

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการใช้การฟ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลด
ความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2551

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

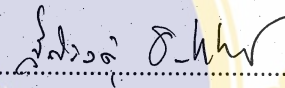
เรื่อง

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลด
ความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง



นางจุฑามาศ ผดุงญาติ

ผู้วิจัย



รองศาสตราจารย์ จิตติวัลลั ธรรมไพโรจน์

กศ.ม. (การแนะแนว)

ประธานกรรมการควบคุมสารนิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พชรินทร์ นันทจันทร์

Ph. D. (Nursing)

กรรมการควบคุมสารนิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์

Ph.D.

รักษาราชการแทนคณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย



รองศาสตราจารย์ ดร. อรสา พันธุ์ศักดิ์

พย.ด.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารับดี

สารนิพนธ์

เรื่อง

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลด

ความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

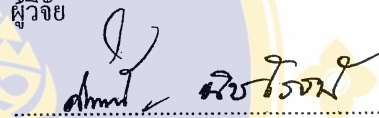
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช

วันที่ 8 เดือน เมษายน พ.ศ. 2551



นางจุฑามาศ ผดุงญาติ

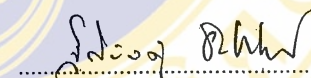
ผู้วิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลดาวัลย์ นิธิโรจน์

พย.ด.

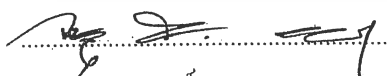
ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์



รองศาสตราจารย์ จิตติวัลลค์ ธรรมไพโรจน์

กศ.ม. (การแนะแนว)

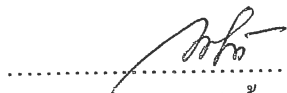
กรรมการสอบสารนิพนธ์



รองศาสตราจารย์ จารุวรรณ ต.สกุล

สศ.ม. (การแพทย์จิตภาพ)

กรรมการสอบสารนิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอื้อมพร มัชฌิมวงศ์

Ph.D.

รักษาราชการแทนคณบดี

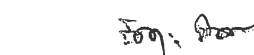
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัทธรินทร์ นินทจันทร์

Ph. D. (Nursing)

กรรมการสอบสารนิพนธ์



ศาสตราจารย์ นพ. รัชตะ รัชตะนาวิน

พ.บ.

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของศาสตราจารย์วุฒิวัฒน์ ธรรมไพโรจน์ และอาจารย์ ดร.พัชรินทร์ นินทจันทร์ ที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ แนวทางการทำสารนิพนธ์ พิจารณา ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องจนสารนิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ ตลอดจนให้กำลังใจแก่ผู้ศึกษามาโดยตลอด ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณบดีคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณาจารย์ภาควิชาการพยาบาลจิตเวช เจ้าหน้าที่ห้องสมุด และเจ้าหน้าที่ ผู้เกี่ยวข้องที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขในการอนุเคราะห์ทุนการศึกษา ตลอดหลักสูตรการศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ และหัวหน้างานคลินิกสุขภาพจิต โรงพยาบาลป่าโมกในการสนับสนุนให้ผู้ศึกษาได้มีโอกาสศึกษาต่อ และขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจให้ผู้ศึกษาทำสารนิพนธ์สำเร็จลงได้ด้วยดี

ผู้ศึกษาขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัวทุกคน โดยเฉพาะ คุณจิตติภูมิ ผดุงญาติ ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ จนกระทั่งสารนิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงโดยดี

จุฑามาศ ผดุงญาติ

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับ การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (SYSTEMATIC REVIEW : PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TO REDUCE STRESS IN HYPERTENSIVE PATIENTS)

จุฑามาศ ผดุงญาติ 4836256 RAMH/M

พย.ม. (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช)

คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์: ฐิติวัลลค์ ธรรมไพโรจน์, กศ.ม. (การแนะแนว),
พัชรินทร์ นันทจันทร์, Ph.D. (Nursing)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์ งานวิจัย และหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หลักฐานงานวิจัยที่นำมาศึกษามี 14 เรื่อง ผลการศึกษาสรุปเป็น 3 แนวทาง คือ ประเภท, ส่วนประกอบ และผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ประเภทของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมี 2 ประเภท คือ การฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ และ การฝึกผ่อนคลายโดยไม่เกร็งกล้ามเนื้อ. ส่วนประกอบของการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อมี 5 ส่วน ได้แก่ 1) ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันซิสโตลิก 140-189 mmHg และความดันไดแอสโตลิก 90-109 mmHg มีความเครียดระดับปานกลางขึ้นไป 2) ผู้ฝึกสอน เป็นผู้ที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 3) อุปกรณ์ในการฝึก คือ เก้าอี้ที่มีพนักพิง เทปบันทึกเสียงคำแนะนำการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และเครื่องเล่นเทป 4) สถานที่ฝึกเป็น ห้องที่เงียบ มีแสงน้อย และมีอุณหภูมิพอเหมาะ และ 5) ระยะเวลา ฝึก 20-30 นาที/ครั้ง ควรฝึกกับผู้ฝึกสอน 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ และฝึกเองที่บ้านวันละครั้ง รวมเป็นเวลา 4 สัปดาห์. ผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อพบว่า ทำให้ระดับความเครียด และระดับความดันโลหิตลดลง. ผลที่ได้จากการศึกษาหลักฐานงานวิจัย สามารถนำไปเป็นแนวคิดในการประยุกต์ใช้ดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเครียดต่อไป.

คำสำคัญ : การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า / ความเครียด / ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

SYSTEMATIC REVIEW : PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TO REDUCE STRESS IN HYPERTENSIVE PATIENTS

JUTAMAS PADUNGYAT 4836256 RAMH/M

M.N.S. (MENTAL HEALTH AND PSYCHIATRIC NURSING)

THEMATIC PAPER ADVISORS: TITIWONE THUMAPIROJ, M.Ed. (Guidance),
PATCHARIN NINTACHAN, Ph.D. (Nursing)

ABSTRACT

The purposes of this study were to review and analyze research related to implementing Progressive Muscle Relaxation (PMR) to reduce stress in hypertensive patients. Evidence was gathered from 14 relevant studies. The findings were classified in three dimensions: types of PMR, key components of PMR, and results of training. There were two types of PMR: active progressive muscle relaxation (tensing and releasing muscle groups) and passive progressive muscle relaxation (relaxation without tensing). There were five key components of PMR: 1) trainees should be hypertensive patients who have Systolic Blood Pressure 140-189 mmHg and Diastolic Blood Pressure 90-109 mmHg with moderate level of stress or more; 2) trainers should have knowledge and experience in PMR training; 3) training equipments are a chair with backrest, recorded instructions on how to practice PMR and a CD/DVD or cassette player; 4) the place for training must be quiet with dimmed light and comfortable temperature; 5) frequency and length per session: trainees have to be trained by trainers once or twice a week (20-30 minutes per session). After that they have to practice by themselves at home once a day for 4 weeks. The study results revealed that the use of PMR did reduce stress and decrease blood pressure level. The results gained from the evidence can be used as a concept in caring for stressed hypertensive patients in the future.

KEY WORDS: PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION / STRESS /
HYPERTENSIVE PATIENTS

170 pp.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์	5
2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
โรคความดันโลหิตสูง	6
ความเครียด	19
การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	30
3 วิธีการดำเนินการศึกษา	38
4 ผลการศึกษา	113
5 อภิปรายผล	
คุณภาพและความเพียงพอของงานวิจัยและหลักฐานทางวิชาการ	125
เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า	126
เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า	128
เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาเปรียบเทียบกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า	129
ผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	130
ส่วนประกอบสำคัญในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า	131

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
6	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ
6.1	สรุปผลการศึกษา 134
6.2	ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัย 136
6.2.1	การนำผลการศึกษาไปใช้ทางการพยาบาล 136
6.2.2	ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป 136
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	138
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	150
บรรณานุกรม	160
ประวัติผู้วิจัย	170

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงผลการสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
2	แสดงการวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง	42
3	แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	114

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูง เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญ ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งองค์การอนามัยโลก (The World Health Organization, WHO) ได้กำหนดให้โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุ ลำดับที่ 3 ของการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก โดยพบว่าในผู้เสียชีวิต 8 คน จะมี 1 คน ที่เสียชีวิต เนื่องจากความดันโลหิตสูง และพบอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (WHO, 2003) สำหรับประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2546 ประชากรไทยเสียชีวิตด้วยโรคความดันโลหิตสูงตามลำดับดังนี้ 3.1, 3.4, 4.9, 5.5 และ 6.3 ต่อประชากรแสนคน และพบว่ามีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นทุกปี สำหรับอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่าเพิ่มขึ้นจาก 287 คน ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2544 เป็น 340 คน ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ.2545 และเพิ่มเป็น 390 คน ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2546 (กระทรวงสาธารณสุข, 2547) จากการคัดกรองของกระทรวงสาธารณสุข (2547) พบผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีจำนวน 7 ล้านคน และพบว่าเกือบทั้งหมดของโรคความดันโลหิตสูง 90 เปอร์เซ็นต์ เป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (สุรเกียรติ์ อาชานภาพ, 2544)

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เป็นโรคที่เกิดขึ้นโดยไม่มีสาเหตุบ่งบอกที่ชัดเจนว่าเกิดจากอะไร แต่โดยทั่วไปอาจเกิดจากสภาพทางสังคม เศรษฐกิจของประเทศ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนแปลงไปด้วย (สมจิตร หนูเจริญกุล และ อรสา พันธุ์ภักดี, 2542) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการบริโภคของประชาชนในปัจจุบัน พบว่าชอบรับประทานอาหารจานด่วนซึ่งมีรสชาติเค็ม มีส่วนประกอบของแป้ง ไขมันและโซเดียมสูง, ไม่ชอบรับประทานผัก ผลไม้, ชอบดื่มสุรา ชา กาแฟ, สูบบุหรี่, ขาดการออกกำลังกาย และที่สำคัญการที่ต้องอยู่ในสังคมที่มีแต่การแข่งขัน เอารัดเอาเปรียบอย่างในปัจจุบัน ทำให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจ อารมณ์ ซึ่งก่อให้เกิดความเครียด และความวิตกกังวล (The Joint National Committee (JNC) on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure, JNC VII, 2003) ซึ่งปัจจัยดังที่กล่าวมาส่งผลทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น

และนอกจากนี้ยังพบว่า ในระยะเริ่มแรกของโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 40-50 ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่จะไม่มีอาการแสดง (ประวิทย์ ตันประเสริฐ, 2546) จึงทำให้

ผู้ป่วยเหล่านี้ ไม่เห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพ และควบคุมระดับความดันโลหิตให้ถูกต้องตามวิธีการ ปล่อยให้ระดับความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานาน จนก่อให้เกิดผลกระทบต่อร่างกาย คือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบหลอดเลือด พังหลอดเลือดหนาขึ้น ภายในหลอดเลือดขรุขระ และตีบแคบลง ซึ่งนำมาสู่โรคแทรกซ้อน เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคอัมพาต และโรคไต (WHO, 2002) ดังนั้นผู้ที่เป็ความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องควบคุมระดับความดันโลหิตไปตลอดชีวิต โดยต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนในการดำเนินชีวิตเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การงดสูรา การงดสูบบุหรี่ และการจัดการกับความเครียด การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเหล่านี้ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงบางรายเกิดความรู้สึกขัดแย้งในใจ เนื่องจากขัดกับสิ่งที่เคยปฏิบัติมา และถ้าไม่ปฏิบัติจะทำให้ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ ดังนั้นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจึงต้องพยายามปรับตัวเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น หากปรับตัวได้ดี ก็สามารถมีชีวิตได้อย่างมีความสุข หากปรับตัวไม่ได้จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด รู้สึกไม่มีความสุข (ชนิกานต์ เชื้อนดิน, 2545) ประกอบกับปัญหาความเครียดที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวันต่างๆ จึงมีผลให้ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมีความเครียดเพิ่มมากขึ้น ซึ่งความเครียดที่เพิ่มขึ้นนั้น จะส่งผลให้ร่างกายสูญเสียการปรับตัว ทำให้ความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงมากขึ้น และก่อให้เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทำให้ความสามารถในการทำงานลดลง หรือไม่สามารถประกอบอาชีพได้เต็มที่ ส่งผลให้รายได้ลดลง และเกิดปัญหาเศรษฐกิจตามมา (Bolander, 2002)

จากการปฏิบัติงานของผู้ศึกษาในโรงพยาบาลป่าโมก อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง พบว่ามีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการด้านการบำบัดรักษามีจำนวนมาก จากรายงานฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลป่าโมก ปี 2549 มีผู้ป่วยมารับการตรวจรักษา จำนวน 1,692 คน และพบว่ามีผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ทางสมอง และทางหลอดเลือดหัวใจ เป็นจำนวน 17 คน, 78 คน, 138 คน ตามลำดับ รวมผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด 233 คน คิดเป็นร้อยละ 14 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีปัญหาการเกิดภาวะแทรกซ้อนค่อนข้างมาก ซึ่งมีผลเนื่องมาจากการควบคุมระดับความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยยังไม่ดีเท่าที่ควร และจากรายงานประจำเดือนคลินิกให้คำปรึกษาโรงพยาบาลป่าโมก (2549) พบผู้ป่วยร้อยละ 15 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ มีสาเหตุมาจากภาวะเครียด

จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีความเครียด จะทำให้ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ และส่งผลกระทบในด้านต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะในด้านจิตใจทำให้เกิดความเครียดมากขึ้น และความเครียดก็ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น

มีหลักฐานมากมายที่ชี้ให้เห็นว่า ความเครียดทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น เมื่อเกิดภาวะเครียดร่างกายจะมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อภาวะเครียด (Nicolson et al., 2004) คือ สมองมีการรับรู้ต่อภาวะเครียด และจะไปกระตุ้นไฮโปทาลามัส ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมระบบประสาทซิมพาเทติกและระบบต่อมไร้ท่อ ให้มีการหลั่งนอร์อีพิเนฟรินและคอร์ติซอล ทำให้หลอดเลือดตีบแคบลง ส่งผลให้มีการบีบตัวของหัวใจแรงขึ้น จึงทำให้เกิดระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Sheps, 2002) ในระยะยาวความเครียด มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบหลอดเลือด และทำให้ระบบการทำงานของต่อมไร้ท่อทำหน้าที่ได้ลดลง ก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนในระบบต่างๆ (Nicolson et al., 2004) ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จากการศึกษาของศิริณี ปันคำ, สรัญญา มาลาโรจน์, สุวภรณ์ จิตต์พลีชีพ และชญญานุช น้อยก่อม (2543) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ, ความเครียดกับระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง พบว่าในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงจำนวน 185 ราย ส่วนใหญ่มีความเครียดระดับสูงร้อยละ 64 และระดับความเครียดมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Landsbergis, Schnall, Pickering, Warren และ Schwartz (2003) ที่ศึกษาภาวะเครียดจากงานต่อระดับความดันโลหิตในผู้ชายวัยทำงาน พบว่าผู้ที่ความเครียดจากงานมีระดับความดันซิสโตลิกสูงขึ้น ทั้งในขณะที่ปฏิบัติงานและเวลากลับถึงบ้าน จะเห็นได้ว่าภาวะเครียดมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตอย่างชัดเจน และนอกจากนี้ยังพบว่าความเครียด ส่งผลให้พฤติกรรมการนอนเปลี่ยนแปลง คือ ทำให้หลับยากขึ้น (Tsigos & Chrousos, 1996) ทำให้ผู้ป่วยต้องพึ่งการใช้ยาในกลุ่ม ยาลดความวิตกกังวล และยานอนหลับมากขึ้น (Anxiety and Hypnotic Drugs) และเมื่อใช้ยาเป็นระยะยาว พบว่าผู้ป่วยเกิดภาวะดื้อยาทำให้ต้องเพิ่มขนาดยามากขึ้น (มาโนชน์ หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุกนิษฐ์, 2548) ซึ่งเป็นการช่วยให้พฤติกรรมการนอนหลับดีขึ้นเท่านั้น แต่ไม่สามารถลดอาการและปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเครียดได้ สิ่งสำคัญที่ต้องส่งเสริม ก็คือการทำให้อาการของผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองในขณะที่เกิดความเครียดได้

วิธีการฝึกผ่อนคลายความเครียด เป็นวิธีการฝึกปฏิบัติที่ใช้ในการลดความเครียด มีผลทำให้เกิดการผ่อนคลายทางด้านร่างกายและจิตใจ (Sheu, Irvin, Lin, & Mar, 2003) ซึ่งมีด้วยกันหลายวิธี เช่น การทำสมาธิ การฝึกการหายใจ การนวดคลายเครียด การจินตนาการ และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (อัมพา กิตติอุดมเดช, 2549) สำหรับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (Progressive Muscle Relaxation) เป็นวิธีการผ่อนคลายวิธีหนึ่งที่มีกลไกในการป้องกัน และต่อต้านความเครียด เป็นวิธีที่ฝึกให้บุคคลสามารถบังคับกล้ามเนื้อที่อยู่ได้อ่านาจิตใจ ในเวลาใดก็ได้ที่ต้องการ กล่าวคือ เมื่อบุคคลอยู่ในภาวะเครียดจะทำให้เกิดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อโดยอัตโนมัติ แต่ถ้าเราสามารถฝึกคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเองให้อยู่ในช่วงของการผ่อนคลาย จะทำให้

ลดการกระตุ้นของระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกลดลง มีผลให้การบีบตัวของหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และการเกร็งตัวของ กล้ามเนื้อลดลง (Rice, 1999; Jacob & Pelham, 2000) และนอกจากนี้การผ่อนคลาย ยังเป็นตัว ชัดขวางการป้อนกลับ ที่จะไปเพิ่มความเครียดและความวิตกกังวล ทำให้ระดับความเครียด และ ความวิตกกังวลลดลง ในปัจจุบันได้มีการนำการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมาใช้ในผู้ป่วยความดันโลหิต สูง เช่น การศึกษาของ Sheu และคณะ (2003) ที่ศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความดัน โลหิตและการรับรู้ต่อภาวะเครียด พบว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูงในกลุ่มที่ได้รับการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อ ในเวลา 4-12 สัปดาห์ มีระดับความดันซิสโตลิก ระดับความดันไดแอสโตลิก และการ รับรู้ต่อภาวะเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ วิมลทิพย์ แก้วถา (2546) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อร่วมกับการใช้ไบโอฟีดแบคกับการ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความเครียด และความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบ สาเหตุ พบว่าในกลุ่มที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และกลุ่มที่ได้รับการฝึกผ่อนคลาย กล้ามเนื้อร่วมกับการใช้ไบโอฟีดแบค มีความดันในหลอดเลือดแดงลดลง และมีระดับความเครียด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นได้ว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นวิธีการลดความเครียด ที่มี ผลทำให้เกิดการผ่อนคลายทางด้านร่างกาย คือทำให้ระดับความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ลดลง ส่วนทางด้านจิตใจ มีผลให้ความเครียดลดลง

จากข้อมูลสนับสนุนและงานวิจัยที่ได้ศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่ามีการ นำวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามาใช้ เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ก่อนข้างมากและมีหลากหลายวิธี สำหรับประเทศไทย ยังไม่มีการรวบรวมแนวคิด วิเคราะห์ การ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดมาใช้ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ดังนั้นผู้ ศึกษาในฐานะพยาบาลจิตเวช ซึ่งมีบทบาทโดยตรงในการดูแลส่งเสริมสุขภาพจิต และป้องกัน ปัญหาด้านสุขภาพจิตให้กับผู้รับบริการ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์การศึกษาวิจัย ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดัน โลหิตสูง เพื่อจะได้แนวคิดในการประยุกต์ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลด ความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

2. เพื่อวิเคราะห์ผลและประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ได้แก่

- 2.1 ประเภทของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
- 2.2 ส่วนประกอบของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
- 2.3 ผลลัพธ์ต่ออาการต่างๆ ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อให้แนวคิดในการประยุกต์ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูง และมีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-189 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก 90-109 มิลลิเมตรปรอท

ความเครียด หมายถึง ภาวะที่บุคคลรู้สึกถูกกดดัน ไม่สบายใจ วุ่นวายใจ กลัว วิตกกังวล ตลอดจนถูกบีบคั้น เกิดจากการที่บุคคลรับรู้ หรือประเมินสิ่งที่เข้ามาในประสบการณ์ของตนว่าเป็นสิ่งที่คุกคามจิตใจ หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกาย และส่งผลให้เกิดการอาการทางร่างกาย คือ ปวดศีรษะ ปวดตึงกล้ามเนื้อ ปวดหลัง ชีพจรเต้นเร็ว หายใจเหนื่อย ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ด้านพฤติกรรมที่แสดงออก คือ นอนไม่หลับ อยู่ไม่นิ่ง

การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ หมายถึง การผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วน โดยการเกร็งเต็มที่ก่อนแล้วคลายออก เป็นการเรียนรู้และฝึกทักษะในการเกร็งกล้ามเนื้อแล้วผ่อนคลาย จากกล้ามเนื้อมัดหนึ่งไปมัดอื่นๆ ตามลำดับ (Active progressive muscle relaxation) หรือการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วน โดยให้ความสนใจกล้ามเนื้อแต่ละกลุ่ม แล้วคลายกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียวโดยไม่ต้องมีการเกร็งก่อน ซึ่งจะเริ่มจากกล้ามเนื้อกลุ่มเล็กไปสู่กลุ่มใหญ่ (Passive progressive muscle relaxation) และจะหลีกเลี่ยงการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบเกร็งก่อนในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยหลังผ่าตัด และผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิตมากกว่า 189/109 mmHg.

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับต่อไปนี้

1. โรคความดันโลหิตสูง

- ความหมายความดันโลหิตและความดันโลหิตสูง
- การจำแนกภาวะความดันโลหิตสูง
- ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ
- ผลกระทบของความดันโลหิตสูง
- การควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง

2. ความเครียด

- ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความเครียด
- กลไกการตอบสนองความเครียดแบบทั่วไป
- สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
- อาการของความเครียด
- ผลของความเครียด
- การประเมินความเครียด
- ความเครียดกับระดับความดันโลหิต
- เทคนิคการผ่อนคลายความเครียด

3. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

- ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
- ประเภทการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
- แนวทางการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
- การประเมินภาวะผ่อนคลาย
- การผ่อนคลายกล้ามเนื้อกับความดันโลหิตสูง
- การผ่อนคลายกล้ามเนื้อกับความเครียด
- การผ่อนคลายกล้ามเนื้อกับความเครียด และความดันโลหิตสูง

1. โรคความดันโลหิตสูง

1.1 ความหมายความดันโลหิตและความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันเลือดที่กระทบผนังหลอดเลือดซึ่งเกิดจากการสูบฉีดของหัวใจ เพื่อนำเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยมีการแบ่งค่าความดันโลหิตเป็น 2 ค่า เช่น 120/80 มิลลิเมตรปรอท ตัวบนเรียกว่าความดันซิสโตลิก (Systolic blood pressure) หมายถึง แรงดันเลือดขณะที่หัวใจบีบตัว ตัวล่างเรียกว่าความดันไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) หมายถึง แรงดันเลือดขณะที่หัวใจคลายตัว (Kraakoff, 1995) และในปัจจุบันความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ที่มีระดับความดันโลหิตมากกว่า หรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท ในผู้ที่ไม่ได้ใช้ยาลดความดันโลหิต (WHO, 2002; JNC VII, 2003)

1.2 การจำแนกภาวะความดันโลหิตสูง

การจำแนกความดันโลหิตสูงมีการจำแนกตามระดับความดันโลหิต, ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค Cardiovascular disease และตามสาเหตุดังนี้

1.2.1 การจำแนกความดันโลหิตตามระดับความดัน (JNC VII, 2003)

The Joint National Committee (JNC VII, 2003) ได้มีการแบ่งระดับความดันโลหิตสำหรับผู้ที่มิอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป ดังต่อไปนี้ ความดันโลหิตระดับปกติ (Normal) คือ ผู้ที่มีระดับความดันซิสโตลิกน้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกน้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตก่อนเป็นความดันโลหิตสูง (Prehypertension) คือ ผู้ที่มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 120-139 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิก ตั้งแต่ 80-89 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตสูง Stage 1 คือ ผู้ที่มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-159 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90-99 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตสูง Stage 2 คือ ผู้ที่มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 160 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป หรือความดันไดแอสโตลิกตั้งแต่ 100 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป

1.2.2 การจำแนกตามความเสี่ยงต่อการเกิด Cardiovascular disease (WHO/ISH, 1999)

การจำแนกไม่ได้แบ่งตามระดับความรุนแรงของระดับความดันโลหิตเท่านั้น แต่จะดูที่ปัจจัยเสี่ยง เช่น ประวัติ Cardiovascular disease (CVD) ในครอบครัว, อายุในผู้หญิงอายุมากกว่า 65 ปี, ผู้ชายอายุมากกว่า 55 ปี, การสูบบุหรี่ ระดับโคเลสเตอรอลทั้ง total cholesterol มากกว่า 250 , HDL cholesterol ต่ำลง, LDL cholesterol สูงขึ้น, โปรตีนในปัสสาวะ (microalbuminuria) ในผู้ป่วยเบาหวาน, มีค่ากลูโคสต่ำกึ่ง (impaired glucose tolerance), โรคอ้วน,

การขาดการออกกำลังกาย (sedentary lifestyle), ระดับ fibrinogen ที่สูงขึ้น, กลุ่มเสี่ยงสูง ทางเศรษฐกิจ
ฐานะทางสังคม ทางจริยธรรม โรคเบาหวาน ร่วมกับการเสื่อมทำลายของอวัยวะเป้าหมาย (Target
Organ Damage; TOD) ร่วมกับการมีอาการทางคลินิก (Associated Clinical Conditions; ACC) ซึ่ง
สามารถจำแนกได้ 4 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มความเสี่ยงต่ำ (low risk group) ผู้ที่มีระดับความดันโลหิตสูงเล็กน้อย มี
ระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-159 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิก 90-99
มิลลิเมตรปรอท และไม่พบปัจจัยเสี่ยงด้านอื่น

2) กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง (medium risk group) ประกอบด้วยผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง
1-2 ปัจจัย มีความดันโลหิตสูงระดับเล็กน้อย คือ มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-159
มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิก 90-99 มิลลิเมตรปรอท และผู้ที่มีระดับความดัน
โลหิตสูงปานกลาง คือ มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 160-179 มิลลิเมตรปรอท หรือความดัน
ไดแอสโตลิกตั้งแต่ 100-109 มิลลิเมตรปรอท ไม่พบปัจจัยเสี่ยงด้านอื่น หรือมีปัจจัยเสี่ยง 1-2
ปัจจัย

3) กลุ่มความเสี่ยงสูง (high risk group) ประกอบด้วยผู้ที่มีระดับความดันโลหิตสูง
รุนแรงมีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 180 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป หรือความดันไดแอสโตลิก
ตั้งแต่ 110 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ไม่พบปัจจัยเสี่ยง หรือผู้ที่มีความดันโลหิตสูงเล็กน้อย คือมี
ระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-159 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิก 90-99
มิลลิเมตรปรอท หรือผู้ที่มีระดับความดันโลหิตสูงปานกลาง คือมีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่
160-179 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิกตั้งแต่ 100-109 มิลลิเมตรปรอท และพบ
ปัจจัยเสี่ยง 3 ปัจจัยขึ้นไป หรือมีการเสื่อมทำลายของอวัยวะเป้าหมาย (Target Organ Damage;
TOD) เช่น หัวใจห้องล่างซ้ายโต (electrocardiogram, echocardiogram หรือ radiogram) มีโปรตีน
ในปัสสาวะมากเกินไป (proteinuria) และ/หรือ ระดับ plasma creatinine สูงขึ้นเล็กน้อย (1.2-2.0
มิลลิกรัม/เดซิลิตร) ตรวจพบผนังหลอดเลือดแดงใหญ่หนาขึ้น (carotid, iliac และ femoral arteries,
aorta) จากการใช้คลื่นเสียงหรือถ่ายภาพรังสีหลอดเลือดแดงที่ตาตบ ซึ่งจะพบอย่างใดอย่างหนึ่ง
หรือเป็นโรคเบาหวาน

4) กลุ่มความเสี่ยงสูงมาก (Very high risk group) ประกอบด้วยผู้ที่มีระดับความ
ดันโลหิตสูงรุนแรง มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 180 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป หรือความดันได
แอสโตลิกตั้งแต่ 110 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป มีปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 1 ปัจจัยขึ้นไป และทุกรายที่มี
อาการทางคลินิก (Associated Clinical Conditions; ACC) อย่างน้อย 1 อาการ เช่น หัวใจ มีอาการ
เจ็บหน้าอก หัวใจขาดเลือด หัวใจล้มเหลว, สมอ สมอขาดเลือดไปเลี้ยงชั่วคราว โรคหลอดเลือด

เลือดสมอง สมองบวม, ตามีเลือดออกในเรตินา และอาจมี หรือไม่มีประสาทตาบวม, ไต ระดับของครีเอตินินในเลือดมากกว่า 2.0 mg/dl ไตวาย, หลอดเลือด มีการโป่งพองของหลอดเลือด (dissecting aneurysm) หรือมีอาการของโรคหลอดเลือดอุดตัน

1.2.3 การจำแนกความดันโลหิตตามสาเหตุ

1) ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด (primary hypertension, essential hypertension) ชนิดนี้จะพบได้บ่อย คือ มากกว่าร้อยละ 90 ของภาวะความดันโลหิตสูงทั้งหมด (Kaplan, 1998) แต่อย่างไรก็ตามมักพบว่า ปัจจัยทางกรรมพันธุ์ ความอ้วน การกินอาหารเค็มจัด การดื่มสุรา การสูบบุหรี่จัด การขาดการออกกำลังกาย และอารมณ์เครียด ก็อาจเป็นปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดโรคนี้อีก (สุรเกียรติ์ อาชานุกาพ, 2544)

2) ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดทราบสาเหตุ พบได้ประมาณร้อยละ 10 โดยมีสาเหตุมาจากความผิดปกติของอวัยวะ หรือระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น ไต ระบบต่อมไร้ท่อ โรคกรรมพันธุ์เป็นพิษ สาเหตุอื่นๆ เช่น การรับประทานยาคุมกำเนิด ยาสเตียรอยด์ ยาขยายหลอดเลือด ซึ่งยาเหล่านี้ มีผลกระทบต่อระดับความดันโลหิต (ถนอม สุภาพร, 2550)

การจำแนกความดันโลหิต มีด้วยกันหลากหลายวิธี ในการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ใช้เกณฑ์การวัดตามระดับความดันโลหิต โดยศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยความดันโลหิต ที่มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-159 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90-99 มิลลิเมตรปรอท ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

1.3 ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง มีด้วยกันหลายปัจจัย ซึ่งประกอบไปด้วย

1) กรรมพันธุ์ จากการศึกษาโรคความดันโลหิตสูงในครอบครัว และในกลุ่มแฝดทั้ง แฝดแท้และแฝดเทียม พบว่าพันธุกรรมมีส่วนเกี่ยวข้องกับระดับความดันโลหิตร้อยละ 40 (Gavras, Manolis, & Gavras, 1999) ผู้ป่วยที่มาจากครอบครัวที่มีความดันโลหิตสูง จะมีแนวโน้มว่ามีระดับความดันโลหิตสูงกว่าบุคคลที่มาจากครอบครัวที่ระดับความดันโลหิตปกติ และพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีบิดา หรือมารดาที่มีประวัติโรคหลอดเลือดสมอง มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดในสมองมากกว่าผู้ป่วยที่มีบิดา หรือมารดาที่ไม่มีประวัติโรคหลอดเลือดในสมอง 5.2 เท่า และถ้ามีประวัติพี่น้องเป็นโรคหลอดเลือดสมอง มีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติพี่น้องเป็น 5.8 เท่า (Kissela, Sauerbeck, Woo, Khoury, Carrozzella, & Pancioli, 2002)

2) อายุ เป็นที่ยอมรับกันว่าระดับความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นตามอายุ เมื่ออายุมากขึ้นระดับความดันโลหิตก็จะเพิ่มขึ้น ในสหรัฐอเมริกาพบว่ามากกว่า ครึ่งหนึ่งของประชากรที่มีอายุ 60 ปี หรือมากกว่า เป็นโรคความดันโลหิตสูง (Appel, 1999) สำหรับในผู้หญิงวัยสาวที่ใส่ยาคุมกำเนิด อาจทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น และมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง (JNC VII, 2003)

3) เพศ มีผลต่อความดันโลหิตสูง เพศชายมีโอกา เป็นความดันโลหิตสูง มากกว่าเพศหญิงในช่วงอายุที่น้อยกว่า 60 ปี และพบว่าเพศชายมีอัตราการตาย หรือพิการจาก โรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าเพศหญิง แต่จะตอบสนองต่อการรักษาด้วยยามากกว่าเพศหญิง (สมจิตร หนเจริญกุล และ อรสา พันธุ์ภักดี, 2542)

4) ภาวะอ้วน นำหนักมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจะมีระดับความดันโลหิตสูงขึ้น จากการศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงพบว่า 80% ในผู้ชาย และ 75 % ในผู้หญิงมีภาวะน้ำหนักเกินและเป็นโรคอ้วน (Esler, Straznicky, Eikelis, Masuo, Lambert, & Lambert, 2006) และพบว่าผู้ที่มีน้ำหนักเกินกว่า 10% ของน้ำหนักที่ควรจะเป็น (Ideal Body Weight) จะมีความสัมพันธ์กับค่าความดันโลหิตที่สูงขึ้น (ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2542) ซึ่งกลไกในเรื่องของความอ้วนกับระดับความดันโลหิตสูงยังไม่ชัดเจนแต่พอสามารถอธิบายกลไกหนึ่งที่เป็นไปได้ คือ การเพิ่มของระดับอินซูลิน เอสโตรเจนมีผลให้มีการเพิ่มการดูดซึมโซเดียม (Esler, et al., 2006) ซึ่งในคนอ้วนจะมีการกั่งของโซเดียมในร่างกายมาก และความไม่ได้สัดส่วนของมวลของร่างกายกับขนาดของไต มีผลให้การขจัดโซเดียมลดลง ทำให้ระดับของโซเดียมกั่งอยู่ในเลือด และนอกจากนี้คนอ้วนจะมีการบริโภคเกลือมากกว่าคนกลุ่มอื่น ซึ่งจากที่กล่าวมามีผลทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น

5) กลีโอะโซเดียม จากการศึกษาคพบว่า โซเดียมที่ร่างกายได้รับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับความดันโลหิต เนื่องจากกลีโอะโซเดียมคุดน้ำได้มาก ทำให้ผนังหลอดเลือดแดงบวม มีผลให้ปริมาณเลือดและความต้านทานในหลอดเลือดมากขึ้น ส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (Elliott et al., 1996) จากการศึกษาในอดีตพบว่าผู้ที่บริโภคโซเดียมน้อยมักไม่ค่อยพบว่าความดันโลหิตสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น ซึ่งต่างจากชีวิตในปัจจุบันที่บริโภคโซเดียมเพิ่มมากขึ้น จึงมีผลทำให้ความดันโลหิตสูงมากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น (Vikrant & Tiwari, 2001)

6) การสูบบุหรี่ ยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนว่าการสูบบุหรี่ มีผลทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น แต่พบว่านิโคติน (Nicotine) ในบุหรี่ มีผลต่อต่อมหมวกไต คือ ทำให้มีการหลั่งของสารอิพิเนพริน ซึ่งมีผลให้ความดันโลหิตสูง และมีผลเร่งการเต้นของหัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจทำงานมากขึ้น (Norton, 1995) นอกจากนี้ยังพบว่าในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่สูบบุหรี่ มีอัตรา

เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าคนที่ไม่ได้สูบบุหรี่ และพบว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่แต่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีคนสูบบุหรี่มีภาวะเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเช่นกัน (Smith, Fischer, & Sears, 2000)

7) การดื่มสุรา การดื่มสุราที่มีความเข้มข้นมากกว่า 1-2 ออนซ์ต่อวัน พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูง จากการศึกษาของ Kaplan ที่อ้างใน มัทนา ประทีปะเสน และวงเดือน ปันดี (2542) ที่ทำการศึกษาแบบไปข้างหน้าพบว่าผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง คือ ผู้ที่มีการดื่มสุรามากกว่า 3 ครั้งต่อวัน คือ มีการดื่มสุรามากกว่า 1.5 ออนซ์ เหตุผลของผู้ที่ดื่มสุราแล้วเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง คือ แอลกอฮอล์จะเป็นตัวกระตุ้นให้มีเพิ่มระดับของ blood cortisol เพิ่มการหลั่งแคทีโคลามีน (catecholamine) ในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้หลอดเลือด มีการหดตัว มีผลให้หัวใจต้องบีบตัวแรงขึ้น เลือดที่ออกจากหัวใจมีแรงดันสูง ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Kaplan, 1998) ในคนที่ดื่มสุรามักพบว่ามีความดันโลหิตสูงขึ้น โดยประมาณพบว่าร้อยละ 10 ของโรคความดันโลหิตสูง มีสาเหตุมาจากการดื่มสุรา (มัทนา ประทีปะเสน และวงเดือน ปันดี, 2542)

8) ภาวะเครียด ความเครียดทางด้านจิตใจ เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาระดับความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Linden, Lenz, & Con, 2001) เพราะเมื่อเกิดภาวะเครียดร่างกายจะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ให้มีการหลั่งฮอร์โมนเอพิเนฟริน และคอร์ติซอล ทำให้เกิดการตีบแคบของหลอดเลือด และหัวใจมีการเพิ่มการบีบตัวสุดท้าย ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Sheps, 2002) ความเครียดเรื้อรัง มีผลในการกระตุ้นต่อมหมวกไตให้หลั่งฮอร์โมนสเตียรอยด์ ทำให้เกิดการดั่งน้ำและเกลือโซเดียมเข้ากระแสเลือดเพิ่มมากขึ้น ปริมาณเลือดเข้าสู่หัวใจมากขึ้นส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น จากงานวิจัยทางด้านพฤติกรรมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในปัจจุบันให้ความสำคัญกับภาวะเครียดทางจิตสังคม ที่ส่งผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีการรวบรวมหลักฐานในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับระดับความดันโลหิต ดังเช่น Kaplan (1978 cited in Lau & Yung, 1999) ที่ได้ศึกษากลุ่มตัวอย่าง 22 รายที่อยู่รวมกันในสังคมที่มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เห็นอกเห็นใจกัน พบว่าระดับความดันโลหิตไม่เพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ในทางตรงกันข้ามในกลุ่มคนที่อยู่ในสังคมที่ไม่มีที่อยู่เป็นหลักแหล่งไม่มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันแก่งแย่งกันทำมาหากินมีความเครียดมากกว่ากลุ่มแรก พบว่ามีระดับความดันสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าความเครียดจากการทำงานเป็นปัจจัยสนับสนุน ที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง (Esler & Parati, 2004) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Landsbergis (2003) และขณะที่ศึกษาภาวะเครียดจากงาน ต่อระดับความดันโลหิตในผู้ชายวัย

ทำงาน พบว่าผู้ที่ความเครียดจากงานมีระดับความดันซิสโตลิกสูงขึ้น ทั้งในขณะที่ปฏิบัติงานและเวลากลับถึงบ้าน (Landsbergis, Schnall, Pickering, Warren, & Schwartz, 2003)

จะเห็นได้ว่าปัจจัยส่งเสริมการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ มีด้วยกันหลายปัจจัย ซึ่งปัจจัยที่พบมาก คือ การรับประทานอาหารรสเค็ม การไม่ออกกำลังกาย และการเผชิญภาวะเครียด และการลดความเครียดด้วยวิธีการสูบบุหรี่ ดื่มชา กาแฟ หรือดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ (ชเนวนทอง ธนสุกาญจน์ และ ดวงกมล จันทรมิตร, 2542) ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ หากให้ความสนใจและใส่ใจในการควบคุมก็จะลดการเกิดความดันโลหิตสูงได้ แต่ถ้าหากละเลยและไม่สนใจควบคุมก็จะมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น และเมื่อระดับความดันโลหิตสูงขึ้นจะทำให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆ ตามมามากมาย

1.4 ผลกระทบของความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรัง ที่รักษาไม่หายขาด ต้องรักษา และควบคุมพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง แต่ถ้าผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ขาดการดูแลรักษา ไม่สนใจดูแลควบคุมระดับความดันโลหิตให้ดี และปล่อยไว้ระดับความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานาน ย่อมส่งผลกระทบต่อตนเองทางด้านร่างกาย จิตใจ ครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ ดังนี้

1.4.1 ผลกระทบด้านร่างกาย ภาวะความดันโลหิตสูงที่สูงขึ้น มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรค หลอดเลือดหัวใจ โรคอัมพาต โรคไต และโรคหลอดเลือด (He, Whelton, Appel, Charleston, & Klag, 2000) ดังนี้

1) หลอดเลือดแดง การมีระดับความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานาน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของผนังภายในหลอดเลือด ทำให้ผนังหลอดเลือดหนาและแข็งตัว ขาดความยืดหยุ่นขรุขระ ผนังหลอดเลือดไม่แข็งแรง เนื่องจากการเสื่อมของชั้นกล้ามเนื้อ ทำให้หลอดเลือดแดงโป่งพองและแตกง่าย (He, et al., 2000)

2) หัวใจ ความดันโลหิตสูงขึ้น ทำให้หลอดเลือดหดตัว ทำให้การไหลเวียนของปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจลดลง ทำให้หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น ก่อให้เกิดภาวะหัวใจโตและหลอดเลือดหัวใจแข็งตัว สุดท้ายเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (Turner, 2002) ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงพบว่าระดับความดันที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 10 มม.ปรอท เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 30 และมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ 3-4 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่มีความดันโลหิตปกติ (Vasan et al., 2001)

3) สมอ ภาวะความดันโลหิตสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง เพราะภาวะความดันโลหิตสูง มีผลทำให้ผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมองมีลักษณะ

หน้าขึ้น ภายในหลอดเลือดขรุขระและตีบแคบลง ทำให้หลอดเลือดอุดตันและขาดเลือดไปเลี้ยง (Johansson, 1997) โรคหลอดเลือดสมองเกิดขึ้นได้ จากทั้งภาวะหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhage Stroke) และภาวะหลอดเลือดสมองอุดตัน (ischemic stroke) ผู้ที่มีความดันโลหิตสูง พบว่ามีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) 7 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่มีความดันโลหิตปกติ แนวทางการรักษาผู้ป่วยเมื่อเกิดภาวะโรคหลอดเลือดสมองมักไม่ค่อยดีส่วนใหญ่จะพิการ หรือเสียชีวิตในระยะแรก (นารพร ประยูรวิวัฒน์, 2548)

4) ไต การเจ็บป่วยด้วยภาวะความดันโลหิตที่รุนแรงและเป็นอยู่นาน ๆ จะทำให้ผนังของหลอดเลือดที่ไตหนาตัวขึ้น ทำให้เกิดการตีบของหลอดเลือด และมีการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มหลอดเลือดฝอย (Arterioles) มีผลทำให้หลอดเลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ และเกิดภาวะไตแข็ง (nephrosclerosis) ทำให้ไตเสื่อมสมรรถภาพ ถ้าเป็นมากจะทำให้เกิดภาวะไตวาย (ถนอม สุภาพร, 2550)

5) ตา จะมีการเปลี่ยนแปลงของจอรับภาพ (retina) ของตาเกิดจากภาวะเสื่อมของหลอดเลือดแดงภายในลูกตาอย่างช้า ๆ ในระยะแรกหลอดเลือดจะตีบตัน ต่อมาอาจแตกออกที่จอรับภาพทำให้ประสาทตาเสื่อม ตามัวลงเรื่อยจนตาบอดได้

1.4.2 ผลกระทบด้านจิตใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงส่งผลกระทบทางด้านจิตใจที่พบได้บ่อย ดังต่อไปนี้

1) ความเครียด (Stress) เมื่อเกิดการเจ็บป่วยและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูง จะมีผลก่อให้เกิดความเครียด (สมจิตร หนูเจริญกุล และ อรสา พันธุ์ภักดี, 2542) นอกจากนี้อาการที่เกิดขึ้นจากภาวะความดันโลหิตสูง เช่น ปวดศีรษะ ปวดต้นคอ อ่อนเพลียมีผลต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ลดลง และการที่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การงดสูรา การหยุดสูบบุหรี่ การพบแพทย์ตามนัด การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความขัดแย้งในใจ และมีผลทำให้เกิดความเครียด (ธนิกานต์ เชื้อนดิน, 2545) และถ้าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไม่มีแนวทางการคลายเครียดที่เหมาะสม ใช้วิธีคลายเครียด โดยวิธีการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา จะทำให้ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตสูงได้ มีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมา

2) ความกลัว (fear) เป็นพฤติกรรมทางจิตที่ใช้ในการปรับตัวต่อความเครียด ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจะรู้สึกกลัวในความไม่แน่นอนในการดำเนินชีวิต กลัวการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง กลัวพิการ กลัวตาย (McEntee & Peddicord อ้างใน สุขุมลย์ ด้อยแก้ว, 2540) และยังพบว่าความกลัวทำให้เกิดพฤติกรรมดังนี้ นอนไม่หลับกระสับกระส่าย ร้องไห้

ไม่ร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆ แยกตัว และมีผลต่อร่างกาย คือ หายใจเร็ว หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น (ปราณี มิ่งขวัญ, 2542)

3) ความวิตกกังวล (Anxiety) เป็นความรู้สึกของความไม่สบายใจ (Uneasiness) และความหวาดหวั่น (apprehension) ที่เกิดจากสิ่งที่มาคุกคามต่อร่างกาย และจิตใจ (จำลอง ดิษยวณิช และ พร็ิมเพรา ดิษยวณิช, 2545) ซึ่งในผู้ป่วยเรื้อรังจะมีความรู้สึกวิตกกังวลในเรื่องของความสามารถที่ลดลงจากภาวะแทรกซ้อน ทำให้การทำงานลดลง มีรายได้ลดลง และกังวลในเรื่องความไม่แน่นอนของสุขภาพในอนาคต (Brenner, 1997; Hwu, 1995) ความวิตกกังวลมีผลทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลง คือ กล้ามเนื้อตึงตัว ปวดเมื่อย หัวใจเต้นเร็วและแรง ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น

4) ความเสียใจ/ความเศร้าโศก (Sadness/Grief) เป็นหนึ่งในอารมณ์ปกติของผู้ป่วยเรื้อรังที่มีความรู้สึกเศร้าและเสียใจกับสิ่งที่เคยเป็นมา เมื่อเจ็บป่วยทำให้ตนเองสูญเสียภาวะสุขภาพที่แข็งแรงผู้ป่วยจะรู้สึกว่าตนเองไม่แข็งแรง มีความจำเป็นต้องดูแลสุขภาพของตนเองเป็นพิเศษ การควบคุมระดับความดันไม่ได้ มีผลทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน ซึ่งอาจมีผลทำให้เกิดความพิการทำให้ช่วยเหลือตนเองลดลง ต้องพึ่งพาญาติ พึ่งพาโรงพยาบาล พึ่งทีมพยาบาล ซึ่งการพึ่งพา มีผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกคับข้องใจและขาดความเป็นอิสระในการดูแลตนเอง (ปราณี มิ่งขวัญ, 2542) นอกจากนี้เมื่อเกิดความพิการจากโรคแทรก ผู้ป่วยจะรู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์ของตนเอง เกิดความรู้สึกไม่พึงพอใจกับภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนไป ทำให้รู้สึกว่าตนเองเป็นบุคคลที่ไม่มีคุณค่า (Brenner, 1997) มีความรู้สึกหดหู่ ท้อแท้ แยกตัวเองและซึมเศร้า (Hwu, 1995)

1.4.3 ผลกระทบด้านครอบครัว

การเจ็บป่วยเรื้อรังด้วยโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้ป่วยในครอบครัว คือ เปลี่ยนบทบาทจากผู้ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ หรือเป็นที่พึ่งของผู้อื่น กลายเป็นผู้ที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นแทน ทำให้บทบาทในครอบครัวลดลง จากการศึกษาของ เนตรนภา ดั่งหมาย (2541) ในเรื่องการปรับตัวของหัวหน้าครอบครัว เมื่อเจ็บป่วยด้วยภาวะความดันโลหิตสูง ในด้านการดูแลเอาใจใส่ครอบครัวเกี่ยวกับการแบ่งเบาภาระหน้าที่ภายในบ้าน อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการเจ็บป่วยทำให้ต้องดูแลตนเองมากขึ้น และที่สำคัญถ้าการเจ็บป่วยเป็นหัวหน้าครอบครัวผู้ซึ่งเป็นผู้หารายได้หลักของครอบครัว จึงส่งผลกระทบต่อรายได้ในครอบครัวเนื่องจากภาวะสุขภาพ ทำให้การทำงานได้ลดลง หรือบางรายไม่สามารถทำงานได้ จึงทำให้สมาชิกคนอื่นๆ ในครอบครัวต้องเป็นผู้หารายได้แทน ไม่มีเวลาดูแลผู้ป่วย การพูดคุยกับผู้ป่วยน้อยลง ทำให้สัมพันธ์ภายในครอบครัวลดลง

1.4.4 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงวัยทำงาน ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทำให้ความสามารถในการทำงานลดลง หรือไม่สามารถประกอบอาชีพได้เต็มที่ ส่งผลให้รายได้ลดลง และเกิดปัญหาเศรษฐกิจตามมา (Bolander, 2002) จากการศึกษาพบว่าผู้ที่เป็ความดันโลหิตสูงมีการลางานมากกว่าผู้ที่มิระดับความดันปกติ (Johnston, et al., 1984 อ้างใน สมจิตร หนูเจริญกุล และ อรสา พันธุ์ภักดี, 2542) และผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมได้น้อยลง หรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมได้เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องสุขภาพทางร่างกายมากขึ้น และที่สำคัญการรักษาด้วยยาอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศ

ผลของความดันโลหิตสูงส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ ครอบครัว เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งวิธีการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ก็คือ การให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาและป้องกันโรคความดันโลหิตสูงโดยการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ให้สูงขึ้น

1.5 การรักษาและการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง

เป้าหมายสำคัญของการรักษาโรคความดันโลหิตสูง คือ การลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรกระบบหลอดเลือด หัวใจ และโรคไต โดยการควบคุมระดับความดันโลหิตให้ น้อยกว่า 140/80 มม.ปรอท หรือน้อยกว่า 130/80 มม.ปรอท ในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งวิธีการรักษาโรคความดันโลหิตสูงประกอบไปด้วยการรักษาโดยไม่ใช้ยา (nonpharmacological treatment) หรือวิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (lifestyle modification) และการรักษาด้วยวิธีการใช้ยา (pharmacological treatment) (WHO, 2003; Williams et al., 2004) เป็นต้น

1.5.1 การรักษาด้วยยา (pharmacological treatment)

หลักการใช้ยาเพื่อลดความดันโลหิต คือ ลดแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลาย (total peripheral resistance) ลดจำนวนเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output) และคงไว้ซึ่งกลไกของประสาทรับความรู้สึก (bar receptor reflex) เพื่อช่วยให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดสามารถปรับตัวต่อการกระตุ้นต่างๆ ผลสุดท้ายทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง และจากการศึกษา งานวิจัยเชิงทดลอง 8 งานวิจัย พบว่าการใช้ยาลดความดันโลหิตสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ร้อยละ 13 ลดการเกิดโรคอัมพาต ร้อยละ 30 และลดอัตราการเกิดโรคหัวใจร้อยละ 23 ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (Fletcher et al., 2002) และได้มีการแบ่งยาลดความดันโลหิตเป็น 6 กลุ่มตามการออกฤทธิ์ของยา ดังนี้ (Williams et al., 2004)

1) diuretics เป็นกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อไต มีผลในการลดปริมาณน้ำในระบบไหลเวียนของเลือดทำให้ความดันโลหิตลดลง ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ furosemide, hydrochlorothiazide

2) Sympatholytic agents เป็นยากลุ่มที่มีผลอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างต่อไปนี้ ลด total peripheral resistance, ลดการทำงานของหัวใจ หรือเพิ่ม venous capacitance (ซึ่งสองประการหลังมีผลลด cardiac output) ยาในกลุ่มนี้สามารถแบ่งย่อยออกตามตำแหน่งที่ออกฤทธิ์ใน sympathetic nervous system เช่น กลุ่ม Beta-blockers ได้แก่ Propranolol, atenolol, metoprolol กลุ่ม Alpha-blockers เช่น Prazosin, phenotolamine

3) Direct vasodilators ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์ขยาย arterioles โดยตรงทำให้ total peripheral resistance ของร่างกายลดลงได้ อย่างไรก็ตาม ยางานชนิดยังมีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดดำร่วมด้วย จึงมีผลเพิ่ม venous capacitance ส่งผลให้ venous return ลดลง ทำให้ cardiac output ลดตามไปด้วย เช่น Hydralazine, nitroprusside, diazoxide

4) Calcium antagonists ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์กั้นการนำ Ca^{2+} เข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจและเซลล์กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด (โดยเฉพาะ arterioles) จึงมีผลลดการทำงานของหัวใจ และลด total peripheral resistance เช่น Nifedipine, Verapamil, Diltiazem

5) Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs) ยากลุ่มนี้มีผลยับยั้งการทำงานของ rennin-angiotensin system ส่งผลให้ total peripheral resistance รวมถึงปริมาณน้ำ และเกลือในระบบไหลเวียนเลือดลดลง เช่น Captopril, enalapril

6) Angiotensin II receptor antagonists (ARBs) ยากลุ่มนี้มีผลต่อ hemodynamics คล้ายคลึงกับผลของ ACEIs เช่น Losartan

1.5.2 การรักษาโดยไม่ใช้ยา (nonpharmacological treatment) เป็นวิธีการควบคุมระดับความดันโลหิตสูง ที่เน้นในเรื่องการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต (lifestyle modification) เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย การจำกัดการดื่มสุราและสูบบุหรี่ การจัดการกับความเครียด ซึ่งการควบคุมความดันโลหิตสูงจะเน้นในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทุกราย ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1) การควบคุมอาหาร หลักการควบคุมอาหารในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่สำคัญ คือ ลดการรับประทานเกลือและอาหารเค็ม หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารแปรรูปและกึ่งสำเร็จรูปต่างๆ เช่น อาหารกระป๋อง อาหารหมักดอง และอาหารอบแห้ง แซลมี (ดร.ณิวัณ วัชรวิจิตร, 2548) เป็นต้น จากการศึกษาแบบ RCT. ในผู้ป่วย 100 ราย ที่มีระดับความดันปกติ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีการจำกัดการบริโภคโซเดียม และกลุ่มที่ไม่มีการจำกัดการบริโภค

โซเดียมในเวลา 36 เดือน-5 ปี ผลการทดลองพบว่ากลุ่มที่มีการจำกัดการบริโภคโซเดียมมีระดับความดันโลหิตลดลงและอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงน้อย ส่วนกลุ่มที่ไม่มีการจำกัดโซเดียม พบว่ามีระดับความดันโลหิตสูงขึ้น และมีอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงขึ้น (Vikrant & Tiwari, 2001) ซึ่งตรงกับ Williams และคณะ (2004) ที่กล่าวว่าถ้าสามารถลดปริมาณของโซเดียมในอาหารไม่ให้เกิน วันละ 2.4 กรัม จะทำให้ความดันซิสโตลิกลดลงได้ 2-8 มิลลิเมตรปรอท และจากการศึกษาของ He และคณะ (2000) ที่ศึกษาผลระยะยาวของการลดการบริโภคโซเดียมในผู้ที่มีระดับความดันโลหิตปกติ พบว่ากลุ่มที่ลดบริโภคโซเดียมมีอัตราการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีการลดการบริโภคโซเดียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากการจำกัดการบริโภคโซเดียมแล้ว การรับประทานอาหารสำหรับความดันโลหิตสูง Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) คือ การรับประทานผักและผลไม้มากขึ้น และลดอาหารประเภทแป้ง ไขมัน และรับประทานอาหารที่มีผลิตภัณฑ์อาหารที่มีไขมันต่ำ (Elmer et al., 2006) ยังมีผลต่อระดับความดันโลหิต และอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ดังเช่น การศึกษาของ แอปเปิลและคณะที่ศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีความดันซิสโตลิกน้อยกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท ความดันไดแอสโตลิก 80-95 มิลลิเมตรปรอทจำนวน 459 คน โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม โดยคณะผู้วิจัยเป็นผู้จัดอาหารให้รับประทานเป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยให้กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุมให้รับประทานอาหารที่มีเกลือแร่และใยอาหารต่ำ ไขมัน และโปรตีนสูง กลุ่มที่สองรับประทานผักผลไม้เพิ่มมากขึ้น แต่ไขมันและโปรตีนสูงเหมือนกลุ่มแรก กลุ่มที่สามรับประทานผักผลไม้ และกินอาหารที่มีไขมัน และไขมันอิ่มตัวต่ำร่วมด้วย ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่สามที่มีการรับประทานผักผลไม้และไขมันต่ำมีระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงมากกว่า 2 กลุ่มแรก นอกจากนี้ยังพบว่าในกลุ่มที่ 3 สามารถควบคุมให้ความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติได้ร้อยละ 70 ซึ่งจากการศึกษา สามารถพิสูจน์ให้เห็นว่า DASH diet ช่วยควบคุมความดันโลหิตได้ ดังนั้นการลดการบริโภคโซเดียมและรับประทาน DASH diet จะสามารถควบคุมระดับความดันโลหิต และลดอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

2) การลดน้ำหนัก ความอ้วน (body mass index, BMI > 30 kg/m²) เป็นสาเหตุหนึ่งของโรคความดันโลหิตสูง โดยพบว่าในคนอ้วนป่วยเป็นความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติ 3 เท่า ในคนอ้วนที่มีความดันโลหิตสูงกว่าปกติ ถ้าวัดน้ำหนัก 4-5 กก. ความดันโลหิตจะลดลง (ประเสริฐ ธนกิจจารุ, 2549) และถ้าสามารถลดน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (body mass index, BMI 20-25 kg/m²) จะสามารถลดความดันโลหิตได้ 5-20 มม.ปรอทต่อน้ำหนักที่ลดลง 10 กิโลกรัม (JNC VII, 2003; Williams et al., 2004) และการศึกษาของ HE และคณะ (2000) ที่ศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจำนวน 60 รายในระยะเวลา 18 เดือน พบว่ากลุ่มที่ควบคุมน้ำหนักมี

น้ำหนักลดลง 2.4 กิโลกรัม มีผลทำให้ระดับความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และที่สำคัญการลดน้ำหนักในระยะยาวมีผลต่อการป้องกันการเกิดความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

3) การออกกำลังกาย การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของร่างกายอย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งการออกกำลังกายประเภทนี้ ได้แก่ เดิน วิ่ง จักรยาน ว่ายน้ำ เป็นต้น (ปิยนุช รักพาณิชย์, 2542) การออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5-6 วัน สามารถลดความดันซิสโตลิกได้ 4-9 มม.ปรอท (Williams et al., 2004) จากการศึกษาของ Fagard (2005) ที่ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อระดับความดันโลหิต พบว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ใช้เวลา 30-60 นาที/ครั้ง สัปดาห์ละ 1-7 ครั้ง ตั้งแต่ 4-52 สัปดาห์ ทำให้ระดับความดันซิสโตลิกเฉลี่ยลดลง 3 มม.ปรอท และความดันซิสโตลิกลดลง 3 มม.ปรอท การออกกำลังกายแบบแอโรบิกนอกจากจะมีผลช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตให้ลดลงยังสามารถยืดอายุและลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีการออกกำลังกายเป็นประจำ (ปิยนุช รักพาณิชย์, 2542)

4) การจำกัดการดื่มสุราและสูบบุหรี่ จากการศึกษา พบว่าการดื่มสุราที่มีปริมาณที่เหมาะสม ไม่เกิดอันตรายในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง คือ ในผู้ชายไม่ควรดื่ม ethanol เกินวันละ 30 มิลลิตร เบียร์ไม่เกินวันละ 720 มิลลิตร ไวน์ไม่เกินวันละ 90 มิลลิตร ส่วนในผู้หญิง และผู้ที่มิรูปร่างขนาดเล็กให้ลดขนาดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ลงอีกครั้งหนึ่ง (อภิชาติ สุคนธสรณ์, 2548) การบริโภคในปริมาณที่มากกว่านี้จะก่อให้เกิดอันตรายในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง การเลิกดื่มสุราในช่วง 2-3 วันแรก ระดับความดันโลหิตยังคงสูงเท่าเดิม จากนั้นความดันซิสโตลิกจะลดลง 4-8 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกจะลดลงเล็กน้อย (Kotchen & Kotchen, 1999) ส่วนในเรื่องการสูบบุหรี่ ผู้ที่สูบบุหรี่มีปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคหัวใจมากขึ้น จากการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ยาลดความดันโลหิต propranolol ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่สูบบุหรี่ พบว่ากลุ่มผู้สูบบุหรี่ต้องใช้ปริมาณยา propranolol จำนวนที่มากกว่าผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้เท่ากัน (Porth, 1998)

5) การจัดการกับความเครียด การจัดการกับความเครียดแต่ละวิธี มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความเครียด วิธีการผ่อนคลายความเครียดเป็นแนวทางหนึ่งในการรักษาความดันโลหิต เพราะการตอบสนองของการผ่อนคลายความเครียด มีผลในการลดปรากฏการณ์สู้หรือหนี ซึ่งมีผลในการลดระดับความดันโลหิตและทำให้อันตรายที่เกิดจากภาวะเครียดลดน้อยลง (Nicolson et al., 2004) ซึ่งวิธีการผ่อนคลายความเครียดที่นำมาใช้บ่อยๆ คือ การทำสมาธิ การ

หายใจแบบช่องท้อง (Diaphragmatic breathing) การฝึกสมาธิ (meditation) การฝึกการผ่อนคลายตนเอง (autogenic training) การจินตนาการ (imagery) การนวด (massage) การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกายแบบก้าวหน้า (progressive muscle relaxation) (กรมสุขภาพจิต, 2550) เป็นต้น

แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง คือ การรักษาด้วยยา และการรักษาที่ไม่ใช้ยา ซึ่งได้แก่ วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในเรื่องการควบคุมการรับประทานอาหาร การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย การจำกัดการดื่มสุรา การงดสูบบุหรี่และการจัดการกับความเครียด ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะทำทุกรายในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อเป็นการลดปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงมากขึ้นและลดภาวะแทรกซ้อนทางด้านร่างกาย เพื่อไม่ให้นำไปสู่ความเครียดทางด้านจิตใจตามมา

2. ความเครียด

2.1 ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความเครียด

ความเครียด เป็นประสบการณ์อย่างหนึ่งในชีวิตประจำวันที่เกิดขึ้นกับคนเรา โดยไม่เลือกบุคคล อายุ เพศ สถานที่ เวลา เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้กับทุกคน เมื่อพูดถึงความเครียด คนส่วนใหญ่จะพูดถึง ความเครียดในเรื่องของความกดดัน หรือความตึงเครียดที่กำลังเกิดขึ้นรอบๆ ตัว หรือเกิดจากภายในของตนเอง (จำลอง ดิษยณิธิ และ พรีมเพรา ดิษยณิธิ, 2545) ซึ่งความเครียดที่เกิดขึ้นเป็นอุปสรรคที่คอยรบกวนสุขภาพจิตและร่างกาย ในวงการทางด้านสุขภาพถือว่าความเครียดมีบทบาทสำคัญ (มรรยาท รุจิวิทย์, 2548) และมีผู้ให้ความหมายของความเครียดไว้ดังนี้

Selye (1974) ได้ให้ความหมายของ ความเครียด ไว้ว่า “ความเครียดเป็นการตอบสนองแบบไม่จำเพาะเจาะจง (non-specific responses) ของร่างกายต่อสิ่งเร้าที่เป็นอันตรายและไม่พึงประสงค์ (noxious stimuli)” โดยการตอบสนองจะขึ้นอยู่กับปริมาณของความต้องการในการปรับตัว และเรียกการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียดว่าเป็นกลุ่มอาการปรับตัวโดยทั่วไป (General Adaptation Syndrome = GAS)

Lazarus & Folkman (1984) ได้ให้ความหมายของ ความเครียด ไว้ว่า “ความเครียดเป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมโดยบุคคลเป็นผู้ประเมินว่ามีผลต่อสวัสดิภาพของตนเอง” ในการประเมินสถานการณ์นั้นๆ ว่ามีผลต่อสวัสดิภาพของตนเองมากน้อยเพียงใดจะใช้สติปัญญา (cognitive appraisal) ประเมินว่า ความสัมพันธ์นั้นเกินความสามารถหรือแหล่งประโยชน์ (resource) ที่ตนเองจะใช้ต่อต้าน และรู้สึกว่าคุณถูกคามเป็นอันตราย หรือสูญเสีย หรือท้าทายต่อความมั่นคงในชีวิต

กรมสุขภาพจิต (2550) ได้ให้ความหมายของความเครียด ไว้ว่า “ความเครียด เป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกถูกกดดัน เมื่อบุคคลเข้าไปอยู่ในสถานการณ์ของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล งาน และสิ่งแวดล้อม ที่ทำให้รู้สึกท้าทายหรือถูกคุกคามซึ่งนำไปสู่การเสียสมดุลระหว่างความต้องการภายนอกกับความสามารถของตนเอง”

จะเห็นว่ามีผู้ให้ความหมายความเครียดไว้หลายความหมายพอสรุปได้ว่า ความเครียด เป็นสภาวะของจิตใจและร่างกายที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งต่างๆ ที่เกิดจากการรับรู้ ในสิ่งแวดล้อมที่บีบคั้นกดดันหรือคุกคามให้เกิดความทุกข์ ความไม่สบายใจ ความเครียดในที่นี้ผู้ศึกษาใช้ทฤษฎีความเครียดของเซย์ อธิบายให้เห็นปฏิกิริยาการตอบสนองทางร่างกายต่อภาวะเครียดและทำให้เห็นความเครียดที่นำไปสู่การเจ็บป่วยทางกาย

2.2 กลไกการตอบสนองความเครียดแบบทั่วไป General Adaptation Syndrome (GAS) (Selye, 1976)

ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ และในแต่ละระยะมีกลไกและอาการแสดง ดังนี้

ระยะที่ 1 คือ ระยะเตือน (alarm reaction) ในระยะแรกร่างกายจะเริ่มมีการตอบสนองของ fight or flight syndrome ซึ่งปฏิกิริยานี้จะเกิดในระยะเวลาสั้นๆ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสิ่งเร้าอาการแสดงมีผลจากการเกิด enlargement ของ adrenal cortex และ lymphatic system และมีการเพิ่มของ serum glucocorticoids, mineralocorticoids และ catecholamines การทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย ดังที่กล่าวมานั้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและพฤติกรรม เช่น ปวดศีรษะ ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น หัวใจเต้นเร็ว มือและเท้าเย็น เหงื่อออก ท้องผูก ท้องอืดนอนไม่หลับ อ่อนเพลีย

ระยะที่ 2 คือ ระยะต่อต้าน (stage of resistance) ในระยะนี้ร่างกายจะปรับตัวอย่างเต็มที่ โดยจะมีการหดตัวของ adrenal cortex และการลดลงของ lymph nodes จนกลับเข้าสู่ขนาดปกติ โดยการตอบสนองระยะนี้ใช้การตอบสนองของร่างกายในระยะแรก คือ fight or flight เป็นการต่อสู้เพื่อป้องกันอันตรายให้ตนเอง ถ้าสามารถปรับตัวได้ อาการทางร่างกายจะหายไป แต่ถ้าร่างกายสู้ไม่ได้จะเข้าสู่ระยะที่ 3

ระยะที่ 3 คือ ระยะหมดกำลัง (stage of exhaust) ในระยะนี้มีการขยายตัวและเกิดความผิดปกติที่ lymphatic structures และ ทำให้ adaptive hormones (glucocorticoids, mineralocorticoids และ catecholamines) หมดไป เนื่องจากการเผชิญกับสิ่งเร้า (stressors) ต่างๆ เป็นเวลานานเกินไป ทำให้ร่างกายหมดความต้านทานต่อโรคและอาจเกิดโรคจากการปรับตัวขึ้น

(diseases of adaptation) เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคข้ออักเสบ และโรคที่เกิดจากระบบภูมิคุ้มกันต่ำ และอาจถึงความตายในที่สุด

โดยสรุปเมื่อบุคคลเกิดภาวะเครียด ร่างกายจะพยายามปรับตัว เพื่อจัดความเครียดให้ลดลงหรือหมดไป โดยจะทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลง เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น หัวใจเต้นเร็ว มือและเท้าเย็น เหงื่อออก ท้องผูก ท้องอืด นอนไม่หลับ อ่อนเพลียเป็นต้น (ลักษณะ สรวิวัฒน์, 2549) แต่ถ้าบุคคลต้องเผชิญกับภาวะเครียดเป็นระยะเวลานานโดยไม่สามารถแก้ไขภาวะเครียดได้ จะทำให้ร่างกายสูญเสียการปรับตัว สุดท้ายจะทำให้เกิดโรคตามมา

2.3 สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ มักพบกับสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดในด้านต่างๆ มากมาย โดยความเครียดที่เกิดขึ้นนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 สาเหตุ คือ ความเครียดที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวัน และความเครียดที่เกิดจากการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง

2.3.1 สาเหตุของความเครียดที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวัน คือ

1) ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมในเรื่องที่อยู่อาศัย ในบุคคลที่อยู่ในสังคมเมือง โดยมีการอยู่แบบต่างคน ต่างอยู่ ไม่สนใจกัน มีเสียงดังรบกวน มีอากาศร้อน มีมลพิษทางอากาศ และมีการอยู่กันอย่างแออัดมีผลทำให้ความเครียดเพิ่มมากขึ้น และพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่อาศัย หรือทำงานอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมา (Brannon & Feist, 1997) จะทำให้เกิดความเครียดมากขึ้น

2) ปัญหาจากบุคคลใกล้ชิด เช่น การตายของสมาชิกในครอบครัว, ความขัดแย้งในครอบครัว และการเปลี่ยนแปลงในครอบครัวโดยเฉพาะ ปัญหาสุขภาพของคนในครอบครัว, โดยเฉพาะ พ่อ แม่ สามีภรรยา บุตร การหย่าร้าง, การแยกกันอยู่ (จำลอง ดิษยวณิช และ พรหมเพรา ดิษยวณิช, 2545) ถือว่าเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียดที่รุนแรงในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้

3) ปัญหาจากอาชีพ เช่น การตกงาน, ความว่างงานการไม่มีงานทำเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด จากรายงานพบว่าในช่วงที่มีอัตราการตกงานสูง จะมีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจิตเวชสูงขึ้น มีอัตราการตายด้วยโรคหัวใจสูงขึ้น โรคที่เกิดจากการดื่มสุรามากขึ้น และโรคความดันโลหิตสูงมากขึ้น (จำลอง ดิษยวณิช และ พรหมเพรา ดิษยวณิช, 2545) และจากการศึกษาของ Rayman และ Bluestone (1982) ที่ทำการศึกษาในคนงานในบริษัทการบินที่

ตงงาน พบว่าคนงานส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ดิคนบุรี คิมสุรามากขึ้น และมีความวิตกกังวลสูง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการตงงานที่ทำให้เกิดเครียดมากขึ้น

4) ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เช่น ความยากจน, ปัญหาการเงิน การดำเนินชีวิตในสภาพที่ขาดวัตถุดิบ การไม่มีรายได้ ความยากจน เป็นหนี้สินมีผลทำให้เกิดภาวะเครียดมากขึ้น จากการสำรวจและวิจัยภาวะความดันโลหิตสูงในสกลมกลองเคย พบว่ามีคนป่วยเป็นความดันโลหิตสูงจำนวนมาก เนื่องมาจากความบีบคั้นความขาดแคลน การมีรายได้ที่ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ทำให้ต้องทำงานหนักเพื่อหารายได้เพิ่ม หรือต้องใช้ความคิดมากขึ้นส่งผลให้เกิดความเครียด (ประเวศ วะสี, 2549)

2.3.2 สาเหตุของความเครียดที่เกิดจากการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

1) ภาวะของโรค การที่ผู้ป่วยได้รับรู้ว่าตนเอง เป็นโรคความดันโลหิตสูง อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด และความวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพของตน เนื่องจากผู้ป่วยประเมนภาวะความดันโลหิตสูงเป็นอันตราย และคุกคามต่อการดำเนินชีวิตของตนเอง มีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนทำให้ พิกการหรือเสียชีวิตได้ (สมจิต หนูเจริญกุล และ อรสา พันธักกดี, 2542) นอกจากนี้อาการปวดศีรษะบริเวณท้ายทอย เวียนศีรษะ หน้ามืด ตามัว ที่พบได้ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบาย ทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวล และมีความเครียดเพิ่มมากขึ้น

2) การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตจากเดิม เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต เช่น การควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การควบคุมอาหาร งดอาหารเค็ม งดอาหารไขมัน การเลิกสูบบุหรี่ และการงดดื่มแอลกอฮอล์หรือคาเฟอีน ซึ่งขัดแย้งกับสิ่งที่เคยปฏิบัติมา และหากไม่สามารถปฏิบัติได้จะก่อให้เกิดความเครียดมากขึ้น (สมจิต หนูเจริญกุล และอรสา พันธักกดี, 2542)

3) การรักษาที่ได้รับ เนื่องจากโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต้องควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยการรับประทานยาควบคุมความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งก่อให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษาที่ได้รับ นอกจากนี้ผลข้างเคียงของยา เช่น หน้ามืด ใจสั่น อ่อนเพลีย และเหนื่อยง่าย (JNC, 1997) เป็นผลให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ลดลง หรือทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดขึ้นได้

4) การเปลี่ยนแปลงบทบาท การเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง มีผลให้สัมพันธภาพในครอบครัว สักมลดลง เนื่องจากภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลง (Brenner, 1997)

โดยเฉพาะหากเกิดโรคแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดหัวใจ อัมพาต เป็นต้น ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้ป่วยในครอบครัว คือ เปลี่ยนบทบาทจากผู้ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ หรือเป็นที่พึ่งของผู้อื่นกลายเป็นผู้ที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นแทน ซึ่งจะส่งผลให้แสดงบทบาทเดิมลดลงและต้องพึ่งพาบุคคลอื่นมากขึ้น ทำให้เป็นภาระของบุคคลรอบข้าง และบุคคลในครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้ความเจ็บป่วยที่เรื้อรังยังทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างญาติ พี่น้อง เพื่อนร่วมงาน ลดลง (Brenner, 1997; Hwu, 1995)

สาเหตุความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีด้วยกันหลายสาเหตุ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของความเครียดที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวัน หรือสาเหตุของความเครียดที่เกิดจากการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง หากไม่ได้รับการแก้ไขย่อมส่งผลให้เกิดอาการในด้านต่างๆ ตามมา

2.4 อาการของความเครียด (กรมสุขภาพจิต, 2546) เมื่อบุคคลเกิดความเครียด จะมีการอาการ ดังนี้

1) ด้านร่างกาย จะสังเกตจาก หัวใจเต้นแรง หายใจถี่ขึ้น หายใจสั้น กล้ามเนื้อบริเวณต้นคอ แขน ขาตึงเครียด รับประทานอาหารปั่นป่วน เหนื่อยง่ายกว่าปกติ วิงเวียนศีรษะ ปากคอแห้ง ปัสสาวะบ่อย ท้องเสีย หรือท้องผูกบ่อยๆ ฯลฯ

2) ด้านจิตใจ ขาดสมาธิ การตัดสินใจไม่ดีหลงลืมง่าย รู้สึกหงุดหงิด ขุนเฉียวง่าย มีความรู้สึกกังวลกลัวแบบไร้เหตุผล ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง

3) ด้านพฤติกรรมที่แสดงออก มีการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นหรือลดลง ในบางคนมีอาการกระตุกของกล้ามเนื้อ หรือมีอาการตาขีบ บางคนนอนมากขึ้นหรือน้อยลง มีการดื่มเหล้าหรือใช้สารเสพติด เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ต้องพึ่งยามากขึ้น หรือไปพบแพทย์บ่อยขึ้น เป็นต้น

เมื่อเกิดความเครียด จะทำให้เกิดอาการในด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรมแสดงออกมาให้เห็น โดยอาการที่แสดงออกมาให้เห็นนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของความเครียด หรือระดับของความเครียด เป็นต้น

2.5 ระดับของความเครียด

ในการแบ่งระดับความเครียด ได้มีผู้แบ่งระดับความเครียดไว้ ดังนี้

2.5.1 Frain & Valiga (1981) ได้แบ่งระดับความเครียดไว้ 4 ระดับ คือ

1) ความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน (day-to-day stress) เป็นความเครียดที่ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต คือ บุคคลสามารถยอมรับและปรับตัวได้อย่าง

อัตโนมัติ ด้วยความเคยชิน เช่น ภาวะรถติด การได้รับบริการที่ไม่ดีในร้านอาหาร ความเครียดระดับนี้บุคคลสามารถปรับตัวได้ดี

2) ความเครียดระดับต่ำ (mild degree of stress) เป็นความเครียดที่เกิดจากการถูกคุกคามในระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งบุคคลสามารถปรับตัวได้ โดยความเครียดจะหมดไปในระยะเวลาไม่นาน เช่น การไปสัมภาษณ์งาน หรือ อาจเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้บุคคลมีการแสดงออกถึงความกังวล ความวิตกกังวล ความรู้สึกผิด เป็นต้น

3) ความเครียดระดับปานกลาง (moderate degree of stress) เป็นความเครียดที่บุคคลต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียดเป็นระยะเวลานาน และต้องใช้เวลาในการปรับตัว เช่น การเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรง ความเครียดจากการทำงานมากเกินไป ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน การผ่าตัด ซึ่งความเครียดระดับนี้ทำให้ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้ มีอาการใจสั่น อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ อาเจียน และมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงจากเดิม เช่น ไม่ค่อยพูด เสียงขรึม มีอาการก้าวร้าวต่อต้าน

4) ความเครียดระดับรุนแรง (severe degree of stress) เป็นความเครียดที่บุคคลไม่สามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด และความเครียดนั้นยังคงอยู่ตลอดเวลา เช่น ความเครียดที่เกิดจากการสูญเสียบุคคลที่ใกล้ชิด การเจ็บป่วยเรื้อรัง การไม่มีงานทำ การตกงาน ซึ่งความเครียดระดับนี้บุคคลจะมีอาการ เช่น สับสน หลงลืม เบื่อหน่าย เป็นต้น

2.5.2 เจนิส (Janis, 1952 อ้างใน ลักษณะ สรวิวัฒน์, 2549) ได้แบ่งระดับความเครียดไว้ 3 ระดับ คือ

1) ความเครียดระดับต่ำ (Mild Stress) คือ มีความเครียด เกิดขึ้นน้อยมาก และหมดไปในเวลาอันสั้นเพียงวินาที หรือภายในชั่วโมงเท่านั้น ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ความคิด อารมณ์และพฤติกรรมให้เห็นได้ชัด มักเกี่ยวข้องกับสาเหตุเพียงเล็กน้อย ได้แก่ เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น ตื่นสายไปทำงานไม่ทันเวลา

2) ความเครียดระดับกลาง (Moderate Stress) ความเครียดระดับนี้รุนแรงกว่าโดยมีระยะเวลานานเป็นชั่วโมง หรือหลายๆ ชั่วโมง จนกระทั่งนานเป็นวันก็ได้ เช่น การเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรง ความเครียดจากการทำงานมากเกินไป ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น ซึ่งความเครียดในระดับนี้ แสดงออกให้เห็นโดยมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาทางร่างกาย ความคิด อารมณ์ พฤติกรรมและการดำเนินชีวิต

3) ความเครียดระดับสูง (Severe Stress) ความเครียดระดับนี้จะอยู่นานเป็นสัปดาห์ หรืออาจเป็นเดือน หรืออาจเป็นปี เช่น การตายจาก การเจ็บป่วยที่รุนแรง การสูญเสียอวัยวะของร่างกายที่สำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิต เป็นต้น ซึ่งความเครียดระดับนี้ร่างกายและ

จิตใจพ่ายแพ้ต่อความเครียดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจอย่างเห็นได้ชัด ทำให้การดำเนินชีวิตเสียไป การตัดสินใจผิดพลาด

จะเห็นว่าการแบ่งระดับของความเครียด มีการแบ่งระดับความเครียดที่คล้ายๆ กัน โดยจะเริ่มจากความเครียดปกติจนถึงความเครียดระดับสูง ระดับของความเครียดที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสถานการณ์ที่ทำให้รู้สึกกดดัน เช่น การสูญเสียที่ร้ายแรง รวมถึงบุคลิกภาพส่วนบุคคล เช่น บุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีอารมณ์ที่มั่นคง มีความยืดหยุ่น มีอารมณ์ขัน มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาบ่อยๆ มีการประเมินความสำคัญของปัญหาว่าเป็นปัญหาที่ไม่รุนแรง ไม่มีผลต่อตนเอง และมีแหล่งให้ความช่วยเหลืออย่างดี เวลาเกิดความเครียดระดับของความเครียดก็จะไม่รุนแรง (ลักษณะ สรวิวัฒน์, 2549) ส่วนบุคคลที่มีบุคลิกภาพตรงกันข้ามคือเป็นคนที่ไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีอารมณ์ที่ไม่มั่นคง ไม่มีความยืดหยุ่น เป็นคนเครียด ไม่เคยประสบปัญหามาก่อน ไม่มีแหล่งให้ช่วยเหลือ เวลาเกิดความเครียดระดับความเครียดจะรุนแรงและส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาต่อร่างกาย อารมณ์ ความคิด และพฤติกรรม ตามมา

2.6 ผลของความเครียด

ผลของความเครียด ขึ้นอยู่กับระดับความเครียด เช่นในความเครียดระดับต่ำจะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ความคิด อารมณ์และพฤติกรรม แต่ถ้าระดับความเครียดรุนแรงมากขึ้นย่อมส่งผลต่อร่างกาย อารมณ์ ความคิด และพฤติกรรม ดังนี้

1) ปฏิกิริยาต่อสุขภาพร่างกาย (Physical Reactions) ความเครียดทำให้เกิดความผิดปกติของระบบประสาท ภูมิคุ้มกันและต่อมไร้ท่อ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เช่น ความดันโลหิตสูงขึ้น การเต้นของหัวใจเร็วกว่าปกติ น้ำตาลในเลือดสูงขึ้น เป็นต้น และในระยะยาวความเครียดอาจทำให้เกิดโรค โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคกระเพาะอาหาร โรคไต (Canadian Union of Public Employee, 2003) เป็นต้น

2) ปฏิกิริยาทางด้านอารมณ์ (Emotional Reactions) ความเครียดมีผลกระทบต่อสภาวะทางอารมณ์ของบุคคลหลายประการ เช่น ทำให้เกิดความไม่สบายใจ ความวิตกกังวล ความคับข้องใจ ความกลัว ความโกรธ ซึ่งอารมณ์ต่างๆ เหล่านี้จะค่อยๆ เกิด และมากขึ้นเรื่อยๆ จนสุดท้าย ซึมเศร้า ท้อแท้ และสิ้นหวัง (Cohen, 2000) สุขภาพจิตแย่ลง และถ้าบุคคลไม่สามารถจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นได้ อาจมีผลทำให้เกิดโรคทางจิต เช่น โรควิตกกังวล (Anxiety Disorders) โรคทางจิตเวชเนื่องจากภัยอันตราย (Posttraumatic stress disorder) โรคทางจิตเวชที่เกิดจากการปรับตัว (adjustment disorder) เป็นต้น (สมภพ เรื่องตระกูล, 2547)

3) ปฏิกริยาทางความคิด (cognitive effects) การรับรู้และการตอบสนองต่อความเครียด มีผลทำให้กระบวนการคิดหรือการรับรู้ของบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงไป (Cohen, 2000) ทำให้กระบวนการแก้ปัญหาในขณะที่เผชิญอยู่กับความเครียดเป็นไป เพื่อให้เกิดประโยชน์ส่วนตนเป็นใหญ่ ไม่ได้ใช้เหตุผลในการจัดการกับปัญหา และคิดหรือรับรู้แต่สิ่งที่ทำให้ตนพอใจ และต้องการเท่านั้น ในท้ายที่สุดจะทำให้การแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ไม่ดีเท่าที่ควร

4) ปฏิกริยาต่อพฤติกรรมของบุคคล (Behavioral Reactions) ความเครียดมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมในเรื่องการนอน นอนไม่ค่อยหลับ การรับประทานอาหารเพิ่มมากขึ้นหรือลดลง มีความสุขทางเพศลดลง (Tsigos & Chrousos, 1996) โดยเฉพาะเมื่อเกิดความเครียด จะมีการแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวเพิ่มมากขึ้น บางรายมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น ใช้การตอบสนองความเครียดด้วยวิธีการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา หรือเสพสารเสพติด การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม การขาดการดูแลตนเอง ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ประสิทธิภาพการทำงานลดลง รวมถึงการทำงานล่าช้า มีความผิดพลาดสูง (สมภพ เรืองตระกูล, 2547)

จะเห็นได้ว่าความเครียดมีผลกระทบทั้งร่างกาย อารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมการอยู่ร่วมกับความเครียดเป็นระยะเวลานานย่อมส่งผลให้เกิดปฏิกริยาในด้านต่างๆ มีมากขึ้น ดังนั้นในผู้ที่มีภาวะเครียดควรได้รับการประเมินความเครียด เพื่อหาแนวทางแก้ไขและป้องกันผลกระทบต่างๆ ที่จะเกิดตามมา

2.7 การประเมินความเครียด

ความเครียดเป็นภาวะของความกดดันที่ไม่สามารถสังเกตได้ จึงทำให้ประเมินและวัดได้ลำบาก ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลายๆ วิธีร่วมกันประเมิน เพราะเมื่อเกิดความเครียดจะมีปฏิกริยาตอบสนองต่อความเครียดในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม การประเมินความเครียด จึงสามารถจำแนกได้หลายวิธีดังนี้ (Katkin, Dermitt, & Wine, 1993)

1) การประเมินการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ (physiological change) เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต การหดตัวของกล้ามเนื้อ การคลายตัวของกล้ามเนื้อ อุณหภูมิของร่างกาย การทำงานของต่อมเหงื่อ เป็นต้น การวัดวิธีนี้ต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งปัจจุบันเครื่องมือไบโอฟีดแบค (Biofeedback instrument) สามารถใช้วัดการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การสังเกต (observation) โดยประเมินจากพฤติกรรมที่แสดงออก เมื่อบุคคลอยู่ในภาวะเครียด เช่น พุดจากระยะไกล เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ ไม่มีสมาธิ ประสิทธิภาพในการทำงานลดน้อยลง หรือสังเกตจากภาษาท่าทาง เช่น การถอนหายใจ น้ำเสียง หรือสีหน้า เป็น

ต้น หรือใช้แบบประเมินภาวะเครียดในชีวิตประจำวัน หรือจากการทำงาน เช่น แบบสังเกตพฤติกรรมของเกรแฮมและคอนเลย์ (Graham & Conley, 1971 อ้างใน มรรยาท รุจิวิทย์, 2548)

3) การประเมินโดยใช้แบบประเมินหรือแบบสอบถามที่ให้ผู้ถูกประเมินตอบด้วยตนเอง (self report) เป็นการวัดประเมินความเครียดด้วยตนเองโดย การตอบแบบสอบถามหรือแบบประเมินความรู้สึกรู้สึกของตนเอง เช่น The Cornell Medical Index Health Questionnaire (CMI), Analogies Scale Symptom Distress Check List (SCL-90), Health opinion Survey (HOS) เป็นต้น การประเมินความเครียดมีวิธีการประเมินได้หลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการสังเกตพฤติกรรม การใช้แบบสอบถามหรือแบบประเมิน และการประเมินความเครียด โดยใช้เครื่องมือวัดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เครื่องมือวัดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จะเห็นได้ชัดเจน ก็คือการวัดระดับความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ เพราะเมื่อเกิดความเครียดผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจะมีระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Boone & Christensen, 1997)

2.8 ความเครียดกับระดับความดันโลหิต

Kochar & Daniels (1978) ได้อธิบายกลไกของความเครียดที่เป็นสาเหตุของความดันโลหิตสูง เมื่อเกิดภาวะเครียดร่างกายจะมีการตอบสนองต่อภาวะเครียด คือในระหว่างที่เกิดความเครียดสมองมีการรับรู้ต่อภาวะเครียด และจะไปกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ให้มีการหลั่งนอร์อิพิเนฟริน ทำให้มีการบีบตัวของหัวใจแรงขึ้น และทำให้หลอดเลือดตีบแคบลงมีผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น และนอร์อิพิเนฟรินยังกระตุ้นไต ทำให้มีการหลั่งของ Renin และ angiotensin ซึ่งมีผลทำให้หลอดเลือดแดงหดตัว และความต้านทานหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มมากขึ้น ร่วมกับการหลั่งของ Aldosterone เพิ่มขึ้น ทำให้มีการดูดกลับของโซเดียมและน้ำที่ท่อไตมากขึ้น มีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้หัวใจต้องทำงานหนัก ผลสุดท้ายความดันโลหิตสูงขึ้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความเครียดมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิต โดยพบว่าภาวะเครียดเรื้อรังมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Whitaker, 2000) จากการศึกษาของ Markovitz, Jonas, และ Davidson (2007) ได้ทำการศึกษาผลของ ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ความเครียด ต่อระดับความดันโลหิต พบว่าความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ความเครียดมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น และทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงตามมา เช่นเดียวกับการศึกษาของศิริณี ปันคำ และคณะ (2543) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ, ความเครียด กับระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง พบว่าในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงจำนวน 185 ราย ส่วนใหญ่มีความเครียดระดับสูงร้อยละ 64 และระดับความเครียดมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง และจากการศึกษาของ Landsbergis (2003) และคณะที่ศึกษาภาวะเครียดจากงาน ต่อระดับความดัน

โลหิตในผู้ช่าวัยทำงาน พบว่าผู้ที่ความเครียดจากงานมีระดับความดันซิสโตลิกสูงขึ้น ทั้งในขณะที่ปฏิบัติงานและเวลากลับถึงบ้าน และการศึกษาของมินามิและคณะ (Minami, et al., 1997 อ้างใน อมรรัตน์ ภิราษร, 2541) ที่ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตก่อนและหลังแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง ที่เมืองโกเบ ผู้ป่วยจำนวน 16 ราย ที่อาศัยอยู่ใกล้ศูนย์กลางประมาณ 50 กิโลเมตร มีความดันโลหิตสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าความดันโลหิตจะสูงในช่วงสัปดาห์ที่ 1 หลังแผ่นดินไหว และกลับมาสู่ภาวะปกติได้ภายในสัปดาห์ที่ 4 ส่วนผู้ป่วยจำนวน 20 ราย ที่อาศัยไกลจากศูนย์กลางแผ่นดินไหวมากกว่า 50 กิโลเมตร พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิต

จากงานวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่าภาวะเครียดมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตอย่างชัดเจน โดยความสัมพันธ์นั้นไม่คำนึงถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด เพราะไม่ว่าความเครียดจะเกิดด้วยสาเหตุใดๆ ก็ตาม แต่การตอบสนองของความเครียด ที่ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นนั้นไม่แตกต่างกัน สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ต้องเผชิญความเครียดเป็นระยะเวลานาน และไม่สามารถปรับตัวต่อภาวะเครียดนั้นได้ ก็จะทำให้ความดันโลหิตเพิ่มมากขึ้น โอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนง่ายขึ้น ดังนั้นการจัดการกับความเครียดอย่างถูกวิธีและเหมาะสมกับสถานการณ์ จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคคลจะต้องเรียนรู้และฝึกทักษะในการจัดการกับความเครียดด้วยตนเอง

2.9 การจัดการกับความเครียด

วิธีการจัดการกับความเครียดประกอบไปด้วย (ประเวช ตันติพิวัฒนสกุล, 2550)

1. การหาสาเหตุและลงมือแก้ไข
2. เบี่ยงเบนความสนใจ ด้วยการหยุดคิดชั่วคราวหาอะไรทำ เช่น ออกกำลังกาย อ่านหนังสือ เดินเล่น ปลุกต้นไม้ ไปเที่ยว เป็นต้น
3. การทำความเข้าใจในอารมณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทำความเข้าใจตัวเอง ทำใจให้สงบ ยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้น
4. ทบทวนวิธีคิดหรือฝึกลมองในแงุ่มใหม่ๆ ที่ช่วยทำให้เข้าใจปัญหาได้ดีขึ้น ฝึกคิดทางบวก มองด้านดีในสิ่งที่เราไม่ชอบ จะช่วยทำให้เห็นทางออกมากขึ้น หรือทำใจยอมรับทางเลือกที่มีอยู่ได้มากขึ้น
5. เทคนิคการผ่อนคลายความเครียด (relaxation technique) เป็นเทคนิคที่เรียกกันโดยรวม เพราะเทคนิคการคลายเครียดมีด้วยกันหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีจะมีความแตกต่างกันออกไป การเลือกวิธีการคลายเครียดมาใช้ ขึ้นอยู่กับ ความสนใจ ความเชื่อและความพร้อมของแต่ละบุคคล

และการเลือกมาใช้นั้นอาจจะเลือกมาหนึ่งวิธี หรือหลายๆ วิธีรวมกันก็ได้ และเทคนิคการผ่อนคลายความเครียดที่นำมาใช้บ่อย (Snyder, 1998) มีดังนี้

5.1 การหายใจแบบช่องท้อง (Diaphragmatic breathing) คือ เป็นการฝึกหายใจที่มีศูนย์กลางอยู่ที่ช่องท้อง โดยมีการหายใจลึก ช้า และสม่ำเสมอ โดยสูดลมหายใจเข้าไปลึกถึงส่วนล่างของปอด ทำให้กระบังลมดันท้องให้พองออกเวลาหายใจเข้าและยุบลงเวลาหายใจออก เป็นวิธีการผ่อนคลายที่ง่าย สามารถทำได้ต่อเนื่องได้ตั้งแต่ 30-60 วินาที ถึง 20 นาที และทำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง การฝึกอย่างถูกวิธีจะทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนมากขึ้น เพิ่มปริมาณออกซิเจนในเลือด ทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องและลำไส้แข็งแรง หัวใจเต้นช้าลง สมองแจ่มใส ความเครียดลดลง

5.2 การฝึกสมาธิ (meditation) หลักการในการฝึกสมาธิ คือ การเอาใจจดจ่ออยู่ที่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพียงอย่างเดียว โดยการกำหนดลมหายใจเข้า-ออก การยุบพองของท้อง หรือการท่องพุทธ-โธ เป็นต้น การฝึกเป็นประจำจะทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงของจิตใจ อารมณ์ การฝึกสมาธิจะช่วยให้ร่างกายพักผ่อนได้เต็มที่ เป็นการบรรเทาความกดดันและความตึงเครียดได้เป็นอย่างดี

5.3 การฝึกการผ่อนคลายตนเอง (autogenic training) เป็นเทคนิคการผ่อนคลายที่ผู้ฝึกสามารถผ่อนคลายได้ด้วยตนเองโดยการพูด หรือบอกตนเองด้วยคำพูดที่ง่าย และได้ผลในการช่วยให้ผู้ฝึกสามารถผ่อนคลายได้ถึงระดับจิตใต้สำนึก (unconscious mind) โดยมีหลักการสำคัญ คือ การมี “passive concentration” ในขณะที่ฝึก โดยที่ผู้ฝึกจะสัมผัสถึงความรู้สึกผ่อนคลายส่วนต่างๆ ของร่างกายในขณะที่กำลังผ่อนคลายในระดับลึก คำที่ใช้จะเน้นให้อวัยวะต่างๆ รู้สึกหนักและอุ่น เนื่องจากในภาวะเครียด กล้ามเนื้อจะเกร็งตัว และอุณหภูมิจะลดต่ำลง การบอกกับตัวเองให้กล้ามเนื้อคลายตัวจนรู้สึกหนักและทำให้ร่างกายรู้สึกอุ่นขึ้น เป็นวิธีการคลายเครียด

5.4 การจินตนาการ (imagery) การจินตนาการสามารถช่วยให้บุคคลผ่อนคลายได้ ด้วยการคิดว่าตนเองกำลังอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สงบ และไม่เป็นอันตราย เช่น ทะเล สวนดอกไม้ ริมลำธารนอกจากนี้การจินตนาการถึงการผจญภัยที่สนุกสนานยังช่วยสร้างความบันเทิงให้กับตนเองทำให้สามารถยืนหยัดต่อสู้อะไรได้ต่อไป โดยเฉพาะบุคคลที่กำลังมีอาการเจ็บปวด การได้จินตนาการว่าตนเองได้ไปอยู่ในสถานที่อื่นในเวลาอื่น จะช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวดลงได้

5.5 การนวด (massage) คือ การสัมผัสส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างมีระบบเพื่อช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การนวดอาจจะทำได้ด้วยตนเอง หรือให้ผู้อื่นทำก็ได้ แต่ควรเป็นการนวดที่ถูกต้องวิธี

5.6 การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (progressive muscle relaxation) มีหลักสำคัญ คือ ให้มีการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อแต่ละมัด เพื่อให้รู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างการเกร็งกับการผ่อนคลาย ซึ่งตามปกติเมื่อร่างกายเกิดความเครียดความวิตกกังวล ก็จะมีการตอบสนองโดยมีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยไม่รู้ตัว ดังนั้น การเกร็งกล้ามเนื้อให้มีความตึงเครียดมากที่สุดอย่างเจตนาจึงเป็นการทำให้กระบวนการเกร็งของกล้ามเนื้ออย่างไม่รู้ตัว กลายเป็นรู้ตัว และเมื่อได้ฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ผู้ฝึกจะสามารถควบคุมความเครียดโดยการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้

การจัดการกับความเครียดมีด้วยกันหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความเครียดที่เกิดขึ้น นิสัย ความเคยชิน ประสบการณ์ในการจัดการกับความเครียด แหล่งให้ความช่วยเหลือ ความสามารถในการเรียนรู้การจัดการกับความเครียดและการทดลองใช้วิธีการใหม่ๆ ซึ่งการจัดการกับความเครียดแต่ละวิธี มีข้อดีและข้อจำกัดในตัวเอง โดยไม่มีวิธีไหนที่ดีที่สุด ที่จะใช้กับทุกปัญหา ดังนั้นการเรียนรู้วิธีการจัดการกับความเครียดที่ดีจึงเป็นการฝึกฝนให้ตนเองสามารถใช้วิธีการต่างๆ มาใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์

3. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

3.1 ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (Progressive muscle relaxation) เป็นวิธีการผ่อนคลายความเครียดวิธีหนึ่งที่ได้รับการนิยมนำมาใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการของการเกร็งของกล้ามเนื้อ ปวดหลัง ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย นอนไม่หลับ วิตกกังวล ซึมเศร้า ความดันโลหิตสูง (Kneisl, 1996) และเป็นที่รู้จักกันแพร่หลายตั้งแต่ปี 1929 โดย Edmund Jacobsen ซึ่งเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีผลในการลดการตอบสนองทางด้านร่างกายในเรื่องของการตึงตัวของกล้ามเนื้อ ลดการเต้นของหัวใจ ลดอัตราการหายใจและลดระดับความดันโลหิต และที่สำคัญการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีขั้นตอนการฝึกที่ไม่ยุ่งยากง่ายต่อการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ในเวลาอันสั้น (Sheu et al., 2003) และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อนี้มีผู้ได้ให้ความหมายไว้หลายแนวทางด้วยกันดังต่อไปนี้

Jacobson (1974) ได้ให้ความหมายของการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าหรือการผ่อนคลายที่เพิ่มขึ้น (Progressive muscle relaxation) ว่าหมายถึงเทคนิคการฝึกการผ่อนคลาย

คลาย โดยเริ่มจากการควบคุมกล้ามเนื้อที่ง่ายที่สุดก่อน ต่อมาจึงเรียนรู้ที่จะผ่อนคลายกล้ามเนื้อกลุ่มต่างๆ เพื่อสามารถนำไปสู่การผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกายในที่สุด

Snyder (1998) ได้ให้ความหมายการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ว่าเป็นการทำให้กลุ่มกล้ามเนื้อแต่ละมัดมีความตึงตัวแล้วผ่อนคลายต่อเนื่องกันไป ด้วยความตั้งใจของบุคคลที่สามารถแยกความรู้สึกระหว่างเมื่อกำลังเนื้อมีการคลายตัวกับกล้ามเนื้อที่มีการหดเกร็ง เมื่อมีการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง จะทำให้บุคคลสามารถที่จะรู้สึกถึงความตึงตัวของกล้ามเนื้อโดยไม่ต้องเกร็งแล้วผ่อนคลายในกลุ่มกล้ามเนื้อแต่ละมัด

สรุปได้ว่า การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ หมายถึง การนำเทคนิค หรือวิธีการต่างๆ มาใช้ในการทำให้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ผ่อนคลาย ซึ่งการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นเทคนิคที่มุ่งเน้นให้ผู้ฝึกเรียนรู้วิธีเกร็งและผ่อนคลายกล้ามเนื้อแต่ละส่วนของร่างกายอย่างรู้ตัว และสามารถเรียนรู้ได้ว่าในภาวะที่รู้สึกสบายและผ่อนคลายกล้ามเนื้อจะไม่มีเกร็งตัว (กรมสุขภาพจิต, 2550)

3.2 ประเภทการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้ (Kneisl, 1996)

1) การผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนโดยการเกร็งเต็มที่ก่อนแล้วคลายออก (active progressive muscle relaxation) เป็นการเรียนรู้และฝึกทักษะในการเกร็งกล้ามเนื้อแล้วผ่อนคลาย จากกล้ามเนื้อมัดหนึ่งไปมัดอื่นๆ ตามลำดับ (Jacobson, 1974) ได้แก่ กล้ามเนื้อบริเวณมือ แขน กล้ามเนื้อไบเซพ (biceps) กล้ามเนื้อบริเวณศีรษะ ใบหน้า คอ ไหล่ กล้ามเนื้อบริเวณหน้าอก ท้อง หลังส่วนล่าง และกล้ามเนื้อบริเวณต้นขา น่อง เท้า โดยมีจุดมุ่งหมาย คือ ช่วยให้บุคคลแยกความแตกต่างระหว่างความรู้สึกเกร็งและความรู้สึกผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ โดยฝึกแต่ละกลุ่มของกล้ามเนื้อ ใช้เวลาเกร็งประมาณ 8-10 วินาที และผ่อนคลายในเวลาต่อมาโดยใช้เวลาประมาณ 20-30 วินาที ทำซ้ำๆ กัน ให้ครอบคลุมกล้ามเนื้อแต่ละมัด ข้อควรระวัง คือ ไม่ควรเกร็งกล้ามเนื้อคอและหลังมากเกินไป เพราะอาจเกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อและกระดูกสันหลังได้ อีกทั้งการเกร็งนิ้วเท้าและกล้ามเนื้อเท้ามากอาจทำให้เกิดตะคริวได้ ควรหลีกเลี่ยงการผ่อนคลายวิธีนี้ในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยหลังผ่าตัดการเกร็งจะทำให้อาการปวดมากขึ้น

2) การผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนโดยไม่ต้องเกร็งก่อน (passive progressive muscle relaxation) เป็นการผ่อนคลายแบบไม่ต้องเกร็งกล้ามเนื้อก่อน ซึ่งมีความแตกต่างจากวิธีการเกร็งแล้วคลาย ตรงที่การผ่อนคลายวิธีนี้เป็นการผ่อนคลาย โดยการใช้ความรู้สึกระลึกถึงความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ และพิจารณาว่ากล้ามเนื้อตรงจุดนั้นๆ ผ่อนคลายหรือไม่ การผ่อนคลายโดยวิธีนี้จะเริ่มจากการผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนผ่อนคลายที่ง่ายที่สุดก่อน คือ นิ้วเท้า

แล้วค่อยผ่อนคลายต่อไปยังกล้ามเนื้อส่วนที่มีการผ่อนคลายยากที่สุด คือ ในส่วนบริเวณศีรษะโดยเรียงลำดับดังต่อไปนี้ คือ เท้า น่อง ขา สะโพก หลังส่วนล่าง แขนส่วนล่างและมือ หน้าอกและกระบังลม หน้าท้อง เเชิงกราน คอ หน้าผากและใบหน้าส่วนบน ปาก และขากรรไกร จนกระทั่งทุกส่วนอยู่ในสภาพที่ผ่อนคลาย ในการผ่อนคลายวิธีนี้ไม่มีข้อจำกัดในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ และสามารถนำมาใช้กับบุคคลที่มีความผิดปกติทางกายภาพที่ไม่สามารถฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบเกร็งเต็มที่ก่อนแล้วค่อยผ่อนคลาย และใช้เวลาน้อยกว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบเกร็งกล้ามเนื้อก่อน

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั้ง 2 วิธี สามารถลดความตึงเครียดทางด้านร่างกายและจิตใจ เพียงแต่มีความแตกต่างกันทางด้านเทคนิคในการผ่อนคลายในเรื่องของการเกร็งกล้ามเนื้อก่อนผ่อนคลาย และการไม่ต้องเกร็งกล้ามเนื้อก่อนการผ่อนคลาย และในเรื่องของลำดับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแต่ละมัดมีการจัดลำดับการผ่อนคลายแตกต่างกัน ในการศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมผลงานวิจัยการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั้งสองแบบ เพื่อนำมาเป็นแนวทางปฏิบัติในการลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

3.3 แนวทางการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ **Guidelines for Practicing Progressive muscle relaxation** (Benson 1975; Greenberg, 1999)

1. การฝึกการผ่อนคลายฝึกอย่างน้อย 20 นาที ต่อ วัน
2. เวลาที่ใช้ฝึกควรเป็นเวลาก่อนอาหาร เพราะเวลาหลังอาหารเป็นเวลาที่เกิดไปเลี้ยงกระเพาะอาหารมากขณะฝึกการผ่อนคลาย เลือดจะไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายซึ่งอาจจะมีผลรบกวนกันระหว่างการผ่อนคลายและการย่อยอาหาร
3. สิ่งแวดล้อม ควรเป็นสถานที่เงียบสงบ ปราศจากสิ่งรบกวน เช่น เสียงต่างๆ จากคน สัตว์ สิ่งของโดยเฉพาะเสียงโทรศัพท์เป็นเสียงที่ทำให้กังวล อากาศในห้องฝึกไม่ควรเย็นจัดเพราะอากาศที่เย็นจัดจะทำให้กล้ามเนื้อเกร็ง และทำให้เป็นอุปสรรคต่อการฝึก
4. ท่าทางควรเป็นท่าที่สบาย นิยมใช้ท่านั่งเพราะไม่ทำให้กล้ามเนื้อตึงตัว เช่น การนั่งเก้าอี้ขนาดใหญ่ที่มีพนักรองศีรษะและต้นคอ
5. ควรอยู่ในชุดเสื้อผ้าที่สบาย ไม่สวมรองเท้าและเครื่องประดับที่ทำให้รบกวนต่างๆ ของร่างกายแน่นเกินไป ถอดแว่นตา หรือ ถอด contact lens ออกก่อนฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

6. ทำจิตใจให้ว่าง เมื่อมีความคิดออกนอกทาง พยายามดึงกลับมาอยู่ที่การผ่อนคลาย และที่สำคัญการผ่อนคลายต้องปล่อยให้เกิดขึ้น ไม่ใช่พยายามทำให้เกิดขึ้น
7. การปฏิบัติ อาจใช้วิธีการให้ผู้อื่นอ่านวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อให้ฟังแล้วปฏิบัติ ตามหรืออาจใช้วิธีฝึกปฏิบัติตามเทป ซึ่งควรมีระดับเสียงไม่ดังและค่อยๆจนเกินไป

3.4 การประเมินภาวะผ่อนคลาย

ในการวัดและประเมินภาวะผ่อนคลายนั้นสามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งสามารถสรุปหลักในการประเมินได้ดังนี้ (Aiken & Henrich, 1971; Snyder, 1998)

1. การประเมินโดยวิธีนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ สอบถาม หรือใช้แบบประเมิน. จากการให้ผู้ที่ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นผู้บันทึกหรือบอกเล่าความรู้สึกของตนเองขณะได้รับการฝึกและหลังการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
2. การใช้เครื่องตรวจวัดทางสรีระ เช่น การใช้เครื่องตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต ชีพจร อัตราการหายใจ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยเครื่องมือตรวจวัดเหล่านี้ ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องไบโอฟีดแบคชนิดต่างๆ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

3.5 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Progressive muscle relaxation) กับ ความดันโลหิตสูง

การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นวิธีการเรียนรู้ที่จะผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างจงใจให้เกิดขึ้น โดยทำให้กล้ามเนื้อเหล่านั้นผ่อนคลายและไม่เกร็ง เมื่อร่างกายอยู่ในสภาวะผ่อนคลาย ต่อมาไฮโปทาลามัสจะทำงานลดลง การหลั่งฮอว์โมนจากต่อมพิทูอิทารีก็จะลดน้อยลง การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติจะลดลง พาราซิมพาเธติก ทำงานเด่นขึ้น ผลที่ได้คือ หลอดเลือดทั่วร่างกายคลายตัว ทำให้แรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายลดลง การบีบตัวของหัวใจลดลง ปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาที ลดลง ระดับความดันโลหิตจึงลดลง ดังการศึกษาของ Sheriden และ Radmacher (1992) ได้แนะนำถึงวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และวิธีการฝึกผ่อนคลายตนเอง สามารถลดความดันโลหิตได้ การศึกษาของ Yung และ Keltner (1996) ที่ศึกษาผลของผ่อนคลายกล้ามเนื้อกับการผ่อนคลายทางด้านความคิดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจำนวน 40 ราย ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ได้รับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีระดับความดันโลหิตลดลง การศึกษาของ Yung, French, และ Leung (2001) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลของการผ่อนคลายในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจำนวน 9 ราย พบว่าการฝึกผ่อนคลายด้วยวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและวิธีการผ่อนคลายด้วยวิธีการยืดกล้ามเนื้อมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง และลดลงได้ดีกว่าการ

จินตนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ Amigo (2002) ที่ศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 40 ราย ที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการรับประทานยาและไม่ได้รับประทานยา ผลการวิจัยพบว่าในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายร่วมกับการรับประทานยามีระดับความดันโลหิตลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่รับประทานยาอย่างเดียว และกลุ่มทดลองที่ไม่ได้รับประทานยาแต่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีระดับความดันโลหิตลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับประทานยา และ การศึกษาของ สร้อยจันทร์พานทอง (2545) ที่ศึกษาผลของการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ได้รับการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีความดันเฉลี่ยของหลอดเลือดแดงลดลงกว่าผู้ที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ

จากรายงานวิจัยที่ศึกษา พบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงลดลง หลังได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และนอกจากนี้ยังพบว่าหลังการผ่อนคลายมีผลทำให้เกิดการผ่อนคลายทางด้านจิตใจตามมาด้วยซึ่งส่งผลให้ ลดอารมณ์โกรธ ลดระดับความวิตกกังวลและลดระดับความเครียดด้วย

3.6 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Progressive muscle relaxation) กับ ความเครียด

บุคคลเมื่อเกิดความเครียดและอยู่กับภาวะเครียดนานๆ จะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล กลัว ซึ่งนำไปสู่ภาวะซึมเศร้า การช่วยเหลือให้บุคคลลดความเครียดโดยใช้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีผลทำให้เกิดการผ่อนคลายทางด้านจิตใจ และพบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทำให้ความเครียดลดลง บุคคลสามารถจัดการความเครียดได้ดีขึ้น (Smith, Hancock, Blake & Eckert, 2007) ซึ่งได้มีผู้ที่สนใจศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความเครียด และอาการของความเครียด เช่น อาการปวดศีรษะ ความวิตกกังวล ซึมเศร้า เป็นต้น ดังการศึกษาของ Lance (1982) ที่ได้ศึกษาผลของวิธีการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อควบคู่กับการฝึกสมาธิแบบ ที เอ็ม ในการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะ เนื่องจากความเครียดเรื้อรัง จำนวน 17 คน ผลการรักษาปรากฏว่าผู้ป่วยหายจากอาการปวดศีรษะ 4 คน มีอาการปวดศีรษะลดลงจากที่เคยปวดเดือนละ 12-30 ครั้ง เว้นมาเป็นเดือนละ 1-4 ครั้ง จำนวน 7 คน มีอาการไม่ดีขึ้น 6 คน มีผู้ป่วยเพียง 3 คนที่ต้องใช้ยาแก้ปวด หรือยากล่อมประสาท และผู้ป่วย 14 คน นิยมใช้การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อจนเป็นนิสัย และ การศึกษาของ Yu , Lee, Woo และ Hui (2007) ที่ศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อภาวะวิตกกังวล ซึมเศร้า และอาการในผู้ป่วยโรคหัวใจวายชาวจีน จำนวน 59 รายที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในเวลา 8 สัปดาห์ และ 14 สัปดาห์ ผลพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกผ่อนคลาย

กล้ามเนื้อมีระดับความวิตกกังวลและความซึมเศร้าลดลง มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ Smith และ คณะ (2007) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ กับ โยคะ ต่อระดับความเครียดและความวิตกกังวลในผู้ที่มีระดับความเครียดตั้งแต่เล็กน้อยถึงปานกลางจำนวน 131 ราย ในระยะเวลา 10 สัปดาห์ และ 16 สัปดาห์ผลการวิจัยพบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและโยคะมีผลทำให้ระดับความเครียด ความวิตกกังวล ลดลงได้ไม่แตกต่างกัน

สำหรับในประเทศไทยนั้น ศิริรัตน์ เปลี่ยนบางยาง (2533) ได้ศึกษาผลของการฝึก อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่ออาการปวดศีรษะจากความเครียด ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ผลการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับความรุนแรงของอาการปวดศีรษะของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการฝึก อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และการศึกษาของ จันทร์แรม กิจเหมาะ (2539) ที่ศึกษาประสิทธิผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล ทั้งหมด 34 ราย ผลการศึกษาพบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล ทั้งหมดยกเว้น 3 ราย ผลการศึกษาพบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดลดลง และการศึกษาของ ละเอียด ชูประยูร (2541) ทำการศึกษาถึงผลการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดการตอบสนองทางด้านจิตใจ โดยเปรียบเทียบผลของการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อกับอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ในการจัดการกับความเครียดในกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ที่มารับบริการที่คลินิกคลายเครียดของโรงพยาบาลสมเด็จพระยา พบว่าหลังการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อกับอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ผู้รับบริการมีความเครียดลดลง คะแนนเฉลี่ยของความเครียดหลังการฝึกทั้ง 2 วิธี ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้การศึกษาของ ศิริพรรณ บุตรศรี (2544) ที่ศึกษาประสิทธิผลการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบพัฒนา เพื่อลดความเครียดในผู้สูงอายุ ชุมชนวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 ราย ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีความเครียดลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

จากงานวิจัยพบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีการนำมาใช้ในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ที่มีความเครียดและมีอาการแสดงของความเครียด คือ ปวดศีรษะ วิตกกังวล ซึมเศร้า ซึ่งผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ คือสามารถ ลดความวิตกกังวล ซึมเศร้า และลดระดับความเครียดในประชากรกลุ่มต่างๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน ผู้สูงอายุ หรือ ผู้ป่วยโรคต่างๆ และนอกจากนี้ยังพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีผลในการลดความเครียด และทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง

3.7 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Progressive muscle relaxation) กับ ความเครียดและความดันโลหิตสูง

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมักพบกับสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดในด้านต่างๆ ซึ่งความเครียดส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุของความเครียดที่เกิดจากชีวิตประจำวันในเรื่อง สิ่งแวดล้อม บุคคลใกล้ชิดการทำงาน ภาวะเศรษฐกิจและจากการเจ็บป่วยของตนเอง ซึ่งสาเหตุความเครียดเหล่านี้เป็นตัวกระตุ้นให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ในการลดระดับความดันโลหิตนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการลดระดับความเครียดให้ลดลง การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นทางแนวทางหนึ่งที่ใช้ผ่อนคลายความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพราะการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีผลทำให้ระดับความดันและระดับความเครียดลดลง ซึ่งมีผู้ที่สนใจศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หลายงานวิจัย เช่น งานวิจัยของ วิมลทิพย์ แก้วถา (2546) ที่ศึกษาผลของการฝึกผ่อนคลายร่วมกับการใช้ไบโอฟีดแบคต่อความเครียดและความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม พบว่าในกลุ่มที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและกลุ่มที่ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อร่วมกับการใช้ไบโอฟีดแบคมีความดันในหลอดเลือดแดงลดลงและมีระดับความเครียดลดลง

การศึกษา Schneider และ คณะ (1995) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลของโปรแกรมสมาธิและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ กับการสอนสุขศึกษาต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำนวน 104 ราย โดยมีการสุ่มเข้ากลุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการฝึกสมาธิ กลุ่มที่สองได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ กลุ่มที่ 3 ได้รับการสอนสุขศึกษา ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกสมาธิและกลุ่มที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีระดับความดันโลหิตลดลงหลังได้รับการฝึกผ่อนคลายทั้ง 2 วิธี และพบว่าการฝึกสมาธิและการฝึกผ่อนคลาย 20 นาทีต่อครั้ง วันละ 2 ครั้ง อย่างต่อเนื่องสามารถควบคุมระดับความดันโลหิต และสามารถจัดการกับความเครียดได้ดีขึ้น และการศึกษาของ Sheu และคณะ (2003) ที่ศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อภาวะจิตสังคมในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงชาวไต้หวัน 40 ราย เข้ากลุ่มทดลอง คือได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูงในกลุ่มที่ได้รับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ในเวลา 4-12 สัปดาห์ มีระดับความดันซิสโตลิกและระดับความดันไดแอสโตลิกลดลง และระดับความเครียดลดลง

จากงานวิจัยจะพบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อสามารถนำมาใช้ลดความตึงเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้ และใช้ร่วมกับการรักษาโดยวิธีการรับประทานยา ซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพของการควบคุมความดันโลหิตและการจัดการกับความเครียดดีขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญ ที่ต้องได้รับการแก้ไข เพราะในปัจจุบันพบว่าจำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีจำนวนมากขึ้น และพบอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ อัมพาต โรคไตเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ ซึ่งมีสาเหตุเนื่องมาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม แป้ง และไขมันสูง การดื่มสุรา ชา กาแฟ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การขาดการออกกำลังกาย และภาวะเครียด ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น โดยเฉพาะความเครียดเป็นปัจจัยที่สำคัญ ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น และทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ ดังนั้นการจัดการกับความเครียดและการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในเรื่องการควบคุมการรับประทานอาหาร การงดสูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุรา การออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น ร่วมกับการรับประทานยาสม่ำเสมอจึงเป็นวิธีการควบคุมระดับความดันโลหิตที่ดี ซึ่งวิธีการจัดการกับความเครียดมีหลากหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็น การหาสาเหตุและลงมือแก้ไข การเบี่ยงเบนความสนใจ การทำความเข้าใจในอารมณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้น การทำความเข้าใจตัวเอง การทำใจให้สงบ ยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้น ทบทวนวิธีคิดหรือฝึกลมในแง่บวกใหม่ๆ ที่ช่วยทำให้เข้าใจปัญหาได้ดีขึ้น การฝึกคิดทางบวก และการฝึกเทคนิคการผ่อนคลายความเครียด (relaxation technique) ซึ่งเทคนิคการผ่อนคลายความเครียดมีด้วยกันหลายวิธี แต่ละวิธีจะมีความแตกต่างกันออกไป การเลือกวิธีการคลายเครียดมาใช้ ขึ้นอยู่กับความสนใจ ความเชื่อและความพร้อมของแต่ละบุคคล และการเลือกมานั้นนั้นอาจจะเลือกมาหนึ่งวิธี หรือหลายๆ วิธีรวมกันก็ได้ และเทคนิคการผ่อนคลายความเครียดที่นำมาใช้บ่อย (Snyder, 1998) และได้รวบรวมเป็นแนวทางการคลายเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ได้แก่ การทำสมาธิ การฝึกการหายใจ การนวดคลายเครียด การจินตนาการ โยคะและจิ้ง (อัมพา กิตติอุดมเดช, 2549) สำหรับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เป็นวิธีการผ่อนคลายความเครียดวิธีหนึ่งที่นิยมนำมาใช้ลดความเครียดในบุคคลทั่วไปและผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพราะเป็นวิธีที่ไม่ยุ่งยากและง่ายต่อการฝึก มีผลต่อร่างกาย คือ ลดระดับความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และลดอาการปวดศีรษะ ทำให้การนอนหลับดีขึ้นในส่วนของจิตใจมีผลทำให้ระดับความวิตกกังวล และความเครียดลดลง ความสามารถในการจัดการกับความเครียดดีขึ้น ทำให้จิตใจสงบมากขึ้น การรับรู้ และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองดีขึ้น การฝึกเป็นประจำจะรู้สึกสดชื่น และมีพลังเกิดขึ้น ทำให้สามารถปรับตัวต่อความเครียดได้ดีขึ้น และที่สำคัญในประเทศไทยยังไม่มีมีการรวบรวม วิเคราะห์การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการรวบรวม วิเคราะห์การผ่อนคลายกล้ามเนื้อมาใช้ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเครียดต่อไป

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การทบทวนวรรณกรรมในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ผล และประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ นำมาเป็นแนวคิดในการประยุกต์ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จากตำรา วารสารทางการแพทย์ วิทยานิพนธ์ วารสาร จากห้องสมุด และแหล่งข้อมูลของหน่วยงานสถาบันที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังใช้การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้ Cinahl, High wire, Ovid และ Pub Med ซึ่งฐานข้อมูลดังกล่าวเป็นฐานข้อมูลทางด้านสุขภาพและทางการแพทย์ โดยมีการสืบค้นผ่านทาง Website ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหิดล <http://www.li.mahidol.ac.th> รวมทั้งใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย และองค์การอนามัยโลก โดยมีการระบุคำสำคัญ (key word) เป็นตัวกำหนดในการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา คำสำคัญที่ใช้ได้แก่

- Hypertension and relaxation
- Hypertension and progressive muscle relaxation
- Hypertension and Stress and relaxation

2. การคัดเลือกงานวิจัย คัดเลือกจากการอ่าน Abstract ก่อน โดยเลือกตามกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และ intervention คือการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แต่ถ้าไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และ intervention ก็จะคัดออก และถ้าตรงก็จะหาเอกสารฉบับเต็ม (full text) ต่อ โดยจะเลือกเฉพาะในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ใช้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียด โดยใช้การประเมินความเครียดทางร่างกาย เช่น ระดับความดันโลหิต, อาการปวดศีรษะ, การนอนไม่หลับ หรือการประเมินทางด้านจิตใจ โดยใช้แบบประเมินความเครียด หรือแบบประเมินความวิตกกังวล โดยจะเลือกใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อจากอาการทางด้านร่างกายหรือจิตใจก็ได้ หรืออาจจะทั้ง 2 ด้านร่วมกันในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อย่างไรก็ตามในแต่ละข้อมูลที่เลือกนั้น ถ้าไม่ใช่

การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ก็จะถูกคัดออก

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนงานวิจัยที่ค้นได้ และจำนวนงานวิจัยที่เลือกใช้โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้น

ฐานข้อมูล	คำสำคัญในการสืบค้น	จำนวนการ ศึกษาที่ค้นได้	จำนวนการ ศึกษาที่เลือกใช้
Cinahl	-Hypertension and relaxation	28	0
	-Hypertension and Progressive Muscle Relaxation	4	4
	-Hypertension and Stress and relaxation	100	0
Ovid	-Hypertension and relaxation	1494	0
	-Hypertension and Progressive Muscle Relaxation	2	2
	-Hypertension and Stress and relaxation	25	1
High wire	-Hypertension and relaxation	94	0
	-Hypertension and Progressive Muscle Relaxation	2	0
	-Hypertension and Stress and relaxation	43	0
Pubmed	-Hypertension and relaxation	843	0
	-Hypertension and Progressive Muscle Relaxation	3	1
	-Hypertension and Stress and relaxation	3	1
Cochrane	-Hypertension and relaxation	175	0
	-Hypertension and Progressive Muscle Relaxation	13	0
	-Hypertension and Stress and relaxation	2	2
Mulinet	-Hypertension and relaxation	2	0
	-Hypertension and Progressive Muscle Relaxation	2	1
	-Hypertension and Stress and relaxation	2	1
Library cmu	-Hypertension and relaxation	1	0
	-Hypertension and Progressive Muscle Relaxation	2	1
	-Hypertension and Stress and relaxation	1	0
Library kku	-Hypertension and relaxation	2	0
	-Hypertension and Progressive Muscle Relaxation	1	0
	-Hypertension and Stress and relaxation	0	0
	รวม	2844	14

จากตารางที่ 1 มีจำนวนงานวิจัยที่เลือกมาใช้จำนวน 14 เรื่อง และพบว่าในบางฐานข้อมูลไม่ได้คัดเลือกงานวิจัยมาใช้ เนื่องจากงานวิจัยซ้ำกันกับฐานข้อมูลที่ได้คัดเลือกงานวิจัยไว้แล้ว

3. ทำการจำแนกคุณภาพงานวิจัยที่ได้จากการสืบค้นทั้งหมด ความเป็นไปได้ของผลงานวิจัยที่จะนำไปใช้ในคลินิก สามารถพิจารณาได้จากเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (Polit and Hungler, 1997)

1) งานวิจัยตรงกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข (clinical relevance)
 2) งานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติได้ (scientific merit) โดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัย ซึ่งจะมีการแบ่งระดับของหลักฐาน (level of evidence) (ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2544) ดังนี้

ระดับ A หมายถึง หลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่เป็น meta-analysis ของงานวิจัยหรืองานวิจัยเดี่ยวที่ออกแบบเป็นเชิงทดลองชนิดที่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม (randomized controlled trials)

ระดับ B หมายถึง หลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่เป็น meta-analysis ของงานวิจัยที่ออกแบบเป็นเชิงทดลอง ชนิดที่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม (randomized controlled trials) อย่างน้อย 1 เรื่องหรือหลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่มีการออกแบบรัดกุม แต่เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง หรืองานวิจัยเชิงทดลองที่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม ได้แก่ non-randomized controlled trials, cohort study, case control study

ระดับ C หมายถึง หลักฐานที่ได้จากงานวิจัย ที่เป็นงานเปรียบเทียบหาความสัมพันธ หรืองานวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive study)

ระดับ D หมายถึง หลักฐานที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (expert consensus)

3) แนวโน้มหรือความเป็นไปได้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติ (implementation potential)

ผลงานวิจัยที่จะนำไปใช้มีความเหมาะสมกับหน่วยงาน กลุ่มผู้ป่วยและปรัชญาในการดูแล (Clinical relevance)

พยาบาลมีสิทธิโดยชอบในการปฏิบัติ และมีความเป็นไปได้ที่ผู้ร่วมงานจะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติ (feasibility of implementation)

ความคุ้มค่า (cost-benefit ration) ผลงานวิจัยที่จะนำไปใช้นั้นเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเปรียบเทียบการใช้ผลงานวิจัยครั้งนี้กับการปฏิบัติในรูปแบบเดิม

4. การดึงข้อมูลจากงานวิจัย

ในการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบทั้ง 14 เรื่อง ได้กำหนดขอบเขตของข้อมูลที่จะดึงออกมาจากงานวิจัยดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์ของงานวิจัย (Objective)
- 2) แบบการวิจัย (Research design)
- 3) กลุ่มตัวอย่าง (Subject)
- 4) สถานที่หรือแหล่งที่วิจัย (Setting)
- 5) เครื่องมือและผลลัพธ์ที่วัด (Instruments and outcomes)
- 6) วิธีการวิจัยและแนวปฏิบัติการพยาบาล (method and intervention)
- 7) ผลการวิจัย (Result)
- 8) ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ (Implication)

โดยผลของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จะนำเสนอในตาราง ที่ 2.

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
	Subject	Outcome/Instrument	Intervention	กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง
1. Author Year Title Objective	ศิริพรรณ บุตรศรี 2544 ประสิทธิผลการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบพัฒนา เพื่อลดความเครียดในผู้สูงอายุชุมชนวังน้อย จังหวัดอยุธยา -เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบพัฒนา เพื่อลดความเครียดในผู้สูงอายุชุมชนวังน้อย จ.อยุธยา	กลุ่มผู้สูงอายุ ที่มีระดับอายุ 60-69 ปี มีระดับคะแนนความเครียด ≥ 18 ไม่มีการประจักษ์ตัวหรือป่วยเป็นเบาหวาน, ความดันโลหิตสูงมีระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 mmHg. ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ชุมชนวังน้อย จังหวัดอยุธยา จัดกลุ่มตัวอย่างเข้า กลุ่มควบคุม 32 ราย	กลุ่มควบคุม ได้รับคู่มือการผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเองไปอ่าน และฝึกปฏิบัติการผ่อนคลายด้วยตนเองที่บ้าน กลุ่มทดลอง ได้รับการสอน และแนะนำการผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยผู้วิจัย เลือกสถานที่ปฏิบัติ เป็นสถานที่เงียบปราศจากสิ่งรบกวน โดยผู้ฝึกให้ผู้ปฏิบัตินั่งบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงและปรับเบาะนอนได้ ฝึกปฏิบัติการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อตามคำแนะนำในเทปบันทึกเสียงของกรมสุขภาพจิต ใช้เวลาในการฝึก 30 นาที ฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ หลังสัปดาห์ที่ 4 ให้เทปบันทึกเสียง และคู่มือการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บันทึกไว้ที่บ้านอย่างน้อยวันละครั้ง จนครบ 12	กลุ่มควบคุม ได้รับคู่มือการผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเองไปอ่าน และฝึกปฏิบัติการผ่อนคลายด้วยตนเองที่บ้าน กลุ่มทดลอง ได้รับการสอน และแนะนำการผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยผู้วิจัย เลือกสถานที่ปฏิบัติ เป็นสถานที่เงียบปราศจากสิ่งรบกวน โดยผู้ฝึกให้ผู้ปฏิบัตินั่งบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงและปรับเบาะนอนได้ ฝึกปฏิบัติการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อตามคำแนะนำในเทปบันทึกเสียงของกรมสุขภาพจิต ใช้เวลาในการฝึก 30 นาที ฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ หลังสัปดาห์ที่ 4 ให้เทปบันทึกเสียง และคู่มือการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บันทึกไว้ที่บ้านอย่างน้อยวันละครั้ง จนครบ 12

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
Objective	-เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเครียดเฉลี่ยระหว่างก่อน และหลังการทดลอง	Outcome/ Instrument	กลุ่มทดลอง 31 ราย กลุ่มควบคุม ได้รับคู่มือการผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเองแบบฝึกหัดที่บ้าน	Result	สัปดาห์ ระดับความเครียด Within group หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลอง มีระดับคะแนนความเครียดเฉลี่ยลดลงจาก 26.61 เป็น 14.41 คะแนน หลังการทดลองพบว่า กลุ่มควบคุมมีระดับคะแนนความเครียดเฉลี่ยลดลงจาก 26.6 เป็น 24.16 คะแนน Between group ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลอง มีความเครียดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.0001$
	-เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเครียดเฉลี่ยระหว่างกลุ่มควบคุมและทดลอง				
Design	-เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเครียดเฉลี่ยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลัง 4 เดือน	Outcome/ Instrument	ระดับความเครียด ใช้แบบประเมินความเครียด ซึ่งได้แปลมาจาก แบบประเมินและวิเคราะห์ความเครียดด้วยตนเอง สำหรับประชาชนชาวไทย		หลังการทดลอง 4 เดือน พบว่ากลุ่มทดลอง มีความเครียดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.0001$
	Quasi-experimental Research (two-group, Pretest-Posttest control group)				

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
Level	B		กรรม สุข ภ า พ จิต กระทรวงสาธารณสุข วัดก่อนและหลังการ ทดลอง	Implication	การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active Progressive Muscle Relaxation เป็นเทคนิคที่มี ผลทำให้ระดับความเครียดลดลง โดยมีส่วนประกอบของ วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ดังนี้ 1. ผู้ฝึกสอน คือ ผู้วิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลที่ศึกษาการ ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้สูงอายุที่มีระดับอายุ 60-69 ปี มีระดับคะแนนความเครียดมากกว่า หรือเท่ากับ 18 (ความเครียดระดับปานกลาง) ป่วยเป็นเบา- หวาน หรือ ความดันโลหิตสูง ที่มีระดับความดัน ซิสโตลิก น้อยกว่า 140/90 mmHg 3. สถานที่ฝึก สถานที่เงียบ ปราศจากเสียงรบกวน 4. อุปกรณ์ เทปประกอบคำบรรยายการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีความยาวเนื้อหา 30 นาที และ เครื่องเล่นเทป

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			5. ระยะเวลาที่ฝึก ผัก โดยผู้วิจัยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ หลังสัปดาห์ที่ 4 ให้พบ ไปฝึกต่อที่บ้าน สัปดาห์ละ 1 ครั้งจนครบ 12 สัปดาห์

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
2.	Author	Subject	Outcome/Instrument	Intervention	กลุ่มควบคุม
Year	สร้อยจันทร์ พานทอง	-ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อายุ 18 ปีขึ้นไป	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อายุ 18 ปีขึ้นไป	แนะนำ อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย เก็บข้อมูลส่วนบุคคล ตรวจวัดระดับความดันโลหิต	แนะนำ อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย เก็บข้อมูลส่วนบุคคล ตรวจวัดระดับความดันโลหิต
Title	ผลของการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ที่มีระดับความดันโลหิตสูงเล็กน้อย (140-159/90-99 mmHg.) ถึงระดับความดันโลหิตสูงปานกลาง (160-179/100-109 mmHg.)	ที่มีระดับความดันโลหิตสูงเล็กน้อย (140-159/90-99 mmHg.) ถึงระดับความดันโลหิตสูงปานกลาง (160-179/100-109 mmHg.)	นำโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับฝึก PMR มีการเข้ากลุ่มทั้งหมด 4 สัปดาห์ ดังนี้ รายละเอียดดังนี้	นำโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับฝึก PMR มีการเข้ากลุ่มทั้งหมด 4 สัปดาห์ ดังนี้ รายละเอียดดังนี้
Objective	เพื่อศึกษา ผลของการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ต่อความดันโลหิตสูง	Setting	การรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง	สัปดาห์แรก มีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 3 วันติดต่อกัน โดยวันแรกจะให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีประสบการณ์ในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อสำเร็จ และ	สัปดาห์แรก มีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 3 วันติดต่อกัน โดยวันแรกจะให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีประสบการณ์ในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อสำเร็จ และ
Design	Quasi-experimental Research	Setting	โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า	ความดันโลหิตลดลง มาเล่าประสบการณ์เรื่องความดันโลหิตสูง และวิธีการฝึกการผ่อนคลาย หลังจากรับสอน	ความดันโลหิตลดลง มาเล่าประสบการณ์เรื่องความดันโลหิตสูง และวิธีการฝึกการผ่อนคลาย หลังจากรับสอน
Level	B		จังหวัดสมุทรสงคราม	และสารคดีวิธีการจับชีพจร การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ให้	และสารคดีวิธีการจับชีพจร การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ให้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
	Method จัดกลุ่มตัวอย่างเข้า กลุ่มควบคุม 15 ราย กลุ่มทดลอง 15 ราย <u>กลุ่มควบคุม</u> ได้รับ คำแนะนำในเรื่องการ ดูแลตนเองของผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง <u>กลุ่มทดลอง</u> ได้รับ โปรแกรมการเพิ่มการ รับรู้สมรรถนะของตน ในการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อ (PMR) Outcome/ Instrument <u>ระดับความดันโลหิต</u> เครื่องวัดความดัน โลหิตแบบอัตโนมัติ	ผ่อนคลาย และให้กลุ่มตัวอย่างฝึการผ่อนคลายร่วมกับ ผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในฝึกผ่อนคลาย และตรวจวัด ระดับความดันโลหิต อัตราการหายใจ ชีพจร และ ประเมินความรู้สึกลผ่อนคลาย ทั้งก่อนและหลังการฝึก กล่าวชมเชย และให้กำลังใจ วันที่ 3 ให้กลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถาม <u>สัปดาห์ที่ 2-4</u> ฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบไม่มี การเกร็งก่อน ด้วยตนเองตามแบบบันทึกเสียง ของ สมบัติ ตาปัญญา เป็นเวลา 30 นาที พร้อมกับมีการซักถาม ปัญหา และอุปสรรคในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน พร้อมกับร่วมกันหาแนวทางการแก้ปัญหา ตรวจวัดระดับ ความดันโลหิตก่อน และหลังการฝึกทุกครั้ง ประเมินผล การเพิ่มการรับรู้สมรรถนะของตน ของกลุ่มตัวอย่างทุก สัปดาห์ ชมเชย และให้กำลังใจ เพื่อเสริมแรงให้กลุ่ม ตัวอย่างในการฝึกการผ่อนคลายต่อไป

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
Outcome/ Instrument (ต่อ)	(digital blood pressure) วัดก่อนและ หลังการทดลอง <u>การผ่อนคลาย</u> ใช้แบบ ประเมินภาวะการผ่อนคลายด้วยตนเอง ด้วย มาตรวัดความรู้สึก ผ่อนคลายเป็น Visual Analogue Scale วัด ก่อน และหลังการ ทดลอง	Result
		1. ระดับความดันโลหิต Within group ภายหลังการทดลองพบว่า ค่าความดันเฉลี่ยของ หลอดเลือดแดง ของกลุ่มทดลอง ลดลงกว่าเดิมจาก 119.13 มิลลิเมตรปรอท (S.D.=8.04) เหลือ 112.87 มิลลิเมตรปรอท (S.D.=11.06) ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าความ ดันเฉลี่ยของหลอดเลือดแดงเพิ่มจาก 115.27 มิลลิเมตร ปรอท (S.D.=7.22) เป็น 116.13 มิลลิเมตรปรอท (S.D.=6.22) 2. ระดับสมรรถนะแขนง ภายหลังการทดลอง พบว่า การรับรู้สมรรถนะแขนงตน ในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ในกลุ่มทดลอง มีระดับสูงขึ้น ในสัปดาห์ที่ 3

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
		3. ภาวะผ่อนคลาย หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีภาวะผ่อนคลายสูงขึ้น ทุกสัปดาห์ และรู้สึกรีความเครียดลดลง Between group ภายหลังการทดลอง พบว่า ค่าความดันเฉลี่ยของหลอดเลือดแดงในกลุ่มทดลอง ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ Implication การรับรู้สภาวะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ฝึกมีพฤติกรรมในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเกิดขึ้น การได้เห็นประสบการณ์ หรือตัวอย่างจากผู้อื่น ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านตัวแบบ และมีแรงจูงใจในการปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง เกิดภาวะผ่อนคลายทางจิตใจ

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฟ่อนคลายกล้ามเนื้อผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			ความเครียดลดลง การนอนหลับดีขึ้น โดยต้องมีส่วนประกอบของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ดังนี้ 1. ผู้ฝึกสอน คือ ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เนื้อได้สำเร็จ และเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับ 2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันซิสโตลิก ตั้งแต่ 140-179 mmHg และ ความดันไดแอสโตลิก ตั้งแต่ 90-109 mmHg และรักษา โดยวิธีการรับประทานยา มีระดับความเครียดปานกลาง 3. สถานที่ฝึก ไม่ได้กล่าวถึง 4. อุปกรณ์ เทปประกอบคำบรรยายการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามีความยาวเนื้อหา 30 นาที และเครื่องเล่นเทป

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
		5. ระยะเวลาที่ฝึก ฟิสิกส์โดยผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ 3 ครั้ง จนมีระดับคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น ถ้าคะแนนไม่เพิ่มขึ้น จะมีการฝึกต่อจนระดับคะแนนเพิ่มมากขึ้น หลังจากนั้นฝึกกับผู้ป่วยอีก 4 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1-4 และฝึกที่บ้านวันละครั้ง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
3.	Author	Subject	Outcome/Instrument	Intervention	กลุ่ม Progressive Muscle Relaxation (PMR) สัปดาห์ที่ 1 ฝึกโดยผู้วิจัย 3 ครั้ง จนผู้ป่วยสามารถทำได้ ซึ่งเจ็ดวัตถุประสงค์ สร้างสัมพันธภาพ จัดสถานที่ฝึก อาการพยาบาล อธิบายเกี่ยวกับวิธีการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และเปิดเทปบันทึกเสียง ที่มีเนื้อหาประกอบด้วย คำแนะนำการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกายทีละส่วน โดยไม่ต้องเกร็งก่อน มีความยาว 30 นาที สัปดาห์ที่ 2-5 ฝึกสัปดาห์ละครั้ง ฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อตามคำแนะนำจากเทป ซึ่ง มีความยาว ประมาณ 30 นาที และให้เทปกลับไปฝึก ปฏิบัติที่บ้าน วันละครั้ง
	Year				
	Title				
	Objective				

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
Objective	-เพื่อเปรียบเทียบระดับ คะแนนความเครียดของ ผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มทดลอง กับ กลุ่มควบคุม -เพื่อเปรียบเทียบระดับ ความดันในหลอดเลือด แดงเฉลี่ย ของผู้ที่มีความ ดันโลหิตสูง ในกลุ่ม ทดลอง, กลุ่มควบคุม ก่อน และหลัง การ ทดลอง	Outcome/Instrument	Intervention (ต่อ)	กลุ่ม Biofeedback ร่วมกับ Progressive Muscle Relaxation สัปดาห์ที่ 1 ฝึก 3 ครั้งโดยผู้วิจัย จนผู้ป่วยสามารถทำได้ ซึ่งแรงวัตถุประสงค์ สร้างสัมพันธภาพ จัดสถานที่ฝึก อาคารพยาบาล อธิบายเกี่ยวกับการใช้ไบโอฟีดแบค สาธิตการใช้ เครื่องไบโอฟีดแบค ฝึกไบโอฟีดแบค โดยจัดให้นั่งในท่าที่สบายบนเก้าอี้ ที่มีพนักพิง วางมือขาลงบนเมาส์ ซึ่งเป็นตัวรับสัญญาณ มองที่จอคอมพิวเตอร์จะเห็นกราฟ และตัวเลข ซึ่งแสดง อัตราการเต้นของชีพจร จากนั้นเปิดเทปบันทึกเสียง แนะนำการผ่อนคลาย ขณะใช้เครื่องไบโอฟีดแบค และ ให้ฝึกปฏิบัติตามคำแนะนำซึ่งมีความยาวของเนื้อหา ประมาณ 30 นาที	
Design	Quasi-experimental Research B	ก่อน -การมองเห็น และการ ได้ยินปกติ -สามารถสื่อสาร และ เข้าใจภาษาไทยได้ดี -มีสติสัมปชัญญะ สมบูรณ์ ไม่มีความ ผิดปกติของการรับรู้ -ยินดีและเต็มใจให้ ความร่วมมือในการ วิจัย			
Level		คลินิกโรคหัวใจและ หลอดเลือด ร.พ. มหา ราชนครเชียงใหม่			

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
	Method แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม โดยการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 15 ราย กลุ่มทดลอง 15 ราย กลุ่มควบคุม ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Progressive Muscle Relaxation) กลุ่มทดลอง ได้รับการฝึกใช้ใบโอฟีดแบบร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	สัปดาห์ที่ 2-5 ฝึกสัปดาห์ละครั้ง ฝึกการใช้ใบโอฟีดแบบ ร่วมกับ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อตามคำแนะนำจากเทป ซึ่งมีความยาวประมาณ 30 นาที และให้กลับไปปฏิบัติที่บ้าน วันละครั้ง 1. ระดับความเครียด Within group กลุ่ม PMR หลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ กลุ่ม Biofeedback ร่วมกับ PMR หลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication
	Outcome/ Instrument	ระดับความเครียด ใช้ แบบวัดความเครียด (The Symptom of Stress Inventory) ของ พัชรพร เภาว พันธ์ (2544) ที่ตัด แปลงมาจากแบบวัด ความเครียดของเมคเค (Muecke) ซึ่งจะวัด ก่อน และหลังการ ทดลอง <u>ระดับความดันโลหิต</u> เครื่องวัดความดัน โลหิต แบบอัตโนมัติ	Between group หลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด ของกลุ่ม Biofeedback ร่วมกับ PMR มีค่าเฉลี่ยคะแนน ความเครียดต่ำกว่ากลุ่ม PMR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ $p < .05$ 2. ระดับความดันโลหิต Within group กลุ่ม PMR หลังการทดลองพบว่า ความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$ กลุ่ม Biofeedback ร่วมกับ PMR หลังการทดลองพบว่า ความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$ Between group หลังการทดลอง พบว่ากลุ่ม Biofeedback ร่วมกับ

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การฟ้อนคลายกล้ามเนื้อผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
	Outcome/ Instrument (ต่อ) (digital blood pressure) วัดก่อนและ หลังการทดลอง <u>ความรู้สึกละคลาย</u> ใช้แบบประเมินการ ที่ผู้วิจัย ผ่อนคลาย จากแบบ วัดแปลง จากแบบ ประเมินการผ่อนคลาย ของ สร้อยจันทร์ พานทอง (2545) วัดก่อนและ หลังการทดลอง	PMR มีความดันในหลอดเลือดแดงเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่ม PMR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ <u>3. ความรู้สึกละคลาย</u> Within group กลุ่ม PMR หลังการทดลอง พบค่าเฉลี่ยภาวะผ่อนคลายเพิ่มขึ้นจาก 5.01 เป็น 9.18 และกลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลว่า การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความพึงพอใจ รู้สึกสบายใจ มี สมาธิ และสงบมากขึ้น <u>กลุ่ม Biofeedback ร่วมกับ PMR</u> หลังการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยภาวะผ่อนคลายเพิ่มขึ้น จาก 4.83 เป็น 9.28 ภายหลังการฝึกการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อร่วมกับการใช้ไบโอฟีดแบคทำให้เกิดการผ่อนคลาย รู้สึกสบาย สงบมากขึ้น

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication	Intervention/Result/Implication
			การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ประเภท Passive Progressive Muscle Relaxation และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ประเภท Passive Progressive Muscle Relaxation ร่วมกับ Biofeedback มีผลทำให้ ระดับความดันโลหิต, ระดับความเครียดลดลง และทำให้มีความรู้สึกละอคลายมากขึ้น โดยมีส่วนประกอบสำคัญของการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ดังนี้ 1. ผู้ฝึกสอน คือ ผู้วิจัย ซึ่งเป็นพยาบาล ที่ศึกษาในเรื่องการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันซิสโตลิก ตั้งแต่ 140-169 mm Hg และความดันไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90-109 mmHg รักษาโดยวิธีการรับประทานยามีระดับความเครียดปานกลาง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			3. สถานที่ฝึก เป็นห้องที่เงียบ และมีระดับอุณหภูมิที่เหมาะสม 4. อุปกรณ์ เกี่ยวปรับนอนนอนได้ เทปประกอบคำบรรยายการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีความยาวเนื้อหา 30 นาที และเครื่องเล่นเทป 5. ระยะเวลาที่ฝึก ฝึกโดยผู้วิจัย 3 ครั้ง จนสามารถฝึกได้ในสัปดาห์แรก หลังจากนั้นฝึกกับผู้วิจัยอีก 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละครั้ง และฝึกปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้านวันละครั้ง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication
4 . Author Year Title Objective	Pender, N. J. 1984 Physiologic Responses of Clients With Essential Hypertension to Progressive Muscle Relaxation Training. เพื่อศึกษาผลของการฝึก ผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อ ระดับความดันโลหิต, อัตราการเต้นของหัวใจ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ในผู้ป่วยความดัน โลหิตสูง	Subject Setting	Outcome/Instrument ผู้ป่วยความดันโลหิต สูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ มีระดับความดันโลหิต มากกว่า 140/90 mmHg ไม่มีภาวะ แทรกซ้อนในระบบ ต่างๆ รับการรักษามา 2 ปี มีการจัดการ รับประทานโซเดียม จำนวน 44 ราย A county health department in a predominantly middle class health community in	Intervention กลุ่ม PMR 1 ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นเวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละครั้ง ใช้เวลา 2 ½ ชั่วโมง โดยได้รับ คำแนะนำการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบตัวต่อตัว และฝึก ในสถานที่เงียบสงบ มีเก้าอี้ปรับนอนอนประมาณ 45°- 60° session ที่ 1 ผู้แนะนำทบทวนความรู้ และให้เหตุผล สำหรับการเข้าโปรแกรม และแนะนำการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อ 14 กลุ่มกล้ามเนื้อ ซึ่งพัฒนามาจาก โดย Bernstein และ Borkovec (1973) ซึ่งปรับปรุงโดย Pender (1982) ผู้ป่วยจะได้รับเทปบันทึกเสียง และแบบฟอร์ม การฝึกปฏิบัติกลับไปฝึกที่บ้านทุกวัน วันละครั้ง Session ที่ 2 ผู้ป่วยจะได้รับการสอนการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อ 7 กลุ่มกล้ามเนื้อ และได้รับเทปบันทึกเสียง กลับไปฝึกปฏิบัติที่บ้านวันละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
Design	A randomized, controlled trial	Method	northern Illinois แบ่งกลุ่มตัวอย่างเข้า ร่วมการทดลองเป็น ระยะเวลา 9 สัปดาห์ โดยวิธีการสุ่มเข้ากลุ่ม ทดลอง และ กลุ่ม ควบคุม กลุ่มทดลอง ได้รับการ ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แบบก้าวหน้า (PMR) กลุ่มควบคุม ไม่ได้รับ การฝึกผ่อนคลาย กล้ามเนื้อ	Session ที่ 3 ผู้ป่วยได้รับการสอนการผ่อนคลาย แบบ session 1 และ session ที่ 2 ร่วมกัน โดยใช้ วิธีการจดจำสิ่งที่เคยเรียนรู้มา และพยายามคิดว่ามันเกิด ขึ้นอยู่ และใช้วิธีการนับถอยหลังจาก 10 ถึง 1 ในการ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ 14 และ 7 กลุ่มกล้ามเนื้อ โดยให้ผ่อนคลายมากขึ้นเรื่อยๆ ตามการนับถอยหลัง	
Level	A			1. ระดับความดันโลหิต Within group หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม PMR มีค่าเฉลี่ยระดับ ความดันซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ $p < .01$ หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ย ระดับความดันซิสโตลิกลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ $p < .01$	

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Result (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
	Outcome/ Instrument	-ระดับความดันโลหิต ตรวจวัดระดับความดัน โลหิต โดยใช้การวัด จากเครื่องวัดระดับ ความดันโลหิตโดยวัด ก่อน และ หลัง การ ทดลอง		
		-ระดับความดันตัวของ กล้ามเนื้อ ใช้เครื่อง Cyborg J33 myograph วัดก่อนและหลังการ ทดลอง	Implication	Between group หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม PMR มีค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < .01$ 2. ระดับความดันตัวของกล้ามเนื้อ หลังการทดลองพบว่ากลุ่ม PMR มีระดับความดันตัวของกล้ามเนื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active Progressive Muscle Relaxation ร่วมกับ Passive Progressive Muscle Relaxation เป็นวิธีการผ่อนคลายความเครียด มีผลให้ทำให้ระดับความดันโลหิต, ความดันตัวของกล้ามเนื้อ และอัตราการเต้นของหัวใจลดลงโดยมีส่วนประกอบ ดังนี้ 1. ผู้ศึกษา คือ ผู้วิจัย เป็น อาจารย์พยาบาล

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิต ตั้งแต่ 140/90 mmHg มีการจำกัดการบริโภคโซเดียม 3. สถานที่ฝึก สถานที่เงียบสงบ 4. อุปกรณ์ เก้าอี้ปรับนอน เทปประกอบคำบรรยายการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีความยาวเนื้อหา 30 นาที และ เครื่องเล่นเทป 5. ระยะเวลาที่ฝึก ฝึกโดยผู้วิจัย 3 ครั้ง สัปดาห์ละครั้ง โดยฝึก Active progressive muscle relaxation ใน 2 สัปดาห์แรก และให้ฝึกปฏิบัติที่บ้าน วันละครั้ง สัปดาห์ที่ 3 ฝึก Passive progressive muscle relaxation และให้ฝึกปฏิบัติที่บ้านวันละครั้ง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
5. Authors Year Title Objective	Pender, N. J. 1985 Effect of Progressive Muscle Relaxation Training on Anxiety and Health Locus of Control among Hypertensive Adults เพื่อศึกษาผลของการฝึก ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ต่อ ระดับความวิตกกังวล และ การควบคุมภาวะสูง ภาพในผู้ป่วยความดัน โลหิตสูง	Subject	ผู้ป่วยความดันโลหิต สูง ที่มีระดับความดัน โลหิตมากกว่า 140/90 mmHg ไม่มีภาวะ แทรกซ้อนในระบบ ต่างๆ มีการจำกัดการ รับประทานโซเดียม จำนวน 30 ราย A county health department in northern Illinois แบ่งกลุ่มตัวอย่างเข้า ร่วมการทดลองเป็น ระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยวิธีการสุ่มเข้ากลุ่ม	Intervention	กลุ่มทดลอง ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ ก้าวหน้า (PMR) จากผู้วิจัย 3 ครั้ง เป็นเวลา 3 อาทิตย์ ซึ่งจะฝึกตามแบบของ Bernstein และ Borkovec (1973) ซึ่งจะอธิบายโดย Pender และกลุ่มตัวอย่างจะ ได้รับเทปบันทึกเสียงไปฝึกต่อที่บ้านวันละครั้ง เป็น เวลา 6 สัปดาห์ กลุ่มควบคุม ไม่ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แต่จะได้รับการตรวจวัดระดับความดันโลหิต นำหนัก และให้คำปรึกษาในเรื่องสุขภาพ 1. ระดับความวิตกกังวล Within group หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม PMR มีระดับความ วิตกกังวลเฉลี่ยลดลงจาก 36 ± 10 เป็น 27.18 ± 8 และ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$
		Setting			
		Method			

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
Design	A randomized, controlled trial	Outcome/ Instrument	ทดลอง และกลุ่มควบคุม	Result (ต่อ)	หลังการทดลองพบว่า กลุ่มควบคุม มีระดับความวิตกกังวลลดลงจาก 37.46 ± 9 เป็น 36.59 ± 9 และลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p > .05$ Between group หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม PMR มีระดับความวิตกกังวลลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ 2. ระดับความดันโลหิต Within group หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม PMR มีระดับความดันซิสโตลิกลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ Between group หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม PMR มีระดับความดันซิสโตลิกลดลง ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$
Level	A		กลุ่มทดลอง ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (PMR) -ระดับความวิตกกังวล ใช้ state Trial Anxiety Inventory วัดก่อนและหลังการทดลอง -ระดับความดันโลหิต ตรวจวัดระดับความดันโลหิตโดยใช้การวัดจากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ วัดก่อนและหลังการทดลอง		

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
	Outcome/ Instrument (ต่อ) -การรับรู้ภาวะสุขภาพ ส่วนบุคคล ใช้ Multidimensional Health Locus Control Scales วัดก่อน และหลังการ ทดลอง	Result (ต่อ) 3. การรับรู้ภาวะสุขภาพส่วนบุคคล Within group หลังการทดลอง กลุ่ม PMR มีคะแนนการรับรู้ ภาวะสุขภาพส่วนบุคคลเพิ่มจาก 54.82 ± 7 เป็น 58.55 ± 7 และเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ Between group หลังการทดลอง กลุ่มควบคุม มีคะแนนการรับรู้ ภาวะสุขภาพส่วนบุคคลจาก 52.86 ± 7 เป็น 52.55 ± 9 และไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p > .05$ หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม PMR มีการรับรู้ภาวะ สุขภาพส่วนบุคคลเพิ่มมากขึ้น มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication	Intervention/Result/Implication
			สถานการณ์ความเครียดจากสิ่งแวดล้อมและอารมณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความวิตกกังวล มีผลให้ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานเพิ่มมากขึ้น ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ประเภท Active Progressive Muscle Relaxation เป็นวิธีการผ่อนคลายที่มีผลทำให้ระดับความวิตกกังวลลดลง, ระดับความดันโลหิตลดลง และมีผลทำให้การรับรู้ภาวะสุขภาพเพิ่มมากขึ้น โดยมีส่วนประกอบในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ดังนี้ 1. ผู้ฝึกสอน คือ ผู้วิจัย เป็น อาจารย์พยาบาล 2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันซิสโตลิก ตั้งแต่ 140/ 90 mmHg มีการจัดการบริโภคนาเกลือโซเดียม 3. สถานที่ฝึก ไม่ได้กล่าวถึง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
		4. อุปกรณ์ เทปประกอบคำบรรยายการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และ เครื่องเล่น เทป 5. ระยะเวลาที่ฝึก ผักโดยผู้วิจัย 3 ครั้ง สัปดาห์ละครั้ง และฝึกปฏิบัติให้ผู้วิจัยดูสัปดาห์ละครั้ง และฝึกปฏิบัติเองที่บ้าน วันละครั้ง เป็นเวลา 6 สัปดาห์

[illegible]

Intervention/Result/Implication	Intervention	Outcome/Instrument	Subject/Setting/Method
กลุ่มที่ 1 ได้รับการสอนสู่ศึกษาคลสิก้านเนอ กลุ่มที่ 2 ได้รับการสอนสู่ศึกษา 2 กลุ่ม จะเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด ระยะเวลา 2 สัปดาห์ Sessions 1 สอนเกี่ยวกับโรคกระดูกความดันโลหิตสูง Sessions 2, 3 การควบคุมอาหาร จำกัด โซเดียม และโปตัสเซียม ร่วมหัวข้อที่สอน Sessions 4, 5 การออกกำลังกาย อภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อที่สอน Sessions 6 ปัจจัยทางด้านบุคคล บุคคลิกภาพ Type A ร่วมอภิปรายเกี่ยวกับ			

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention	Intervention/Result/Implication
	ทั้งหมด 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ^๑ได้รับการสอนสู่ศึกษาร่วมกับการผ่อนคลาย กลุ่มที่ 2 ^๒ได้รับการสอนสู่ศึกษาอย่างเดี่ยว กลุ่มที่ 3 กลุ่มควบคุมระดับความดันโลหิต Outcome/Instrument	Result	Sessions 7 การจัดกรกับเวลา (Time management) Sessions 8 ความเครียดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลังจบแต่ละ sessions จะมีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ครั้งละครึ่งชั่วโมงในกลุ่มที่ได้รับการสอนสู่ศึกษาร่วมกับการผ่อนคลาย -กลุ่มที่ 3 กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการสอนหรือได้รับคำแนะนำ 1. <u>ระดับความดันโลหิต</u> <u>Within group</u> หลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนสู่ศึกษาอย่างเดี่ยว มีระดับความดันซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .002$ หลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่ได้รับการสอน

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
Outcome/ Instrument (ต่อ)	ความรู้สึกลึกผ่อนคลาย จากการซักถามความ รู้สึกลึกผ่อนคลายที่ผู้ป่วย ประสบด้วยตนเอง หลังการฝึกผ่อนคลาย กล้ามเนื้อ	Result (ต่อ)
		สุขศึกษาร่วมกับการผ่อนคลาย มีระดับความดันซิสโต ลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .002$ Between group หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนสุข ศึกษา มีระดับความดันซิสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .002$ หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนสุข ศึกษาร่วมกับการผ่อนคลาย มีระดับความดันซิสโตลิ กลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนสุขศึกษาและ ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .002$ 2. ความรู้สึกลึกผ่อนคลาย กลุ่มที่ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อบอกรถึง ประสบการณ์หลังการฝึกว่ารู้สึกผ่อนคลายมาก

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication	Intervention/Result/Implication
			การสอนสู่ศึกษาร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีผลในการลดระดับความดันโลหิต และทำให้เกิดความรู้สึกละผ่อนคลายทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยมีส่วนประกอบในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ดังนี้ 1. ผู้ฝึกสอน คือ ผู้วิจัย เป็นพยาบาล ที่ศึกษาการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า 2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันซิสโตลิก ตั้งแต่ 140/ 90 mmHg ศึกษาดำเนินการรับประทานยา 3. สถานที่ฝึก ไม่ได้กล่าวถึง 4. อุปกรณ์ ไม่ได้กล่าวถึง 5. ระยะเวลาที่ฝึก ฝึกโดยผู้วิจัย 8 ครั้ง ในระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยฝึกหลังการให้สุขศึกษา

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication
7. Authors	Larkin, K. T., Knowlton, G. E., & Aiessandri, R. D.	Subject	ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ มีระดับความดันโลหิตมากกว่า 140/90 mmHg ไม่มีเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ, ไม่เป็นโรคเบาหวาน, จำนวน 19 ราย	กลุ่ม Progressive Muscle Relaxation (PMR) เข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 10 sessions และกิจกรรมแบบไม่เป็นการต่างหากอีก 1 สัปดาห์ ซึ่งประกอบไปด้วย Casual Blood Pressure Measurement Sessions เป็นการตรวจวัดระดับความดันโลหิตขณะพักหลังจากนั่งพักในที่เงียบๆ 10, 20 และ 30 นาที ทำทั้งหมด 3 sessions Laboratory Assessment Sessions เป็นการตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ระดับความดันโลหิตขณะพัก และหลังที่ใช้ความเค็ดคำนวณตัวเลขหลังจากนั้นให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และแนะนำวิธีการเก็บเก็บปีสภาวะใน 24 ชั่วโมง ซึ่ง Sessions นี้ จะทำก่อนฝึก 1 สัปดาห์ และหลังฝึก 1 สัปดาห์
Year	1990	Setting	West Virginia University	
Title	Predicting Treatment Outcome to Progressive Relaxation training in Essential Hypertension Patients	Method	จัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (Progressive Muscle Relaxation) ทั้ง 19 ราย	
Objective	-เพื่อศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่อระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการทดลอง			

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication
Objective	-เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของระดับ epinephrine ความโกรธ และทักษะที่ตีในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ต่อระดับความดันโลหิต	Outcome/ Instrument	โดยไม่มีการควบคุม -ระดับความดันโลหิตวัด โดย เครื่องวัดระดับความดันโลหิต IBS automated sphygmometer (Model SD-700A) วัดก่อนและหลังการทดลอง -ระดับความโกรธ และระดับความวิตกกังวลใช้ the spielberger Trait Anxiety and Trait Anger Questionnaires วัด	Relaxation Training Sessions เป็นการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ตามแบบของ Bernstein and Borkovec 4 Sessions ซึ่งเป็นการฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ ตามเทปบันทึกเสียง โดยจะฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ 14 กลุ่มกล้ามเนื้อใน session ที่ 1 ฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ 7 กลุ่มกล้ามเนื้อใน Session ที่ 2, 3 และฝึกคลายกล้ามเนื้อ 7 กลุ่มกล้ามเนื้ออย่างเดียว ใน Session ที่ 4 โดยฝึกสัปดาห์ละครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และในระหว่าง 4 สัปดาห์ ให้ผู้ป่วยฝึกที่บ้าน วันละครั้ง
Design	Quasi-experimental Research			
Level	B			
			Result	1. ระดับความดันโลหิต หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีระดับความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .0001$

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
	ก่อนการทดลอง Outcome/Instrument (ต่อ) -บุคคลิกภาพ ใช้ the Framingham type A Questionnaires วัด ก่อนการทดลอง	Result (ต่อ) Implication
2. ระดับของ epinephrine และความโกรธ หลังการทดลอง พบว่าระดับของ epine phrine และความโกรธ มีความสัมพันธ์กับระดับความดันซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .02$ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับ epinephrine ต่ำ, ไม่มีความโกรธ และมีทักษะที่ดีในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จะทำให้ลดความดันซิสโตลิก และความดันโลหิตได้ การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าว หน้าประเภท Active progressive muscle relaxation ร่วมกับ Passive progressive muscle relaxation เป็นวิธีคล้ายคลึงที่นำมาใช้ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีผลทำให้เกิดการกระตุ้นระบบซิมพาเทติก มีผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงโดยมีส่วนประกอบในการฝึก ดังนี้ 1. ผู้ฝึกสอน ไม่ได้กล่าวถึง		

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันซิสโตลิก ตั้งแต่ 140/ 90 mmHg ไม่มีโรคแทรกซ้อน และที่สำคัญควรมีทักษะที่ดีในการฝึกผ่อนคลายร่วมกับการมีอารมณ์ที่ดีในขณะฝึก 3. สถานที่ฝึก ไม่ได้กล่าวถึง 4. อุปกรณ์ เทปประกอบคำบรรยายการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และ เครื่องเล่นเทป 5. ระยะเวลาที่ฝึก ฝึกสัปดาห์ละครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และในระยะเวลา 4 สัปดาห์ให้เทปไปฝึกปฏิบัติที่บ้านวันละครั้ง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention	Intervention/Result/Implication
8. Authors	Schneider, R.H., Staggers, F., Alexander, C.N., Sheppard, W., Rainforth, M., & Kondwani, K., et al. 1995 A Randomized Controlled Trial of Reduction for Hypertension in Older African Americans	Subject	ผู้ป่วยโรคความดัน โลหิตสูงที่มีอายุ ระหว่าง 55 ถึง 85 ปี มีระดับความดัน ซิสโตลิกน้อยกว่า หรือเท่ากับ 189 mm Hg หรือความดันได แอสโตลิกต่ำกว่า 90- 109 mmHg ชาว อเมริกัน-แอฟริกัน จำนวน 104 ราย	Intervention	กลุ่มผู้จัดทำทดลองเป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่ม Transcendental meditation (TM) ให้ผู้ปฏิบัตินั่งหลับตาอยู่ในท่าที่สบายเป็นเวลา 20 นาที และสอนเกี่ยวกับการปฏิบัติสมาธิ ประโยชน์ และสัมผัสกับความรู้สึกของความเชื่อของบุคคล เป็นระยะ 1.5 ชม. ต่อครั้ง และฝึกเองที่บ้านวันละ 2 ครั้งเป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่ม Progressive muscle relaxation (PMR) ฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อจากเท้าขึ้นถึง แนะนำการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 14 กลุ่มกล้ามเนื้อ โดย Bernstein และ Borkovec (1973) ซึ่งมีความยาว 20 นาที ฝึกเดือนละครั้ง และฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เองที่บ้านวันละ 2 ครั้ง นาน 12 สัปดาห์

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication
Objective	-เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการทำสมาธิ โปรเกรสซีฟความดันโลหิต ต่อระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลอง -เพื่อศึกษาผลของการ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อ ระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลอง -เพื่อเปรียบเทียบระดับ ความดันโลหิตในกลุ่มทำ สมาธิ กลุ่มผ่อนคลาย กล้ามเนื้อและกลุ่มสุข ศึกษา A randomized, controlled trial	Setting Method	West Oakland Health Center, a primary care community health center in Oakland, California กลุ่มตัวอย่างเข้า กลุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับการฝึก โปรแกรมสมาธิ (Transcendental meditation, TM) กลุ่มที่ 2 ได้รับการ ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Progressive muscle relaxation)	<u>กลุ่มที่ได้รับการสอนสุขศึกษา</u> สอนการปฏิบัติตัวในเรื่องการปรับเปลี่ยน พฤติกรรม เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ซึ่งประกอบไปด้วย การควบคุม น้ำหนักและอาหาร ลดอาหารไขมันสูง การงดการ สูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การพักผ่อน และสอน เมนูอาหารสุขภาพที่บ้านทุกเดือน 1. ระดับความดันโลหิต Within group หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม TM มีระดับความ ดันโลหิตลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .0003$ และระดับความดันไดแอสโตลิกลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .00005$
Design				

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
Level	A	Outcome/ Instrument	กลุ่มที่ 3 ¹ ได้รับการ สอนสู่ศึกษา (EC) -ระดับความดันโลหิต วัดโดยเครื่องวัดความ ดันโลหิต ตรวจวัด ระดับความดันโลหิต ก่อน และหลังการ ทดลอง	Result (ต่อ)	หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม PMR มีระดับความดันซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p = .054$ และ ระดับความดันไดแอสโตลิกลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .02$ Between group หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม TM มีระดับของความดันซิสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่ม EC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .0005$ และระดับความดันไดแอสโตลิก ลดลง มากกว่ากลุ่ม EC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .001$ หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม PMR มีระดับของความดันซิสโตลิก และระดับความดันไดแอสโตลิก ลดลง มากกว่ากลุ่ม EC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .025$

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication	Intervention/Result/Implication
			หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม TM มีระดับความดันซิสโตลิก และระดับความดันไดแอสโตลิก ลดลงมากกว่ากลุ่ม PMR และกลุ่ม EC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .001$ Transcendental meditation Program เป็นเทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ประเภท Active Progressive Muscle Relaxation ซึ่งทั้งสองวิธีเป็นเทคนิคคล้ายคลึงกันนำมาใช้ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีผลทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง ซึ่งวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีส่วนประกอบในการฝึกดังนี้ 1. ผู้ฝึกสอน คือ ผู้วิจัย พยาบาลจิตเวช 2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีระดับความดันซิสโตลิกน้อยกว่าหรือ

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การฟ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			เท่ากับ 189 mmHg หรือความดันไดแอสโตลิกเท่ากับ 90-109 mmHg - สถานที่ฝึก ไม่ได้กล่าวถึง - อุปกรณ์ เทปประกอบคำบรรยายการฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และ เครื่องเล่นเทป - ระยะเวลาที่ฝึก ฝึกโดยผู้วิจัย ครั้งละ 20 นาที จำนวน 3 ครั้ง โดยฝึกเดือนละครั้ง และฝึกฟ่อนคลายกล้ามเนื้อเองที่บ้านวันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 12 สัปดาห์

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication
9. Authors Year Title Objective	Lan Yen, L., Partrick, W. K., & Chu Chie, W. 1996 Comparison of Relaxation Techniques, Routine Blood Pressure Measurements, and Self- Learning Packages in Hypertension Control เพื่อเปรียบเทียบผลของ การผ่อนคลาย, การควบคุม ระดับความดันโลหิต จากผู้เชี่ยวชาญ และการ เรียนรู้ด้วยตนเองตาม	Subject Setting Method	Outcome/Instrument ผู้ป่วยความดันโลหิต สูงที่มีระดับความดัน โลหิตมากกว่าหรือ เท่ากับ 140/90 mm Hg และน้อยกว่า 160/90 mmHg จำนวน 590 ราย Northern Taiwan กลุ่มตัวอย่างได้รับ การสุ่มเข้ากลุ่ม ทดลอง 3 และกลุ่ม ควบคุม 1 กลุ่ม ซึ่ง ประกอบไปด้วย -กลุ่ม Relaxation technique training	Intervention <u>กลุ่ม Relaxation technique training</u> ฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อตามเทปบันทึกเสียง เป็นเวลา 30 นาที ฝึกสัปดาห์ละครั้งที่บ้านเป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยพยาบาลที่ได้รับการอบรม และฝึกด้วย ตนเอง ที่บ้านวันละครั้ง <u>กลุ่ม Routine BP measurement by health professional</u> ตรวจระดับความดันโลหิต โดยผู้เชี่ยวชาญเป็น ประจำอาทิตย์ละ 2 ครั้งจากสถานพยาบาลใกล้บ้าน <u>กลุ่ม Reading self-learning packages</u> แจกคู่มือการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดัน โลหิตสูงให้อ่าน สัปดาห์ที่ 6 ส่งคำถามเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงให้ตอบแล้ว

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
Design	คู่มือต่อระดับความดันโลหิต A randomized controlled trial A	ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ-กลุ่ม Routine BP measurement by health professional ได้รับการดูแลควบคุมระดับความดันโลหิต โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นประจำ		ส่งกลับมายังผู้วิจัย กลุ่ม Control ไม่ได้รับ intervention หลังจากจบการทดลองจะได้รับคู่มือการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 1. ระดับความดันโลหิต Within group ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่ม Relaxation มีระดับความดันซิสโตลิกลดลงจาก 141.5 mmHg เป็น 132.7 mmHg และความดันไดแอสโตลิกลดลงจาก 88.3 mmHg เป็น 83.8 mmHg ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่ม BP measurement มีระดับความดันซิสโตลิกลดลงจาก 140.2 mmHg เป็น 134.0 mmHg และความดันไดแอสโตลิกลดลงจาก 85.4 mmHg เป็น 84.9 mmHg	

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Result (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
	Outcome/ Instrument	-กลุ่ม Control ไม่ได้ รับ intervention ใดๆ -ระดับความดันโลหิต วัดโดยเครื่องวัด ระดับความดันโลหิต A stationary automated BP monitor with digital readout โดยวัดก่อน และหลังฝึกจาก ผู้เชี่ยวชาญ -ระดับความตึงเครียด โดยใช้แบบบันทึก ระดับความตึงเครียด ด้วยตนเอง ที่มีการ	ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่ม self-learning มี ระดับความดันซิสโตลิกลดลงจาก 147.3mmHg เป็น 137.6 mmHg และความดันไดแอสโตลิกลดลงจาก 89.9 mmHg เป็น 85.0 mmHg -ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่ม ควบคุม มีระดับ ความดันซิสโตลิกลดลงจาก 148.3 mmHg เป็น 142.2 mmHg และความดันไดแอสโตลิกลดลงจาก 89.2 mmHg เป็น 89.0 mmHg Between group หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม Relaxation มีระดับ ความดันซิสโตลิก และไดแอสโตลิกลดลงมากกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม BP measurement

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
	แบ่งระดับ 0 ถึง 10 คะแนน วัดก่อนและหลังการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	มีระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม self-learning มีระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม Relaxation มีระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่ม BP measurement และกลุ่ม self-learning อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ 2. ระดับความตึงเครียด ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม Relaxation มีระดับคะแนนความตึงเครียดลดลง เมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication	Intervention/Result/Implication
			การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ประเภท Active Progressive Muscle Relaxation มีผลลดระดับความเครียดและลดระดับความดันโลหิต สามารถนำมาใช้ลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้ โดยมีส่วนประกอบในการฝึก ดังนี้ 1. ผู้ฝึกสอน พยาบาลที่รับการอบรมการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า 2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ที่มีระดับความดันโลหิต 140-160/ 90 mmHg 3. สถานที่ฝึก ไม่ได้กล่าวถึง 4. อุปกรณ์ เทปประกอบคำบรรยายการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และ เครื่องเล่นเทป

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
		Implication (ต่อ)
		5. ระยะเวลาที่ฝึก ผักโดยพยาบาล สัปดาห์ละ ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ที่บ้าน และใน ระหว่าง 8 สัปดาห์ ฝึกปฏิบัติเองที่บ้านวัน ละครึ่ง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
10. Authors Year Title Objective	Yung, P. M. B., & Keltner, A. A. 1996 A controlled comparison on the effect of muscle and cognitive relaxation procedures on blood pressure : implications for the behavioural treatment of borderline hypertension เพื่อเปรียบเทียบ ผลของ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และการผ่อนคลายทาง	Subject Setting Method	Outcome/Instrument ผู้ป่วยความดันโลหิต สูงอายุระหว่าง 30- 60 ปี ที่มีระดับความ ดันโลหิตซิสโตลิก 145-160 mmHg ความดันไดแอสโต ลิก 90-109 mmHg ไม่มีการทางจิต และไม่มีความคิด ปกติทางด้านร่างกาย จำนวน 9 ราย Hong Kong เลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า กลุ่มทดลอง 5 กลุ่ม ประกอบ ด้วย	Intervention Intervention	Intervention/Result/Implication กลุ่ม SR ฝึกยืดและคลายกล้ามเนื้อ ซึ่งพัฒนาโดย Carlson และ Collins โดยมุ่งความสนใจไปที่ยืดและ คลายกล้ามเนื้ออกกลุ่มต่างๆ กลุ่ม TR ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อตามรูปแบบของ Jacobson (1938) คือให้เกร็งและคลายกล้ามเนื้ออกกลุ่ม ต่างๆ และให้สังเกตความแตกต่างของเกร็งและคลาย กลุ่ม COG ฝึกผ่อนคลายโดยการจินตนาการเพื่อให้ เกิดการผ่อนคลาย กลุ่ม PA ได้รับความแนะนำการรับประทานยาได้รับ เอกสารร่วมกับการการผ่อนคลายแต่ละวิธี กลุ่ม TOG ได้รับการประเมินระดับความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
ความคิด ต่อระดับความ ดันโลหิตในผู้ป่วยความ ดันโลหิตสูง Quasi-experimental Research B Design Level	1. กลุ่ม Stretch Release (SR) 2. กลุ่ม Tense Release (TR) 3. กลุ่ม Cognitive relaxation (COG) 4. กลุ่ม placebo Attention (PA) 5. กลุ่ม Test only Control (TOG) Outcome/ Instrument	การฝึกผ่อนคลายใช้เวลาฝึก 18-20 นาที โดย ให้ผู้รับการฝึกนั่งบนเก้าอี้ในห้องที่มีการควบคุมแสง สว่างและอุณหภูมิ เป็นการฝึกแบบตัวต่อตัว 3 session และฝึกต่อเนื่องครบ 8 session โดยเฉลี่ยจะ ได้รับการฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง 1. ระดับความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ Within group กลุ่ม SR หลังการทดลอง พบว่า มีระดับความดันซิสโตลิก และไดแอสโตลิก เฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ $p < 0.001$ ระยะติดตาม 30 วัน หลังการทดลองพบว่า มี ระดับความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิก เฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication
	Outcome/ Instrument	Outcome/Instrument	
		ระยะติดตาม 30 วัน หลังการทดลอง -อัตราการเต้นของหัวใจ วัดก่อนและหลังการทดลอง ระยะติดตาม 30 วัน หลังการทดลอง	หลังการทดลอง และระยะติดตาม พบว่า มีอัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ <u>กลุ่ม TR</u> หลังการทดลอง พบว่า มีระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก เฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$ ระยะติดตาม 30 วัน หลังการทดลองพบว่า มีระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก เฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$ หลังการทดลอง พบว่า มีอัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Result (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			กลุ่ม COG หลังการทดลอง พบว่า มีระดับความดันซิสโตลิก และไดแอสโตลิก เหลือลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.05$ ระยะติดตาม 30 วัน หลังการทดลองพบว่า มีระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก เหลือลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ หลังการทดลอง และระยะติดตาม พบว่า มีอัตราการเต้นของหัวใจเหลือลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$, $p < 0.05$ กลุ่ม PA หลังการทดลอง พบว่า มีระดับความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิก เหลือลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Result (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			ระยะติดตาม 30 วัน หลังการทดลองพบว่า มีระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก เหลือลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ หลังการทดลอง และระยะติดตาม พบว่า มีอัตราการเต้นของหัวใจเหลือลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ กลุ่ม TOG หลังการทดลอง และระยะติดตาม พบว่า ระดับความดันซิสโตลิก, ระดับความดันไดแอสโตลิก และอัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ Between group หลังการทดลองและระยะติดตาม ในกลุ่ม SR, กลุ่ม TR, กลุ่ม COG, กลุ่ม PA พบว่าระดับความดันซิสโตลิก, ระดับความดันไดแอสโตลิก ลดลง มาก

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
		กว่ากลุ่ม TOG อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .005$ ส่วนอัตราการเต้นของหัวใจในกลุ่ม SR, กลุ่ม TR, กลุ่ม COG, กลุ่ม PA หลังการทดลองและระยะติดตามพบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .005$ เมื่อเทียบกับกลุ่ม TOG SR, COG เป็นเทคนิคการผ่อนคลายที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับวิธีการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active progressive muscle relaxation ซึ่งผลที่ได้ไม่แตกต่างกันในเรื่องของการลดระดับความดันโลหิตได้ซึ่งสามารถนำมาใช้ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยมีส่วนประกอบในการฝึกดังนี้ 1. ผู้ฝึกสอน คือ ผู้วิจัย 2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีอายุระหว่าง 30-60 ปี มีระดับความดันซิสโตลิก 140-160 mmHg และความดันไดแอส-

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			โตลิก 90-109 mmHg 3. สถานที่ฝึก ห้องที่มีการควบคุมแสงสว่าง และอุณหภูมิ 4. อุปกรณ์ ไม่ได้กล่าวถึง 5. ระยะเวลาที่ฝึก ฝึกโดยผู้วิจัย ครั้งละ 18-20 นาที จำนวน 3 ครั้ง โดยฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง จนครบ 8 ครั้ง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
11. Authors Year Title Objective	Yung, P., French, P., & Leung, B. 2001 Relaxation training as complementary therapy for mild hypertension control and the implications of evidence-based medicine เพื่อศึกษาผลของการ ผ่อนคลายแต่ละวิธีต่อ ระดับความดันโลหิต และศึกษาคำถามแตกต่าง	Subject Setting Method	Outcome/Instrument ผู้ป่วยความดันโลหิต สูง อายุระหว่าง 30-60 ปี ที่มีระดับความดัน โลหิตซิสโตลิก 145- 160 mmHg ไดแอสโต ลิก 90-109 mmHg ไม่ มีอาการทางจิตและไม่ มีความผิดปกติทาง ด้านร่างกายจำนวน 9 ราย Hong Kong การศึกษารังนี้ แบ่ง เป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ใช้เวลา 2 อาทิตย์ โดย เก็บข้อมูลพื้นฐาน	Intervention กลุ่ม PMR คือ ให้เกร็งและคลายกล้ามเนื้อกลุ่ม Jacobson (1938) คือ ให้เกร็งและคลายกล้ามเนื้อกลุ่ม ต่างๆ และให้สังเกตความแตกต่างของเกร็งและคลาย กลุ่ม SR คือ ฝึกยืดและคลายกล้ามเนื้อ ซึ่งพัฒนาโดย Carlson และ Collins โดยมุ่งความสนใจไปที่ยืดและ คลายกล้ามเนื้อกลุ่มต่างๆ กลุ่ม COG คือ ฝึกผ่อนคลายโดยการจินตนาการ เพื่อให้ เกิดการผ่อนคลาย ก่อนการฝึกผู้วิจัยจะจัดสถานที่ผ่อนคลาย คือ สถานที่เงียบสงบ อากาศไม่ร้อน หรือเย็นเกินไป มี ม่านบังแสง มีเก้าอี้ที่มียพนักพิง และมีการสาธิตและ อธิบายโดยผู้ทำการทดลองก่อนการฝึก ซึ่งการฝึกผ่อน คลายแต่ละวิธีจะใช้เวลา 20 นาที โดยฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ หลังจากนั้นให้ทบทวนฝึกต่อ ที่บ้านวันละครั้งโดยแต่ละครั้ง มีการบันทึกการฝึก	

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
	Method	Outcome/Instrument	Result	1. ระดับความดันโลหิต Within group
ผลของการผ่อนคลายแต่ ละวิธีในผู้ป่วยที่มีระดับ ความดันโลหิตระดับ เล็กน้อย Quasi-experimental Research B Level	ระยะที่ 2 ทำการ ทดลอง 8 อาทิตย์ ระยะที่ 3 ติดตาม 30 วัน โดยส่งกลุ่ม ตัวอย่าง เข้ากลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย กลุ่ม Progressive Muscle Relaxation (PMR) ฝึก ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ กลุ่ม stretch release Relaxation (SR) คือ ยืดและคลายกล้ามเนื้อ			หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม PMR มีค่าเฉลี่ยความ ดันซิสโตลิกลดลง 15.50 mmHg ค่าเฉลี่ยความดันได แอสโตลิกลดลง 8.5 mmHg ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของ หัวใจลดลง .05 ครั้ง/นาที และลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ $p < .005$ หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม SR มีค่าเฉลี่ยความ ดันซิสโตลิก ลดลง 7.3 mmHg ค่าเฉลี่ยความดันได แอสโตลิกลดลง 10.12 mmHg ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้น ของหัวใจลดลง 8 ครั้ง/นาที และลดลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ $p < .005$ หลังการทดลองกลุ่ม COG มีค่าเฉลี่ยความดันซิส โตลิก ลดลง 13.30 mmHg ค่าเฉลี่ยความดันได

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Result (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
	Outcome/ Instrument กลุ่ม Cognitive relaxation (COG) ระดับความดันโลหิต ใช้เครื่องวัดความดัน โลหิต วัดก่อน และหลังการ ทดลอง	Implication	แอสโตลิก ลดลง 9.5 mmHg ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจลดลง 0.20 ครั้ง/นาที และลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .005$ Between group หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม SR มีระดับความดันซิสโตลิกลดลง แตกต่างกับกลุ่ม PMR แต่ไม่แตกต่างกับกลุ่ม COG อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ การฝึกผ่อนคลายแบบ SR , COG เป็นวิธีการจัดการกับความเครียดที่นำมาเปรียบเทียบกับ PMR ซึ่งมีผลทำให้ระดับความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกลดลง สำหรับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active progressive muscle relaxation มีส่วนประกอบในการฝึก ดังนี้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			1. ผู้ฝึกสอน คือ ผู้วิจัย 2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีระดับความดันซิสโตลิก 145-160 mmHg และ ความดันไดแอสโตลิก 90-109 mmHg ไม่มี ความผิดปกติทางร่างกายและจิตใจ 3. สถานที่ฝึก เจ็บสงบอากาศไม่ร้อน หรือเย็น จนเกินไป มีม่านบังแสง 4. อุปกรณ์ เทปประกอบคำบรรยายการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เครื่องเล่นเทป และเก้าอี้ที่มีพนักพิง 5. ระยะเวลาที่ฝึก ฝึกปฏิบัติกับผู้วิจัย 20 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และฝึกปฏิบัติเองที่บ้านวัน ละครั้ง นาน 8 สัปดาห์

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
12. Authors	Amigo, I., Fernandez, A., Gonzalez, A., & Herrera, J.	Subject	ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิตเฉลี่ย 90-104 mmHg จำนวน 40 ราย	Intervention	กลุ่ม Unmedicated Relaxation และ กลุ่ม Medicated Relaxation จะมีการฝึกการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อสลับกันดังนี้ Session ที่ 1 อธิบายเป้าหมายของโปรแกรม ฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มอบหมายการบ้าน โดยให้ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเองที่บ้านวันละครั้ง หลังฝึกเสร็จให้ประเมินวิธีการผ่อนคลาย และบันทึกสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด Session ที่ 2 อภิปรายเกี่ยวกับการบ้านที่ให้ไป ในครั้งแรก ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ นึกถึงเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียดในระดับต่ำ มอบหมายการบ้าน โดยให้ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเองที่บ้านวันละครั้ง หลังฝึกเสร็จ ให้ประเมินวิธีการผ่อนคลาย บันทึกและจัดลำดับสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด
Year	2002	Setting	The Hypertension Unit of Asturias General Hospital		
Title	Muscle relaxation and continuous ambulatory blood pressure in mild hypertension	Method	สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม 4 กลุ่ม -Unmedicated Relaxation กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้ยา		
Objective	เพื่อเปรียบเทียบผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ ในผู้ป่วยที่ใช้ยาลดความดันโลหิต และ		ควบคุมความดันโลหิต แต่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ		

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention	Intervention/Result/Implication
	Method			
ผู้ป่วยที่ไม่ใช่บุคลากร Design A randomized, controlled trial Level A		-Unmedicated control กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้ ยา และไม่ได้รับการฝึก การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ -Medicated Relaxation กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการ ควบคุมความดันโลหิต และได้รับการฝึกการ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ -Medicated Control กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการ ควบคุมความดันโลหิต แต่ไม่ได้รับการฝึกการ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ		Session ที่ 3 อภิปรายเกี่ยวกับการบ้านที่นำไป ครั้งที่สอง ถึง ผักผ่อนคลายกล้ามเนื้อ นกถึงเหตุการณ์ ที่ทำให้เกิดความเครียดในระดับปานกลาง มออบหมาย การบ้าน โดยให้ผักผ่อนคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเองที่ บ้านวันละครั้ง หลังฝึกเสร็จให้ประเมินวิธีการผ่อน คลาย บันทึก และจัดลำดับสถานการณ์ที่ทำให้เกิด ความเครียด Session ที่ 4 อภิปรายเกี่ยวกับการบ้านที่นำไป ฝึก การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ฝึกเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้ เกิดความเครียด ในระดับต่ำและปานกลาง โดยใช้การ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มออบหมายการบ้าน โดยให้ผักผ่อน คลายกล้ามเนื้อด้วยตนเองที่บ้านวันละครั้ง หลังฝึก เสร็จ ให้ประเมินวิธีการผ่อนคลาย ฝึกเผชิญกับ สถานการณ์ที่ทำให้ความเครียดในระดับต่ำและปาน กลาง โดยใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และบันทึก

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention	Intervention/Result/Implication
	Outcome/ Instrument (ต่อ) -ระดับความดันโลหิต วัดโดยเครื่องวัดความ ดันโลหิต วัดก่อนและหลังการ ทดลอง -การใช้ยา ประวัติจาก OPD Card	Intervention (ต่อ)	ประสบการณ์ที่ใช้เผชิญกับภาวะเครียด Session ที่ 5 อภิปรายเกี่ยวกับการบ้านที่นำไปฝึก ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ฝึกเผชิญกับสถานการณ์ ที่ทำให้ ความเครียดในระดับสูงโดยใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มอบหมายการบ้าน โดยให้ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อด้วย ตนเองที่บ้านวันละครั้ง หลังฝึกเสร็จ ให้ประเมินวิธีการ ผ่อนคลายฝึกเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้ความเครียด ในระดับสูง โดยใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ Session ที่ 6.7.8 อภิปรายเกี่ยวกับการบ้านที่นำไป ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ฝึกเผชิญกับความเครียดใน ระดับสูง โดยใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ อภิปราย เกี่ยวกับทักษะที่ใช้เผชิญกับความเครียด โดยการฝึก ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และหนทางในการจัดการกับ ความเครียดในอนาคต มอบหมายการบ้าน โดยให้ฝึก ผ่อนคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเองที่บ้านวันละครั้งหลังฝึก

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
		เสร็จ ให้ประเมินวิธีการผ่อนคลาย กลุ่มUnmedicated control และ Medicated Control มาพบผู้รักษาสัปดาห์ละครั้ง เพื่อตรวจวัดระดับความดันโลหิตเป็นเวลา 8 สัปดาห์ 1. ระดับความดันโลหิต Within group หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม Unmedicated Relaxation มีระดับความดันซิสโตลิกและระดับความดันไดแอสโตลิกลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .000$ หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม Medicated Relaxation มีระดับความดันซิสโตลิกลดลง และมีระดับความดันไดแอสโตลิกลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .02$

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
		หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม Medicated Relaxation มีระดับความดันซิสโตลิกลดลง และมีระดับความดันไดแอสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่ม medicate control, Unmedicated Relaxation และ Unmedicated control อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$
		2. การใช้ยา หลังการทดลองพบว่ากลุ่ม Medicated Relaxation มีผู้ป่วยจำนวน 6 ราย มีการใช้ยาลดลงเกือบ 50% การผ่อนคลายกล้ามเนื้อประเภท Active Progressive Muscle Relaxation เป็นวิธีการคลายเครียดวิธีหนึ่งที่น่าสนใจร่วมกับการใช้รักษาความดันโลหิต มีผลทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้มากกว่าการใช้ยาอย่างเดียว หรือการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว โดยมีส่วนประกอบในการฝึก ดังนี้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			- ผู้ฝึกสอน คือ ผู้วิจัย - ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ระดับเล็กน้อย (mild hypertension) มีระดับความดันโลหิตเฉลี่ย 90-104 mmHg อายุ 18-60 ปี ไม่มีความผิดปกติทางจิตใจ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระบบหลอดเลือดและหัวใจ - สถานที่ฝึก ไม่ได้กล่าวถึง - อุปกรณ์ ไม่ได้กล่าวถึง - ระยะเวลาที่ฝึก ฝึกปฏิบัติกับผู้วิจัย 60 นาที สัปดาห์ละครั้ง และฝึกปฏิบัติที่บ้านวันละครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายความตึงเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
13. Authors Year Title Objective	Sheu, S., Irvin, B. L., Lin, H. S., & Mar, C. L. 2003 Effects of Progressive Muscle Relaxation on Blood Pressure and Psychosocial Status for Clients With Essential Hypertension in Taiwan	Subject	ผู้ป่วยความดันโลหิต สูงที่มีอายุมากกว่า 18 ปี สามารถวัดค่าต่อ สื่อสารได้ มีความเต็ม ใจเข้าร่วมงานวิจัย	Intervention	<u>กลุ่มควบคุม</u> ได้รับคำแนะนำในเรื่องการปฏิบัติตัว สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
		Setting	คลินิกความดันโลหิต สูงในโรงพยาบาลใน เมือง Kaoshiung จำนวน 40 ราย		<u>กลุ่มทดลอง</u> ได้รับคำแนะนำในเรื่องการปฏิบัติตัว ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยผู้วิจัยจัด สถานที่ให้ฝึกในที่เงียบสงบ ไม่มีสิ่งรบกวน สวม เสื้อผ้าที่สบาย โดยนอนที่พื้นมีพรมปู ระหว่างการฝึก เปิดเทปบันทึกเสียง และให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการผ่อนคลาย กล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องจากเทปซึ่งมีความยาว 30 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และฝึก ผ่อนคลายกล้ามเนื้อเองที่บ้านวันละ 1 ครั้ง โดยฝึก ปฏิบัติตามเทปทุกวันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ก่อนและ หลังการทดลอง ผู้วิจัยทำการประเมินการรับรู้โดยใช้ แบบประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ (Perceived Health Scales) และแบบประเมินการรับรู้ความเครียด (Perceived Stress Scales) ในการฝึกแต่ละครั้งผู้วิจัยวัด
		Method	ผู้วิจัยทำการทดลอง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ แบ่ง กลุ่ม ตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม		

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
Objective	-เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ ภาวะสุขภาพในกลุ่ม ควบคุมและกลุ่มทดลอง -เพื่อเปรียบเทียบระดับ คะแนนการรับรู้ความ เครียดในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง	Method	Outcome/Instrument	Result	ความดันโลหิต ซิฟเฟอร์ และอัตราการหายใจ ก่อนและ หลังการฝึกความถี่ตามความรู้สึกหลังการฝึก 1. ระดับความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ Within group หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลอง มีระดับความ ดันซิสโตลิกเฉลี่ยลดลง 5.44 mmHg ความดันได แอสโตลิกเฉลี่ยลดลง 3.48 mmHg, อัตราการเต้นของ หัวใจเฉลี่ยลดลง 2.35 ครั้ง/นาที Between group หลังการทดลองพบว่า ระดับความดันโลหิตและ อัตราการเต้นของหัวใจในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึก ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$
Design	Quasi-experimental				
Level	B				

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Result (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
	Outcome/ Instrument			
		-ระดับความดันโลหิต ใช้เครื่องวัดระดับ ความดันโลหิต วัด ก่อนและหลังการทดลอง -อัตราการเต้นของหัวใจ -ระดับคะแนนการรับรู้ ภาวะเครียด ใช้ Perceived Stress Scale ที่พัฒนาจาก Cohen วัดก่อนและหลังการ ทดลอง	2. <u>ระดับคะแนนการรับรู้ภาวะเครียด</u> Within group หลังการทดลอง พบว่า ระดับคะแนนการรับรู้ ภาวะเครียดของกลุ่มทดลอง มีระดับคะแนนการรับรู้ ภาวะเครียดลดลง 3.55 คะแนน Between group หลังการทดลอง พบว่าระดับคะแนนการรับรู้ภาวะ เครียดของกลุ่มทดลอง มีระดับคะแนนการรับรู้ภาวะ เครียดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ $p < .05$ 3. <u>ระดับคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพ</u> Within group หลังการทดลอง พบว่า ระดับคะแนนการรับรู้ ภาวะสุขภาพของกลุ่มทดลองเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น 0.85 คะแนน	

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication	
	Outcome/ Instrument (ต่อ)	-ระดับคะแนนการใช้ รับรู้ภาวะสุขภาพ Perceived Health Scale วัดก่อน และ หลังการทดลอง	Result (ต่อ) Implication	Between group หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลอง มีระดับคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพ มากกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ TM Program เป็นเทคนิคการผ่อนคลายที่นำมาเปรียบเทียบกับวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active Progressive Muscle Relaxation ซึ่งผลที่ได้สามารถลดระดับความดันโลหิตลดอัตราการเต้นของหัวใจ การรับรู้ภาวะเครียดลดลง การรับรู้ภาวะสุขภาพดีขึ้น ทั้งสองวิธี และหลังการฝึกทำให้เกิดการผ่อนคลาย มีสมาธิมากขึ้น ความเครียดลดลง โดยวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามีส่วนประกอบ ดังนี้ 1. ผู้ฝึกสอน คือ ผู้วิจัย 2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Implication (ต่อ)	Intervention/Result/Implication
			มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป สามารถติดต่อสื่อสารเป็นภาษาแมन्दาริน หรือได้วันใดมีความยินดีเข้าร่วมงานวิจัย 3. สถานที่ฝึก ง่ายสงบ ไม่มีสิ่งรบกวน 4. อุปกรณ์ เทปประกอบคำบรรยายการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และ เครื่องเล่นเทป 5. ระยะเวลาที่ฝึก ฝึกปฏิบัติกับผู้วิจัย 30 นาที สัปดาห์ละครั้ง และฝึกปฏิบัติเองตามเทปที่บ้านวันละครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention	Intervention/Result/Implication
14. Authors	Schneider, R.H., Alexander, C. N., Staggers, F., Orme- johnson, D. W., Rainforth, M., & Salerno, J. W., et al. 2005 A randomized controlled trial of stress reduction in African Americans treated for hypertension for A randomized, controlled trial A	Subject	ผู้ป่วยความดันโลหิต สูงที่มีระดับความดัน ซิสโตลิก 140-179 mmHg หรือความดัน ไดแอสโตลิก 90-109 mmHg โดยคัดจาก ค่าเฉลี่ยจากการวัด 3 ครั้ง จำนวน 150 ราย Local Health center	Intervention	<u>กลุ่ม TM Program</u> สอนวิธีการปฏิบัติสมาธิ คือ ให้นั่ง หลับตาทำสมาธิเป็นระยะเวลา 20 นาที ทำทุกวันๆ ละ 2 ครั้ง และสอนถึงประโยชน์ของโปรแกรมสมาธิ หลังจากนั้นจะสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเชื่อ เป็น ระยะเวลา 1-1.5 ชม. ต่อครั้ง และมีการติดตาม 3 ครั้ง ภายหลังการสอน <u>กลุ่ม PMR Program</u> ฟังเครื่องและคลายกล้ามเนื้อจาก เทปบันทึกเสียงแนะนำการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 14 กลุ่มกลืนเนื้อ โดย Bernstein และ Borkovec (1973) ซึ่งมีความยาว 20 นาที ฟังเดือนละครั้ง และฝึกผ่อนคลาย กล้ามเนื้อเองที่บ้านวันละ 2 ครั้ง <u>กลุ่ม HE Program</u> ได้รับการสอนสุขภาพในเรื่อง การลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจและการลดน้ำหนัก การดูแลสุขภาพ การออกกำลังกาย และการพักผ่อน

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level		Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication
Objective	เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมสมาธิและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อการสอนสุขศึกษาต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	Outcome/ Instrument	Outcome/Instrument	Intervention
			กลุ่มที่ 1 ฝึกโปรแกรมสมาธิ (Transcendental Meditation) กลุ่มที่ 2 ฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (progressive muscle relaxation) กลุ่มที่ 3 ได้รับการสอนสุขศึกษา (HE Program) -ระดับความดันโลหิต. ใช้เครื่องวัดระดับความดันโลหิต โดยประเมินระดับความดันโลหิตก่อน และ	และการสอนเมนูอาหารสุขภาพที่บ้าน ใช้เวลาการสอน 20 นาที วันละ 2 ครั้ง ทั้ง 3 กลุ่ม จะได้รับการฝึกจากผู้มีประสบการณ์ที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน การฝึกจะฝึกเดือนละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 เดือน 1. ระดับความดันโลหิต Within group หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม TM Program มีระดับความดันซิสโตลิกลดลง -3.12 ± 1.5 mm Hg ระดับความดันไดแอสโตลิกลดลง -5.67 ± 0.89 mm Hg หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม PMR Program มีระดับความดันซิสโตลิกลดลง -0.54 ± 1.52 mm Hg. ระดับความดันไดแอสโตลิกลดลง 2.90 ± 0.89 mm Hg หลังการทดลองพบว่า กลุ่ม HE Program มีระดับความดันซิสโตลิกลดลง -0.90 ± 1.71 mm Hg ระดับ

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument		Intervention/Result/Implication
	Outcome/ Instrument (ต่อ)	หลังเข้าโปรแกรม	
			ความดันโลหิตลดลง 2.59 ± 1.00 mm Hg Between group หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม TM Program มีระดับความดันโลหิต และระดับความดันโลหิตลดลงมากกว่ากลุ่ม PMR Program และกลุ่ม HE Program อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.12$ 2. การใช้ยา หลังการทดลอง พบว่า กลุ่ม TM Program มีการใช้ยาควบคุมความดันโลหิตลดลง มากกว่ากลุ่ม PMR Program และกลุ่ม HE Program อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.001$ TM Program และ PMR Program เป็นวิธีการคลายเครียดที่มีผลในการลดระดับความดันโลหิตหลักในการฝึกของ PMR Program มีส่วนประกอบ ดังนี้ 1. ผู้ฝึก คือ ผู้มีประสบการณ์ในชุมชน

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

Author/Year/Title/Objective/ Design/Level	Subject/Setting/Method/ Outcome/Instrument	Intervention/Result/Implication
		2. ผู้รับการฝึก คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีระดับความดันซิสโตลิก 140-179 mmHg หรือมีระดับความดันไดแอสโตลิก 90-109 mmHg 3. สถานที่ฝึก ไม่ได้กล่าวถึง 4. อุปกรณ์ ไม่ได้กล่าวถึง ระยะเวลาที่ฝึก ฝึกปฏิบัติที่บ้าน ครั้งละ 15-20 นาที วันละ 2 ครั้ง

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ผลการศึกษา เกี่ยวกับการใช้การฟ้อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ประกอบไปด้วย

1. คุณภาพของงานวิจัย
2. เทคนิคการฝึกการฟ้อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
3. เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้ร่วมกับการฟ้อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
4. เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับการฟ้อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าว

หน้า

5. ผลลัพธ์ของการฟ้อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

6. ส่วนประกอบสำคัญของการใช้การฟ้อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

สำหรับผลการศึกษาได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียดของผลการศึกษา เกี่ยวกับการใช้การฟ้อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

หัวข้อการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
1. คุณภาพงานวิจัย	จากการวิเคราะห์การศึกษางานวิจัยทั้ง 14 เรื่อง เมื่อนำมาประเมินคุณภาพงานวิจัย พบว่ามีระดับหลักฐานงานวิจัย ดังนี้ -Randomized control trial อยู่ในระดับ A จำนวน 7 เรื่อง (Pender, 1984, Pender, 1985; LaGrone, Jeffrey, & Ferguson, 1988; Larkin, Knowlton, & Alessandri, 1990; Schneider et al., 1995; Lan Yen, Partrick, & Chu Chie, 1996; Schneider et al., 2005) -Quasi experimental research อยู่ในระดับ B จำนวน 7 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung, French, & Leung, 2001; Amigo, Fernandez, Gonzales, & Herrera, 2002; Sheu, Irvin, Lin, & Mar, 2003; ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546)
2. เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า	จากการวิเคราะห์การศึกษางานวิจัย พบว่า การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าที่นำมาใช้ในการศึกษาทั้ง 14 เรื่อง มี 2 ประเภท คือ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active progressive muscle relaxation และ ประเภท Passive progressive muscle relaxation มีวิธีการปฏิบัติดังนี้ 1. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active progressive muscle relaxation มีการศึกษาทั้งหมด 10 เรื่อง ที่นำวิธีการนี้ มาใช้ในการลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ระดับ A 6 เรื่อง (Pender, 1985; LaGrone et al., 1988; Schneider et al., 1995; Lan Yen et al., 1996; Amigo et al., 2002; Schneider et al., 2005)

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

หัวข้อการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
2. เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (ต่อ)	และ ระดับ B 4 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001; Sheu et al., 2003; ศิริพรรณบุตรศรี, 2544) มีวิธีการฝึกดังนี้ - ฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อตามแบบของ Jacobson (1938) และมีการปรับปรุงโดย Bernstein และ Borkovec (1973) ซึ่งเป็นการฝึกการเรียนรู้ และฝึกทักษะการเกร็งกล้ามเนื้อแล้วผ่อนคลายจากกล้ามเนื้อมัดหนึ่งไปยังกล้ามเนื้อมัดอื่นๆ และให้ผู้รับการฝึกแยกความแตกต่างระหว่างความรู้สึกเกร็ง และการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ - การฝึกจะฝึกตามเทปบันทึกเสียง มีความยาว 20-30 นาที ซึ่งเทปบันทึกเสียงที่ใช้จะเป็นภาษาของตนเองและเข้าใจง่าย หลักการฝึกคือ ฝึกกับผู้ที่มีความรู้หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ตั้งแต่ 3-8 ครั้ง จนสามารถฝึกปฏิบัติได้เอง และผู้รับการฝึกต้องฝึกปฏิบัติเองที่บ้านอย่างต่อเนื่องวันละ 1-2 ครั้ง เป็นเวลา 4-12 สัปดาห์ 2. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Passive progressive muscle relaxation มี 2 การศึกษา ระดับ B ทั้ง 2 เรื่อง (สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วตา, 2546) มีวิธีการฝึกดังนี้ - ฝึกผ่อนคลายโดยไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน ให้ผู้รับการฝึกมุ่งความสนใจไปที่กล้ามเนื้อแต่ละกลุ่ม แล้วผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนนั้นให้มากที่สุด เมื่อรู้สึกผ่อนคลายแล้วให้มุ่งความสนใจไปยังกล้ามเนื้อกลุ่มต่อไปจนทั่วร่างกาย - การฝึกจะฝึกตามเทปบันทึกเสียงที่มีความยาว 30 นาที หลักการ

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

หัวข้อการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
2. เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (ต่อ)	ฝึก คือ ฝึกกับผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า 3-6 ครั้ง จนสามารถฝึกปฏิบัติได้เอง และผู้รับการฝึกต้องฝึกปฏิบัติเองที่บ้านอย่างต่อเนื่องวันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ 3. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ประเภท Active progressive muscle relaxation ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ประเภท Passive progressive muscle relaxation มี 2 การศึกษาที่เป็น ระดับ A 1 เรื่อง (Pender, 1984) ระดับ B 1 เรื่อง (Larkin et al., 1990) ที่ใช้ทั้ง 2 ประเภทร่วมกัน โดยจะฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active progressive muscle relaxation ก่อน แล้วตามด้วยการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Passive progressive muscle relaxation โดยจะฝึกกับผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 3 ครั้ง และฝึกปฏิบัติเองที่บ้านวันละครั้ง เป็นเวลาทั้งหมด 6 สัปดาห์
3. เทคนิคที่นำมาใช้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า	จากการวิเคราะห์การศึกษา พบว่ามีการนำเทคนิคอื่นๆ มาใช้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ดังนี้ 1. Biofeedback และการให้คำปรึกษามาใช้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีจำนวน 1 เรื่อง (วิมลทิพย์ แก้วตา, 2546) ที่มีการใช้เครื่อง EMG Biofeedback ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า โดยเปิดเทปบันทึกเสียงแนะนำการผ่อนคลายขณะที่ใช้เครื่อง Biofeedback และให้ฝึกปฏิบัติตามคำแนะนำซึ่งมีความยาวของเนื้อหาประมาณ 30 นาที โดยสัปดาห์แรก ฝึก 3 ครั้ง จนสามารถปฏิบัติได้ หลังจากนั้นนัดฝึกสัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา 4 สัปดาห์ และฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

หัวข้อการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
3. เทคนิคที่นำมาใช้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (ต่อ)	เองที่บ้านวันละครั้ง โดยฝึกปฏิบัติตามเทปทุกวัน ผลการศึกษาพบว่า การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อร่วมกับ Biofeedback มีผลทำให้ระดับความดันโลหิตและระดับความเครียดลดลง มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว 2. การให้ความรู้ มีการศึกษาจำนวน 1 เรื่อง (LaGrone et al., 1988) ที่ให้ความรู้ในเรื่องโรกระบบไหลเวียน, โรคความดันโลหิตสูง การควบคุมอาหาร น้ำหนัก การจำกัดโซเดียม โปรตีนไขมัน การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การจัดการกับเวลาและความเครียด โดยจะเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 8 ครั้ง ในระยะเวลา 2 สัปดาห์ จากการศึกษา พบว่าการให้ความรู้ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง มากกว่ากลุ่มที่มีการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว
4. เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า	จากการวิเคราะห์การศึกษา พบว่ามีการนำเทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ดังนี้ 1. สมาธิ (Transcendental meditation) มีการศึกษา 2 เรื่อง (Schneider et al., 1995; Schneider et al., 2005) มีวิธีการฝึกสมาธิคือให้ผู้รับการฝึกนั่งหลับตา อยู่ในท่าที่สบาย เป็นเวลา 20 นาที และสอนเกี่ยวกับการปฏิบัติสมาธิ ประโยชน์ และสัญญาณเกี่ยวกับความเชื่อของบุคคล เป็นระยะ 1.5 ชม. ต่อครั้ง และฝึกเองที่บ้านวันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผลของการศึกษาพบว่า การฝึกสมาธิและการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่างก็ทำให้ระดับความเครียด ระดับความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจลดลง แต่ TM ทำให้ลดลงมากกว่า 2. Stretch release Relaxation มีการศึกษา 2 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001) ที่มีการฝึกยืด และคลายกล้ามเนื้อ

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

หัวข้อการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
4. เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (ต่อ)	เนื้อ ซึ่งพัฒนาโดย Carlson และ Collins โดยมุ่งความสนใจไปที่ยืดและคลายกล้ามเนื้อกลุ่มต่างๆ ซึ่งการฝึกผ่อนคลายจะใช้เวลา 20 นาที โดยฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ หลังจากนั้นให้กลับไปฝึกต่อที่บ้านวันละครั้ง จากการศึกษาพบว่า การฝึก SR และการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่างก็ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง แต่ SR ทำให้ลดลงมากกว่า 3. Cognitive imagery relaxation มีการศึกษา 2 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001) ที่มีการฝึกจินตนาการ เพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย ซึ่งการฝึกผ่อนคลายจะใช้เวลา 20 นาที โดยฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ หลังจากนั้นให้กลับไปฝึกต่อที่บ้านวันละครั้ง ผลของการศึกษาพบว่า การฝึกจินตนาการและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ทำให้ระดับความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจลดลง แต่การผ่อนคลายกล้ามเนื้อลดระดับความดันโลหิตได้มากกว่า
5. ผลลัพธ์ของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	จากการวิเคราะห์การศึกษาพบว่า การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามีผลลัพธ์ต่ออาการต่างๆ ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ดังนี้ 1. ระดับความเครียด (stress level) จากการศึกษา 2 เรื่อง (ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีระดับความเครียดลดลง โดยมีการใช้ประเมินระดับความเครียดคือ -แบบวัดความเครียด (The Symptom of Stress Inventory) ของพัชรพร เกวี่พันธ์ (2544) ที่ดัดแปลงมาจากแบบวัดความเครียดของ เมคกะ -แบบวัดความเครียดด้วยตนเอง สำหรับประชาชนชาวไทย กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2541)

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

หัวข้อการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
5. ผลลัพธ์ของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ต่อ)	2. <u>การรับรู้ภาวะเครียด (Perception of stress)</u> จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 1 เรื่อง (Sheu et al., 2003) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีระดับคะแนนการรับรู้ภาวะเครียดลดลง โดยใช้แบบประเมินการรับรู้ภาวะเครียด Perceived Stress Scale (Cohen S, Kamarch T, Mermelstein R, 1983 cited in Sheu et al., 2003) 3. <u>ระดับความวิตกกังวล (Anxiety level)</u> จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 2 เรื่อง (Pender, 1984; Larkin et al., 1990) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีระดับความวิตกกังวลลดลง โดยใช้แบบประเมิน State Trial Anxiety Inventory (Pender, 1984; Larkin et al., 1990) 4. <u>ระดับความดันโลหิต</u> จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 13 เรื่อง (Pender, 1984; Pender, 1985; LaGrone, Jeffrey, & Ferguson, 1988; Larkin, Knowlton, & Alessandri, 1990; Schneider et al., 1995; Lan Yen, Partrick, & Chu Chie, 1996; Yung & Keltner, 1996; Yung, French, & Leung, 2001; Amigo, Fernandez, Gonzales, & Herrera, 2002; Sheu et al. 2003; Schneider et al., 2005; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วดา, 2546) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีระดับความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกลดลง 5. <u>อัตราการเต้นของหัวใจ</u> จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 2 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Sheu et al., 2003) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีอัตราการเต้นของหัวใจลดลง

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

หัวข้อการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ
5. ผลลัพธ์ของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ต่อ)	6. <u>ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ</u> จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 1 เรื่อง (Pender, 1984) พบว่า หลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง 7. <u>ความรู้สึกละคลาย</u> จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 2 เรื่อง (LaGrone et al, 1988; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีความรู้สึกละคลายมากขึ้น 8. <u>การรับรู้ภาวะสุขภาพ (Perception of health)</u> จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 2 เรื่อง (Pender, 1985; Sheu et al., 2003) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองเพิ่มมากขึ้น โดยใช้แบบประเมิน -Multidimensional Health Locus Control Scales (Sheu et al., 2003) -แบบประเมิน Perceived Health Scale (Pender, 1985). 9. <u>การนอน</u> จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 1 เรื่อง (สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยนอนหลับดีขึ้น
6. ส่วนประกอบในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า	1. <u>ผู้รับการฝึก</u> จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 13 เรื่อง พบว่า ผู้รับการฝึกเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ มีระดับความดันโลหิต ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

หัวข้อการศึกษาการใช้การฟ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ
6. ส่วนประกอบในการฝึกฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (ต่อ)	-ระดับความดันโลหิตตั้งแต่ 140/90 mmHg มีจำนวน 5 เรื่อง (Pender, 1984; Pender, 1985; LaGrone et al., 1988; Larkin et al., 1990; Sheu et al., 2003) -ระดับความดันโลหิตตั้งแต่ 140-169/90-109 mmHg มีจำนวน 3 เรื่อง (Lan et al., 1996; Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001) -ระดับความดันโลหิต 90-104 mmHg มีจำนวน 1 เรื่อง (Amigo et al., 2002) -ระดับความดันโลหิตตั้งแต่ 140-179/90-109 mmHg มีจำนวน 2 เรื่อง (Schneider et al., 2005; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545) -ระดับความดันโลหิตน้อยกว่า หรือเท่ากับ 189/90-109 mmHg มีจำนวน 1 เรื่อง (Schneider et al., 1995) -ระดับความเครียดปานกลางขึ้นไป มีจำนวน 2 เรื่อง (ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) 2. ผู้ฝึกสอน จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 9 เรื่อง พบว่า ผู้ฝึก คือ ผู้ที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการฝึกฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ซึ่งประกอบไปด้วย -พยาบาลวิชาชีพ มีจำนวน 3 เรื่อง (LaGrone et al., 1988; Lan et al., 1996; ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544) -อาจารย์พยาบาลชุมชน มีจำนวน 2 เรื่อง (Pender, 1984; Pender, 1985) -พยาบาลจิตเวช มีจำนวน 2 เรื่อง (Schneider et al., 1995; Yung et al., 2001)

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

หัวข้อการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ
6. ส่วนประกอบในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (ต่อ)	-ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการฝึกได้สำเร็จ มีจำนวน 1 เรื่อง (สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545) -ผู้ที่ได้รับการยอมรับในชุมชน มีจำนวน 1 เรื่อง (Schneider et al., 2005) 3. อุปกรณ์ในการฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา พบว่ามีการใช้อุปกรณ์ในการฝึกดังนี้ - เทปบันทึกเสียงคำบรรยายวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีจำนวน 12 เรื่อง (Pender, 1984; Pender, 1985; Larkin et al., 1990; Schneider et al., 1995; Lan et al., 1996; Yung et al., 2001; Amigo et al., 2002; Sheu et al., 2003; Schneider et al., 2005; ศิริพรรณบุตรศรี, 2544; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วตา, 2546) -เครื่องเล่นเทป มีจำนวน 12 เรื่อง (Pender, 1984; Pender, 1985; Larkin et al., 1990; Schneider et al., 1995; Lan et al., 1996; Yung et al., 2001; Amigo et al., 2002; Sheu et al., 2003; Schneider et al., 2005; ศิริพรรณบุตรศรี, 2544; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วตา, 2546) -เก้าอี้พักผ่อนที่มีพนักพิงปรับเอนนอนได้ มีจำนวน 2 เรื่อง (Pender, 1984; Yung et al., 2001) 4. สถานที่ฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา พบว่ามีจำนวน 3 เรื่อง (Pender, 1984; Sheu et al., 2003; ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544) ที่กล่าวถึงสถานที่ฝึกควรเป็นสถานที่เงียบสงบ ปราศจากสิ่งรบกวน มีอุณหภูมิและแสงสว่างคงที่

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

หัวข้อการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ
6. ส่วนประกอบในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (ต่อ)	5. <u>ระยะเวลาในการฝึก</u> จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา พบว่าระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกประกอบด้วย 5.1 <u>ระยะเวลาในการฝึก/ครั้ง</u> มี 9 เรื่องที่กล่าวถึงระยะเวลาในการฝึก/ครั้ง ดังนี้ - 15-20 นาที/ครั้ง มีจำนวน 2 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Schneider et al., 2005) - 20 นาที/ครั้ง มีจำนวน 1 เรื่อง (Yung et al., 2001) - 30 นาที/ครั้ง มีจำนวน 5 เรื่อง (Schneider et al., 1995; Sheu et al., 2003; ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วตา, 2546) - 60 นาที/ครั้ง มีจำนวน 1 เรื่อง (Amigo et al., 2002) - ไม่กล่าวถึงระยะเวลา มีจำนวน 5 เรื่อง (Pender, 1984; Pender, 1985; LaGrone et al., 1988; Larkin et al., 1990; Lan et al., 1996) 5.2 <u>จำนวนครั้งในการฝึก</u> จากผลการวิเคราะห์การศึกษางานวิจัย พบว่าจำนวนครั้งในการฝึก มีดังนี้ - 3 ครั้ง สัปดาห์ละครั้ง มีจำนวน 2 เรื่อง (Pender, 1984; Yung & Keltner, 1996) - 3 ครั้ง เดือนละครั้ง มีจำนวน 1 เรื่อง (Schneider et al., 1995) - 4 ครั้ง สัปดาห์ละครั้ง มีจำนวน 2 เรื่อง (Larkin et al., 1990; Sheu et al., 2003) - 7 ครั้ง โดย สัปดาห์แรกฝึก 3 ครั้งจนสามารถปฏิบัติได้

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การศึกษา การใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (ต่อ)

หัวข้อการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	ผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ
6. ส่วนประกอบในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (ต่อ)	และฝึกสัปดาห์ละครั้ง อีก 4 สัปดาห์ มีจำนวน 2 เรื่อง (สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) - 8 ครั้ง ฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยจะฝึกทุกสัปดาห์ มีจำนวน 1 เรื่อง (ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544) - 8 ครั้ง ฝึกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีจำนวน 2 เรื่อง (Lan et al., 1996; Amigo et al., 2002) - 16 ครั้ง ฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีจำนวน 2 เรื่อง (LaGrone et al., 1988; Yung et al., 2001) 5.3 ระยะเวลาในการฝึกที่บ้าน จากผลการศึกษาวิจัยพบว่ามี 12 เรื่อง ที่มีการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเองที่บ้าน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง (Pender, 1984; Pender, 1985; Larkin et al., 1990; Schneider et al., 1995; Lan Yen et al., 1996; Schneider et al., 2005; Yung et al., 2001; Amigo et al., 2002; Sheu et al., 2003; ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) มีเพียง 2 เรื่อง ที่ไม่มีการให้ผู้ฝึกไปปฏิบัติต่อที่บ้าน (Yung & Keltner, 1996; LaGrone et al., 1988) 6. กิจกรรมเสริมในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จากผลการศึกษาวิจัยจำนวน 1 เรื่อง (Amigo et al., 2002) มีการให้ผู้ป่วยฝึกวิเคราะห์ระดับความเครียดของตนเอง และมีการฝึกจัดการกับความเครียด โดยวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจากสถานการณ์จริงที่ก่อให้เกิดความเครียด

บทที่ 5

การอภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ รวบรวม วิเคราะห์งานวิจัย และหลักฐานทางวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้การพ่นคลายกล้ามเนื้อแบบก้ำวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้ศึกษาได้แบ่งการอภิปรายได้ดังนี้

1. คุณภาพและความเพียงพอของงานวิจัยและหลักฐานวิชาการ
2. เทคนิคการฝึกการพ่นคลายกล้ามเนื้อแบบก้ำวหน้า
3. เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้ร่วมกับการพ่นคลายกล้ามเนื้อแบบก้ำวหน้า
4. เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับวิธีการพ่นคลายกล้ามเนื้อแบบก้ำวหน้า
5. ผลของการพ่นคลายกล้ามเนื้อแบบก้ำวหน้าในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
6. ส่วนประกอบสำคัญของการใช้การพ่นคลายกล้ามเนื้อแบบก้ำวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีดังนี้
 - 6.1 ผู้รับการฝึก
 - 6.2 ผู้ฝึก
 - 6.3 อุปกรณ์ในการฝึก
 - 6.4 สถานที่ฝึก
 - 6.5 ระยะเวลาในการฝึก
 - 6.6 กิจกรรมเสริมในการฝึก

คุณภาพและความเพียงพอของงานวิจัยและหลักฐานวิชาการ

จากการศึกษานี้ มีงานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ทั้งหมด 14 เรื่อง เมื่อนำผลงานวิจัยและหลักฐานอ้างอิงที่สืบค้นได้มาประเมินคุณภาพงานวิจัย โดยใช้การประเมินคุณภาพระดับงานวิจัยของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (2544) พบว่างานวิจัยที่ศึกษาเป็นงานวิจัย ระดับ A คือ งานวิจัยเดี่ยวที่ออกแบบ เป็นการทดลองที่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม (Randomized control trial) จำนวน 7 เรื่อง และ ระดับ B คือ งานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) จำนวน 7 เรื่อง ซึ่งทั้ง 14 เรื่อง พบว่าเป็นงานวิจัยที่ศึกษาในประเทศไทย 3 เรื่อง และงานวิจัยที่ศึกษาต่างประเทศ 11 เรื่อง จะเห็นได้ว่าระดับงานวิจัยที่ศึกษามีความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำผล

ไปใช้ในการปฏิบัติ ดังนั้นองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั้ง 14 เรื่อง นับว่าเป็นองค์ความรู้ที่มีคุณภาพ

เทคนิคการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 14 เรื่อง พบว่าเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ที่นำมาใช้ในการศึกษามี 2 ประเภท คือ เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active Progressive Muscle Relaxation และเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Passive Progressive Muscle Relaxation ซึ่งมีการนำมาใช้ดังนี้

1. Active Progressive Muscle Relaxation อย่างเดียว มี 10 เรื่อง
2. Passive Progressive Muscle Relaxation อย่างเดียว มี 2 เรื่อง
3. Active Progressive Muscle Relaxation ร่วมกับ Passive Progressive Muscle Relaxation 2 เรื่อง

จากการศึกษา พบว่ามีการนำเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active Progressive Muscle Relaxation มาใช้มากถึง 10 เรื่อง จะเห็นได้ว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อประเภทนี้เป็นที่นิยม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก Active Progressive Muscle Relaxation เป็นเทคนิคที่มุ่งเน้นให้ผู้ฝึกเรียนรู้วิธีการเกร็งและผ่อนคลายกล้ามเนื้อแต่ละส่วนของร่างกายอย่างรู้ตัว และสามารถเรียนรู้ได้ว่าในภาวะที่รู้สึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อจะไม่มีเกร็งตัว (กรมสุขภาพจิต, 2550) ซึ่งทำให้ผู้รับการฝึกสามารถเปรียบเทียบความรู้สึกที่เกิดจากการเกร็งและการคลายกล้ามเนื้อได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะทำให้ผู้รับการฝึก รับรู้ถึงความตึงเครียด และความรู้สึกผ่อนคลาย เป็นผลทำให้ผู้ป่วยเข้าใจความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับตนเองได้มากขึ้น และเมื่อเกิดความเครียดบุคคลสามารถผ่อนคลายได้อย่างรู้ตัว ซึ่งสอดคล้องกับ Snyder (1998) ที่กล่าวว่า ระหว่างที่ทำการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อนั้น ผู้ฝึกสามารถแยกความรู้สึกระหว่างที่มีการเกร็งและคลายของกล้ามเนื้อ และสามารถผ่อนคลายได้เมื่อกำลังมีการเกร็งตัวเกิดขึ้น และการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง จะทำให้บุคคลสามารถผ่อนคลายได้อย่างอัตโนมัติ และ สมศิริ นนทสวัสดิ์ (2541) ที่กล่าวว่า การฝึกปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้รับการฝึกสามารถผ่อนคลายได้เองโดยอัตโนมัติ เมื่อมีภาวะตึงเครียดเกิดขึ้น

ซึ่งผลการศึกษาทั้ง 10 เรื่อง ที่ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active Progressive Muscle Relaxation เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีผลทำให้ระดับความเครียด การรับรู้ภาวะเครียด ระดับความวิตกกังวล ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ

ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงและ ทำให้เกิดการผ่อนคลายมากขึ้น ระยะเวลาในการฝึกไม่ค่อยแตกต่างกัน คือ ประมาณ 20-30 นาที และต้องได้รับการฝึกจากผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ครั้ง ซึ่งการฝึกส่วนใหญ่จะฝึกตามแบบบันทึกเสียงที่อธิบายคำบรรยายวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อประเภท Active Progressive Muscle Relaxation ระยะเวลาการฝึก 4-8 สัปดาห์ โดยผู้ฝึกมีการฝึกปฏิบัติที่บ้านอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยวันละครั้ง

สำหรับเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Passive Progressive Muscle Relaxation มีการศึกษา 2 เรื่อง ที่นำมาใช้และเป็นงานวิจัยในประเทศไทยทั้ง 2 เรื่อง จะเห็นว่าในต่างประเทศไม่นิยมใช้ Passive Progressive Muscle Relaxation ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อาจเนื่องมาจาก วิธีการเรียนรู้ที่ไม่ชัดเจน โดยพบว่าวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ประเภท Passive Progressive Muscle Relaxation แตกต่างจากประเภท Active Progressive Muscle Relaxation คือ ไม่ต้องมีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน ซึ่งการผ่อนคลายวิธีนี้เป็นการผ่อนคลาย โดยการใช้ความรู้สึกถึงระดับความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ และพิจารณาว่ากล้ามเนื้อตรงจุดนั้นๆ ผ่อนคลายแต่ไม่ได้กล่าวถึงระยะเวลาของการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อแต่ละกลุ่ม ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก/ครั้ง 30 นาที (สร้อยจันทร์ พานทอง, 2544; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) ซึ่งสอดคล้องกับ Kneisl (1996) ที่กล่าวว่า Passive Progressive Muscle Relaxation เป็นวิธีที่ไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน การผ่อนคลายกล้ามเนื้อจะทำโดยการใช้ความรู้สึกถึงระดับความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ และพิจารณาว่ากล้ามเนื้อกลุ่มนั้นผ่อนคลายหรือไม่ การผ่อนคลายจะเริ่มจากการผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนที่ง่ายที่สุดก่อน โดยจะเริ่มจาก นิ้วเท้า แล้วผ่อนคลายต่อไปยังกล้ามเนื้อที่ผ่อนคลายที่ยากที่สุด คือ ในส่วนบริเวณศีรษะ ระยะเวลาในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแต่ละส่วน 2-3 วินาที สำหรับข้อดีอีกอย่างหนึ่งของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อประเภทนี้ คือ วิธีนี้ไม่มีข้อจำกัดในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ในการฝึก วิธีการผ่อนคลายประเภทนี้จะใช้ได้กับผู้ที่เป็้นตะคริว หรือมีกล้ามเนื้อเกร็งบ่อยๆ (Canter, Kondo, & Knott, 1975) ระยะเวลาในการฝึก 30 นาที โดยฝึกกับผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 6 ครั้ง วิธีการฝึกจะฝึกปฏิบัติตามแบบคำบรรยายที่อธิบายถึงวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ประเภท Passive Progressive Muscle Relaxation ระยะเวลาการฝึก 4 สัปดาห์ โดยผู้ฝึกมีการฝึกปฏิบัติที่บ้านอย่างต่อเนื่องที่บ้านอย่างน้อยวันละครั้ง ถึงแม้ว่าเทคนิคนี้มีการนำมาใช้น้อย แต่ผลการศึกษาที่ได้ไม่แตกต่างจาก Active Progressive Muscle Relaxation คือ สามารถช่วยลดระดับความเครียดและลดการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ซึ่งมีผลให้ระดับความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง และทำให้เกิดการผ่อนคลายมากขึ้น

นอกจากนี้ มีงานวิจัย 2 เรื่องที่นำเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั้งสองประเภทมาใช้ร่วมกัน โดยจะเริ่มด้วยการฝึกแบบ Active Progressive Muscle Relaxation แล้วตามด้วยการฝึกแบบ

Passive Progressive Muscle Relaxation :ซึ่งจากการใช้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั้ง 2 วิธีร่วมกัน ให้ผลลัพธ์ไม่แตกต่างกัน กับการใช้วิธีใดวิธีหนึ่งคือ มีผลให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีระดับความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และระดับความเครียดลดลงแต่การใช้ทั้ง 2 วิธีร่วมกันมีการใช้ระยะเวลาในการฝึกนานกว่าการฝึกเพียงประเภทเดียว และความสะดวกในการนำไปใช้ระยะแรกจะค่อนข้างยุ่งยากเพราะต้องฝึกทั้ง 2 วิธี

โดยสรุปแล้วเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าทั้ง 2 ประเภทนี้ มีประสิทธิผลในการลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพียงแต่การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active Progressive Muscle Relaxation มีวิธีการฝึกที่ชัดเจน ผู้ฝึกสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้สึกตึงเครียด กับความรู้สึกผ่อนคลาย ดังนั้นเทคนิคดังกล่าว จึงนำมาใช้ลดเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงอย่างแพร่หลาย แต่อย่างไรก็ตามการฝึกต้องขึ้นอยู่กับผู้ป่วยว่าควรฝึกประเภทไหนที่เหมาะสม และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการฝึก

เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

1) Electromyographic (EMG) biofeedback มีผลการศึกษา 1 เรื่อง (วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) ที่นำเครื่อง Electromyographic (EMG) biofeedback มาใช้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อพบว่าทำให้ระดับความเครียด และระดับความดันโลหิตลดลง ซึ่งเครื่องมือ (EMG) biofeedback เป็นเครื่องมือที่ใช้ตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของสรีระ อันได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ ที่ช่วยสะท้อนถึงภาวะเครียดของร่างกาย เมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะเครียดจะมีการเพิ่มของอัตราการเต้นของหัวใจ เครื่องไบโอฟีดแบคจะบันทึกสัญญาณจากร่างกายผู้ป่วย และเปลี่ยนสัญญาณแสดงให้เห็นเป็นรูปภาพ และตัวเลขของอัตราการเต้นของหัวใจ ให้ผู้ป่วยรับรู้โดยกราฟจะมีความสูงมาก และอัตราการเต้นของหัวใจจะมากกว่าระดับปกติ แต่เมื่ออยู่ในภาวะผ่อนคลาย ความสูงของกราฟจะลดลง และค่าของตัวเลขแสดงอัตราการเต้นของหัวใจก็จะลดลง ซึ่งการป้อนกลับของข้อมูลจากไบโอฟีดแบค จะทำให้ผู้ป่วยรับรู้ ถึงการทำงานของสรีระในระหว่างการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้ผู้ป่วย รู้ถึงความก้าวหน้าและความสำเร็จในการฝึก ผู้ป่วยมีกำลังใจและแรงจูงใจในการฝึกครั้งต่อไป (Freeman & Lawlis, 2001) ดังนั้นการนำ Biofeedback มาใช้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จึงส่งผลที่ดีกว่าการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว แต่เครื่องไบโอฟีดแบคมีข้อจำกัดในเรื่องอุปกรณ์มีราคาแพง การฝึกจะทำได้ก็ต่อเมื่ออยู่ภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น จึงไม่สามารถกระทำได้ตามลำพัง (วิโรจน์ เจริญศรีสรังษี, 2548)

2) การให้ความรู้ เรื่องโรคระบบไหลเวียน, โรคความดันโลหิตสูง การควบคุมอาหาร น้ำหนัก การจำกัดโซเดียม โปรตีนไขมัน การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การจัดการกับเวลาและ

ความเครียด มาใช้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผลที่ได้ทำให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมระดับความดันได้ดีขึ้น การให้ความรู้กับผู้ป่วยในเรื่องของโรคระบบไหลเวียนของเลือดและปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อระดับความดันโลหิต จะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจในการดูแลตนเองดีขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดความร่วมมือในการดูแลตนเองมากขึ้น ดังนั้นการให้ความรู้ในเรื่องดังกล่าวร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จะทำให้การดูแลตนเองของผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น และที่สำคัญการให้ความรู้ไม่มีผลข้างเคียง หรือต้องเสียค่าใช้จ่าย

เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

1) สมาธิแบบ Transcendental meditation (TM) จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 2 เรื่อง (Schneider et al., 1995; Schneider et al., 2005) พบว่าการนำ TM มาใช้เปรียบเทียบกับ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ซึ่งการทำสมาธิแบบ TM เป็นการฝึกจิตให้ว่าง ก่อให้เกิดสติสัมปชัญญะอย่างสมบูรณ์ ในขณะที่ฝึกจะไม่มีความคิดอื่นๆ มารบกวน ร่างกายจะอยู่ในช่วงผ่อนคลายอย่างลึกซึ้ง เป็นการปลดปล่อยความเครียดที่อยู่ในร่างกาย และจิตใจออกไป ผลที่ได้คือร่างกายเป็นอิสระจากความเครียดทำให้สดชื่น จิตใจกระปรี้กระเปร่า โดยเฉพาะในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่า การฝึกสมาธิแบบ TM ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้ดี ผลการศึกษาพบว่า การฝึกสมาธิแบบ TM และการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เป็นวิธีที่ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงทั้ง 2 วิธี ถึงแม้ว่า TM จะทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงมากกว่าก็ตาม แต่สำหรับการฝึกสมาธิแบบ TM มีข้อจำกัด คือ ผู้ฝึกสอนต้องเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญ และผ่านการรับรองจากองค์กร TM เท่านั้น และถ้าผู้ฝึกอยู่ในช่วงสับสนในเรื่องของความคิดการฝึกจะทำได้ยาก (วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี, 2548)

2) Stretch release Relaxation (SR) มีการศึกษา 2 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001) ที่มีการนำ SR มาใช้เปรียบเทียบกับ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ซึ่ง SR เป็นวิธีฝึกยืดและคลายกล้ามเนื้อ ซึ่งพัฒนาโดย Carlson และ Collins โดยมุ่งความสนใจไปที่ยืดและคลายกล้ามเนื้อกลุ่มต่างๆ เป็นวิธีการที่ทำให้เกิดการผ่อนคลายทางด้านร่างกาย ซึ่งมีผลต่อการลดระดับความดันโลหิตได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับ Lehere (1996 cite in Yung et al., 2001) ที่กล่าวว่า SR และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการนำมาใช้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านร่างกาย เช่น ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เป็นต้น ซึ่งจากผลการศึกษาที่พบว่าทั้ง SR และ PMR ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้ ถึงแม้ว่า SR จะลดระดับ ความดันโลหิตได้มากกว่าก็ตาม

3) Cognitive imagery relaxation (COG) มีการศึกษา 2 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001) ที่มีการนำ COG มาเปรียบเทียบกับ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ซึ่ง COG เป็นวิธีที่

ใช้ในการช่วยให้บุคคลผ่อนคลายโดยการจินตนาการถึงกล้ามเนื้อ และให้คิดว่ากล้ามเนื้อนั้นๆ ผ่อนคลาย ผลที่ได้พบว่า การผ่อนคลายแบบ COG มีผลในการลดระดับความดันโลหิตได้น้อยกว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิธีการฝึก COG มีวิธีการฝึกไม่ค่อยชัดเจน การจินตนาการค่อนข้างทำได้ยาก เพราะต้องใช้สมาธิและจิตต้องนิ่ง ดังนั้นในการนำมาใช้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านร่างกายจึงมีประสิทธิผลน้อยกว่า การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าและการผ่อนคลายแบบยืดและคลายกล้ามเนื้อ (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001)

ผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 14 เรื่อง พบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าทั้ง 2 ประเภท มีผลในการลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งแต่ละการศึกษาจะมีวิธีประเมินผลแตกต่างกันออกไป โดยบางการศึกษาจะประเมินทางด้านร่างกายคือประเมินระดับความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ การตึงตัวของกล้ามเนื้อ หรือบางการศึกษา จะประเมินทั้งทางร่างกายและจิตใจ คือ ประเมินระดับความดันโลหิต และประเมินระดับความเครียด ซึ่งจากการศึกษาทุกการศึกษา พบว่าการผ่อนคลายความเครียดด้วยวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั้ง 2 ประเภท มีผลต่อผู้ป่วยความดันโลหิตสูง คือ ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง นอกจากนี้ยังพบว่า ระดับความวิตกกังวล ระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ความรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้นและทำให้การนอนหลับดีขึ้น ผลที่ได้ทั้งหมดนี้มาจากการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพราะการที่กล้ามเนื้อทั่วร่างกายของผู้ป่วยเกิดการผ่อนคลายส่งผลให้จิตใจของผู้ป่วยเกิดการผ่อนคลายตามไปด้วย ดังนั้นผลที่เกิดขึ้นจึงมีผลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งตรงกับ Jacob & Pelham (2000) ที่กล่าวว่า การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า จะช่วยลดการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก และขณะเดียวกันร่างกายมีการหลั่งโอปิออยด์ (opioid) ออกมาต่อต้านการตอบสนองต่อความเครียดของร่างกาย จึงทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว ระดับความดันโลหิตลดลง ทำให้บุคคลรู้สึกผ่อนคลาย ความเครียดลดลง

จะเห็นได้ว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีผลต่อผู้ป่วยความดันโลหิตสูง คือ ทำให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีความเครียดลดลง ส่งผลให้การควบคุมระดับความดันโลหิตดีขึ้น และสามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนในระบบต่างๆ ทั้งนี้พบว่าการฝึกเป็นประจำทุกวันอย่างสม่ำเสมอ มีผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง ความรู้สึกสบายผ่อนคลายมากขึ้น การนอนหลับพักผ่อนดีขึ้น

ส่วนประกอบสำคัญของการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 14 เรื่อง พบว่า การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีส่วนประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ผู้รับการฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary Hypertension) ที่มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-189 mmHg หรือความดันไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90-109 mmHg และผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีระดับความเครียดปานกลางขึ้นไป ไม่พบภาวะแทรกซ้อนในระบบต่างๆ ได้รับการรักษา โดยวิธีการรับประทานยา ไม่เคยได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การมองเห็นและการได้ยินปกติ สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาได้ดี มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ และการรับรู้ที่ปกติ ยินดีและเต็มใจให้ความร่วมมือ การที่ผู้ฝึกต้องมีคุณสมบัติดังกล่าว เนื่องจากการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นเทคนิคที่ต้องใช้ความตั้งใจ และสมาธิในการฝึก คุณสมบัติที่สำคัญของผู้รับการฝึก คือผู้ป่วยต้องเต็มใจและยินดีเข้าร่วมวิจัย การมองเห็น การได้ยิน การสื่อสาร การเข้าใจภาษาต้องดี เพราะการฝึกจะฝึกปฏิบัติตามเทปบันทึกเสียงหากไม่เข้าใจ การได้ยินไม่ดีการสื่อสารไม่ดีมิผลให้การฝึกจะไม่ประสบผลสำเร็จได้ และที่สำคัญการกำหนดระดับความดัน เป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการฝึกการผ่อนคลายแบบ Active Progressive Muscle Relaxation เพราะขณะฝึกเกร็งกล้ามเนื้ออย่างเต็มที่ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ถึงแม้จะใช้เวลาเกร็งไม่นานก็อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ดังนั้นระดับความดันโลหิตของผู้ฝึกจากการวิจัยเกือบทุกงานวิจัย มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-189 mmHg หรือความดันไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90-109 mmHg สำหรับความเครียดจะฝึกในผู้ป่วยที่มีระดับความเครียดปานกลางขึ้นไป (ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) ซึ่งมีแค่ 2 งานวิจัยที่ใช้ระดับความเครียดในการกำหนดคุณสมบัติของผู้ฝึก เพราะในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจะพบว่าเมื่อผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเกิดความเครียดจะมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ดังนั้นงานวิจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่จะใช้ระดับความดันโลหิตเป็นเกณฑ์ในการคัดผู้ป่วยเข้าร่วมงานวิจัย นอกจากนี้ผู้รับการฝึกต้องมีความพร้อมในขณะฝึก โดยขณะฝึกต้องไม่เหนื่อย ไม่ง่วงนอน และไม่หิวหรืออึดจนเกินไป (ละเอียด ชูประยูร, 2541) ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ไม่ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยที่ศึกษาแต่คุณสมบัติดังกล่าวมีความจำเป็นในการนำมาปฏิบัติ เพื่อให้การฝึกมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพมากที่สุด จากการฝึกทุกงานวิจัยผู้รับการฝึกประสบผลสำเร็จในการฝึก โดยขณะฝึกทุกคนปลอดภัย ผลที่ได้ คือ ความเครียดลดลง ระดับความดันโลหิตลดลง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะฝึก

2. ผู้ฝึกสอน จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาพบว่า ผู้ฝึกสอน คือ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการฝึกสอนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ซึ่งประกอบไปด้วย พยาบาลวิชาชีพทั่วไป, พยาบาลจิตเวช, อาจารย์พยาบาล ผู้ที่ได้รับการยอมรับในชุมชนที่ได้รับการฝึกสอนการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการฝึกได้สำเร็จ ซึ่งตรงกับ ละเอียด ชูประยูร (2541) ที่กล่าวว่าผู้ฝึกควรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการฝึกสอนคลายกล้ามเนื้อ เพราะในระหว่างการฝึกจะได้สอน และดูแลให้ผู้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย

3. อุปกรณ์ในการฝึก จากการวิเคราะห์งานวิจัย 12 เรื่อง พบว่าอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย เทปบันทึกเสียงคำบรรยายวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า, เครื่องเล่นเทป ยกเว้น 2 เรื่อง ที่ไม่ได้พูดถึงเทปบันทึกเสียง (LaGrone et al., 1988; Amigo et al., 2002) นอกจากนี้มี 2 เรื่อง (ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; Pender, 1984) ที่อธิบายถึงการใช้อุปกรณ์ที่มีพนักพิงปรับเอนนอนได้ โดยปรับเอน 45-60 องศา ซึ่ง Greenberg (1999) และ ละเอียด ชูประยูร (2541) ได้มีการกล่าวถึง เก้าอี้ที่นำมาใช้ในการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อควรเป็นเก้าอี้ที่สบาย (Relaxing chair) ซึ่งมีที่เท้าแขนรับน้ำหนักทุกส่วนของร่างกาย มีพนักรองศีรษะและต้นคอสามารถปรับเอนได้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ของงานวิจัยนิยมใช้เทปบันทึกเสียงประกอบคำบรรยายวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพราะการใช้เทปสามารถควบคุมระดับเสียงได้ น้ำเสียงที่ใช้คงที่ สะดวกและนำไปใช้ได้ง่ายและการฝึกควรมีเก้าอี้ที่สามารถปรับเอนนอนได้ เพื่อทำให้ผู้ฝึกผ่อนคลายมากขึ้น การใช้เทปบันทึกเสียงมีความจำเป็นในระยะแรกของการฝึกหลังจากที่มีการฝึกเป็นประจำอาจไม่จำเป็นต้องใช้เลยก็ได้

4. สถานที่ฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 14 เรื่อง พบว่ามี 3 เรื่อง (Pender, 1984; Sheu et al., 2003; ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544) ที่กล่าวถึงสถานที่ฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ว่าควรเป็นสถานที่เงียบสงบ ปราศจากสิ่งรบกวน ซึ่งสอดคล้องกับ Greenberg (1999) ที่ได้กล่าวถึงสถานที่ฝึกว่า ควรเป็นที่เงียบสงบ ปราศจากสิ่งรบกวน เช่น เสียงจากคน สัตว์ เสียงโทรทัศน์ อุณหภูมิพอเหมาะ แสงไม่จ้าจนเกินไป ซึ่งการมีสถานที่ฝึกที่เหมาะสม จะมีผลให้การฝึกมีประสิทธิภาพ และประสบผลสำเร็จมากขึ้น

5. ระยะเวลาในการฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 14 เรื่อง พบว่ามี 11 เรื่อง ที่กล่าวถึงระยะเวลาการฝึก/ ครั้ง คือ ใช้เวลา 20-30 นาที ซึ่งสอดคล้องกับระยะเวลาที่ Jacobson (1974) ได้กล่าวถึง ระยะเวลาในการฝึก/ครั้ง คือ อย่างน้อย 20 นาที โดยในช่วงระยะเริ่มแรกของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แบบก้าวหน้าอาจใช้เวลาฝึก 30 นาที หลังฝึกจนชำนาญระยะเวลาการฝึกจะลดลง คือประมาณ 20 นาที และ การฝึกปฏิบัติตามเทปจะทำให้สามารถกำหนดระยะเวลาการฝึกได้ชัดเจนโดยส่วนใหญ่จะไม่เกิน 30 นาที นอกจากนี้ยังพบว่า จำนวนครั้งที่ต้องฝึกกับผู้ฝึกสอนคือ

3-16 ครั้ง โดยมีงานวิจัย 2 เรื่องที่มีการฝึกติดต่อกัน 3 ครั้ง จนสามารถฝึกปฏิบัติได้ ในสัปดาห์แรก หลังจากนั้นฝึก สัปดาห์ละครั้ง การฝึกจะฝึกกับผู้ฝึกสอนจนกว่าจะทำให้ผู้รับการฝึกเรียนรู้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้ด้วยตนเอง และหลังจากผู้รับการฝึกสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จะได้รับเทปคำบรรยายที่อธิบายการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อไปฝึกปฏิบัติเองที่บ้านอย่างน้อยวันละครั้งเป็นเวลา 4- 12 สัปดาห์ มีเพียง 2 เรื่อง ที่ไม่มีการให้ผู้ฝึกไปปฏิบัติต่อที่บ้าน (Yung & Keltner, 1996; LaGrone et al., 1988) โดยสรุป การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าควรมีการฝึกอย่างต่อเนื่องทุกวันอย่างน้อยวันละครั้ง

6. กิจกรรมเสริมในการฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา พบว่ากิจกรรมเสริมในการฝึก คือ การให้ความรู้ในเรื่อง โรคระบบไหลเวียน และโรคความดันโลหิตสูง การควบคุมน้ำหนัก การจำกัดโซเดียมและโปรแตสเซียม การออกกำลังกาย การจัดการกับเวลา ความเครียดกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (LaGrone et al., 1988) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะต้องมีความรู้ในเรื่องการดูแลตนเองร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จะทำให้การดูแลตนเองมีประสิทธิภาพมากขึ้น และนอกจากนี้ยังพบว่า มีการฝึกวิเคราะห์ความเครียดของตนเอง ระดับความเครียด และมีการฝึกจัดการกับความเครียด โดยวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจากสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด (Amigo et al., 2002) ซึ่งการเรียนรู้ และวิเคราะห์ความเครียดด้วยตนเอง และนำสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดแล้วนำการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อมาใช้กับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด จนสามารถควบคุมความเครียดนั้นได้ การฝึกเป็นประจำจะทำให้ผู้ป่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้โดยอัตโนมัติ มีผลให้ร่างกายผ่อนคลายจิตใจผ่อนคลายตามมา

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ คือ สืบค้น วิเคราะห์ งานวิจัย และหลักฐานทางวิชาการ ที่เกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary Hypertension) เพื่อนำไปเป็นแนวคิดในการประยุกต์ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่นำมาศึกษามีทั้งหมด 14 เรื่อง เป็นงานวิจัยระดับ A (Randomized control trial) จำนวน 7 เรื่อง และเป็นระดับ B (Quasi experimental research) จำนวน 7 เรื่อง เป็นงานวิจัยที่ศึกษาในประเทศไทย 3 เรื่อง และงานวิจัยที่ศึกษาต่างประเทศ 11 เรื่อง โดยสามารถนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ และสรุปเป็นสาระสำคัญดังนี้

1. เทคนิคที่นำมาใช้ในการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามีด้วยกัน 3 เทคนิค คือ

1.1 Active Progressive Muscle Relaxation เป็นการฝึกการเรียนรู้ และฝึกทักษะการเกร็งกล้ามเนื้อ แล้วผ่อนคลายจากกล้ามเนื้อมัดหนึ่งไปยังกล้ามเนื้อมัดอื่นๆ โดยขณะให้ผู้รับการฝึกแยกความแตกต่างระหว่างความรู้สึกเกร็งและผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ การฝึกจะฝึกตามเทปบันทึกเสียง มีความยาว 20-30 นาที หลักการฝึก คือ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 4-12 สัปดาห์

1.2 Passive Progressive Muscle Relaxation เป็นการผ่อนคลายที่ใช้ความรู้สึกระลึกถึงความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ และพิจารณาว่ากล้ามเนื้อตรงจุดนั้นๆ ผ่อนคลาย เมื่อรู้สึกผ่อนคลายแล้ว ให้มุ่งความสนใจไปยังกล้ามเนื้อกลุ่มต่อไปทั่วร่างกาย ระยะเวลาในการฝึก 30 นาที วิธีการฝึกจะฝึกปฏิบัติตามเทปคำบรรยายที่อธิบายถึงวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อประเภท Passive Progressive Muscle Relaxation หลักการฝึก คือ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยผู้ฝึกมีการฝึกปฏิบัติที่บ้านอย่างต่อเนื่องที่บ้านอย่างน้อยวันละครั้ง

นอกจากนี้มีการฝึกโดยใช้ทั้ง 2 เทคนิคร่วมกัน โดยจะฝึกแบบ Active Progressive Muscle Relaxation ก่อน ใน 2 สัปดาห์แรก และตามด้วยการฝึกแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ในสัปดาห์ต่อมา การฝึกจะฝึกปฏิบัติตามเทปคำบรรยายที่อธิบายถึงวิธีการฝึก

ระยะเวลาในการฝึก 2½ ชั่วโมง ต่อครั้ง โดย 2 สัปดาห์แรก ให้เทป Active Progressive Muscle Relaxation ไปฝึกปฏิบัติที่บ้านอย่างน้อยวันละครั้ง ฝึกทั้งหมด 3 สัปดาห์

2. ผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีผลทำให้ระดับความเครียด การรับรู้ภาวะเครียด ระดับความวิตกกังวล ระดับความดันโลหิต ระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และอัตราการเต้นของหัวใจลดลง มีความรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น และทำให้การนอนหลับดีขึ้น

3. ส่วนประกอบสำคัญของการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

3.1 ผู้รับการฝึก คือ ผู้ที่สามารถเข้ารับการฝึกได้ มีคุณสมบัติดังนี้ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary Hypertension) ที่มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-189 mmHg หรือ ความดันไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90-109 mmHg และผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความเครียดปานกลางขึ้นไป ไม่พบภาวะแทรกซ้อนในระบบต่างๆ ได้รับการรักษาโดยวิธีการรับประทานยา ไม่เคยได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การมองเห็นและการได้ยินปกติ สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาได้ดี มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ และการรับรู้ที่ปกติ

3.2 ผู้ฝึกสอน ควรเป็น ผู้ที่มีประสบการณ์ในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพราะในระหว่างการฝึกจะได้สอน และดูแลให้ผู้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ซึ่งได้แก่ พยาบาล พยาบาลจิตเวช อาจารย์พยาบาลและผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการฝึกได้สำเร็จ

3.3 อุปกรณ์ ที่นำมาใช้ในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย เทปบันทึกเสียงคำบรรยายวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า, เครื่องเล่น, แก้วน้ำที่มียอดน้ำดื่มที่ปรับอุณหภูมิได้

3.4 สถานที่ฝึก ควรเป็นที่เงียบสงบ ปราศจากสิ่งรบกวน เช่น เสียงจากคน สัตว์ เสียงโทรศัพท์ อุณหภูมิภายในห้องพอเหมาะไม่ร้อน หรือเย็นเกินไป แสงไม่จ้าจนเกินไป ควรมีม่านบังแสง

3.5 ระยะเวลาในการฝึก ใช้เวลา 20-30 นาที/ครั้ง โดยฝึกปฏิบัติ กับผู้ฝึกสอน 3-16 สัปดาห์ และฝึกปฏิบัติที่บ้านต่อเนื่องอย่างน้อยวันละครั้ง ในระหว่างฝึกผ่อนคลายไม่ควรฝึกในขณะที่ร่างกายไม่พร้อม เช่น หิวหรืออิ่มเกินไป เหนื่อยจากการเล่นกีฬา หรือการทำงาน ง่วงนอน เป็นต้น

3.6 กิจกรรมเสริมในการฝึกควรมี การให้ความรู้ในเรื่อง โรคระบบไหลเวียน และโรคความดันโลหิตสูง การควบคุมน้ำหนัก การจำกัดโซเดียม และโปรแตสเซียม การออกกำลังกาย การจัดการกับเวลา ความเครียดกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ฝึกวิเคราะห์ความเครียดของตนเอง ระดับความเครียด และมีการฝึกจัดการกับความเครียดโดยวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจากสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด เพื่อให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีความรู้ในเรื่องการดูแลตนเอง,สามารถวิเคราะห์ความเครียดและจัดการกับความเครียด โดยใช้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้

สรุป จากการวิเคราะห์งานวิจัยทั้ง 14 เรื่อง พบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท active progressive muscle relaxation, ประเภท passive progressive muscle relaxation และการใช้ทั้ง 2 ประเภทรวมกัน ต่างก็ช่วยให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดียิ่งขึ้น แต่วิธีที่ได้รับความนิยมที่นำมาใช้มากที่สุด คือ active progressive muscle relaxation สำหรับการใช้ในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่มีประสิทธิภาพ คือ ต้องได้รับการฝึกจากผู้เชี่ยวชาญ จนสามารถปฏิบัติได้เองอย่างถูกต้อง และมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทุกวัน

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่าสามารถนำมาใช้เป็นแนวคิดในการประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีภาวะเครียด

6.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1) สำหรับพยาบาลทั่วไปและพยาบาลจิตเวช ที่จะนำแนวคิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ควรได้รับการอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

2) ควรนำแนวคิดเกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไปศึกษานำร่องก่อนนำไปประยุกต์ใช้จริง และควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของแนวคิดที่ได้ เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำไปประกอบเป็นแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

6.2.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อประเภท active progressive muscle relaxation และ passive progressive muscle relaxation ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำไปประกอบเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2) สำหรับประเทศไทย ยังมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ active progressive muscle relaxation ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงค่อนข้างน้อย ควรทำการศึกษาให้มากขึ้น



การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

จุฬามาศ ผดุงญาติ 4836256 RAMH/M

พย. ม. (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : จิตติวัศ ธรรมไพโรจน์, กศ.ม. (การแนะแนว),
พัชรินทร์ นันทจันทร์ Ph.D (Nursing)

บทสรุปแบบสมบูรณ

บทนำ

ปัจจุบันแนวโน้มของการป่วยและตายด้วยโรคเรื้อรังเพิ่มสูงขึ้น อาจเนื่องมาจากสภาพทางสังคม เศรษฐกิจของประเทศ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้วิถีการดำเนินชีวิต และพฤติกรรมของคนในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป (สมจิตร หนูเจริญกุล, อรสา พันธุ์ภักดี, 2542) เช่น มีพฤติกรรมการกินที่ไม่เหมาะสม การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การขาดการออกกำลังกาย และการที่ต้องอยู่ในสังคมที่มีแต่การแข่งขันทำให้มีภาวะเครียดมากขึ้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมาส่งผลทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น จากการคัดกรองของกระทรวงสาธารณสุข (2547) พบผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีจำนวน 7 ล้านคน และพบอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงจาก 287 คน ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2544 เป็น 340 คน ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2545 เพิ่มขึ้นเป็น 390 คน ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2546 (กระทรวงสาธารณสุข, 2547) และพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จะทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนในระบบหลอดเลือด เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคอัมพาต และโรคไต (WHO, 2002) เป็นต้น ดังนั้นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจึงต้องมีการควบคุมระดับความดันโลหิต โดยผู้ป่วยต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนในการดำเนินชีวิตเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ และการจัดการกับความเครียด ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเหล่านี้ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงบางรายเกิดความรู้สึกขัดแย้งในใจ เนื่องจากขัดกับสิ่งที่เคยปฏิบัติมา และถ้าผู้ป่วยปรับตัวไม่ได้ จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด รู้สึกไม่มีความสุข (ชนิกานต์ เชื้อนดิน, 2545) ประกอบกับปัญหาความเครียดที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวันต่างๆ จึงมีผลให้ผู้ที่

ความดันโลหิตสูงมีความเครียดเพิ่มมากขึ้น ความเครียดที่เพิ่มขึ้นนั้น จะส่งผลต่อร่างกาย คือ สมอ มีการรับรู้ต่อภาวะเครียด และจะไปกระตุ้นไฮโปทาลามัส ที่ทำหน้าที่ควบคุมระบบประสาทซิมพาเทติกและระบบต่อมไร้ท่อ ให้มีการหลั่งนอร์อิพิเนฟรินและคอร์ติโซล ทำให้หลอดเลือดตีบแคบลง ส่งผลให้มีการบีบตัวของหัวใจแรงขึ้น จึงทำให้เกิดระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Sheps, 2002) ความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทำให้ความสามารถในการทำงานลดลง หรือไม่สามารถประกอบอาชีพได้เต็มที่ ส่งผลให้รายได้ลดลง และเกิดปัญหาเศรษฐกิจตามมา (Bolander, 2002)

สำหรับวิธีการควบคุมระดับความดันโลหิตมีทั้งการใช้ยาและไม่ใช้ยา ซึ่งการใช้ยาอย่างเดียวไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ต้องมีการใช้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในเรื่องการบริโภค การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มาร่วมด้วยจึงจะทำให้การควบคุมระดับความดันโลหิตดีขึ้น แต่สำหรับความเครียดที่เกิดขึ้นเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือปฏิเสธได้ เพราะความเครียดเกิดได้กับทุกคนไม่เลือกเวลาและสถานที่ ดังนั้นสิ่งที่สำคัญ ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเครียดควรมีการส่งเสริม ให้มีแนวทางการจัดการกับความเครียดด้วยตนเองอย่างเหมาะสม

การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (Progressive Muscle Relaxation) เป็นวิธีการผ่อนคลายความเครียดวิธีหนึ่งที่นิยมนำมาใช้กันในปัจจุบัน เป็นวิธีที่ฝึกให้บุคคลสามารถบังคับกล้ามเนื้อกลุ่มต่างๆของร่างกายให้ตึงเครียดและผ่อนคลายอย่างรู้ตัว กล่าวคือ เมื่อบุคคลอยู่ในภาวะเครียดจะทำให้เกิดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อโดยอัตโนมัติ แต่ถ้าเราสามารถฝึกคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเองให้อยู่ในช่วงของการผ่อนคลาย จะทำให้ลดการกระตุ้นของระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกลดลง มีผลให้การบีบตัวของหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อลดลง (Jacob & Pelham, 2000; Rice, 1999) และนอกจากนี้การผ่อนคลาย ยังเป็นตัวขัดขวางการป้อนกลับ ที่จะไปเพิ่มความเครียด และความวิตกกังวล ทำให้ระดับความเครียด และความวิตกกังวลลดลง ปัจจุบันมีการนำวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามาใช้ เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงค่อนข้างมาก ซึ่งการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นวิธีที่ใช้คลายเครียดกับผู้ป่วยในคลินิกสุขภาพจิตอยู่แล้ว แต่สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนในการนำมาใช้ ดังนั้นผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลจิตเวชซึ่งมีบทบาทโดยตรงในการดูแลส่งเสริมสุขภาพจิต และป้องกันปัญหาด้านสุขภาพจิตให้กับผู้รับบริการ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ การศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเพื่อลดความเครียดในผู้ป่วย

ความดันโลหิตสูง เพื่อนำมาเป็นแนวคิดในการประยุกต์ใช้ดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

2. เพื่อวิเคราะห์ผลและประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ได้แก่

2.1 ประเภทของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

2.2 ส่วนประกอบของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

2.3 ผลลัพธ์ต่ออาการต่างๆ ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อให้แนวคิดในการประยุกต์ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูง และมีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-189 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก 90-109 มิลลิเมตรปรอท

ความเครียด หมายถึง ภาวะที่บุคคลรู้สึกถูกกดดัน ไม่สบายใจ วุ่นวายใจ กลัว วิตกกังวล ตลอดจนถูกบีบคั้น เกิดจากการที่บุคคลรับรู้ หรือประเมินสิ่งที่เข้ามาในประสบการณ์ของตนว่าเป็นสิ่งที่คุกคามจิตใจ หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกาย และส่งผลให้เกิดการอาการทางร่างกาย คือ ปวดศีรษะ ปวดตึงกล้ามเนื้อ ปวดหลัง ชีพจรเต้นเร็ว หายใจเหนื่อย ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ด้านพฤติกรรมที่แสดงออก คือ นอนไม่หลับ อยู่ไม่นิ่ง

การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ หมายถึง การผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วน โดยการเกร็งเต็มที่ก่อนแล้วคลายออก เป็นการเรียนรู้และฝึกทักษะในการเกร็งกล้ามเนื้อแล้วผ่อนคลาย จากกล้ามเนื้อมัดหนึ่ง

ไปมัดอื่นๆ ตามลำดับ (Active progressive muscle relaxation) หรือการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วน โดยให้ความสนใจกล้ามเนื้อแต่ละกลุ่ม แล้วคลายกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียวโดยไม่ต้องมีการเกร็งก่อน ซึ่งจะเริ่มจากกล้ามเนื้อกลุ่มเล็กไปสู่กลุ่มใหญ่ (Passive progressive muscle relaxation) และจะหลีกเลี่ยงการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบเกร็งก่อนในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยหลังผ่าตัด และผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิตมากกว่า 189/109 mmHg.

วิธีการดำเนินการศึกษา (Methodology)

การทบทวนวรรณกรรมในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ผล และประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ นำมาเป็นแนวคิดในการประยุกต์ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การสืบค้นจาก

1.1 งานวิจัยและหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการ จากตำรา วารสารทางการแพทย์ วิทยานิพนธ์ วารสาร จากห้องสมุด และแหล่งข้อมูลของหน่วยงานสถาบันที่เกี่ยวข้อง

1.2 งานวิจัยจากฐานข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้ Cinahl, High wire, Ovid และ Pub Med ซึ่งฐานข้อมูลดังกล่าวเป็นฐานข้อมูลทางด้านสุขภาพและทางการแพทย์ โดยมีการสืบค้นผ่านทาง Website ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหิดล <http://www.li.mahidol.ac.th> โดยมีการระบุคำสำคัญ (key word) เป็นตัวกำหนดในการสืบค้นข้อมูล คำสำคัญที่ใช้ ได้แก่

- Hypertension and relaxation
- Hypertension and progressive muscle relaxation
- Hypertension and Stress and relaxation

2. การคัดเลือกงานวิจัย คัดเลือกจากการอ่าน Abstract ก่อน โดยเลือกตามกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และชนิดของแนวทางการปฏิบัติทางการแพทย์ intervention โดยใช้แนวทางการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า หลังจากนั้นก็นำไปหาเอกสารฉบับเต็ม (full text) ต่อไป

3. การจำแนกคุณภาพงานวิจัยที่ได้จากการสืบค้นทั้งหมด ความเป็นไปได้ของผลงานวิจัยที่จะนำไปใช้ในคลินิก สามารถพิจารณาได้จากเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (Polit and Hungler, 1997)

3.1 งานวิจัยตรงกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข (clinical relevance)

3.2 งานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติได้ (scientific merit) โดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัย ซึ่งจะมีการแบ่งระดับของหลักฐาน (level of evidence) (ราชวิทยาลัยอายุรแพทยัแห่งประเทศไทย, 2544) ดังนี้

ระดับ A หมายถึง หลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่เป็น meta-analysis ของงานวิจัย หรืองานวิจัยเดี่ยวที่ออกแบบเป็นเชิงทดลองชนิดที่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม (randomized controlled trials)

ระดับ B หมายถึง หลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่เป็น meta-analysis ของงานวิจัยที่ออกแบบเป็นเชิงทดลอง ชนิดที่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม (randomized controlled trials) อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือหลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่มีการออกแบบรัดกุม แต่เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง หรืองานวิจัยเชิงทดลองที่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม ได้แก่ non-randomized controlled trials, cohort study, case control study

ระดับ C หมายถึง หลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่เป็นงานเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ หรืองานวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive study)

ระดับ D หมายถึง หลักฐานที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (expert consensus)

3.3 แนวโน้มหรือความเป็นไปไดัที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติ (implementation potential)

ผลงานวิจัยที่จะนำไปใช้มีความเหมาะสมกับหน่วยงาน กลุ่มผู้ป่วย และปรัชญาในการดูแล (Clinical relevance)

พยาบาลมีสิทธิโดยชอบในการปฏิบัติ และมีความเป็นไปได้ที่ผู้ร่วมงานจะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติ (feasibility of implementation)

ความคุ้มค่า (cost-benefit ration) ผลงานวิจัยที่จะนำไปใช้นั้นเกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล โดยเปรียบเทียบการใช้ผลงานวิจัยครั้งนี้กับการปฏิบัติในรูปแบบเดิม

4. ข้อมูลที่ต้องทำการทบทวน วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ประกอบด้วย

- 4.1 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย (Objective)
- 4.2 แบบการวิจัย (Research design)
- 4.3 กลุ่มตัวอย่าง (Subject)
- 4.4 สถานที่หรือแหล่งที่วิจัย (Setting)
- 4.5 เครื่องมือและผลลัพธ์ที่วัด (Instruments and outcomes)
- 4.6 วิธีการวิจัย และ แนวปฏิบัติการพยาบาล (method and intervention)
- 4.7 ผลการวิจัย (Result)

4.8 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ (Implication)

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์การศึกษาแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม

1. คุณภาพงานวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยทั้ง 14 เรื่อง พบว่า เป็นการศึกษาที่เป็น Randomized control trial อยู่ในระดับ A จำนวน 7 เรื่อง (Pender, 1984; Pender, 1985; LaGrone et al., 1988; Larkin et al., 1990; Schneider et al., 1995; Lan et al., 1996; Schneider et al., 2005) และเป็น Quasi experimental research อยู่ในระดับ B จำนวน 7 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001; Amigo et al., 2002; Sheu et al., 2003; ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วตา, 2546)

2. เทคนิคที่นำมาใช้ในการลดความเครียด ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาวิจัย พบว่า การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าที่นำมาใช้ในการศึกษาทั้ง 14 เรื่อง มี 2 ประเภท คือ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active progressive muscle relaxation และ ประเภท Passive progressive muscle relaxation มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

2.1 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Active progressive muscle relaxation มีการศึกษาทั้งหมด 10 เรื่อง ที่นำวิธีการนี้ มาใช้ในการลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ระดับ A 6 เรื่อง (Pender, 1985; LaGrone et al., 1988; Schneider et al., 1995; Lan et al., 1996; Amigo et al., 2002; Schneider et al., 2005) และ ระดับ B 4 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001; Sheu et al., 2003; ศิริพรรณบุตรศรี, 2544) โดยมีเทคนิคการฝึก คือ ให้ผู้รับการฝึกเกร็งกล้ามเนื้อแล้วผ่อนคลายจากกล้ามเนื้อมัดหนึ่งไปยังกล้ามเนื้อมัดอื่นๆ ตามแบบของ Jacobson (1938) โดยจุดมุ่งหมายของการฝึกคือ การช่วยให้ผู้รับการฝึกแยกความแตกต่างระหว่างความรู้สึกเกร็ง และการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ การฝึกจะฝึกตามเทปบันทึกเสียง มีความยาว 20-30 นาที ซึ่งเทปบันทึกเสียงที่ใช้จะเป็นภาษาของตนเองและเข้าใจง่าย หลักการฝึก คือ ฝึกจากผู้เชี่ยวชาญ 3-8 ครั้ง และผู้ฝึกควรฝึกปฏิบัติเองที่บ้านอย่างน้อยวันละครั้ง เป็นเวลา 4-12 สัปดาห์

2.2 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Passive progressive muscle relaxation มี 2 การศึกษาเป็นระดับ B ทั้ง 2 เรื่อง (สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วตา, 2546) ที่นำการผ่อนคลายประเภทนี้มาใช้ โดยมีเทคนิคการฝึก คือ ให้ผู้รับการฝึกผ่อนคลาย

คลายด้วยการฝึกความคิด หรือ จิตให้อยู่ที่ร่างกายแต่ละส่วนและให้พิจารณากล้ามเนื้อส่วนนั้นแล้ว
ผ่อนคลาย การฝึกจะฝึกตามเทปบันทึกเสียงที่มีความยาว 30 นาที หลักการฝึก คือ ฝึกจาก
ผู้เชี่ยวชาญ 6 ครั้ง สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง และฝึกปฏิบัติเองที่บ้านทุกวันวันละครั้งในระยะเวลา 4
สัปดาห์

นอกจากนี้ยังพบว่า มี 2 การศึกษาเป็น ระดับ A 1 เรื่อง (Pender, 1984) และระดับ B 1
เรื่อง (Larkin et al., 1990) ที่ใช้ทั้ง 2 ประเภท มาใช้ร่วมกัน โดยจะฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
แบบก้าวหน้าประเภท Active progressive muscle relaxation ก่อน แล้วตามด้วยการฝึกผ่อนคลาย
กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าประเภท Passive progressive muscle relaxation โดยจะฝึกจากผู้เชี่ยวชาญ
3 ครั้ง และฝึกต่อด้วยตนเองวันละครั้ง เป็นเวลาทั้งหมด 6 สัปดาห์

3. เทคนิคที่นำมาใช้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

3.1 Biofeedback มีงานวิจัยจำนวน 1 เรื่อง (วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) มีการใช้
เครื่อง EMG Biofeedback ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า โดยเปิดเทป
บันทึกเสียงแนะนำการผ่อนคลายขณะที่ใช้เครื่อง Biofeedback และให้ฝึกปฏิบัติตามคำแนะนำซึ่งมี
ความยาวของเนื้อหาประมาณ 30 นาที โดยสัปดาห์แรกฝึก 3 ครั้ง จนสามารถปฏิบัติได้ หลังจาก
นั้นนัดฝึกสัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา 4 สัปดาห์ และฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อเองที่บ้านวันละครั้ง โดย
ฝึกปฏิบัติตามเทปทุกวัน ผลการศึกษาพบว่า การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อร่วมกับ Biofeedback มีผล
ทำให้ระดับความดันโลหิตและระดับความเครียดลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลาย
กล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว

3.2 การให้ความรู้ มีงานวิจัยจำนวน 1 เรื่อง (LaGrone et al., 1988) ที่มีการให้
ความรู้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยจะให้ความรู้ในเรื่องโรคระบบไหลเวียน, โรคความดัน
โลหิตสูง การควบคุมอาหาร น้ำหนัก การจำกัดโซเดียม โปรตีนไขมัน การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่
การจัดการกับเวลา และความเครียด โดยจะเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 8 ครั้ง ในระยะเวลา 2
สัปดาห์ โดยแต่ละครั้งจะมีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 30 นาที จากการศึกษาพบว่าการให้ความรู้
ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงและลดลงมากกว่ากลุ่มที่
ได้รับการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว

4. เทคนิคอื่นๆ ที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

4.1 สมาธิ (Transcendental meditation) มีงานวิจัยจำนวน 2 เรื่อง (Schneider et al., 1995; Schneider et al., 2005) ที่ใช้โปรแกรมสมาธิเปรียบเทียบกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ
ก้าวหน้า ซึ่งการฝึกสมาธิ คือให้ผู้รับการฝึกนั่งหลับตา อยู่ในท่าที่สบายเป็นเวลา 20 นาที และ
สอนเกี่ยวกับการปฏิบัติสมาธิ ประโยชน์ และสัมพันธภาพเกี่ยวกับความเชื่อของบุคคล เป็นระยะ 1.5

ชม. ต่อครั้ง และฝึกเองที่บ้านวันละ 2 ครั้งเป็นเวลา 12 สัปดาห์ จากการศึกษาพบว่า การฝึกสมาธิ และการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีผลทำให้ระดับความเครียด ระดับความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ ลดลง แต่ TM ทำให้ลดลงมากกว่า

4.2 Stretch release Relaxation มีงานวิจัยจำนวน 2 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001) ที่ใช้ Stretch release Relaxation เปรียบเทียบกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า โดยมีหลักการ คือ ยืดและคลายกล้ามเนื้อซึ่งพัฒนาโดย Carlson และ Collins โดยมุ่งความสนใจไปที่ยืดและคลายกล้ามเนื้อกลุ่มต่างๆ ซึ่งการฝึกผ่อนคลายใช้เวลา 20 นาที โดยฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ หลังจากนั้นให้กลับไปฝึกต่อที่บ้านวันละครั้ง จากการศึกษาพบว่า หลังการฝึก SR และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่างก็ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง แต่ SR ทำให้ลดลงมากกว่า

4.3 Cognitive imagery relaxation มีงานวิจัยจำนวน 2 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001) ที่ใช้ Cognitive imagery relaxation คือ ฝึกผ่อนคลายโดยการจินตนาการ เพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย เปรียบเทียบกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ซึ่งการฝึกผ่อนคลาย จะใช้เวลา 20 นาที โดยฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ หลังจากนั้นให้กลับไปฝึกต่อที่บ้านวันละครั้ง จากการศึกษาพบว่า การฝึกจินตนาการ และการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ทำให้ระดับความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจลดลง แต่การผ่อนคลายกล้ามเนื้อลดระดับความดันโลหิตได้มากกว่า

5. ผลลัพธ์ของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 14 เรื่อง พบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีผลลัพธ์ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ดังต่อไปนี้

5.1 ความเครียด

1) ระดับความเครียด (stress level) จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 2 เรื่อง ใน 14 เรื่อง (วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546 และ ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีระดับความเครียดลดลง ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบประเมินระดับความเครียดชนิดต่างๆ มาใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แบบวัดความเครียด (The Symptom of Stress Inventory) ของพัชรพร เถาว์พันธ์ (2544) ที่ดัดแปลงมาจากแบบวัดความเครียดของ เมคกะ และแบบวัดความเครียดด้วยตนเอง สำหรับประชาชนชาวไทย กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2541)

2) การรับรู้ภาวะเครียด (Perception of stress) จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 1 เรื่อง (Sheu et al., 2003) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมี

ระดับคะแนนการรับรู้ภาวะเครียดลดลง โดยผู้วิจัยใช้แบบประเมินการรับรู้ภาวะเครียด (Perceived Stress Scale) ที่พัฒนามาจาก Cohen และคณะ (1983 อ้างใน Sheu et al. 2003)

5.2 ความวิตกกังวล

ระดับความวิตกกังวล (Anxiety level) จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 2 เรื่อง (Pender, 1984; Larkin et al., 1990) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีระดับความวิตกกังวลลดลง โดยผู้วิจัยใช้แบบประเมิน State Trial Anxiety Inventory

5.3 ระดับความดันโลหิต

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 13 เรื่อง (Pender, 1984; Pender, 1985; LaGrone et al., 1988; Larkin et al., 1990; Schneider et al., 1995; Lan et al., 1996; Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001; Amigo et al., 2002; Sheu et al., 2003; Schneider et al., 2005; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีระดับความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกลดลง โดยผู้วิจัยจะใช้วิธีการตรวจวัดความดันโลหิตโดยผู้เชี่ยวชาญ

5.4 อัตราการเต้นของหัวใจ

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 4 เรื่อง (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001; Amigo et al., 2002; Sheu et al., 2003) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีอัตราการเต้นของหัวใจลดลง

5.5 ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 1 เรื่อง (Pender, 1984) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง

5.6 ความรู้สึกลึกผ่อนคลาย

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 2 เรื่อง (สร้อยจันทร์ พานทอง 2545; LaGrone et al., 1988) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมีความรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น

5.7 ภาวะสุขภาพ

การรับรู้ภาวะสุขภาพ (Perception of health) จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 1 เรื่อง (Sheu et al., 2003) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยมี

ระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองเพิ่มมากขึ้น โดยผู้วิจัยใช้แบบประเมิน (Perceived Health Scale)

5.8 การนอน

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา 1 เรื่อง (สร้อยจันทร์ พานทอง 2545) พบว่าหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้ป่วยนอนหลับดีขึ้น

6. ส่วนประกอบในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 14 เรื่อง พบว่าองค์ประกอบในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีดังนี้

6.1 ผู้รับการฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary Hypertension) ที่มีระดับความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140-189 mmHg หรือความดันไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90-109 mmHg ไม่พบภาวะแทรกซ้อนในระบบต่างๆ ได้รับการรักษาโดยวิธีการรับประทานยา ยกเว้นการศึกษา 1 เรื่อง (ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544) ที่ผู้รับการฝึกมีระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 mmHg และมีระดับความเครียดปานกลางขึ้นไป

6.2 ผู้ฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาพบว่า ผู้ฝึก คือ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ซึ่งประกอบไปด้วย พยาบาลวิชาชีพทั่วไป พยาบาลจิตเวช อาจารย์พยาบาล และผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้สำเร็จ ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับในชุมชน

6.3 อุปกรณ์ในการฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาพบว่า อุปกรณ์ที่สำคัญประกอบด้วย เทปบันทึกเสียงคำบรรยายวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า, เครื่องเล่นเทป มี 12 เรื่อง ยกเว้น 2 เรื่อง ที่ไม่ได้พูดถึงเทปบันทึกเสียง (Amigo et al., 2002; LaGrone et al., 1988) และนอกจากนี้มี 1 เรื่อง ที่อธิบายถึงการใช้เก้าอี้พักผ่อนที่มีพนักพิงปรับเอนนอนได้ โดยปรับเอน 45-60 องศา

6.4 สถานที่ฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 14 เรื่อง พบว่ามี 3 เรื่อง ที่กล่าวถึงสถานที่ฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ว่าควรเป็นสถานที่เงียบสงบ ปราศจากสิ่งรบกวน มีอุณหภูมิและแสงสว่างคงที่ (Pender, 1984, ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544, Sheu et al., 2003)

6.5 ระยะเวลาในการฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา พบว่าระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก ประกอบด้วย

ระยะเวลาในการฝึก/ครั้ง จากการวิเคราะห์การศึกษางานวิจัย 8 เรื่อง (Schneider et al., 1995; Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001; Sheu et al., 2003; Schneider et al., 2005; ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) พบว่า ระยะเวลาในการฝึกต่อครั้ง อยู่ในช่วง 20-30 นาที/ครั้ง มีจำนวน 1 เรื่อง (Amigo et al., 2002) ที่มี ระยะเวลาการฝึก 60 นาที/ครั้ง และไม่กล่าวถึงระยะเวลามีจำนวน 5 เรื่อง (Pender, 1984; Pender, 1985; LaGrone et al., 1988; Larkin et al., 1990; Lan et al., 1996)

จำนวนครั้งในการฝึก จากผลการวิเคราะห์การศึกษางานวิจัย พบว่าจำนวน ครั้งในการฝึกกับผู้ฝึกสอน 3-8 ครั้ง ฝึกสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง (Pender, 1984; LaGrone et al., 1988; Larkin et al., 1990; Schneider et al., 1995; Lan et al., 1996; Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001; Amigo et al., 2002; Sheu et al., 2003; ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; สร้อย จันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546)

ระยะเวลาในการฝึกที่บ้าน

จากผลการศึกษางานวิจัยพบว่ามี 12 เรื่อง ที่มีการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แบบก้าวหน้าเองที่บ้านอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง (Pender, 1984; Pender, 1985; Larkin et al., 1990; Schneider et al., 1995; Lan Yen et al., 1996; Schneider et al., 2005; Yung et al., 2001; Amigo et al., 2002; Sheu et al., 2003; ศิริพรรณ บุตรศรี, 2544; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545; วิมลทิพย์ แก้วถา, 2546) มีเพียง 2 เรื่อง ที่ไม่มีการให้ผู้ฝึกไปปฏิบัติเองต่อที่บ้าน (Yung & Keltner, 1996; LaGrone et al., 1988)

6.6 กิจกรรมเสริมในการฝึก จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา พบว่ากิจกรรมเสริมในการฝึก คือ การให้ความรู้ในเรื่อง โรกระบบไหลเวียน และโรคความดันโลหิตสูง การควบคุมน้ำหนัก การจำกัดโซเดียมและโปรแตสเซียม การออกกำลังกาย การจัดการกับเวลา ความเครียดกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (LaGrone et al., 1988) นอกจากนี้ยังพบว่ามี การให้วิเคราะห์ความเครียดของตนเอง ระดับความเครียด และการฝึกจัดการกับความเครียด (Amigo et al., 2002)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1) สำหรับพยาบาลทั่วไปและพยาบาลจิตเวช ที่จะนำแนวทางการผ่อนคลายกล้ามเนื้อไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ควรได้รับการอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

2) ก่อนที่จะนำแนวคิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรมีการศึกษานำร่องก่อนนำไปประยุกต์ใช้จริง และควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของแนวคิดที่ได้ เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำไปประกอบเป็นแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อประเภท active progressive muscle relaxation และ passive progressive muscle relaxation ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำไปประกอบเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต่อไป

2) สำหรับประเทศไทย ยังมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ active progressive muscle relaxation ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงค่อนข้างน้อย ควรทำการศึกษาให้มากขึ้น

SYSTEMIC REVIEW: PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TO REDUCE STRESS IN HYPERTENSION PATIENTS

JUTAMAS PADUNGYAT 4836256 RAMH/M

M.N.S. (MENTAL HEALTH NURSING AND PSYCHIATRIC)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: TITTWONE THUMAPIROJ,
M.Ed. (Guidce), PATCHARIN NINTACHAN, Ph.D. (Nursing)

EXTENDED SUMMARY

Introduction

Rate of sickness and mortality caused by chronic diseases has increased recently. Rapid changes in social and economic situations lead to unhealthy ways of life and behaviors that cause stress and anxiety such as inappropriate dietary behaviors, smoking, drinking of alcohols, lacking of exercise and living in a highly competitive society (Hanuchareonkul and Phanphakdee, 1999). Hypertension is a consequence of all mentioned factors. According to the screening run by the Ministry of Public Health (2004), there were 7 million hypertensive patients. Incidence rate of hypertension has also increases over the year: From 287 per 100,000 in 2001 to 340 and 390 in 2002-2003, respectively (Ministry of Public Health, 2004). It is also found that the hypertensive patients who fail to control the level of blood pressure tend to have incurrent vascular diseases such as coronary vascular disease, paralysis, and kidney disease (World Health Organization, 2002). Therefore, hypertensive patients need to control blood pressure level. The patients have to adjust their living patterns such as controlling diets, increasing exercises, refraining from alcohol and cigarette, and managing stress. As adjusted behaviors are opposed to their lifestyles, some

hypertensive patients feel uncomfortable, stressed out and unhappy (Keundin, 2002). Moreover, adding up with stress from everyday life, the patients will become more stressful. Increasing stress can increase blood pressure because the brain will stimulate hypothalamus when it recognizes stress. Hypothalamus controls sympathetic nervous system and endocrine glands which produce norepinephrine and cortisol. These hemochemicals cause stenosis of the vessels and strong systole of the heart, and thus lead to high blood pressure (Sheps, 2002). Increased severity of hypertension affects daily tasks and reduces working capability or makes people unable to work efficiently. These will result in lower income and economic problems (Bolander, 2002).

Controlling of blood pressure level can be done by both medication and non-medication techniques. Using only medication cannot help patients effectively control their blood pressure levels. The patients need to change their behaviors such as consumption habits, exercise, quit smoking and drinking alcohol in order to better control blood pressure level. However, stress is unavoidable and undeniable because everyone has stress no matter where and when. Therefore, the most important strategy for the hypertensive patients is practicing an appropriate stress management that can be self-practiced.

Progressive Muscle Relaxation (PMR) is one of the most popular approaches to ease and relax stress. A person will be taught to control various muscle groups throughout the body by consciously tensing and releasing muscles. When a person gets stress, the muscles are automatically tense. These tensed muscles can be effectively relieved by practicing the PMR which will reduce the stimulation of the central nervous system and slow down the work of sympathetic nervous system. Decreasing systole, heart rate, breath rate and muscle tension are the results of these body responses (Jacob and Pelham, 2000; Rice, 1999). Moreover, relaxation can be used as a stress and anxiety prevention technique which will also lead to lower level of blood pressure and anxiety. At present, there is an extensively use of the PMR to reduce stress among hypertensive patients. It has already been used as a method to reduce stress for mental health patients. However, there is no systematic evidence for the use of the PMR among hypertensive patients. A psychiatric mental health nurse is directly responsible for promotion and care of mental health and prevention of mental health problems for all patients Therefore, the author, as a mental health nurse, is interested in analyze and

synthesize various research studies and documents regarding the PMR to ease tension and stress among the hypertensive patients. The optimal goal for this study is to gain knowledge with evidence based support to use as a credible, clear, and effective guideline that is practical for hypertensive patients.

Objective of the Study

The present study aimed to:

1. Systematically review literature related to the use of muscle relaxation to reduce stress among hypertensive patients, and
2. Analyze and summarize individual factors related to using muscle relaxation to reduce stress among hypertensive patients. The factors analyzed were:

2.1 Types of PMR

2.2 Key components of PMR

2.3 Results of using PMR in hypertensive patients on their symptoms.

Expected Results

This study aims to gain knowledge and conquer the viewpoint for adaptation PMR to reduce stress in hypertensive patients.

Definitions

Hypertension patients refer to anyone who has been diagnosed to have high blood pressure by a physician and have systolic blood pressure at 140-189 mmHg and diastolic blood pressure at 90-109 mmHg.

Stress refers to situation that a person is under pressure, worried, nervous, afraid, anxious, and being forced. Stress occurs when a person perceives or estimates something in his/her life as threats in mind or as physical hazard. Stress may manifest by physical impacts such as headaches, muscular tension, backaches, rapid pulses or heart beats and increasing breath rate and blood pressure level. In terms of behaviors, a person may neither able to sleep nor stay still.

Progressive Muscle Relaxation (PMR) refers to the relaxation of each muscle by fully tensing muscle and then releasing it. It is the learning and skill training in tensing and releasing muscles in the body respectively from one to another or to relax each

muscle by focusing on each muscle groups (Active progressive muscle relaxation) and then only releasing muscle without tensing muscle starting from small muscle group to large muscle group (Passive progressive muscle relaxation). The muscle relaxation by tensing muscles before releasing will not be practiced among the patients with tissue and spinal cord injury or patients after having surgery and the patients that have high blood pressure level more than 189/109 mmHg.

Methodology

This literature review aims to collect, compile, analyze various research studies as well as seek for an appropriate strategy for reducing stress in hypertensive patients by using the PMR. The methods of literature review were:

1. Reviewing literature and relevant research studies by searching from research studies, evidences base and references from textbooks, nursing journals, thesis, periodicals, libraries, and sources of data from relevant agencies and institutions.

Researches from various databases such as CINAHL, High wire, Ovid, and Pub Med were also reviewed. All of these are the databases related to health and nursing. The searches were implemented through <http://www.li.mahidol.ac.th> by identifying key words. The main key words were:

- Hypertension and relaxation
- Hypertension and progressive muscle relaxation
- Hypertension and stress and relaxation

2. Selecting the research studies by reading abstracts related to the target group, high blood pressure patients, and type of nursing intervention by using the PMR. Then, the full text of the research studies were searched and studied.

3. Assorting the quality and potential of research studies by using the following criteria (Polit and Hungler, 1997):

- 3.1 The researches are relevant to the problems encountered by the clinical settings (clinical relevance),

- 3.2 The researches are trustworthy for implementation or having scientific value. There are levels of evidence used as criteria for the evaluation of research study quality (the Royal College of Physicians of Thailand, 2001).

Level A means the evidence gains from the meta-analysis research or each individual research designed as randomized controlled trial.

Level B means the evidence gains from the meta-analysis of the experimental research with at least one randomized controlled trial or from the well-designed quasi-experimental or experimental research without randomized controlled trial such as non-randomized controlled trials, cohort study and case control study.

Level C means the evidence gains from the comparative studies or descriptive studies.

Level D means the evidence gains from expert consensus and point of views.

3.3 Tendency and implementation potential of the research study results

Research results are suitable and applicable to the agencies, patient groups, and nursing philosophy (Clinical relevance).

Nurses have rights to implement the results independently. Also, there is a possibility that the colleagues will cooperate in the implementation (feasibility of implementation).

The research study must have cost-benefit ration and be able to use efficiently and effectively when compare to traditional implementation.

4. Data that requires review and analysis were

4.1 Objective (s)

4.2 Research Design

4.3 Subject (s)

4.4 Setting (s)

4.5 Instrument (s) and Outcome (s)

4.6 Method (s) and Intervention (s)

4.7 Result (s)

4.8 Implication (s)

Results

1. Quality of the research study

From all 14 research studies, seven were A-level studies with randomized control trials (Pender, 1984; Pender, 1985; LaGrone et al., 1988; Larkin et

al., 1990; Schneider et al., 1995; Lan et al., 1996; Schneider et al., 2005) and other seven studies were B-level experimental researches (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001; Amigo et al., 2002; Sheu et al., 2003; Bootsri, 2001; Phanthong, 2001; Keawtha, 2003).

2. Techniques used in reducing stress among hypertensive patients

The analysis of the study result found that there were two types of progressive muscle relaxation; 1) Active progressive muscle relaxation and 2) Passive progressive muscle relaxation used in the 14 studies. These methods were:

2.1 There were ten studies that applied the active progressive muscle relaxation to reduce stress in hypertension patients. Six studies were in A-level (Pender, 1985; LaGrone et al., 1988; Schneider et al., 1995; Lan et al., 1996; Amigo et al., 2002; Schneider et al., 2005) and four were B-level studies (Yung & Keltner, 1996; Yung et al., 2001; Sheu et al., 2003; Bootsri, 2001). The technique is to tense and relax, in succession, different muscle groups of the body as instructed by Dr. Edmund Jacobson (1938). Objective of the practice is to differentiate the tension and relaxation of the muscles. The entire session takes 20-30 minutes following directions from the cassette tape. The languages used in the cassette tape were the local language and easy to understand. There were 3-8 training sessions with experts and the patients practiced at home at least once a day for 4-12 weeks.

2.2. There were two studies (Phanthong, 2001; Keawtha, 2003) that applied the passive progressive muscle relaxation (both of them were B-level studies). The technique was to relax by using his/her thinking or mind to focus on each specific part of the body. Patients were instructed to pay attention to each particular muscle and then relax the muscle. The entire session took 30 minutes following directions from the cassette tape. There were six training sessions with experts once or twice a week and the patients practiced by themselves at home at least once a day for four weeks.

In addition, there were two studies (Pender, 1984 in A Level and Larkin et al., 1990 in B Level) that used both techniques together. Each session began with the active progressive muscle relaxation and followed by the passive progressive muscle relaxation. There were three training sessions with the experts and self-practice once a day. Overall period of practice was 6 weeks.

3. Techniques used with progressive muscle relaxation

3.1 Biofeedback. There was one study (Keawtha, 2003) stated the use of the EMG Biofeedback together with the PMR. The cassette tape was playing to instruct the patients to relax while the patients were using biofeedback. The patient must follow the 30 minute instruction. In the first week, the patients practiced at least three training sessions or until they knew how to practice by themselves. After that, the patients would have appointments for training once a week, for four weeks. Self-practice at home was recommended at least once a day, everyday following instruction in the cassette tape.

3.2 Counseling and Guidance. There was one study reported the use of the counseling together with the PMR. The patients were instructed about diseases of the circulatory system, hypertension, diet, healthy weight control, potassium control, exercise, quit smoking, time management, and stress management. The patients participated in eight activities within two weeks. Each activity was a 30-minute muscle relaxation.

4. Comparison of other techniques with the Progressive Muscle Relaxation

4.1 Transcendental meditation. There were two studies that compared meditation to the PMR. Meditation practice was to let the patients sit in the most comfortable posture and close their eyes for 20 minutes. In each training session, it included the instruction on meditation, benefits, and 1.5-hour interview on personal believes. The patients practiced at home twice a day for 12 weeks.

4.2 Stretch release Relaxation. There were two studies that used stretch release relaxation approach compared to the PMR. The stretch release relaxation approach was developed by Carlson and Collins. It focused on stretching and releasing various muscle groups and the entire session took 20 minutes. The patients were trained twice a week for eight weeks and then they had to practice at home once a day.

4.3 Cognitive imagery relaxation is relaxation practice by using imagination. There were two studies comparing cognitive imagery relaxation approach to the PMR. The practice took 20 minutes per session, at least twice a week, for eight weeks. After that the patients could use cassette tape for self-practice at home once a day.

5. Results of the PMR practiced by hypertensive patients

The analysis of 14 studies found that the PMR affected hypertensive patients in terms of:

5.1 Stress

1) Stress Level. The analysis of two from 14 studies (Keawtha, 2003; Bootsri, 2001) found that stress level of the patients decreased after practicing the PMR. The researchers used various stress level evaluation forms in the research such as the Symptom of Stress Inventory (SSI) developed by Pacharaporn Thaophan (2001). The SSI is adapted from stress level evaluation developed by Mekga and Self-Evaluation of Stress Level for Thai people developed by Department of Mental Health, Ministry of Public Health.

2) Perception of Stress. One study (Sheila et al., 2003) reported that after practicing the PMR, patients had lower score in perception of stress based on the Perceived Stress Scale developed by Cohen.

5.2 Anxiety

Two groups of researchers (Pender, 1984; Larkin, Knowlton & Alessandri, 1990) found that after the practicing of PMR, anxiety level decreased (by using State Trait Anxiety Inventory).

5.3 Health Condition

Sheu and colleagues (2003) found that after the practicing the PMR, the patients reported higher perception of health (by using Perceived Health Scale).

5.4 Level of blood pressure

Almost all of the included studies (except Butsri, 2001) found that after practicing the PMR, both systolic pressure and diastolic pressure levels decreased. The assessments of both pressures were implemented by the experts in measuring blood pressure level.

5.5 Heart Rate

Four studies (Yung and Keltner, 1996; Yung, French & Leung, 2001; Amigo et al., 2002; Sheu, et al., 2003) reported that after practicing the PMR, heart rates of the patients reduced.

5.6 Muscle Tension

Pender (1984) found that after practicing the PMR, the patients had lower level of muscle tension.

5.7 Relaxation

Parnthong (2002) and Grone and co-workers (1988) found that after practicing the PMR, the patients reported more calm and relax.

5.8 Sleep

Parnthong (2002) found that after practicing the PMR, the patients reported longer period of sleep with better quality of sleep.

6. Components of the Progressive Muscle Relaxation

Six components of successful PMR training were concluded from this analysis. The components were:

6.1 Trainees. It could be concluded that the trainees of the PMR were primary hypertension (without complication in any systems) patients who had systolic blood pressure ranged from 140 to 159 mmHg and diastolic blood pressure ranged from 90 to 99 mmHg and used medication treatment. However, Butsri (2001) used the PMR effectively in a slightly different trainees; with blood pressure level lower than 140/90 mmHg and had at least moderate level of stress.

6.2 Trainers. The trainers of the PMR were people who had training experiences in the PMR. The trainers could be nurses or the patients who successfully completed the training program and were accepted by the people in the community.

6.3 Training Equipments. The training equipments were cassette tape of voice instruction of the PMR and a cassette player. Only two studies did not mention about the cassette player (Amigo et al., 2002; Grone, Jeffrey & Ferguson, 1988). Moreover, there was one study indicated the use of resting chair with backrest that could adjust to lean back for 45-60 degree.

6.4 Training Setting. There were three studies mentioned that the training setting for the PMR should be a quiet and peaceful place without any disturbance with steady light and comfortable temperature (Pender, 1984; Butsri, 2001, 2544; Sheu et al., 2003).

6.5 Training Duration. There were 11 studies mentioned that the duration for the PMR training should be 20 - 30 minutes. The other three studies did

not indicate time and duration of the PMR training (Pender, 1985; Amigo et al., 2002). Twelve studies were also included self practice of the PMR at home at least once a day in their studies. Only two studies did not mention about self-practicing at home (Yung & Keltner, 1996; Grone, Jeffrey & Ferguson, 1988).

6.6 Supplementary Training Activities. There was one study mentioned the effective of supplementary training activities such as the provision of information on the diseases of the circulatory system, Hypertension, healthy weight control, control of sodium and potassium, exercise, time management, stress and hypertension patients (Grone, Jeffrey & Ferguson, 1988). Another study recommended self-stress evaluation, stress level and training for stress management (Amigo et al., 2002).

Recommendations:

Recommendations for Implication of Research Results for Nursing Implementation

Using the PMR as a nursing intervention is one of the alternative approaches to take care of stressful hypertensive patients. It can also be adapted and used for general and psychiatry patients. However, it is important that the practitioners of this approach must study and understand techniques and become skillful professionals before using this approach with high blood pressure patients. The author of this study had intensively searched and thoroughly analyzed the evidences and research studies in order to collect and adjust into an approach for taking care of hypertensive patients for either psychiatry nurses or anyone who concern with treatment and care of hypertensive patients.

Recommendations for future research

1. In Thailand, there are few research studies on the use of passive PMR among high blood pressure patients. There should be more studies in order to be the empirical evidence that can be use as a guidance to care of high blood pressure patient at the utmost efficiency.

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต. (2546). *คู่มือคลายเครียดด้วยตนเอง*. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กรมสุขภาพจิต. (2550). *การดูแลจิตใจในภาวะวิกฤต (พื้นฐาน)*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2547). *มิติสุขภาพคนไทย ก้าวสู่เมืองไทยแข็งแรง*. กรุงเทพฯ: สรุปผลการดำเนินงาน ตามนโยบายรัฐบาลระหว่าง พ.ศ. 2544-2547.
- จันทร์แรม กิจเหมา. (2539). *ประสิทธิผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล*. สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จำลอง ดิษยณิธิ และ พรพิมล ดิษยณิธิ. (2545). *ความเครียด ความวิตกกังวล และสุขภาพ*. เชียงใหม่: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์.
- ชนวนทอง ธนสุกาญจน์ และ ดวงกมล จันทร์นิมิต. (2542). *สุขศึกษากับโรคความดันโลหิตสูง: การทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์ และรูปแบบการให้บริการสุขศึกษา*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ครุณีวัลย์ วัชรอมวิจิตร. (2548). Diet: Which ones and how to prescribe?. สหคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ร่วมกับ หน่วยโรคหัวใจ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, *New Horizons in Management of Hypertension*, 39-44.
- ถนอม สุภาพร. (2550). *การประเมินทั่วไปเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. ปัญหาที่ได้รับการรักษาด้วยทางอายุรศาสตร์*. กองอายุรกรรม ภาควิชาอายุรศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า.
- ธนิกานต์ เชื้อนดิน. (2545). *สุขภาพจิตของผู้ที่มีความดันโลหิตสูง*. สาขาวิชาสุขภาพจิต และการพยาบาลจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นารพร ประยูรวิวัฒน์. (2548). Hypertensive Emergencies Acute Stroke: The Dilemma. สหคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ร่วมกับ หน่วยโรคหัวใจ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, *New Horizons in Management of Hypertension*, 74-80.

- เนตรนภา ตังหมาย. (2541). การปรับตัวด้านบทบาทในครอบครัวของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพศชาย. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ วิทยาลัยพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประวิษฐ์ ต้นประเสริฐ. (2546). ข้อเสนอแนะการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. นนทบุรี : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- ประเวช ดันติพิพัฒสกุล. (2550). คู่มือจัดกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพจิตสำหรับบุคลากรสาธารณสุข. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ประเวช วะสี. (2549). วิถีคลายเครียด. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ. (2549). Hypertension and Renal Failure. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, ความดันโลหิตสูง ทัณฑ์ 2546, 115-133.
- ปราณี มิ่งขวัญ. (2542). ความเครียดและการเผชิญความเครียดในผู้ป่วยสูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง. สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปิยะนุช รักพาณิชย์. (2542). โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด กับการปฏิบัติตัว. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- มรรยาท รุจิวิทย์. (2548). การจัดการความเครียดเพื่อสร้างเสริมสุขภาพจิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มัทนา ประทีปะเสน และ วงเดือน ปันดี. (2542). อาหารกับ: โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจขาดเลือด: การทบทวนองค์ความรู้กับการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- มานิชน์ หล่อตระกูล และ ปราโมทย์ สุคนิษฐ์. (2548). การใช้ยา และ ECT, จิตเวชศาสตร์รามาธิบดี, 393-422. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2544). คำแนะนำการสร้าง "แนวทางเวชปฏิบัติ" (Clinical Practice Guidelines). สรรราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. 18(6)
- ละเอียด ชูประยูร. (2541). การศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกผ่อนคลายกับ อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ในการจัดการกับความเครียด. วารสารจิตวิทยาคลินิก, (2), 1-15.
- ลักขณา ศรีวัฒน์. (2549). จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- วิมลทิพย์ แก้วถา. (2546). ผลของการฝึกผ่อนคลายร่วมกับ การใช้ไบโอฟีดแบคต่อความเครียด และความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. สาขาวิชาการพยาบาล ผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิโรจน์ เข็มจรัสสร้าง. (2548). รายงานผลการศึกษาลำดับสมบูรณ: โครงการ การทบทวนองค์ความรู้ ด้าน Mind-Body Medicine ในการป้องกันและรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน และโรคมะเร็ง. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ศิริณี ปันคำ, สรัญญา มาลาโรจน์, สุวภรณ์ จิตต์พลีชีพ และ ชัญญานุช น้อยก้อม. (2543). รายงาน วิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ ความเครียดกับระดับความรุนแรง ของโรคความดันโลหิตสูง. เชียงราย: โรงพยาบาลป่าแดด.
- ศิริพรรณ บุตรศรี. (2544). ประสิทธิภาพการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบพัฒนาเพื่อลดความเครียดใน ผู้สูงอายุชุมชนวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. สาขาวิชาเอก: อนามัยครอบครัว วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริรัตน์ เปลี่ยนบางยาง. (2533). ผลของการฝึกอิมเมจิไบโอฟีดแบคร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ต่ออาการปวดศีรษะในผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะจากความเครียด. สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมจิต หนูตระกูล และ อรสา พันธุ์ภักดี. (2542). การพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง: การทบทวน องค์ความรู้ สถานการณ์ และปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเอง. กรุงเทพฯ: ชุมชน สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สมภพ เรืองตระกูล. (2547). ความเครียดและอาการทางจิตเวช. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สมศิริ นนท์สวัสดิ์ศิริ. (2541). ผลของการเตรียมก่อนคลอดร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อ ความเครียดและการเผชิญความเจ็บปวดในหญิงตั้งครรภ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลสาขารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุนามลย์ ด้อยแก้ว. (2540). การประเมินค่าทางปัญญาและการเผชิญความเครียดของผู้ป่วยโรคความ ดันโลหิตสูง. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- สุรเกียรติ์ อาษานุกา. (2544). ความดันโลหิตสูง (Hypertension), คำารการตรวจรักษาโรคทั่วไป, 407-415.
- สร้อยจันทร์ พานทอง. (2545). ผลของการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และ

สัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่.

อภิชาติ สุคนธสรณ์. (2548). Hypertension. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ร่วมกับ
หน่วยโรคหัวใจ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี,
New Horizons in Management of Hypertension, 17-28.

อัมพา กิตติอุดมเดช. (2549). การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างทักษะจิตประสานกายในการผ่อนคลาย
ความเครียด เพื่อควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบ
สาเหตุ. สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

Aiken, L.H., & Henrichs, T. F. (1971). Systematic relaxation as a nursing intervention technique
with open heart surgery patients. *Nursing Research*, 20, 212-216.

Amigo, I., Fernandez, A., Gonzalez, A., & Herrera, J. (2002). Muscle relaxation and continuous
ambulatory blood pressure in mild hypertension. *Psicothema*, 14(1), 47-52.

Appel, L.J. (1999). Non-pharmacologic therapies that reduce blood pressure: A fresh perspective.
Clinical Cardiology, 22(7), 111-115.

Benson, H. (1975). *The relaxation response*. New York: Morrow.

Bolander, V. B. (2002). Communication: A cornerstone in health promotion. In J. A. Maville &
C. G. Huerta (Eds.), *Health promotion in nursing* (pp. 76-95). New York: Delmar.

Boone, J. L., & Christensen, J. F. (1997). Stress & Disease. In M. D. Feldman & J. F. Christensen
(Eds.), *Behavioral Medicine in Primary Care: A Practice Guide* (pp. 265-276).
Stanford, Conn: Appleton & Lange.

Branon, L., & Feist, J. (1997). *Health psychology: An introduction to behavior and health*.
California: Brooks/Cole Publishing

Brenner, G. F. (1997). Chronic Illness. In M. D. Feldman & J. F. Christensen (Eds.), *Behavioral
Medicine in Primary Guide* (pp. 313-320). Stanford, Conn: Appleton & Lange.

Canadian Union of Public Employee. (2003). *Enough Workplace Stress: Organizin for change*.
Canadian Union of Public Employee.

Canter, A., Kondo, Y. C., & Knott, R. J. (1975). A Comparison of EMG Feedback and
Progressive Muscle Relaxation Training in Anxiety Neurosis. *The British Journal of
Psychiatry*, 127, 470-477.

- Cohen, J. I. (2000). Stress and mental health: A Biobehavioral perspective. *Mental Health Nursing, 21*(2), 185-202.
- Elliott, P., Stamler, J., Nichols, R., Dyer, A. R., Stamler, R., & Kesteloot, H., et al. (1996). Intersalt revisited: further analyses of 24 hour sodium excretion and blood pressure within and across populations. *BMJ, 312*, 1249-1253.
- Elmer, P. J., Obarzamek, E., Vollmer, W. M., Morton, D. S., Stevens, V. J., Young, D. R., et al. (2006). Effects of Comprehensive Lifestyle Modification on Diet, Weight, Physical Fitness, and Blood Pressure Control: 18-Month Results of a Randomized Trial. *Ann Intern Med, 144*, 485-495.
- Esler, M., & Parati, G. (2004). Is essential hypertension sometimes a psychosomatic disorder?. *Journal of Hypertension, 22*, 873-876.
- Esler, M., Straznicky, N., Eikelis, N., Masuo, K., Lambert, G., & Lambert, E. (2006). Mechanisms of Sympathetic Activation in Obesity-Related Hypertension. *Hypertension, 48*, 787-796.
- Fagard, R. H. (2005). Effects of exercise, diet and their combination on blood pressure. *Journal of Human Hypertension, 19*, 20-24.
- Fletcher, A. E., Bulpitt, C. J., Thijs, L., Tuomilehto, J., Antikainen, R., Bossini, A., et al. (2002). Quality of life on randomized treatment for isolated systolic hypertension: results from the Syst-Eur Trial. *Journal of Hypertension, 20*(10), 2069-2079.
- Frain, M., & Valiga, T.M. (1981). The multiple dimension of stress. In D.C.Sutterley & Donnally G.E. (Eds.), *Coping with stress a nursing perspective*. London: Anpen.
- Freeman, L. W., & Lawlis, G. F. (2001). *Mosby's Complementary and alternative medicine: A research based approach*. St. Louis, MO: Mosby.
- Gavras, I., Manolis, A., & Gavras, H. (1999). Genetic epidemiology of essential hypertension. *J Hum Hypertens, 13*, 225-229.
- Greenberg, J. S. (1999). *Comprehensive stress management* (6th Ed.). Boston: McGraw-Hill.
- He, J., Whelton, P. K., Appel, L. J., Charleston, J., & Klag, M. J. (2000). Long-Term Effects of Weight Loss and Dietary Sodium Reduction on Incidence of Hypertension. *Hypertension, 35*, 544-549.
- Hwu, Y. J. (1995). The impact of chronic illness on patients. *Rehabilitation, 20*(2), 221-225.

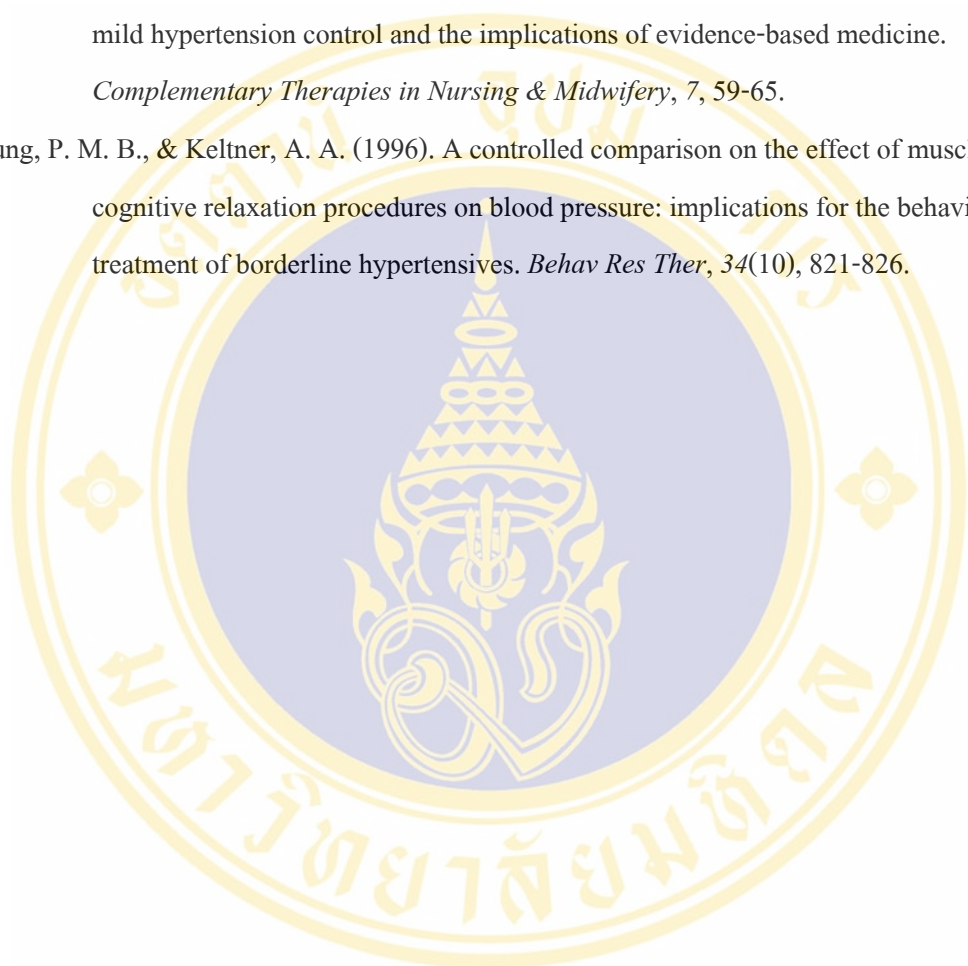
- Jacob, R. G., & Pelham, W. E. (2000). Behavior therapy. In B. J. Sadock & V. A. Sadock (Eds.), *Comprehensive textbook of psychiatry: Volume II (7th ed.)*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Jacobson, E. (1974). *PROGRESSIVE RELAXATION*. USA: Midway.
- Johansson, B. B. (1997). Hypertension. In L. R. Welch, Caplan, DJ, & Reis (Eds.), *Primer on cerebrovascular disease* (pp. 142-144). San Diego: Academic Press.
- Joint National Committee (1997). The sixth report of The Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Archive Internal Medicine*, 157, 2413-2445.
- Joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. (2003). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension*, 42(6), 1206-1252.
- Kaplan, N. M. (1998). Hypertension in the population all large treatment of hypertension nondrug therapy. In N. M. Kaplan (Ed.), *Clinical hypertension (7th ed.)* (pp. 159-179). Philadelphia: Williams & Wilkins.
- Katkin, E. S., Dermit, S., & Wine S, K. F. (1993). Psychophysiological assessment of stress. In L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects (2nd ed.)* (pp. 142-157). New York: The Free Press.
- Kissela, B. M., Sauerbeck, L., Woo, D., Khoury, J., Carrozzella, J., & Pancioli, A. (2002). A preventable disease with a heritable component. *Stroke*, 33, 1321-1326.
- Kneisl, C. R. (1996). Stress management. In H. S. Wilson & C. R. Kneisl (Eds.), *Psychiatric nursing (5nd ed.)* (pp. 696-710). California: Addison-Wesley Nursing.
- Kochar, M. S., & Daniels, L. M. (1978). *Hypertension control: for Nurses and Other Health Professionals*. St. Louis: The C.V. Mosby Company.
- Kotchen, T. A., & Kotchen, J. M. (1999). *Hypertension Primer (2nd ed.)*. The United states of America: American Heart Association.
- Krakoff, R. L. (1995). *Management of the Hypertensive Patient*. The United states of America: Chirchill Livingstone INC.
- Lagrone, R., Jeffrey, T. B., & Ferguson, C. L. (1988). Effects of education and relaxation

- training with essential hypertension patients. *Journal of Clinical Psychology*. 44(2), 271-276.
- Lan Yen, L., Partrick, W. K., & Chu Chie, W. (1996). Comparison of Relaxation Techniques, Routine Blood Pressure Measurements, and Self-Learning Packages in Hypertension Control. *Preventive Medicine*, 25, 339-345.
- Lance, J. W. (1982). *Mechanism and Management of Headache (4th ed.)*. London: Butterworth Scientific.
- Landsbergis P. A., Schnall, P. L., Pickering, T. G., Warren, K., & Schwartz, J. E. (2003). Life-Course Exposure to Job Strain and Ambulatory Blood Pressure in Men. *American Journal of Epidemiology*, 157(11), 998-1006.
- Larkin, K. T., Knowlton, G. E., & Aiessandri, R. D. (1990). Predicting treatment outcome to progressive relaxation training in essential hypertensive patients. *Journal of Behavioral Medicine*. 13(6), 605-618.
- Lau, B. W. K., & Yung, P. M. B. (1999). Behavioural And Cognitive Treatments For Mild Hypertension. *HK Pract*, 21, 258-263.
- Lazalus, R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. American: Springer publishing.
- Linden, W., Lenz, J. W., & Con, A. H. (2001). Individulaized Stress Management for Primary Hypertension: A Randomized Trial. *Arch Intern Med*, 161, 1071-1080.
- Markovitz, J. H., Jonas, B. S., & Davidson K. (2007). Psychologic factors as precursors to hypertension. *Current Hypertension Report*, 3, 25-32.
- Nicolson, D. J., Dickinson, H. O., Campbell, F., Cook, J., Renton, F., Ford, G. A., et al. (2004). Relaxation therapies for management of essential hypertension in adults (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews 2004*, 3, 1-6.
- Norton, J. M. (1995). *Hypertension*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Pender, N.J. (1984). Physiologic Responses of Clients with Essential Hypertension to Progressive Muscle Relaxation Training. *Research in Nursing and Health*, 7, 197-203.
- Pender, N. J. (1985). Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and health locus of control among hypertensive adults. *Res Nurs Health*, 8(1), 67-72.

- Pickering, T. G., Devereux, R. B., James, G. D., et al. (1996) Environmental influences on blood pressure and the role of job strain. *J Hypertens Suppl*, 14, 179-185.
- Polit D. F., & Hungler, B. P. (1997). *Essentials of nursing research: methods, appraisal and utilization*. Philadelphia: Lippincott.
- Porth, C. M. (1998). *Pathophysiology Concepts of Altered Health (8th)*. Philadelphia PA: Lippincott.
- Rayman, P. M., & Bluestone, B. (1982). *Out of work: The Consequences of Unemployment in the Harford Aircraft Industry*, Final Report (Research Grant No. MH 33251). Boston: Social Welfare Research Institute, Boston College.
- Rice, P. L. (1999). Progressive muscle relaxation: Premises and process. In P. L. Rice (Ed.), *Stress and health (3rd ed.)* (pp. 306-326). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Schneider, R.H., Alexander, C. N., Staggers, F., Orme-johnson, D. W., Rainforth, M., & Salerno, J. W., et al. (2005). A randomized controlled trial of stress reduction in African Americans Treated for Hypertension for over one year. *AJH*, 18, 88-98.
- Schneider, R.H., Staggers, F., Alexander, C.N., Sheppard, W., Rainforth, M., & Kondwani, K., et al. (1995). A randomized controlled trial of stress reduction for hypertension in older African Americans. *Hypertension*, 26, 820-827.
- Selye, H. (1974). *Stress without distress*. Philadelphia: Lippincott.
- Selye, H. (1976). *The Stress in health and disease*. Reading, MA: Butterworth.
- Sheps, S. G. (2002). *Mayo Clinic on High Blood Pressure: Taking Charge of your Hypertension (2nd ed.)*. Rochester, MN: Mayo Clinic Health Information.
- Sheridan, C. L., & Radmacher, S. A. (1992). *Health psychology: Challenging the biomedical model*. New York: John Wiley & Sons
- Sheu, S., Irvin, B. L., Lin, H. S., & Mar, C. L. (2003). Effects of progressive relaxation on blood pressure and psychological status for clients with essential hypertension in Taiwan. *Holistic nursing practice*, 17, 41-47.
- Smith, C., Hancock, H., Blake-Mortimer, J., & Eckert, K. (2007). A randomised comparative trial of yoga and relaxation to reduce stress and anxiety. *Complementary Therapies in Medicine*, 15(2), 77-83.
- Smith, C. J., Fischer, T. H., & Sears, S. B. (2000). Environmental Tobacco Smoke,

- Cardiovascular Disease and the Nonlinear Dose-Response Hypothesis. *Toxicological Sciences*, 54, 462-472.
- Snyder, M. (1998). Progressive muscle relaxation. In M. Snyder & R. Lindquist (Eds.), *Complementary/ alternative therapies in nursing (3rd ed.)* (pp. 1-21). New York: Springer.
- Tsigos, C., & Chrousos, G.P. (1996). Stress, endocrine manifestation, and diseases. In C.L. Cooper (Ed.), *Handbook of stress, medicine, and health* (pp. 61-85). Boca Raton FL: CRC Press.
- Turner, J. (2002). Hypertension. *Hypertension*.
- Vasan, R. S., Larson, M. G., Leip, E. P., Evan, J. C., O'Donnell, C. J., Kannel, W. B., et al. (2001). Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Eng J Med*, 345, 1291-1297.
- Vikrant, S., & Tiwari, S.C. (2001). Essential Hypertension–Pathogenesis and Pathophysiology. *Indian Academy of Clinical Medicine*, 2(3), 141-161.
- Whitaker, J. (2000). *Reversing Hypertension*. New York: Warner Books.
- Williams, B., Poulter, N. R., Brown, M. J., Davis, M., McInnes, T., Potter, J. F.M., et al. (2004). BHS Guidelines Working Party Guidelines for Management of Hypertension: Report of the Fourth Working Party of the British Hypertension Society, 2004 - BHS IV. *Journal of Human Hypertension*, 18, 139-185.
- World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. (1999). Guidelines Subcommittee of the WHO-ISH: 1999 WHO-ISH guidelines for management of hypertension. *J Hypertension*, 17, 151-83.
- World Health Organization. (2002). The world health report 2002: Reducing risks, promoting healthy life. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Retrieved June 16, 2007, from <http://www.who.int/whr/2002/en/>
- World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. (2003). 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens*, 21, 1983-1992.

- Yu, D. S. F., Lee, D. T. F., Woo, J., & Hui, E. (2007). Non-Pharmacological Interventions in Older People with Heart Failure: Effects of Exercise Training and Relaxation Therapy. *Gerontology*, 53, 74-81.
- Yung, P., French, P., & Leung, B. (2001). Relaxation training as complementary therapy for mild hypertension control and the implications of evidence-based medicine. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*, 7, 59-65.
- Yung, P. M. B., & Keltner, A. A. (1996). A controlled comparison on the effect of muscle and cognitive relaxation procedures on blood pressure: implications for the behavioural treatment of borderline hypertensives. *Behav Res Ther*, 34(10), 821-826.



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล

นางจุฬามาศ ผดุงญาติ

วัน เดือน ปีเกิด

วันที่ 28 มีนาคม 2515

สถานที่เกิด

จังหวัดอ่างทอง

ประวัติการศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี

ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ราชบุรี,

พ.ศ. 2536-2540

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พ.ศ. 2542-ปัจจุบัน

โรงพยาบาลป่าโมก

งานสุขภาพจิต จังหวัดอ่างทอง

โทรศัพท์ 035-623539 ต่อ 120

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ 7

ที่อยู่

บ้านเลขที่ 92/30 ถนน ลำท่าแดง

ต. ศาลาแดง อ. เมือง จ. อ่างทอง