

ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน
ต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่วัยโรคความดันโลหิตสูง



นางสาวสุนันทา บุญรักษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์


คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-3335-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION PROGRAM WITH HOME VISIT
ON BLOOD PRESSURE LEVEL OF ADULT HYPERTENSIVE PATIENTS



Miss Sunundha Boonruksa

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

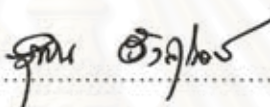
Chulalongkorn University

Academic Year 2005

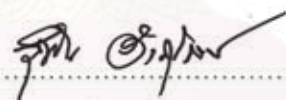
ISBN 974 -14-3335-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการ
ติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดัน
โลหิตสูง
โดย นางสาวสุนันทา บุญรักษา
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา


คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต


..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ. หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ. หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ ศลโกสม)

สุนันทา บุญรักษา : ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง (THE EFFECT OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION PROGRAM WITH HOME VISIT ON BLOOD PRESSURE LEVEL OF ADULT HYPERTENSIVE PATIENTS)
 อ.ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา, 154 หน้า. ISBN 974-14-3335-2

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อายุ 20-59 ปี ที่มารับการตรวจรักษา ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพหล จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยคือ โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ t- test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการทดลองพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบนของกลุ่มทดลองหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ต่ำกว่ากับกลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์.....
 ปีการศึกษา.....2548.....

ลายมือชื่อนิสิต.....
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4577616036 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORD : PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION/ HOME VISIT/ BLOOD PRESSURE/
ADULT HYPERTENSIVE PATIENTS

SUNUNDHA BOONRUKSA: THE EFFECT OF PROGRESSIVE MUSCLE
RELAXATION PROGRAM WITH HOME VISIT ON BLOOD PRESSURE
LEVEL OF ADULT HYPERTENSIVE PATIENTS. THESIS ADVISOR : ASST.
PROF. CHANOKPORN JITPANYA, Ph.D. 154 pp. ISBN 974-14-3335-2

The purpose of this Quasi - experimental research was to study the effect of progressive muscle relaxation program with home visit on blood pressure level of adult hypertensive patients. The samples were 40 adult hypertensive patients age 20-59 years old at hypertensive clinic of the out patient department in Huayploo Hospital. The samples were assigned in to the experimental and control group by using a simple random method. The experimental group received the progressive muscle relaxation program with home visit, while the control group received conventional nursing care. The proram was validated by a panel of experts for the content validity. The data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, and ANCOVA.

The major findings were as following :

1. The diastolic level and systolic level of blood pressure of the experimental group after receiving the program was significantly lower than before receiving the program at the level of .05 .
2. The diastolic level and systolic level of blood pressure of the experimental group after receiving the program was significantly lower than that of the control group at the level of .05 .

Field of studyNursing Science.....

Academic year.....2005.....

Student's signature.....

Advisor's signature.....

Sunundha Boonruksa
Ch. J.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถ และการดูแลอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษา ความรู้ แนวคิด ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้วยดีมาตลอด อีกทั้งท่านยังคอยให้ความเอื้ออาทรในด้านกำลังใจ สร้างพลังใจในการทำงาน การแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งด้านการศึกษา การทำงาน รวมทั้งการดำเนินชีวิตด้วยความจริงใจ ปราศจากดี เสียดสี และห้วงใยศิษย์เสมอมา ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและตระหนักถึงคุณค่า ในสิ่งที่อาจารย์ได้ กรุณามอบให้ จึงขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้ขอกราบ ขอบพระคุณท่านรองศาสตราจารย์ ร.ต.อ. หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ที่ กรุณาให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำ และแนวคิดในแง่มุมต่างๆที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรินทร์ ศลโกสม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ เกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่กรุณาให้ความรู้ แนวคิด คำแนะนำต่างๆ ตลอดจนการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาการศึกษา ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิตั้งรายนามใน ภาคผนวก ก ทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการ แก้ไข ปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสามพราน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในการทดลองใช้เครื่องมือและการดำเนินการทดลองเป็นอย่างดี ขอขอบ พระคุณผู้ปวยทุกท่านที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือและการดำเนินการทดลอง

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยบางส่วน

ขอขอบคุณท่านอธิการบดี และท่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดร ที่ให้ความกรุณาอนุมัติในการลาเพื่อดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง รวมทั้งเพื่อนที่ทำงานทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือ และให้กำลังใจเสมอ

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อประทุม คุณแม่พรอำนวย บุญรักษา ที่ได้ให้โอกาสทางการ ศึกษา ขอขอบคุณน้องสาวและน้องชาย พี่น้องและเพื่อนๆร่วมรุ่นทุกคน และคุณอธินันท์ ทองคำ ที่ คอยสนับสนุนให้กำลังใจ คำปรึกษา และแรงผลักดัน เป็นอย่างดีเสมอมาทำให้ผู้วิจัยมุ่งมั่นจน วิทยานิพนธ์สำเร็จได้ด้วยดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	8
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	9
ขอบเขตการวิจัย.....	11
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
1. ภาวะความดันโลหิตสูง.....	16
ความหมายของความดันโลหิต.....	16
ความหมายของภาวะความดันโลหิตสูง.....	17
ภาวะความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่.....	18
ประเภทของความดันโลหิตสูง.....	20
สาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง.....	22
การดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูง.....	28
การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง.....	37
2. การผ่อนคลาย	40
ความหมายของการผ่อนคลาย.....	40
ประเภทของการผ่อนคลาย.....	41
เทคนิคการผ่อนคลาย.....	41
3. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ.....	43
ประเภทของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ.....	44
ข้อดีของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ.....	44
องค์ประกอบของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ.....	45

ผลของการผ่อนคลาย.....	45
ผลของการผ่อนคลายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง.....	47
การประเมินภาวะผ่อนคลาย.....	48
4. การติดตามเยี่ยมบ้าน.....	50
ความหมายของการเยี่ยมบ้าน.....	50
ความสำคัญของการเยี่ยมบ้าน.....	51
วัตถุประสงค์ของการเยี่ยมบ้าน.....	52
ชนิดของการเยี่ยมบ้าน.....	55
ขั้นตอนขณะเยี่ยมบ้าน.....	59
เทคนิคการเยี่ยมบ้าน.....	61
ประโยชน์ของการเยี่ยมบ้าน.....	61
บทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการเยี่ยมบ้าน.....	63
การเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง.....	63
5. โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน...	64
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	65
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	67
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	68
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	68
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	75
การดำเนินการวิจัย.....	80
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง.....	88
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	89
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	95
สรุปผลการวิจัย.....	104
การอภิปรายผลการวิจัย.....	106
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	113
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	113
รายการอ้างอิง.....	115

ภาคผนวก	128
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	129
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	131
ภาคผนวก ค หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ.....	144
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	154



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง.....	70
2	แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาเจ็บป่วย ชีพจร อัตราการหายใจ น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย	71
3	แสดงจำนวนและชนิดของยารักษาความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยได้รับ.....	74
4	แสดงอาการและอาการแสดงขณะที่มีการฝึกและหลังการฝึกแต่ละครั้ง.....	91
5	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน.....	92
6	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ.....	93
7	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม(ANCOVA).....	94

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และกำลังพัฒนา สำหรับในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ในสหรัฐอเมริกา นั้นพบว่าประชากรมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูง 20.261 คน ต่อประชากร 100,000 คน (http://www.ash-us.org/about_hypertension/index.htm, 2548) ส่วนในประเทศไทย อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2541-2545 นั้นพบว่า ประชากรมีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นอันดับหนึ่งคือ 169.6, 216.6, 259.02, 287.50, และ 340.99 ตามลำดับ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2547) ส่วนสาเหตุการตาย พบว่าอัตราตายของประชากรไทย ระหว่าง พ.ศ. 2541 – 2545 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีอัตราตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง 3.3 - 5.1 ต่อประชากรแสนคน (<http://www.epid.moph.go.th/weekly>, 2548; สำนักข้อมูลสถิติการตาย สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2547) สำหรับจังหวัดนครปฐม ตั้งแต่ พ.ศ. 2541-2546 อัตราป่วยต่อประชากร 100,000 คน ตามกลุ่มสาเหตุป่วย (75 โรค) 5 อันดับแรก พบว่าโรค ความดันโลหิตสูง อยู่ในอันดับที่ 3 รองจากโรคติดเชื้อและโรคเบาหวาน โดยมีอัตราดังนี้คือ 281.69, 436.51, 405.30, 536.04, และ 510.37 ตามลำดับ (ข้อมูลจากรายงาน 505 ศูนย์ข้อมูลข่าวสารงานแผนงานฯ จ.นครปฐม, 2547) และมีอัตราตายด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากรแสนคนเป็น 7.70, 13.12, 12.21, 12.94, และ 10.47 ตามลำดับ สำหรับประชากรที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลห้วยพลูนั้น พบว่าอัตราการป่วยของประชาชนด้วยโรคความดันโลหิตสูงจัดอยู่ในอันดับที่ 3 รองจาก โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคเบาหวาน (ข้อมูลจากรายงาน 505 งานเวชระเบียน และสถิติ โรงพยาบาลห้วยพลู จ. นครปฐม, 2547)

สำหรับโรคความดันโลหิตสูงจัดเป็นโรคเรื้อรังซึ่งมีอันตราย เพราะสามารถทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนแก่ร่างกาย เช่น ทำให้หัวใจต้องทำงานหนักอาจทำให้เกิดโรคหัวใจวาย เป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับหนึ่งของโรคอัมพาต และยังเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ โรคไต โรคหลอดเลือดแดงแข็ง (<http://www.seniornet.org/php/default>, 2006) ผู้ที่ไม่ได้รับการรักษาโรคความดันโลหิตสูง จะมีโอกาสเกิดโรคหัวใจวายเพิ่มขึ้น 6 เท่า โรคอัมพาตเพิ่มขึ้น 7 เท่า และโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเพิ่มขึ้น 3 เท่า (<http://www.Thaiheartweb.com/question.htm>, 2006) ซึ่งจะส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดมากที่สุด ในวัยกลางคน (ไพบูลย์ สุริยวงศ์ไพศาล, 2531; Bulpitt, et al., 1974; สาริณีญ์ กฤตยานันต์, 2543) รวมทั้งโรคหลอดเลือดสมอง (นายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2537;

สารณีย์ กฤตยานันต์, 2543) โรคความดันโลหิตสูงที่กล่าวถึงโดยทั่วไปหมายถึง ภาวะที่มีระดับความดันโลหิตตัวบนมากกว่าหรือเท่ากับ 160 มิลลิเมตรปรอท และระดับความดันโลหิตตัวล่างมากกว่าหรือเท่ากับ 95 มิลลิเมตรปรอท (WHO, 1978; JNC VII, 2003) โดยระดับความดันโลหิตตัวบนหรือความดันซิสโตลิกนั้น เป็นความดันที่เกิดขึ้นขณะที่หัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว ระดับความดันโลหิตตัวบนนี้จะสูงขึ้นได้จากการที่หลอดเลือดแดงใหญ่แข็งตัวในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงหรือเสื่อมตามธรรมชาติ ทำให้หลอดเลือดมีผนังหนา ยืดหยุ่นได้น้อย มีการศึกษาพบว่าความผิดปกติของความดันโลหิตตัวบนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายจากปัจจัยหลายๆอย่าง เช่น แรงโน้มถ่วงของโลก อารมณ์ สิ่งแวดล้อม ขณะที่ออกกำลังกายหรือหลังการออกกำลังกาย ทำที่วัด ความเครียด การนอนหลับ รวมทั้งวิธีการวัด (บังอร ชมเดช, 2544; http://www.Siamhealth.net/Disease/heart_disease/Hypertension/Measure.htm, 2006)

ส่วนระดับความดันโลหิตตัวล่างหรือความดันไดแอสโตลิก คือค่าความดันต่ำสุดที่เกิดขึ้นขณะที่หัวใจมีการคลายตัวและมีความสำคัญในการช่วยบ่งบอกถึงความสามารถในการยืดขยายและหดตัวของหลอดเลือด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลอดเลือดขนาดเล็ก ถ้ายืดขยายและหดตัวได้ไม่ดี จะส่งผลให้ความดันไดแอสโตลิกสูงขึ้น (Fox, 1999) ระดับความดันไดแอสโตลิกที่สูงขึ้นเป็นผลมาจากหลอดเลือดแดงเล็กๆทั่วร่างกายแข็ง และตีบลง (สันต์ หัตถิรัตน์, 2536) และทำให้เกิดผลกระทบต่ออวัยวะที่สำคัญในร่างกาย เช่น สมอง หัวใจ ตา ไต ไม่สามารถทำงานได้เป็นปกติจากการที่หลอดเลือดแดงตีบแคบ หรือมีการหดตัวจะทำให้เลือดไหลผ่านได้ช้าและน้อยลง หัวใจต้องสูบฉีดแรงขึ้น จึงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงต่างๆ จนเกิดความพิการและเสียชีวิตตามมา (สัญญา ร้อยสมมุติ, 2534; Houston, Mark, 1994: 243; <http://www.seniornet.org/php/default>, 2006)

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการควบคุมระดับความดันโลหิตได้ไม่ดี โดยเฉพาะการที่มีระดับความดันโลหิตตัวล่างมากกว่า 95 มิลลิเมตรปรอท ถึงแม้ว่าจะได้รับการรักษาและมารักษาอย่างต่อเนื่องก็ตาม ซึ่งมีสาเหตุจากการที่ผู้ป่วยเพิกเฉยหรือไม่สามารถจัดการกับความเครียดที่เผชิญได้ (<http://www.healthlibrary.epnet.com>, 2006) รวมทั้งมีการหยุดหรือปรับยาเอง เนื่องจากไม่มีอาการแสดงของโรค อีกทั้งความไม่สุขสบายที่เกิดจากผลข้างเคียงของยาได้แก่ ใจสั่น บวมหลังเท้า ท้องผูก ปวดศีรษะ หรือเวียนศีรษะ (ลัดดาวัลย์ ชานวิฑิตกุล, 2538; http://www.Siamhealth.net/Disease/heart_disease/Hypertension/Drug.htm, 2006) การที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้นี้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงต่างๆ จนเกิดความพิการและเสียชีวิตตามมาได้ ฉะนั้นการลดหรือควบคุมให้ระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือมีความเหมาะสม ก็จะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดสมองได้ร้อยละ 30-35% และสามารถลดภาวะแทรกซ้อนของโรคเส้นเลือดหัวใจตีบได้ 20-25% และลดโรคหัวใจวายได้ 50% (http://www.Siamhealth.net/Disease/heart_disease/Hypertension/Complication.htm, 2006)

เมื่อวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงแล้ว จะต้องรักษาร่วมกันทั้งการไม่ใช้ยา ร่วมกับ การใช้ยาเสมอ โดยเฉพาะการไม่ใช้นั้นข้อแนะนำที่สำคัญอย่างยิ่งคือการคลายเครียด (relaxation therapy) (<http://www.pharmacy.msu.ac.th/learning/therapy.htm>, 2006) เพราะโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่มีความเกี่ยวข้องกับความเครียด (Furnham, 1989; Kochar & Deneial, 1978; Fried, 1973; Ready, 1985) โดยความเครียดเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดโรค สอดคล้องกับการศึกษาของดิกเคน (Dickens, 1988) ที่พบว่าความเครียดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้นจะมีความผิดปกติของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nerve) ซึ่งเกิดจากการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียดอย่างคงที่ และ Buffer Nerve ไม่สามารถต้านปฏิกิริยานี้ได้ตลอดเวลาทำให้เกิด Sustained Hypertension (นิกา จุญญเวสม์, 2519)

ส่วนโรคเองก็ทำให้เกิดความเครียดเพิ่มขึ้นเช่นกัน มีรายงานการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีความเครียดมากกว่าผู้ที่มีระดับความดันโลหิตปกติ (Moschowitz, 1919; บุญสิทธิ์ วรจันทร์, 2530) และสิ่งที่ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเครียดก็คือ ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตหลังจากเจ็บป่วย ทั้งในด้านหน้าที่การงาน แบบแผนการรักษาพยาบาล (Coyne & Holroyd cited in Derlongis, et al. , 1982; Lazarus, 1984; Peterson, 1989; สุันทา กระจ่างแดน, 2541) เนื่องจากผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เช่น การควบคุมและงดอาหารเค็ม การออกกำลังกาย การรับประทานยา การมารับการตรวจรักษา เมื่อมีความเครียดก็จะส่งผลต่อฮอร์โมนต่างๆในร่างกาย ซึ่งจะทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นตามมาได้ (Theorell, 1990) และนอกจากนี้ยังมีการศึกษาด้านบุคลิกภาพพบว่าผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง มักเป็นผู้ที่เก็บกดความโกรธและความรู้สึกก้าวร้าวไว้ภายใน ขณะที่ลักษณะภายนอกจะเป็นคนยอมคน ซื่อเกรงใจ ชอบทำให้ผู้อื่นพอใจ และพยายามควบคุมตนเองให้เป็นคนดีในสายตาผู้อื่นอยู่เสมอ การที่ผู้ป่วยเก็บกดความโกรธไว้จะมีผลให้มีความดันโลหิตสูง ซึ่งอาจเป็นเพราะมีการหลั่ง Noradrenalin มาก มีลักษณะเหมือนอยู่ในภาวะฉุกเฉินตลอดเวลา (permanent emergency) (ชัชวาลย์ ศิลปกิจ, มปป.)

ผลที่ตามมาคือทำให้การควบคุมระดับความดันโลหิตเป็นไปได้ยาก ดังนั้นการขจัดและผ่อนคลายความเครียดที่เกิดขึ้นจึงสามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตลงได้ (Boone, 1991; Kaplan, 1991; <http://www.Siamhealth.net/Health/good-health-living/stress/index.htm>, 2006; <http://mhtech.dmh.moph.go.th/techno/77/77.pdf>, 2004) สอดคล้องกับการศึกษาของ สุดารัตน์ ลิขิตภูมิ (2544) ที่พบว่าการมีภาวะผ่อนคลายเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังมีการศึกษาว่าความเครียดนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคที่

สามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง (<http://www.Siamhealth.net/Health/good-health-living/stress/index.htm>, 2006)

วิธีการหรือแนวทางในการควบคุมความเครียดนั้น พบว่าการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นวิธีที่มีหลักการว่าเมื่อจิตใจตึงเครียดก็จะส่งผลให้กล้ามเนื้อที่มีความตึงเครียดสูงไปด้วย และเมื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อลงความตึงเครียดทางจิตใจก็จะลดลงตามไปด้วย (Ellis & Nowlish, 1985; Sheridan & Radmacher, 1992) เนื่องจากการผ่อนคลายนั้นจะทำให้การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกลดลง การหลั่งของแคทีโคลามีนลดลง ลดการตอบสนองของเรนินในพลาสมา และนอกจากนี้ในขณะที่ร่างกายผ่อนคลายจะมีการหลั่งของโอปิออยด์ ซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์ต่อต้านความเครียดของร่างกายออกมา จึงทำให้กล้ามเนื้อหลอดเลือดทั่วร่างกายคลายตัว แรงต้านหลอดเลือดส่วนปลายลดลง ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงตามไปด้วย (Benson, Beary, & Carol, 1974; Benson, Klemchuk, & Graham, 1974 cited in Benson, Kotch, & Crassweller, 1977; Kristt & Engel, 1975; Sweeney, 1978; สมจิต หนูเจริญกุล, อรสา พันธุ์ภักดี, 2542) สอดคล้องกับการศึกษาของ เซอริแดน และราดมาเชอร์ (Sheridan & Radmacher, 1992) ที่พบว่าการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตได้ดี เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ เชลลา ชู และคณะ (Sheila Sheu, Barbara, Irvin, Huey - Shyan Lin, & Chun Lin Mar, 2003) ที่พบว่าการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทำให้ระดับความดันโลหิตลดต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และหากฝึกอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง จะช่วยลดความดันโลหิตลงได้ในระยะยาว

การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟเป็นวิธีการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ไม่ทรมานผู้ป่วย และเป็นการบรรเทาอาการของโรคด้วยวิถีธรรมชาติที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้ช่วยเหลือตนเอง (สายพิน เกษมกิจวัฒนา, 2531) แต่การที่ผู้ป่วยจะต้องกลับไปฝึกเองที่บ้านในช่วงแรกๆ นั้น บางครั้งผู้ป่วยจะต้องเรียนรู้เองโดยการลองผิดลองถูก ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ช้า คับข้องใจ ขาดแรงจูงใจ และขาดประสิทธิภาพ (Green & Shellenberger, 1991) การที่จะส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องนั้น พบว่าการติดตามเยี่ยมบ้านเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพอย่างมาก เพราะช่วยให้พยาบาลสามารถติดตามผลการปฏิบัติ ให้กำลังใจและเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องได้ (ปราณี เทียมใจ, 2534) อีกทั้งมีโอกาสในการประเมินปัญหาที่เกิดขึ้น และวางแผนการแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วย (กรรณิการ์ พงษ์สนิท, 2540) ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับความช่วยเหลือในการดูแลตนเองต่อเนื่องที่บ้าน ได้รับคำแนะนำกำลังใจ ได้ทราบปัญหาและแนวทางแก้ไข ทำให้เกิดความเข้าใจและมองเห็นความสำคัญในความรับผิดชอบเรื่องสุขภาพของตนเอง (ทัศนีย์ ดันติทวีโชค, 2536)

นอกจากนี้แนวคิดเรื่องการติดตามเยี่ยมบ้านยังเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ที่เน้นในด้านการส่งเสริมป้องกันหรือการให้บริการเชิงรุกนั่นเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการติดตามเยี่ยมบ้านที่จะช่วยให้ผู้วิจัยได้ติดตามประเมินผลการปฏิบัติ ปัญหาของผู้ป่วย รวมทั้งน่าจะ สามารถช่วยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมระดับความดันโลหิตได้

ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพบว่ายังมีอยู่เป็นจำนวนน้อย โดยพบว่ามีการศึกษาของ สร้อยจันทร์พานทอง (2545) ซึ่งเป็นงานที่ผู้วิจัยใช้การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองมาช่วยให้ผู้ป่วยมีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยจะฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยดูจากตัวแบบร่วมกับการฝึกเองที่บ้าน และผู้วิจัยวัดผลที่เกิดขึ้นหลังได้รับการฝึกจากแรงดันหลอดเลือดแดงเฉลี่ย (Mean Arterial Pressure: MAP) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีค่าเฉลี่ยความดันของหลอดเลือดแดงลดลงต่ำกว่าผู้ที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ ส่วนงานวิจัยของ อังศุมาลิน โคตรสมบัติ (2544) เป็นการศึกษาผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่ออาการปวดศีรษะในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 10 คน ที่ได้รับคู่มือการฝึกให้กลับไปฝึกเองที่บ้าน แต่ยังไม่พบบางงานวิจัยใดที่ศึกษาผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโปรแกรมสลับพร้อมกัน แนวคิดการติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความดันโลหิตในต่างประเทศเช่น William Collinge (2006) ที่ศึกษาผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยจัดให้ได้รับโปรแกรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าสามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้คงที่ได้ถึง 3 ปี เช่นเดียวกับผลการศึกษาของฟรายส์ (Fries, 1990) ที่พบว่าการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อสามารถช่วยลดและควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Yucha, Clark, Smith, et al. (2001) ที่พบว่าการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อสามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตได้

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโปรแกรมสลับพร้อมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง โดยได้นำวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโปรแกรมสลับซึ่งได้มีการปรับเพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมาใช้ฝึกให้แก่ผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโปรแกรมสลับโดยไม่มีการเกร็งก่อน (Passive progressive muscle relaxation) (วิโรจน์ โสวัณณะ, 2531 อ้างถึงในดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) ซึ่งเป็นเทคนิคที่มีความแตกต่างจากงานวิจัยในต่างประเทศ

เล็กน้อย เพราะในต่างประเทศใช้วิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยให้ผู้ป่วยมีการฝึกเกร็งกล้ามเนื้อ สลับกับการคลายเป็นช่วงๆ การเกร็งกล้ามเนื้อนี้มีผู้พบว่าเป็นวิธีการที่ไม่แนะนำในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพราะอาจจะมีผลทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นได้ (Haberman, 2001; Thomas, 1999) วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งก่อนนี้ได้มีการศึกษาพบว่า เป็นวิธีการที่จะทำให้ร่างกายเกิดภาวะผ่อนคลายมากที่สุด (วิโรจน์ โสวัณณะ, 2531) และไม่ทำให้ความดันโลหิตของผู้ป่วยสูงขึ้นขณะฝึก จึงน่าจะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยลดลงได้ดี ส่วนการติดตามเยี่ยมบ้านเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยได้ติดตามประเมินผลการปฏิบัติและปัญหาของผู้ป่วย ได้มีการวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกัน รวมทั้งช่วยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ซึ่งการเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของผู้วิจัยนั้นจะมีความแตกต่างจากแบบแผนการเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลห้วยพลูที่ปฏิบัติอยู่ คือ ผู้วิจัยจะติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นผู้ป่วยเรื้อรัง แต่สามารถดูแลตนเองได้ การปฏิบัติตัวที่สำคัญคือต้องมีการควบคุมโรค และรับการรักษาไปตลอดชีวิต มิฉะนั้นอาจเกิดโรคแทรกซ้อน และทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตตามมาได้ การเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงนี้ จะช่วยให้ผู้ป่วยได้มีการสร้างสัมพันธภาพ ความไว้วางใจให้มากขึ้น ได้เห็นองค์ประกอบอื่นๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพผู้ป่วย เช่น สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว ได้ประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว (สายพิณ หัตถ์รัตน์, 2544; <http://www.aafp.org/policy/x1612.xml>. Accessed April 5, 2002) ได้ติดตามการปฏิบัติตามโปรแกรมที่ได้รับการฝึก (<http://www.aafp.org/fpm/20000600/49house.htm>. ,2001) ได้ประเมินปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่เป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นอุปสรรคในการฝึกและการดูแลตนเอง รวมทั้งได้มีการวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขปัญหาลูกผสมร่วมกัน พร้อมทั้งการให้กำลังใจในการปฏิบัติ ซึ่งเหล่านี้ล้วนก่อให้เกิดกำลังใจ และแรงจูงใจในการปฏิบัติตามโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง

ในขณะที่แบบแผนการเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลจะเป็นลักษณะของทีมสุขภาพ โดยมีการกำหนดตารางการเยี่ยม และออกเยี่ยมตามลักษณะของผู้ป่วยดังนี้

1. ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, อัมพาต จะตามเยี่ยมในกรณีที่ผู้ป่วยมีความพร้อมในการดูแลตนเอง เช่น การไปเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ การไปทำแผลให้กับผู้ป่วยอัมพาตที่เป็นแผลกดทับ การตรวจวัดความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่ไม่มีญาติไปตรวจ

2. การเยี่ยมหลังจากออกจากโรงพยาบาล ในกรณีที่ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยจากสาเหตุของโรคเฉียบพลัน โรคติดเชื้อต่างๆ อุบัติเหตุ หลังคลอด หรือการผ่าตัด ในผู้ป่วยโรคเฉียบพลันเมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นสามารถกลับบ้านได้ จะได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อดูอาการหรือปัจจัยบางอย่างที่มีผลต่อโรคผู้ป่วย และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก

การติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินอาการผู้ป่วย ประเมินแหล่งที่จะเป็นที่วางไข่ของยุง เป็นต้น กรณีผู้ป่วยอุบัติเหตุหรือผ่าตัด การติดตามการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินบาดแผล, ทำแผลผู้ป่วย, ตัดไหมหรือประเมินสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การเยี่ยมบ้านหลังคลอด เพื่อช่วยเหลือพ่อแม่ที่มีบุตรใหม่ที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการดูแลลูก รวมถึงการประเมินสิ่งแวดล้อมในครอบครัว เพื่อให้เกิดการดูแลที่ดี

3. ผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด ผู้ป่วยที่ขาดนัดหรือไม่มาตามนัด จะตามเยี่ยมเพื่อประเมินสาเหตุหรือเหตุผลของผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด หรือมีเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยไม่สามารถมาได้เพื่อทำให้เกิดความต่อเนื่องของการรักษาได้ดียิ่งขึ้น

จะเห็นได้ว่าในแบบแผนการติดตามเยี่ยมบ้านตามที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ยังไม่มีการติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งในหลักของความเป็นจริงแล้วผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนี้เป็นผู้ป่วยเรื้อรัง ต้องมีการควบคุมโรค และรับการรักษาไปตลอดชีวิต มิฉะนั้นอาจเกิดเกิดโรคแทรกซ้อน และทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตตามมาได้ การเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนี้ จะช่วยให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย ช่วยติดตามให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (พีระศักดิ์ เลิศตระการนนท์, 2547) สามารถประเมินการปรับตัวของผู้ป่วยและครอบครัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ ประเมินปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพผู้ป่วยและครอบครัว (<http://www.aafp.org/aafp/981101ap/montauk.htm>, 2001) ได้เห็นองค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วย เช่น สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2540) ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเองของผู้ป่วย

ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงได้นำเอาแนวคิดการติดตามเยี่ยมบ้านมาใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยร่วมกับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ จะช่วยให้ผู้วิจัยได้มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอ มีความไว้วางใจ ได้ติดตามประเมินความสามารถในการปฏิบัติตามโปรแกรมที่ได้รับการฝึก ได้ประเมินปัจจัย และองค์ประกอบต่างๆ ทั้งที่เป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นอุปสรรคในการฝึก ได้มีการวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคร่วมกัน รวมทั้งการให้กำลังใจ การกระตุ้นให้มีการปฏิบัติ ซึ่งเหล่านี้ล้วนก่อให้เกิดกำลังใจ และแรงจูงใจในการปฏิบัติตามโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง

สำหรับการประเมินผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านในการศึกษานี้ ผู้วิจัยประเมินผลโดยใช้ค่าของระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกของผู้ป่วย เนื่องจากมีการศึกษาพบว่าการประเมินระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้น ค่าของระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกจะเป็นตัวที่สามารถบ่งบอกถึงความเสี่ยงต่อเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง และโรคไตได้อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ค่าความดันเฉลี่ยของหลอดเลือดแดงนั้นเป็นค่าที่สะท้อนถึง

การกำซาบเลือดของอวัยวะต่างๆที่เกิดจากความดันของหลอดเลือดแดง แต่ไม่ได้บ่งบอกถึงความสามารถในการยืดขยายและหดตัวของหลอดเลือด และนอกจากนี้ยังเป็นค่าที่ไม่ได้มาจากการวัดในทางปกติในผู้ป่วย (<http://www.Hypertension Introduction.htm>, 2006) เนื่องจากว่าค่าความดันเฉลี่ยของหลอดเลือดแดงนั้นจะได้อมาโดยการนำเอาค่าของระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกที่วัดได้มาคำนวณตามวิธีการดังนี้

$$\text{MAP} = \frac{\text{pulse pressure}}{3} + \text{diastolic pressure}$$

OR

$$\text{MAP} = \frac{(\text{systolic pressure} + 2 \text{ diastolic pressure})}{3}$$

สำหรับการวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดการเรียนรู้วิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟอย่างเหมาะสม สามารถควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในร่างกายตนเอง ทำให้กล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลายได้ ส่งผลให้มีระดับความดันโลหิตลดลง อีกทั้งเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้นำวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟนี้ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องได้ เพราะการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวันได้จริง ไม่ทรมานผู้ป่วย และเป็นการบรรเทาอาการของโรคด้วยวิถีธรรมชาติที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้ช่วยเหลือตนเอง (สายพิณ เกษมกิจวัฒนา, 2531) และผู้วิจัยมีการติดตามเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยเป็นระยะ เพื่อติดตามประเมินผลการปฏิบัติ ร่วมกันประเมินปัญหาและหาแนวทางแก้ไข ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับความดันโลหิตได้ในระยะยาว อีกทั้งพยาบาลและบุคลากรสุขภาพยังสามารถนำเทคนิคการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟไปฝึกให้แก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอื่นๆ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน

4. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

2. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

3. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

4. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

แนวคิดเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่ โรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยจัดให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ โดยไม่มีการเกร็งก่อน โดยใช้แนวคิดที่วีโรจน์ โสวัณณะ (2531) ดัดแปลงมาจากทฤษฎีการผ่อนคลายของจาคอบสัน (1929) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ว่ากายและจิตมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง การเจ็บป่วยทางกายมีผลต่อจิตและในขณะเดียวกันเมื่อมีสิ่งใดเข้ามากระทบต่อจิตก็จะมีผลกระทบต่อกาย (Schuster, 1977; William Collinge, 2006; กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, มปป.; วัลลภ ปิยะมโนธรรม, 2528)

การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ โดยไม่มีการเกร็งก่อนนี้ ผู้ป่วยจะต้องมีการจัดเรียงลำดับส่วนของร่างกายที่ต้องการผ่อนคลาย เริ่มจากการคลายตัวของกล้ามเนื้อที่ผ่อนคลายง่าย

ที่สุดก่อนคือ นิ้วเท้า แล้วค่อยต่อเนื่องไปจนถึงกล้ามเนื้อส่วนที่ผ่อนคลายมากที่สุดคือ ส่วนศีรษะ โดยเรียง ลำดับต่อเนื่องกันดังนี้ คือ เท้า ขาส่วนล่าง เข่าและขาส่วนบน สะโพกและก้นกบ หลัง ส่วนล่าง แขนส่วนล่างและมือ หน้าอกและกระบังลม หน้าท้อง เเชิงกรานและบริเวณอวัยวะเพศ คอ หน้าผากและใบหน้าส่วนบน ปากและขากรรไกร การผ่อนคลายกล้ามเนื้อวิธีนี้ผู้ป่วยต้องเรียนรู้ที่จะตระหนักถึงประสาทรับความรู้สึกที่สัมพันธ์กับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ได้มีการวิเคราะห์และบรรเทาความตึงเครียด เป็นการผ่อนคลายโดยการระลึกถึงความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ (Payne, 2000)

จากการศึกษาพบว่าการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟนั้นเป็นเทคนิคในการลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลาย และเมื่อร่างกายอยู่ในภาวะผ่อนคลายจะส่งผลโดยตรงทำให้ไฮโปทาลามัสทำงานลดลง ลดการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติจึงเปลี่ยนจากซิมพาเทติกเด่นเป็นพาราซิมพาเทติกเด่น ทำให้การหลั่งฮอริโมนแคทิโคลามีนจากต่อมพิทูอิทารีลดลง และหยุดการสร้างใหม่ของนอร์อิพิเนฟรินซึ่งเกิดจากการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกที่มากเกินไป (Applegate, 2000; Kaplan, 1998) ผลที่ตามมาคือกล้ามเนื้อทั่วร่างกายเกิดการคลายตัว (Wallace, 1970; Miller & Perry, 1990; Wenneberg, et al. 1997)

ในขณะที่มีกล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลายนั้นร่างกายจะมีการหลั่งของสารโอปิออยด์ (Opioid) ซึ่งมีฤทธิ์คล้ายฝิ่นออกมาต่อต้านการตอบสนองต่อความเครียด ความเครียดจึงลดลง (Alexander, et al. , 1996) และสารนี้ยังมีผลทำให้กล้ามเนื้อของหลอดเลือดแดงเกิดการคลายตัวด้วย (Ellis & Nowlis, 1985; Sheridan & Radmacher, 1992) มีผลทำให้หลอดเลือดขยายตัว แรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายลดลง การบีบตัวของหัวใจลดลง ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง รวมทั้งลดการตอบสนองของเรนินพลาสมา ทำให้ระดับความดันโลหิตในร่างกายลดต่ำลง (Levander, Benson, & Wheeler, et al. ,1972 cited in Benson, Kotch, & Crassweller, 1977; Lewis & Collier, 1992) สอดคล้องกับรายงานการศึกษา ของ มอนท์ฟรานซ์ และคณะ (Montfrans, 1990) ที่ศึกษาการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อายุ 20-60 ปี จำนวน 35 คน พบว่าผู้ป่วยที่มีการฝึกผ่อนคลายจะมีระดับความดันโลหิตลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนการติดตามเยี่ยมบ้านเป็นวิธีการที่จะช่วยให้พยาบาลสามารถติดตามผลการปฏิบัติของผู้ป่วย เพื่อให้กำลังใจและเป็นแรงกระตุ้นให้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (ปราณี เทียมใจ, 2534) อีกทั้งจะได้มีโอกาสในการประเมินปัญหาที่เกิดขึ้น และวางแผนการแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วย (กรรณิการ์ พงษ์สนธิ, 2540) ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับความช่วยเหลือในการดูแลตนเอง ต่อเนื่องที่บ้าน ได้รับคำแนะนำ ได้รับกำลังใจ ได้ทราบปัญหาและแนวทางแก้ไข ทำให้เกิดความ

เข้าใจและมองเห็นความสำคัญในความรับผิดชอบของตนเองในเรื่องสุขภาพ (ทัศนี ดันติทวีโชค, 2536) นอกจากนี้แนวคิดเรื่องการติดตามเยี่ยมบ้านยังเป็นแนวคิดที่มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ที่มุ่งส่งเสริมทางการพยาบาลเชิงรุกอีกด้วย

หากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ โดยฝึกการควบคุมกล้ามเนื้อส่วนต่างๆให้มีการผ่อนคลาย ก็จะทำให้ระดับความดันโลหิตในร่างกายลดต่ำลง ร่วมกับการได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านจากผู้วิจัย ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำในการปฏิบัติกรฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ได้รับการชมเชยกยกย่องจึงเกิดกำลังใจในการปฏิบัติ รวมทั้งได้ทราบปัญหาและแนวทางแก้ไข ทำให้เกิดความเข้าใจตระหนักในความสำคัญของการปฏิบัติ การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟเพื่อสามารถที่จะลดระดับความดันโลหิตลงมาอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงจัดให้ผู้ป่วยฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีกรเกร็งนำมาก่อน โดยฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนตามคำแนะนำในสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ ไสวธณะ (2531) ความยาวประมาณ 19 นาที และให้ผู้ป่วยฝึกพร้อมกับผู้วิจัย 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 (Moser, 1993)

ผู้วิจัยประเมินการผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึก โดยใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค บันทึกความตึงตัวของกล้ามเนื้อ หลังจากฝึกเสร็จผู้วิจัยจะบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจร่วมด้วย พร้อมบอกผลให้ผู้ป่วยทราบ และอภิปรายผลร่วมกันถึงปัญหาที่เกิดขึ้นขณะฝึก และให้การยกย่องชมเชยเมื่อผู้ป่วยสามารถทำให้เสียงเบาลงหรือคลื่นแสงลดลงได้ เพื่อให้เกิดกำลังใจและมีแรงจูงใจในการปฏิบัติต่อไป จากนั้นมอบแถบเสียงการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีกรเกร็งก่อนให้กลับไป ไปฝึกเองที่บ้านอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง (Hoffman & Driscoll, 1988; <http://www.cit.cancersource.com>) ให้บันทึกการฝึกลงในแบบบันทึกทุกครั้ง ผู้วิจัยจะติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเพื่อติดตามประเมินความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการฝึกของผู้ป่วยแต่ละคน และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งให้กำลังใจและกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการฝึกอย่างสม่ำเสมอ โดยติดตามเยี่ยมผู้ป่วยแต่ละคน 2 สัปดาห์/1 ครั้ง ระยะเวลาดำเนินโปรแกรมทั้งสิ้น 4 สัปดาห์

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงวัยผู้ใหญ่ โดยทำการทดลอง ณ แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม

1. ประชากรคือ ผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง ณ คลินิกความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพลู อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง อายุ 20-59 ปี ที่มารับการตรวจรักษา ณ คลินิกความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพหล อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 - มกราคม พ.ศ. 2548 จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตาม
เยี่ยมบ้าน

ตัวแปรตาม คือ ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน หมายถึง โปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการผ่อนคลายของจาคอบสัน (Jacobson, 1929) และขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ โสวัณณะ (2531) เป็นเทคนิควิธีการที่ใช้ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ โดยการฝึกให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมกล้ามเนื้อตามส่วนต่างๆของร่างกายให้คลายตัว ซึ่งผู้ป่วยจะฝึกโดยใช้เทคนิควิธีผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ โดยไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน (Passive Progressive Muscle Relaxation) โดยฝึกตามสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ที่ผู้วิจัยปรับมาจากขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ โสวัณณะ (2531) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจัดให้ผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งก่อน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1. การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย
2. การให้ความรู้ และคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน รวมทั้งการทำงานของเครื่องซี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ที่ใช้ประเมินภาวะผ่อนคลายในขณะที่ฝึก
3. การฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน

3.1 การฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้วิธีการจนสามารถปฏิบัติได้ก่อนที่เข้าร่วมรับโปรแกรม โดยให้ทดลองฝึกตามคำแนะนำในสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ผู้วิจัยอ่านให้ฟัง

3.2 การฝึกปฏิบัติเมื่อได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งก่อน โดยฝึกร่วมกับผู้วิจัย

3.3 การฝึกปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งก่อนเองที่บ้าน พร้อมทั้งบันทึกการฝึกลงในแบบบันทึก

4. การป้อนข้อมูลย้อนกลับให้ผู้ป่วยทราบถึงภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึกโดยใช้เครื่องอีเอ็มจีไบโอฟีดแบค บันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่เปลี่ยนแปลง จะช่วยให้ผู้ป่วยจำความรู้สึกและวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องจนสามารถทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงได้

5. การอภิปรายร่วมกันถึงผลและปัญหาที่เกิดขึ้นขณะฝึก ให้การยกย่องชมเชย ให้กำลังใจ เพื่อให้ผู้ป่วยมีกำลังใจมีความเชื่อมั่น

6. การติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยแต่ละคน 2 สัปดาห์ /1 ครั้ง เพื่อตรวจร่างกาย ประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการฝึก ดูข้อมูลการฝึกที่บ้านที่บันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น หาแนวทางแก้ไข ให้กำลังใจและกระตุ้นให้ฝึกอย่างสม่ำเสมอ

2. ระดับความดันโลหิต (Blood Pressure Level) หมายถึง แรงดันของกระแสโลหิตที่กระทบกับผนังของหลอดเลือดแดง เมื่อไหลผ่านเป็นจังหวะ เกิดขึ้นจากการที่หัวใจสูบฉีดให้เลือดไหลไปตามหลอดเลือด เพื่อเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย ความดันโลหิตสามารถวัดได้โดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตวัดที่แขนหรือขา ค่าที่วัดได้มี 2 ค่า คือ

ระดับความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure) หมายถึง ความดันที่เกิดจากการหดตัวของหัวใจด้านล่างซ้าย เพื่อสูบฉีดโลหิตออกจากหัวใจเป็นความดันที่สูงสุด วัดจากแรงดันเลือดของหลอดเลือดแดงบริเวณต้นแขน (Brachial Artery) ซึ่งเกิดขึ้นขณะหัวใจมีการบีบตัว ค่าที่วัดได้คือเสียงที่ได้ยินเป็นเสียงแรกมีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท

ระดับความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure) หมายถึง ความดันที่วัดเมื่อหัวใจห้องด้านล่างซ้ายพัก เป็นความดันที่ต่ำสุดค่า วัดจากแรงดันเลือดของหลอดเลือดแดงบริเวณต้นแขน (Brachial Artery) ที่เกิดขึ้นขณะหัวใจมีการคลายตัว ค่าที่วัดได้คือเสียงที่ได้ยินเป็นเสียงสุดท้ายก่อนที่จะเงียบหายไปมีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท

ในการวัดระดับความดันโลหิตทั้งสองค่านี้ จะวัดทั้งหมด 4 ครั้ง คือ ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ขณะที่ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และเมื่อผู้ป่วยมาตรวจร่างกายตามนัดหลังได้รับโปรแกรมฯ จนครบ 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยใช้การวัดความดันโลหิตทางอ้อม (Indirect หรือ Non Invasive) โดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท (Sphygmomanometer) วัดจากบริเวณต้นแขนของผู้ป่วยในท่านั่ง โดยผู้ป่วยต้องงดบุหรี่และกาแฟก่อนวัดความดันโลหิต 30 นาที ก่อนวัดให้นั่งพัก 5 นาที จัดให้ผู้ปวยนั่งบนเก้าอี้และวางมือบนโต๊ะ ห้ามนั่งไขว่ห้าง หลังพิงพนัก เท้าอยู่บนพื้น แขนที่จะวัดอยู่ในระดับหัวใจ ตั้งเครื่องวัดอยู่ในแนวสายตา พัน cuff เหนือหลอดเลือดแดงบริเวณต้นแขน (Brachial Artery) บีบลูกยางให้แรงดันไปกดหลอดเลือดแดงทำให้โลหิตหยุดไหล แล้วค่อยๆ ลดความดันลง

ซ้ำๆ ใช้สเตรทโทสโคป ฟังเสียงแรกที่ได้ยิน (KorotKoff) คือระดับความดันโลหิตตัวบน ฟังจนเสียงหายไป จะเป็นค่าระดับความดันโลหิตตัวล่าง การวัดผู้วิจัยจะวัดแขนข้างเดียวกันเสมอ และวัด 2 ครั้ง ห่างกัน 3-5 นาที เพื่อประเมินความถูกต้องของค่าที่ได้

3. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวัยผู้ใหญ่ หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะความดันโลหิตสูง คือมีระดับความดันโลหิตมากกว่า 160/95 mmHg มีอายุ 20-59 ปี ที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิกความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพหล จังหวัดนครปฐม ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 - มกราคม พ.ศ. 2548 และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

4. การดูแลตามปกติ หมายถึง การตรวจร่างกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกคนได้รับจากแพทย์ และพยาบาล เมื่อมารับการตรวจรักษาแต่ละครั้ง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พยาบาลและบุคลากรสุขภาพได้ทราบถึงผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง
2. พยาบาลและบุคลากรด้านสุขภาพสามารถนำไปรณรงค์การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอื่นต่อไป
3. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร วารสาร บทความและรายงานการวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง และสรุปสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย นำเสนอเป็นลำดับดังนี้

1. ภาวะความดันโลหิตสูง

ความหมายและชนิดของความดันโลหิตสูง

ภาวะความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่

ประเภทของความดันโลหิตสูง

สาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง

การดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูง

การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

2. การผ่อนคลาย

ความหมายของการผ่อนคลาย

ประเภทของการผ่อนคลาย

เทคนิคการผ่อนคลาย

3. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ

ประเภทของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ

ข้อดีของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ

องค์ประกอบของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ

ผลของการผ่อนคลาย

ผลของการผ่อนคลายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

การประเมินภาวะผ่อนคลาย

4. การติดตามเยี่ยมบ้าน

ความหมายของการเยี่ยมบ้าน
 ความสำคัญของการเยี่ยมบ้าน
 วัตถุประสงค์ของการเยี่ยมบ้าน
 ชนิดของการเยี่ยมบ้าน
 ขั้นตอนขณะเยี่ยมบ้าน
 เทคนิคการเยี่ยมบ้าน
 ประโยชน์ของการเยี่ยมบ้าน
 บทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการเยี่ยมบ้าน
 การเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

5. โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension)

ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นภาวะโรคในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ แต่เป็นโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะรักษาไม่หายขาด แต่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในภาวะปกติได้ ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขของประเทศทั้งที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนารวมถึงประเทศไทยด้วย ซึ่งภาวะความดันโลหิตสูงส่งผลต่ออัตราการตาย อัตราการเจ็บป่วยและความพิการของผู้ป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากประเทศไทยมีการพัฒนาและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมและสิ่งแวดล้อม ทำให้การประกอบอาชีพ วิถีการดำเนินชีวิต พฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงมักพบสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น โดยส่วนใหญ่พบในคนที่อายุ 40 ปีขึ้นไป โดยพบจากสาเหตุความยืดหยุ่นของหลอดเลือดที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่มีอาการไม่ชัดเจนในระยะต้น ซึ่งมีผลทำให้วินิจฉัยได้ช้าและมีผลต่อการรับการรักษา ดังนั้นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจึงมีโอกาสเสี่ยงสูงมากต่อการเกิดความพิการจากภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

1.1 ความหมายของความดันโลหิต

- ความดันโลหิต (Blood Pressure) หมายถึง ความดันของเลือดต่อผนังของเส้นเลือดแดงเกิดขึ้นจากการที่หัวใจสูบฉีดให้เลือดไหลไปตามหลอดเลือด เพื่อเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย แบ่งเป็นความดันซิสโตลิก (ความดันค่าบน: Systolic Blood Pressure) หมายถึง ค่าความ

ดันเลือดสูงสุดขณะที่หัวใจบีบตัวเพื่อบีบเลือดออกมาจนหมดจากหัวใจด้านซ้าย ความดันซิสโตลิกเป็นตัวแสดงถึงความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย ส่วนความดันไดแอสโตลิก (ความดันค่าล่าง: Diastolic Blood Pressure) หมายถึงค่าความดันเลือดต่ำสุดขณะที่หัวใจคลายตัวเต็มที่เพื่อรอรับเลือด ซึ่งความดันไดแอสโตลิกนี้เป็นตัวบ่งบอกถึงความสามารถของหลอดเลือดในการยืดขยายและหดตัว โดยเฉพาะหลอดเลือดขนาดเล็กถ้ายืดขยายตัวและหดตัวได้ไม่ดี ความดันไดแอสโตลิกจะสูงขึ้น (Fox, 1999) ส่งผลทำให้มีภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะที่สำคัญต่างๆจนเกิดความพิการและการเสียชีวิตตามมา (สัญญา ร้อยสมมติ, 2534; Houston, M. , 1994)

ความดันโลหิตมีการเปลี่ยนแปลงได้หากมีปัจจัยต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางสรีรวิทยาของระบบไหลเวียน ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดแดงแรงต้านส่วนปลาย ความหนืดของเลือด นอกจากนี้ยังเปลี่ยนแปลงตามองค์ประกอบภายนอกอื่นๆ ที่ไม่ใช่จากระบบไหลเวียนโลหิต คือ อายุ การออกกำลังกาย น้ำหนัก อารมณ์กรรมพันธุ์ เชื้อชาติ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม อาหาร ยา อาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจ (ปราโมทย์ ธีรพงษ์, 2531)

1.2 ความหมายของภาวะความดันโลหิตสูง

Joint Nation Committee VII (2003) ภาวะความดันโลหิตสูง คือ ภาวะที่แรงดันในหลอดเลือดขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic pressure) มีค่าสูงกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และมีแรงดันในหลอดเลือดขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic pressure) มีค่าสูงกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท

WHO (1993: 396) ให้ความหมายว่า ความดันโลหิตสูง หมายถึง ภาวะที่ความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic pressure) มีค่ามากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท

ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย (2539) ความดันโลหิตสูง หมายถึง ระดับความดันโลหิตที่สูงจนไปเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และความเจ็บป่วยต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มประชากรนั้นๆ

The Third Joint National Committee on the Detection, Evaluation and Treatment of Hypertension (JNC III, 1984 cited in เกษม วัฒนชัย, 2532: 27) นิยามว่า ความดันโลหิตสูง แบ่งตามระดับความดันไดแอสโตลิก (DBP) จะต้องมีค่าตั้งแต่ 90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ถ้ามากกว่า 115 มิลลิเมตรปรอท ถือว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงขั้นรุนแรง

เกษม วัฒนชัย (2532: 28) กล่าวว่าองค์การอนามัยโลก (WHO) ถือว่าความดันโลหิตที่เกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท เป็นความดันโลหิตสูง

สรุป ความดันโลหิตสูง หมายถึง การมีระดับความดันซิสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และหรือ ระดับความดันไดแอสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท

1.3 ภาวะความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่

องค์การอนามัยโลก (WHO, 1978) ได้กำหนดไว้ว่า ความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่ นั้น ต้องมีความดันซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 160 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิก มากกว่าหรือ เท่ากับ 95 มิลลิเมตรปรอท และยี่ระดับความดันโลหิต 140/90 มิลลิเมตรปรอท หรือ ต่ำกว่าเป็นค่าความดันปกติ ส่วนความดันโลหิตระหว่าง 140/90 ถึง 160/90 มิลลิเมตรปรอท ถือว่า เป็นระดับก้ำกึ่ง (Borderline Hypertension) โดยทั่วไปใช้เครื่องวัดปรอทเป็นเครื่องวัดมาตรฐานในการวัดความดัน ในการวินิจฉัยว่าความดันโลหิตทั้งในคนปกติ และในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจะมีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาที่วัด ในการวินิจฉัยจึงควรวัดความดันโลหิต 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละอย่างน้อย 1 สัปดาห์ (สุรพันธ์ สิทธิสุข, 2536)

1.4 การแบ่งระดับความดันโลหิตสูง

คณะทำงานค้นหา ประเมินผล และรักษาภาวะความดันโลหิตสูง (The Fifth Report of the Joint National Committee on the Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: JNC V, 1993) แบ่งความดันโลหิตเป็นระดับ ดังนี้

1. ความดันโลหิตปกติ (Normal) มีความดันโลหิตตัวบนน้อยกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท และมีความดันโลหิตตัวล่างน้อยกว่า 85 มิลลิเมตรปรอท

2. ความดันโลหิตปกติ แต่ค่อนข้างสูง (High normal) มีความดันโลหิตตัวบนระหว่าง 130-139 มิลลิเมตรปรอท และมีความดันโลหิตตัวล่างระหว่าง 85-89 มิลลิเมตรปรอท

3. ความดันโลหิตสูง แบ่งได้ 4 ระดับ

3.1 ระดับอ่อน / แรกเริ่ม (Mild level) มีความดันโลหิตตัวบนระหว่าง 140-159 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตตัวล่างระหว่าง 90-99 มิลลิเมตรปรอท

3.2 ระดับปานกลาง (Moderate level) มีความดันโลหิตตัวบนระหว่าง 160-179 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตตัวล่างระหว่าง 100-109 มิลลิเมตรปรอท

3.3 ระดับรุนแรง (Severe level) มีความดันโลหิตตัวบนระหว่าง 180-209 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตตัวล่างมากกว่า 110-119 มิลลิเมตรปรอท

3.4 ระดับรุนแรงมาก (Very severe level) มีความดันโลหิตตัวบนมากกว่า 210 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตตัวล่างมากกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท

โศภณ พานิชพันธ์ (2526) ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงโดยแบ่งชั้นความรุนแรงของความดันโลหิตสูงเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับความดันโลหิตตัวล่าง(มม.ปรอท) อวัยวะที่เกิดอันตราย		
ความดันโลหิตสูงขั้นไม่รุนแรง	95-115	น้อยหรือไม่มี
ความดันโลหิตสูงขั้นปานกลาง	116-130	มีปานกลาง
ความดันโลหิตสูงขั้นรุนแรง	มากกว่า 130	มีมาก

สมชาติ โลจายะ (2536) แบ่งเกณฑ์การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงตามความเสื่อมสภาพของอวัยวะต่างๆ ได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

ความรุนแรงระดับที่ 1 ตรวจไม่พบความเสื่อมสภาพของอวัยวะใดๆ

ความรุนแรงระดับที่ 2 ตรวจพบความเสื่อมสภาพของอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- เวนทริเคิลซ้ายโต โดยการตรวจร่างกายหรือเอกซเรย์ทรวงอก หรือตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

- หลอดเลือดแดงเรตินา(Fundoscopy) มีการตีบทั่วไปหรือตีบเฉพาะส่วน

- พบไข่ขาวในปัสสาวะ หรือซีรั่มครีอะตินินสูงกว่าปกติ

ความรุนแรงระดับที่ 3 มีข้อบ่งชี้ว่าอวัยวะต่างๆเสื่อมสภาพ อันเป็นผลมาจากภาวะความดัน

โลหิตสูง ได้แก่

- ภาวะหัวใจวาย

- อัมพาต เกิดจากเลือดออกในสมองหรือภาวะสมองบวม

(Hypertensive encephalopathy)

- เรตินาผิดปกติจากภาวะความดันสูง (Hypertensive retinopathy) ที่มีเลือดออก (grade 3) หรือประสาทตาบวม (Papilledema; grade 4)

Joint National Committee (JNC VII, 2003: 3) แบ่งความดันโลหิตตามระดับความรุนแรงเป็นดังนี้

	WHO		JNC VII	
	Systolic (mm.Hg)	Diastolic (mm.Hg)	Systolic (mm.Hg)	Diastolic (mm.Hg)
ปกติ	< 140	และ < 90	ปกติ	< 120 และ < 80
ความดันสูงน้อย	140–180	และ/หรือ 90–105	ปกติ(สูง)	120 – 139 และ 80 – 89
ความดันสูงก้ำกึ่ง	140–180	และ/หรือ 90–95	ความดันโลหิตสูง	
ความดันสูงปานกลาง	>180	และ/หรือ >105	ขั้นที่ 1	140 – 159 และ 90 – 99
และรุนแรง			ขั้นที่ 2	> 160 และ > 100
ความดันตัวบนสูง	> 140	และ > 90		
ความดันตัวบนก้ำกึ่ง	140 – 160	และ > 90		

แหล่งที่มา : Joint National Committee (JNC VII, 2003 : 3)

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1978) ซึ่งเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่ สรุปได้ว่าภาวะความดันโลหิตสูง คือผู้ที่มีความดันโลหิตตัวบนมากกว่าหรือเท่ากับ 160 มิลลิเมตรปรอท ส่วนความดันโลหิตตัวล่างมากกว่าหรือเท่ากับ 95 มิลลิเมตรปรอท

1.5 ประเภทของความดันโลหิตสูง จำแนกเป็นประเภทดังนี้

1.5.1 จำแนกตามสาเหตุการเกิด สามารถแบ่งได้ 2 ชนิด คือ

1.5.1.1 ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary or Essential hypertension) เป็นภาวะความดันโลหิตซึ่งสูงขึ้นไปไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง แต่เชื่อว่าเกิดจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เชื่อว่าอาจส่งเสริมให้เกิดได้แก่ กรรมพันธุ์ ความอ้วนการสูบบุหรี่ การรับประทานอาหารที่มีรสเค็มจัด หรืออาหารที่มีไขมันสูง การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ความเครียด (Hensen, 1996) ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุนี้เป็นปัญหาสำคัญที่ต้องการการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

ในการควบคุมโรคที่สำคัญในปัจจุบัน

1.5.1.2 ความดันโลหิตสูงชนิดที่ทราบสาเหตุ (Secondary hypertension) เป็นภาวะความดันโลหิตสูงที่เกิดจากการมีพยาธิสภาพของอวัยวะในร่างกายที่ส่งผลให้เกิดแรงดันเลือดสูงขึ้น มักพบได้ประมาณร้อยละ 10 ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด ส่วนใหญ่อาจเกิดจากพยาธิสภาพที่ไต ต่อมหมวกไต โรคหรือความผิดปกติของระบบประสาท (Grove, 2001) และความผิดปกติของฮอร์โมน ระบบประสาทส่วนกลาง ภาวะครรภ์เป็นพิษ การบาดเจ็บของศีรษะ (Wood, 2003) ซึ่งภาวะความดันโลหิตสูงชนิดนี้เมื่อทราบสาเหตุและได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมจะทำให้ภาวะความดันโลหิตที่สูงขึ้นกลับสู่ภาวะระดับปกติและสามารถรักษาให้หายได้

1.5.2 จำแนกตามค่าความดันโลหิต

1.5.2.1 Isolated Systolic Hypertension (ISH)

เมื่อคนเรามีอายุมากขึ้น ความยืดหยุ่นของผนังหลอดเลือดจะลดลง ทำให้ความดันตัวบน Systolic มีค่าสูงขึ้นขณะที่ความดันตัวล่าง diastolic มีค่าปกติ (ค่าตัวบนมากกว่า 140 มม.ปรอท ส่วนค่าตัวล่างน้อยกว่า 90 มม.ปรอท) ช่องว่างระหว่างตัวบนและตัวล่างกว้างขึ้น (Systolic-Diastolic = Pulse Pressure) การรักษาขึ้นกับค่า systolic

1.5.2.2 ISH of the Young

เนื่องจากเด็กหรือวัยรุ่นมีการเจริญอย่างรวดเร็ว หลอดเลือดมีความยืดหยุ่นมากไม่เท่ากันระหว่างหลอดเลือดแดงใหญ่ และหลอดเลือดที่แขน ทำให้ความดัน Systolic ที่แขนสูง ขณะที่ความดัน diastolic และค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตปกติ (mean pressure)

1.5.2.3. Isolated Diastolic Hypertension (IDH)

เป็นภาวะที่ความดัน Diastolic มากกว่า 90 มม.ปรอทในขณะที่ความดัน systolic ปกติ โดยปกติหากค่า diastolic สูงต้องให้การรักษาเพราะเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดโรคหลอดเลือด

1.5.2.4 White Coat Hypertension (WCH) or Isolated Office Hypertension

เป็นภาวะที่วัดความดันโลหิตที่บ้านมักจะต่ำกว่า 135/85 มม.ปรอท แต่เมื่อวัดที่โรงพยาบาลมักจะมากกว่า 140/90 มม.ปรอท ภาวะนี้มักพบในคนที่เริ่มเป็นความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 15-25) คนกลุ่มนี้อาจกลายเป็นความดันโลหิตสูง ดังนั้นจึงต้องหมั่นวัดความดันโลหิต

1.5.2.5 Masked Hypertension or Isolated Ambulatory Hypertension

ภาวะนี้วัดความดันที่บ้านจะสูง แต่เมื่อวัดความดันที่โรงพยาบาลจะปกติ พบว่าภาวะนี้มักจะมีปัญหาเรื่องโรคหลอดเลือด

1.5.2.6 Orthostatic or Postural Hypotension

เป็นภาวะที่ความดัน Systolic ลดลง 20 มม.ปรอท ความดัน Diastolic ลดลง 10 มม.ปรอท ในขณะที่เปลี่ยนจากนอนเป็นยืน 3 นาที ปัญหาที่เกิดขึ้นคือกลุ่มคนเหล่านี้ อาจจะมีความดันโลหิตที่สูงมากในขณะที่นอน แต่วัดความดันทำนั่งหรือยืนปกติ

1.6 สาเหตุของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุนี้พบได้มากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด ส่วนมากมักจะพบในช่วงอายุ 35-55 ปี และพบว่าเพศชายมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนและพยากรณ์โรคไม่ดีมากกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่า (Joyce, et al., 1985) ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง แต่เชื่อว่ามีสาเหตุจากการเคลื่อนไหวของเลือด ซึ่งมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆหลายประการ (Marson, 1982) องค์การอนามัยโลก (WHO, 1983) ให้ความเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ 2 ประการ คือ ปัจจัยทางพันธุกรรม และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับแต่ละปัจจัยดังนี้

1.6.1 ปัจจัยทางพันธุกรรม

เป็นที่ยอมรับกันว่ากรรมพันธุ์มีความสำคัญทางระบาดวิทยาในภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ คือ

1. บุคคลในครอบครัวเดียวกัน มักมีระดับความดันโลหิตใกล้เคียงกัน
2. ระดับความดันโลหิตของฝาแฝดที่เกิดจากไข่ใบเดียวกันจะคล้ายคลึงกันมากกว่าฝาแฝดที่เกิดขึ้นจากไข่คนละใบ
3. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะมีภาวะความดันในหลอดเลือดแดง (Arterial pressure)
4. ความดันโลหิตระหว่างบุตรบุญธรรมและพ่อแม่บุญธรรม จากการวิจัย

แบบ Cross section ยังไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน

เมดโลวิทซ์ (Medlowitz cited in บุญสิทธิ์ วรจันทร์, 2530) ได้อธิบายถึงปัจจัยทางกรรมพันธุ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงไว้ว่า ผู้ที่มีเชื้อสายเป็นโรคความดันโลหิตสูงจะมีความผิดปกติ ภายในเซลล์ (Intraallaw donormalities) ซึ่งมีผลกับ Calcium metabolism ของเซลล์กล้ามเนื้อเรียบภายในหัวใจและระบบประสาท Sympathetic ทำให้กลไก Sodium pump ผิดปกติ การควบคุมความดันโลหิตและการทำงานของหัวใจไม่สมดุล ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงขึ้น

ผู้ป่วยโรคนี้มักจะเริ่มเมื่อมีอายุ 30-35 ปี และก่อนอายุ 55 ปี โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความดันโลหิตสูงระดับกำกึ่งและทราบปัจจัยเสี่ยงขณะที่มีอายุ 40 ปี จะมีอุบัติการณ์ของความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 50.5 (WHO, 1983) ในช่วยอายุระหว่าง 30-69 ปี คนผิวดำมีโอกาสเกิดความดันโลหิตสูงได้มากกว่าคนผิวขาวถึงร้อยละ 1.5-2 เท่า และมีความรุนแรงมากกว่าถึง 5 เท่า ส่วนประวัติครอบครัวที่มีความดันโลหิตสูงในบิดามารดา จะถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์

1.6.2 ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม

อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอกร่างกายที่มีผลต่อความดันโลหิตที่สำคัญคือ น้ำหนักตัว จำนวนเกลือโซเดียมที่ร่างกายได้รับ จำนวนแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และอิทธิพลทางจิตวิทยาและสังคม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. น้ำหนักตัว เป็นปัจจัยทางสรีรวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตจากการศึกษาระยะยาวพบว่า น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อการเพิ่มของระดับความดันโลหิตด้วย (Gillum, 1982) พบว่าถ้าน้ำหนักตัวเพิ่ม 10 กิโลกรัม ความดันโลหิตสูงขึ้น 3 ทอร์ หรือ 3 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตในคนปกติจะขึ้นอยู่กับอายุและสัดส่วนของร่างกายโดยเฉพาะน้ำหนัก ดังนั้นคนที่มีรูปร่างใหญ่โตหรืออ้วนจะมีความดันโลหิตสูงกว่าคนที่มีรูปร่างเล็กผอม (สันต์ หัตถิรัตน์, 2536) นอกจากนี้ยังพบว่าถ้ำลดน้ำหนักตัวลงความดันโลหิตในหลอดเลือดแดงก็จะลดลงเช่นกัน (Rissanen, 1985) ความสัมพันธ์ระหว่างความอ้วนและความดันโลหิตสูงจากการศึกษาโดยการคัดกรองชุมชนในตัวอย่างประชากร 1 ล้านคนเพื่อดูการกระจายของความดันโลหิตสูงพบว่า ในคนที่มีอายุระหว่าง 20-39 ปี และมีน้ำหนักเกินมีการกระจายของความดันโลหิตสูงเป็น 2 เท่าของคนน้ำหนักปกติ และในคนที่มีอายุระหว่าง 40-46 ปี มีความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 (Schmieder, & Messerli, 1987) การศึกษาติดตามถึงภาวะอ้วนและความดันโลหิตสูงในวัยรุ่น พบว่าความดันโลหิตสูงในกลุ่มวัยรุ่นที่มีน้ำหนักเกินในการวัดครั้งแรก ต่อมาอีก 2 ปีมาวัดซ้ำในกลุ่มเดิมพบว่ายังมีน้ำหนักเกิน มีภาวะอ้วนเหมือนเดิมและมีความดันโลหิตสูงเพิ่มมากขึ้น (Adeyanju, et al. , 1987)

บรูคแรกค์ และคณะ (Brurack , et al. , 1985) กล่าวว่าภาวะอ้วนก่อให้เกิดการเผาผลาญพลังงานไม่เป็นระบบ ซึ่งเป็นปัจจัยทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง และภาวะกรดยูริกสูง และพบการเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงในอนาคตของกลุ่มตัวอย่างที่มีความดันโลหิตปกติขณะที่ศึกษาครั้งแรก จะมีแนวโน้มของความดันโลหิตสูงขึ้นตามสัดส่วนของน้ำหนักร่างกายที่เพิ่มขึ้น และผู้ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 2 ของน้ำหนักมาตรฐานจะมีความเสี่ยงสูงกว่าคนที่น้ำหนักปกติถึง 8 เท่า (Kannel, et al. , 1978)

2. จำนวนเกลือโซเดียมที่ร่างกายได้รับ การจำกัดจำนวนเกลือโซเดียมที่ได้รับต่อวันสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ (Marram, 1978) เนื่องจากเกลือโซเดียมดูดน้ำได้มาก ทำให้ผนังด้านในของหลอดเลือดแดงบวม เพิ่มปริมาณเลือดและความต้านทานในหลอดเลือด ถ้าบริโภคโซเดียมในอาหารปริมาณน้อยกว่า 30 มิลลิกรัมต่อวัน ไม่พบว่ามีความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นตามอายุ แต่ถ้าบริโภค 30-60 มิลลิกรัมต่อวันจะพบความดันโลหิตสูงประมาณร้อยละ 3 (Maxell & Waks, 1978) จากการศึกษาพบว่าการได้รับเกลือโซเดียมสูงสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง สาเหตุของการมีเกลือโซเดียมสูงมักมาจากการบริโภคอาหารที่มีเกลือโซเดียมมาก

นอกจากนี้ยังพบว่าการจำกัดเกลือเป็นวิธีการที่ดีในการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง การลดเกลือลงในระดับต่ำ ความดันโลหิตมักจะลดลงด้วย (Kaplan, Cassel, & Gore, 1978) ฮุสตัน (Houston, 1994) ได้เสนอว่าการจำกัดเกลือโซเดียม เป็นการรักษารักษาขั้นแรกๆ ที่ควรเลือกสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยบุคคลที่มีความดันโลหิตตัวล่างสูงระหว่าง 90-105 มิลลิเมตรปรอทควรพยายามจำกัดเกลือโซเดียมก่อนที่จะใช้ยา และนอกจากนี้สัดส่วนของโซเดียมต่อโปแตสเซียม โซเดียมต่อแคลเซียม และโซเดียมต่อแมกนีเซียม ก็มีความสำคัญต่อการดำเนินของโรคเช่นกัน มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียม และความดันโลหิตของประชากร อายุระหว่าง 20-59 ปี จำนวน 5049 คน พบว่าคนที่บริโภคอาหารที่มีแคลเซียมสูงเป็นประจำมีความดันโลหิตในช่วงหัวใจบีบตัวต่ำกว่าคนที่บริโภคอาหารที่มีแคลเซียมน้อย และรับประทานไม่เป็นประจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Trevisan, et al. , 1988)

3. จำนวนแอลกอฮอล์ที่ร่างกายได้รับ การดื่มสุราติดต่อกันเป็นระยะเวลา นานๆ มีผลทำให้ ความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่างสูงขึ้น (Chaithiraphan, 1986) ในคนที่มีความดันโลหิตสูงกว่า 160/95 มิลลิเมตรปรอท ถ้าดื่มสุราวันละ 3 เวลาหรือมากกว่าเป็นเวลานาน จะพบว่ามีความดันสูงกว่าปกติเป็นเวลาหลายวัน (Sauder, 1984; Strokes, 1982) เนื่องจากแอลกอฮอล์กระตุ้นให้มีการหลั่งของแคทีโกลามีนในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้มีการหดตัวของหลอดเลือด หัวใจต้องบีบตัวแรงขึ้น เลือดที่ออกจากหัวใจมีแรงดันสูง ระดับความดันโลหิตจึงสูงขึ้น (Kaplan, N. M. , 1998) ตามมา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเลียน (Lian, 1989) ที่พบว่าชายชาวฝรั่งเศสที่ดื่มไวน์มากกว่า 2.5 ลิตร/วัน มีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ที่ไม่ดื่มเหล้า

และไม่สูบบุหรี่ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ อรวินท์ ไทโรกี (2537) พบว่าการดื่มเหล้าหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มากกว่า 3 แก้วขึ้นไป/วันจะทำให้ความดันโลหิตสูงได้ และการดื่มสุรามากกว่า 1 ออนซ์ทุกวัน จะทำให้ไขมันในเลือดสูงขึ้น เพราะแอลกอฮอล์ทำให้ออกซิเดชันของไขมันลดลง อาจเป็นปัจจัยทำให้หลอดเลือดแข็งหรือแตก ความดันโลหิตสูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ เบิลลิน (Beilin, 1994) แนะนำว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่ควรดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มากกว่า 1-2 แก้ว/วัน และควรหลีกเลี่ยงการดื่มที่เคยดื่มปกติ จะสามารถลดอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้

4. การออกกำลังกาย พบว่าการออกกำลังกายจะทำให้การไหลเวียน เลือด ไคโรนารีดีขึ้น และสารโคเลสเตอรอลในเลือดต่ำลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการออกกำลังกาย เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญพลังงาน (Braien, & Mally, 1983) เนื่องจากภาวะอ่อนแอให้เกิดการเผาผลาญพลังงานไม่เป็นระบบ ซึ่งจะเป็นปัจจัยทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาพบว่าการออกกำลังกายทำให้ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวลดลง ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดของเพศชายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kennel, et al., 1978) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อรวินท์ ไทโรกี (2537) ที่กล่าวว่า การออกกำลังกายจะช่วยลดความดันโลหิต ลดน้ำหนัก ลดไขมันในเลือดและช่วยผ่อนคลายความเครียด คนที่ไม่ออกกำลังกายมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้มากกว่าคนที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอถึงร้อยละ 35

5. อิทธิพลทางจิตวิทยาและสังคม การเปลี่ยนแปลงและเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน มีผลต่อกระบวนการทางจิตใจที่มีความสัมพันธ์กับระดับโรคความดันโลหิต โดยเฉพาะภาวะเครียดนับเป็นปัจจัยทางจิตวิทยาสำคัญที่สุดต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Ready, 1985) สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดที่พบบ่อย คือ ความเหนื่อยล้า ความกลัว ความขัดแย้ง ความกังวล การได้รับบาดเจ็บ ได้รับสารพิษ และการเจ็บป่วย ความเครียดมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มแรงต้านของหลอดเลือด เพิ่มปริมาตรเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจ กระตุ้นการทำงานของประสาทซิมพาเทติกทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (ชูทิต ปานปรีชา, 2537; สมจิต หนูเจริญกุล, 2536)

ในภาวะเครียดร่างกายจะหลั่งสารอะดรีนาลินซึ่งมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตและแรงตึงกล้ามเนื้อ อีกทั้งอารมณ์เครียดยังสนับสนุนให้หลอดเลือดเกิดการแข็งตัวจากภาวะไม่สมดุลของสาร Prostaglandin คือเมื่อเกิดความเครียดร่างกายจะปลดปล่อยสาร corticoid ออกมาซึ่งจะไปยับยั้งการสังเคราะห์สาร Prostaglandin ซึ่งทำหน้าที่ขยายเส้นเลือดภายในร่างกาย (Vasodilator) จึงส่งผลให้ความต้านทานของหลอดเลือดฝอยส่วนปลายเพิ่มขึ้นดังนั้นการขจัดและผ่อนคลายความเครียดด้วยการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การทำสมาธิ การผ่อนคลายหายใจ ช่วยให้ความดันโลหิตลดลงได้ (อรวินท์ ไทโรกี, 2537)

1.6.3 อิทธิพลจากสิ่งอื่นๆ ได้แก่

1. การสูบบุหรี่ พบว่าหลังการสูบบุหรี่มวนหรือสองมวนความดันโลหิตจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว (Beever & McGreGer, 1987) จากผลของนิโคตินในบุหรี่ทำให้ร่างกายมีการหลั่งแคทีโคลามีนออกมาหลังการสูบบุหรี่ในแต่ละครั้ง (Black, Bakris & Elliott, 2001) คนที่สูบบุหรี่มีผลทำให้หลอดเลือดแข็งตัวจากผลของนิโคตินในบุหรี่ โดยเฉพาะคนที่มีความดันโลหิตสูงจะมีอัตราเสี่ยงต่อหัวใจวายและเส้นโลหิตในสมองแตกมากกว่าคนที่มีความดันโลหิตสูงแต่ไม่สูบบุหรี่ นอกจากนี้การสูบบุหรี่ยังมีผลกระทบต่อการใช้ยาลดความดันโลหิตทำให้ไม่ได้ผลเต็มที่ คนที่มีความดันโลหิตสูงจึงควรพยายามเลิกสูบบุหรี่ (อรวิวิท โทภักดิ์, 2537)

2. การดื่มกาแฟอย่างมาก (มากกว่า 10 ถ้วย/วัน) อาจทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะได้ แต่การดื่มกาแฟตามปกติไม่แน่ชัดว่าจะมีผลต่อความดันโลหิตสูงเพียงใด (สมจิต หนูเจริญกุล, 2536) แต่จากการศึกษาวิจัยการบริโภคของสถาบันสุขภาพในสหรัฐอเมริกา ระบุว่ากาแฟเพียงวันละถ้วยเดียวมีผลต่อระดับโคเลสเตอรอลในเลือด ถ้าหากโคเลสเตอรอลในเลือดสูงขึ้น จะมีผลต่อเนื้องอกโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน เป็นเหตุให้ไขมันไปเกาะตามหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดแคบลง เกิดความดันโลหิตสูงตามมาได้ ส่วนการศึกษาของโรเบิร์ตสัน และคณะ (Robertson, et al. , 1984) พบว่ากาแฟในกาแฟมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต หากดื่มกาแฟ 2-3 ถ้วยติดต่อกัน ความดันโลหิตจะเพิ่มขึ้นได้ถึง 5-15 มิลลิเมตรปรอท ภายใน 15 นาที และคงอยู่นานถึง 2 ชั่วโมง

3. ฐานะทางเศรษฐกิจ พบว่าความดันโลหิตสูงเกี่ยวข้องกับ การรับประทานอาหารที่อาจไม่เพียงพอ ความคับข้องใจหรือความไม่พึงพอใจในฐานะความเป็นอยู่ (Bear & Myer, 1983)

4. อายุ พบว่าระดับความดันโลหิตจะสูงขึ้นตามอายุ ในวัยผู้ใหญ่ทั้ง ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกจะเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ โดยความดันซิสโตลิกมีแนวโน้มที่จะขึ้นสูงกว่าความดันไดแอสโตลิก ซึ่งค่าความดันซิสโตลิกปกติในผู้ใหญ่จะน้อยกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท และค่า ความดันไดแอสโตลิกน้อยกว่า 85 มิลลิเมตรปรอท (JNC VI, 1997) และในวัยสูงอายุ ค่าความดันไดแอสโตลิกจะลดลงเล็กน้อย ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันที่ต่อเนื่องกัน เป็นครั้งสุดท้าย (Swales, 1995) ความดันซิสโตลิกจะสูงขึ้นสัมพันธ์กับการสูญเสียความยืดหยุ่นของหลอดเลือด

5. เพศ จะมีความแตกต่างของระดับความดันโลหิตในเพศหญิงและเพศชาย โดยจะเริ่มตั้งแต่ในช่วงวัยรุ่น อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เพศชายจะมีความดันซิสโตลิกสูงกว่าเพศหญิง 10 มิลลิเมตรปรอท ความดันไดแอสโตลิกสูงกว่า 5 มิลลิเมตรปรอท (Swales, 1995) และในอายุมากกว่า 60 ปี เพศหญิงจะมีอัตราการมีภาวะความดันโลหิตสูงมากกว่าเพศชายในวัยเดียวกัน โดยพบมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ (Hanzen, 1998) เนื่องจากในวัยก่อนหมดประจำเดือนมีแนวโน้มการ

ทำงานของเรตินในกระแสโลหิตต่ำ แต่เรตินจะทำงานมากขึ้นภายหลังภาวะหมดประจำเดือน (Olson & Warren, 2000)

1.7 ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิต

ความดันโลหิตสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ ค่าความดันโลหิตของบุคคลนั้นเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาวะดังต่อไปนี้ (บังอร ชมเดช, 2544)

1. ผลของแรงโน้มถ่วงของโลก ขณะนอนราบความดันเฉลี่ยที่หัวใจจะสูงกว่าที่ศีรษะได้เล็กน้อยที่เท้าอาจสูงกว่าที่ศีรษะได้เล็กน้อยเช่นกัน ขณะยืนตรงความดันโลหิตที่หัวใจคงที่เท่าเดิม ที่ศีรษะลดต่ำลง ส่วนที่เท้าจะสูงขึ้น ขณะนอนราบความดันโลหิตจะต่ำกว่าขณะยืนเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก

2. การเปลี่ยนแปลงในรอบวัน ปกติตอนเช้าความดันโลหิตจะต่ำกว่าตอนบ่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งความดันซิสโตลิก อาจเนื่องมาจากอารมณ์และสิ่งแวดล้อม ขณะย่อยอาหารความดันจะสูงขึ้นเล็กน้อย ความดันโลหิตจะเปลี่ยนแปลงเสมอระหว่าง 5-10 มิลลิเมตรปรอทตลอดวัน การเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ เช่น ขณะโกรธ ตกใจ ความดันโลหิตจะเพิ่มขึ้นได้ การเปลี่ยนท่าความดันโลหิตจะเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

3. การหายใจ ระหว่างวงจรหายใจ ความดันโลหิตจะเปลี่ยนแปลงประมาณ 10 มิลลิเมตรปรอท ทั้งความดันซิสโตลิก และไดแอสโตลิก และอาจพบความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงได้มากถึง 20 มิลลิเมตรปรอท ในขณะที่หายใจลึกๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากผลกระทบของหลายปัจจัย ซึ่งบางครั้งเป็นการตอบสนองของรีเฟล็กซ์โดยธรรมชาติ

4. การออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกายอย่างหนัก ร่างกายต้องการเลือดมากขึ้น โดยเฉพาะกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อหัวใจ จึงพบว่าความดันซิสโตลิกเพิ่มขึ้น ขณะที่ความดันไดแอสโตลิกอาจเพิ่มขึ้นเล็กน้อยได้

5. วิธีวัดความดันโลหิต สามารถวัดได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม การวัดทางตรง โดยการสอดเครื่องมือเข้าไปทางหลอดเลือดแดง อ่านค่าที่ได้จากเครื่องบันทึก หรือการวัดทางอ้อม โดยการวัดภายนอกร่างกาย โดยทั่วไปนิยมวัดที่ต้นแขนอาศัยความสมดุลของความดันที่กดบนหลอดเลือดและความดันภายในหลอดเลือด ในทางคลินิกนิยมวัดทางอ้อมเพราะสะดวกและปลอดภัยมากกว่า

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวัดความดันโลหิตของผู้ป่วยทางอ้อมโดยให้ผู้ป่วยได้มีการพักก่อนที่จะทำการวัดอย่างน้อย 3-5 นาที จากนั้นวัดที่ต้นแขนข้างใดข้างหนึ่งของผู้ป่วยในท่านั่ง โดยในการวัดแต่ละครั้งจะวัดจากต้นแขนข้างเดียวกันตลอดและผู้วิจัยเป็นผู้วัดเองทุกครั้ง โดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท

1.8 การดูแลรักษาภาวะความดันโลหิตสูง

การดูแลรักษาภาวะความดันโลหิตสูงมีเป้าหมายที่สำคัญ คือ การควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ หรือให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะเป้าหมายที่สำคัญของร่างกาย เช่น หัวใจ สมอง ไต ตา รวมถึงอวัยวะที่สำคัญอื่นๆ ในการรักษาและควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงมี 2 วิธี คือ วิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (Life style modification) และ การรักษาด้วยวิธีการใช้ยา (Pharmacological therapies)

(สุพรรณชัย กองพัฒนากุล, 2542; JNC VII, 2003; Grore, 2003 cited in สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545) สำหรับในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่ไม่ทราบสาเหตุ มีทั้งการรักษาโดยใช้ยาและไม่ใช้ยา ส่วนชนิดที่ทราบสาเหตุจะต้องรักษาโรคที่เป็นสาเหตุนั้นๆ

1.8.1 วิธีที่ 1 การรักษาโดยวิธีไม่ใช้ยา

การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตหรือการรักษาโดยไม่ใช้ยา (Non pharmacological treatment) เป็นการควบคุมความดันโลหิตโดยการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเองสามารถใช้ได้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกระดับของความรุนแรง โดยเฉพาะที่มีระดับความรุนแรงน้อย อาจไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ยาลดความดันโลหิต แต่บางรายที่อาจมีการใช้ยาร่วมด้วยการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตจะช่วยให้มีการใช้ยาน้อยลง หรืออาจช่วยในรายที่มีความรุนแรงให้มีการใช้ยาน้อยชนิดลง ผลดีของการรักษาวิธีนี้คือ ผู้ป่วยมีความรู้สึกดีขึ้นและดำเนินชีวิตอย่างปกติสุข สิ้นเปลืองน้อย ขวัญและกำลังใจมากขึ้น การรักษาโดยวิธีที่ผู้ป่วยละทิ้งพฤติกรรมเก่าและรับพฤติกรรมใหม่ให้สอดคล้องกับการรักษา ดังนี้

1. การควบคุมอาหาร การควบคุมอาหารจึงต้องปฏิบัติดังนี้

- โดยการควบคุมจำนวนแคลอรีและอาหารที่มีไขมันสูงโดยเฉพาะอาหารที่มีไขมันชนิดอิ่มตัวเพื่อลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด
- การรับประทานเกลือโซเดียมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มมากขึ้น การจำกัดเกลือในอาหารจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะลดความดันโลหิตได้ ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีเกลือโซเดียม ลดอาหารเค็มโดยจำกัดเกลือแกงในอาหารไม่เกิน 2 กรัมต่อวัน (ประมาณ 1 ช้อนชา) ซึ่งผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรรับประทานเกลือโซเดียมวันละ 2.4 กรัมต่อวัน (JNC VII, 2003) และจำกัดอาหารต่อไปนี้เป็นคือ อาหารประเภททำเค็มหรือดอง เช่น ซอสปรุงรสต่างๆ กะปิ ไข่เค็ม เต้าเจี้ยว ผักดองเค็มต่างๆ อาหารสำเร็จรูปที่ปรุงโดยเติมเกลือเป็นส่วนประกอบเช่น ขนมปัง อาหารสำเร็จรูปแบบต่างๆ อาหารที่มีโซเดียมมากโดยธรรมชาติ เช่น เนื้อสัตว์ นม อาหารทะเล นอกจากนั้นยังมีเกลือโซเดียมในรูปแบบอื่นๆ เช่น ผงชูรส ผงกันบูดใน

อาหารสำเร็จรูป ผงฟูในการทำขนมเค้ก Sodium sulfide ใช้ใส่ในผลไม้กระป๋อง เพื่อรักษาสีส้มของผลไม้ Sodium propionate ใช้กันเชื้อรา มักจะใส่ในขนมปัง (ยี่ซ่วน แซ่ตัก, 2535:22) จากการศึกษาพบว่าถ้าลดปริมาณการบริโภคเกลือจาก 10 กรัมเหลือ 5 กรัมต่อวัน จะสามารถลดความดันโลหิตได้ถึง 10/5 มิลลิเมตรปรอท (สมจิต หนูเจริญกุล, อรสา พันธุ์ภักดี, 2542)

- หลีกเลี่ยงยาบางชนิดที่มีส่วนผสมของโซเดียมอยู่ด้วย เช่นยาลดกรด
- รับประทานอาหารที่มีเกลือแคลเซียมและโปแตสเซียมสูงแทน เช่นนมวัวประเภทไขมันต่ำ และโยเกิร์ต อย่างน้อย 1,000 มก.ต่อวัน เพื่อป้องกันเส้นเลือดถูกทำลาย

ส่วนประกอบของอาหารไม่ได้แตกต่างจากคนทั่วไป อาหารที่รับประทานประกอบด้วย ข้าว หรืออาหารจากแป้ง เนื้อสัตว์ ไขมัน ผัก ผลไม้ แต่ให้ระมัดระวังในการใช้เกลือหรืออาหารที่มีส่วนผสมของเกลือแกงในการปรุงและเป็นส่วนประกอบของอาหาร

2. การควบคุมน้ำหนัก

นอกจากเกลือจะเป็นอาหารที่มีผลต่อความดันโลหิตแล้ว ความอ้วนก็มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง วิธีหาน้ำหนักที่ค่อนข้างจะแน่นอนคือ การคำนวณหาค่าดัชนีความหนาของร่างกาย ที่เรียกว่า BMI (Body mass index) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม}}{(\text{ส่วนสูงเป็นเมตร})^2}$$

ผู้หญิงควรมีค่าดัชนีความหนาของร่างกายไม่เกิน 24 และผู้ชายไม่ควรเกิน 27 ปัจจัยที่สำคัญ ที่สุดในการลดน้ำหนักคือ การลดพลังงานในอาหาร โดยรักษาคุณภาพของอาหารที่ได้รับให้เหมือนเดิม

ปริมาณแคลอรี การลดพลังงานในอาหารวันละ 500 แคลอรี จะทำให้น้ำหนักลดได้ 1/2 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ อาหารที่ใช้น้ำหนักไม่ควรให้พลังงานต่ำกว่า 1000 แคลอรี เพราะจะมีสารอาหารไม่เพียงพอ การลดน้ำหนักไม่ควรเกินสัปดาห์ละ 1/2 - 1 กิโลกรัม นอกจากนี้การลดน้ำหนักยังช่วยลดไขมันในเลือดได้อีกด้วย (Grore, 2001 cited in สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545) ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การลดน้ำหนักได้ 1.8 กิโลกรัมจะสามารถทำให้ลดความดันโลหิตลงได้ถึง 1 มิลลิเมตรปรอท

ปริมาณโปรตีน ควรได้รับโปรตีนวันละ 1.2 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม เพราะมีความจำเป็น ต่อการซ่อมแซมเซลล์ต่างๆ ในร่างกาย

ปริมาณคาร์โบไฮเดรต ควรได้ประมาณร้อยละ 45-55 ของพลังงานอาหารที่ได้รับ ควรรับประทานผักทุกมื้อ ปรงโดยที่ไม่ใส่กะทิ เลือกรับประทานผลไม้แทนขนมหวาน

ไขมัน หลีกเลี้ยงน้ำมันมะพร้าว เพราะจะทำให้วิตามินถูกดูดซึมได้ไม่ดี หรือ หลีกเลี้ยงอาหารที่ทำจากกะทิ ประกอบอาหารด้วยการนึ่ง ต้ม ย่าง แทนการผัดหรือทอด ควรเลือกใช้น้ำมัน ถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพดแทนน้ำมันมะพร้าว

วิตามินและเกลือแร่ จำเป็นต้องได้รับให้เพียงพอ

3 การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยส่งเสริมสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ ผ่อนคลาย ความตึงเครียด ช่วยให้อวัยวะใช้พลังงานซึ่งมีผลต่อการลดน้ำหนัก และมีผลต่อการลดระดับ ความดันโลหิต การออกกำลังกายมี 2 ชนิดคือ

ชนิดที่ 1 การออกกำลังกายที่มีการเปลี่ยนแปลงความยาวของกล้ามเนื้อแต่ความตึงตัวคงที่ เรียกว่า ชนิดไอโซโทนิก (Isotonic exercise) ได้แก่ การเดินเร็วๆ การวิ่งเหยาะๆ การว่ายน้ำ การตีกอล์ฟ เป็นต้น จะส่งผลให้มีการขยายตัวของหลอดเลือดทำให้ความดันโลหิตลดลง

ชนิดที่ 2 การออกกำลังกายที่มีความยาวของกล้ามเนื้อคงที่แต่ความตึงตัวเพิ่มขึ้นเรียกว่าไอโซ เมตริก (Isometric exercise) เช่น การยกน้ำหนัก การแบกหาม เป็นต้น การออกกำลังกายประเภทนี้จะทำ ให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น ทำให้หลอดเลือดหดตัวและเพิ่มการทำงานของหัวใจ มีผลทำให้เพิ่มความดันโลหิต

ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงควรเลือกการออกกำลังกายแบบไอโซโทนิก อย่างสม่ำเสมอ หลีกเลี้ยงการออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก ในระยะแรกควรเดินวันละ 10 นาที แล้วค่อยๆ เพิ่มจนได้วันละ 30 นาที สำหรับการออกกำลังกายแบบไอโซโทนิกหรือแอโรบิค (Isotonic exercise) ได้แก่ การเดิน การวิ่งเหยาะๆ การเดินแอโรบิค เป็นการออกกำลังกายที่มีผลต่อการช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงได้ (สุพรรณ กองพัฒนากุล, 2542; ปิยะนุช รักพานิชย์, 2542) ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงขั้นรุนแรง ควรงดออกกำลังกายทุกชนิดจนกว่าจะควบคุมความดันโลหิตได้ก่อน

4. การลดความตึงเครียด

นอกจากความอ่อนและเกลือแกงจะเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเพิ่มความดันโลหิตแล้ว ความเครียดก็ยังเป็นสาเหตุสำคัญในการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง ความเครียดส่งผลต่อระดับความดันโลหิตสูงที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นการผ่อนคลายความตึงเครียดจะช่วยลดการตอบสนองต่อฮอร์โมนอิพิเนฟรินในเลือด ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น ความดันโลหิตลดลง (สมจิต หนูเจริญกุล และอรสา พันธุ์ภักดี, 2542) และการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การทำสมาธิ มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตสูง (Grore, 2001) การฝึกฝนทักษะ การควบคุมตนเอง เพื่อทำให้เกิดความผ่อนคลายจะมีผลต่อการควบคุมความดันโลหิต วิธีการฝึกการผ่อนคลาย ซึ่ง เหมาะสมกับผู้ที่มีความเครียดทางจิตใจร่วมด้วย ได้แก่

- การฝึกหายใจ โดยการฝึกหายใจให้ลึก ช้า และสม่ำเสมอ ใช้ผนังหน้าท้องและกระบังลมเวลาหายใจเข้าให้กระบังลมดันท้องให้พองออกและยุบลงเวลาหายใจออก การฝึกสมาธิ ฝึกให้มีความสนใจ มุ่งจดจ่อสงบนิ่งอยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพียงสิ่งเดียว เช่น ลมหายใจเข้าออก การกำหนดรู้ตามอริยาบถของร่างกาย

- การปรับชีวภาพโดยอาศัยข้อมูลสะท้อนกลับ โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า ESR (Electrical skin resistance) เป็นเครื่องบอกความต้านทานของผิวหนังต่อกระแสไฟฟ้า โดยวางแผงอิเล็กโทรด บริเวณใจกลางฝ่ามือ ข้อมูลจะผ่านเข้าเครื่องโดยผ่านแผ่นอิเล็กโทรด แสดงออกมาให้ทราบในรูปของเสียง ถ้าเสียงดังแสดงค่า ESR ต่ำ หมายความว่ามีความกังวลและความเครียดอยู่ แต่ถ้าค่า ESR สูง เสียงจะค่อยๆ หมายถึงมีความสงบและผ่อนคลาย เป็นการเรียนรู้เพื่อหาวิธีลดความตึงเครียดของเสียงโดยการใช้จิตลดเสียงเครื่อง วิธีที่จะให้เกิดผลดีคือใช้วิธีนี้ควบคู่กับการฝึกหายใจ และการทำสมาธิ

- การฝึกคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภท คือ
 - ประเภทที่ 1 ฝึกโดยการเกร็งให้เต็มที่แล้วคลายออก โดยเริ่มที่เท้าทั้ง 2 ข้างก่อนแล้วเลื่อนขึ้นมาตามส่วนของร่างกายทีละส่วน

- ประเภทที่ 2 ฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยไม่ต้องเกร็งก่อน โดยใช้ความคิด ความรู้สึก หรือจิตสัมผัสที่แต่ละส่วนของร่างกายโดยการพิจารณาว่ากล้ามเนื้อที่จุดนั้นมี การผ่อนคลายหรือยัง โดยเริ่มจากอวัยวะบริเวณใบหน้าก่อน จนต่อเนื่องไปถึงทุกส่วนของร่างกาย

5. การปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินชีวิต

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เคยชินให้สอดคล้องกับการมีภาวะความดันโลหิตสูง เพื่อลดอันตรายจากการกำเริบของความดันโลหิตและการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่

- การเลิกสูบบุหรี่ และการหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ เนื่องจากบุหรี่มีสารนิโคตินที่มีผลต่อผนังหลอดเลือดและยังทำให้มีการเพิ่มความดันโลหิต 15-30 นาที่ภายหลังการสูบบุหรี่ นอกจากนี้ในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ร่างกายจะต้านการรักษาด้วยยาทำให้การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ (Kaplan ,1998)

- การเลิกดื่มสุรา การลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มากกว่า 1-2 ออนซ์ / วัน (30-60 มิลลิลิตร) เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงและทำให้การรักษาด้วยยาไม่มีประสิทธิภาพและเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ดังนั้นการลดปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์เหลือไม่เกิน 30 มิลลิลิตร / วัน จะช่วยลดการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (JNC VII, 2003)

- การหลีกเลี่ยงภาวะเครียด ความวิตกกังวล ความไม่พอใจคนเดียว คิดมาก หันมาฝึกสวดมนต์ ฝึกโยคะ เพื่อคลายความตึงเครียด
- ควรนอนหลับในตอนกลางคืนอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง
- ปัสสาวะก่อนเข้านอน หลีกเลี่ยงจากการท้องผูก
- การเปลี่ยนท่า ควรทำช้าๆ ก่อนจะลุกนั่งหรือยืนจากการนอน ควรยกแขนขาแล้วค่อยๆ ลุกนั่งสักครู่ จึงห้อยเท้า ถ้าไม่มีอาการวิงเวียน ควรลุกยืนช้าๆ เพียงก่อน 10 วินาที จึงเคลื่อนไหว
- หลังการออกกำลังกายไม่ควรอาบน้ำร้อนหรือนอนเฉยๆ เพราะจะทำให้เส้นเลือดขยายตัวมากเกินไป อาจทำให้หน้ามืดได้ ถ้ามีอาการหน้ามืดจะต้องนอนยกขาให้สูงกว่าศีรษะ งอกล้ามเนื้อขาและงอเข่ากอดขาเข้า จะช่วยให้เลือดไปเลี้ยงสมองดีขึ้น
- ดื่มน้ำให้เพียงพอ โดยเฉลี่ยดื่มตลอดทั้งวัน จำกัดกาแฟเพราะ คาเฟอีนจะไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น จึงควรหลีกเลี่ยงการดื่มกาแฟ

- รับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ทราบชื่อ ชนิดของยา และ ปฏิกริยาของยาที่มีต่อร่างกาย เมื่อผิดปกติต้องรายงานให้แพทย์ทราบ มาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอ และนำยาที่เหลือมาด้วยทุกครั้ง เพื่อ ตรวจสอบการรับประทานยาที่ถูกต้อง รวมทั้งการได้รับยาชนิดอื่นๆ
- เรียนรู้ที่จะทราบภาวะความดันโลหิตของตนเอง โดยการหมั่นเช็คความดันโลหิตสม่ำเสมอ รวมทั้งการฝึกวัดด้วยตนเอง เพื่อป้องกันอันตราย จากการมีความดันโลหิตสูงขั้นรุนแรงและการเกิดภาวะแทรกซ้อน

1.8.2 วิธีที่ 2 การรักษาด้วยยา

เป็นการรักษาและควบคุมโดยการให้ยาเพื่อลดระดับความดันโลหิต โดยลดแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายและเพิ่มปริมาณที่ออกจากหัวใจ (Potter & Perry, 2001; Woods, 2002) การควบคุมด้วยยาจะเริ่มต้นเมื่อความดันโลหิตไดแอสโตลิกมากกว่า 95 มิลลิเมตรปรอท หรือ 90-94 มิลลิเมตรปรอทสำหรับผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงอยู่แล้ว หลักการให้ยาเพื่อลดความดันโลหิต คือ ลดแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลาย(total peripheral resistance) ลดปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที (cardiac output) และคงไว้ซึ่งกลไกของประสาทรับความรู้สึก (baroreceptor reflex) ช่วยให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดสามารถปรับตัวต่อการกระตุ้นต่างๆ ซึ่งยาที่ใช้ในการรักษา ภาวะความดันโลหิตสูงสามารถจำแนกแบ่งได้เป็น 8 กลุ่มดังนี้ (สมเกียรติ แสงวัฒนโรจน์, 2544; Fetzer, 2001; Potter & Perry, 2001; Woods, 2002)

กลุ่มที่ 1 ยาขับปัสสาวะ(diuretic) ยากลุ่มนี้จะออกฤทธิ์ลดความดันโลหิต โดยการลด ปริมาณเลือดและเกลือในร่างกาย โดยการลดการทำหน้าที่ของไตในการดูดซึมกลับเกลือโซเดียม และน้ำ ส่งผลให้ปริมาณน้ำในระบบไหลเวียนลดลง ดังนั้นจึงมีผลทำให้ปริมาณสารน้ำในระบบ ไหลเวียนโลหิตลดลง ทำให้ความดันโลหิตสูงลดลง มีการออกฤทธิ์ที่ค่อนข้างเร็ว แต่ไม่ฉับพลัน นิยม ใช้ในขนาดน้อยที่สุด จะให้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงขึ้นกว่าปกติ และยังคงควบคุมความดันโลหิตได้ไม่มาก ผู้ป่วยที่มีอาการบวม หรือหอบเหนื่อย ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Furosemide, Hydrochlorothiazide, Spironodactone

Furosemide มีการออกฤทธิ์ที่ Henle's loop และเป็นยาที่มีขอบเขตความปลอดภัย กว้าง มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์คาร์บอนิกแอนไฮเดรสได้บ้าง และมีฤทธิ์ยับยั้งการดูดกลับของคลอไรด์และโซเดียมไอออนที่ ascending limb ของ Henle's loop ร่วมกับการทำให้

ปริมาณเลือดไหลผ่านไตส่วนเมดัลลาเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นยังออกฤทธิ์โดยการกั้นการดูดกลับของน้ำ และโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ทิวบูลตอนต้นและตอนปลายด้วย ขนาดที่ใช้ส่วนใหญ่ในปัจจุบันมีหลายขนาด ดังนี้

Lasix 40 มิลลิกรัม ชนิดรับประทาน และชนิดฉีด 20 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร

Lasix highdose ชนิดเม็ด 500 มิลลิกรัม

Lasix retard 30 ชนิดแคปซูล 30 มิลลิกรัม อาการข้างเคียงของยา อาจจะมีอาการอ่อนเพลียมาก ปวดศีรษะ ซึม กล้ามเนื้อเป็นตะคริว มีการหดเกร็งของกระเพาะปัสสาวะเนื่องจากถ่ายปัสสาวะมาก

Spirolactone ออกฤทธิ์โดยผ่านตัวให้อยู่ในรูปของยาที่สามารถออกฤทธิ์ได้ มีค่าครึ่งชีวิต 12 - 24 ชั่วโมง มีฤทธิ์ขัดขวางการดูดกลับของโซเดียมและน้ำ อันเป็นผลจากอัลโดสเตอโรนที่ทิวบูลส่วนปลายแต่ไม่มีผลต่อการดูดกลับของโซเดียมที่ทิวบูลส่วนต้น ดังนั้นฤทธิ์ในการขับปัสสาวะจึงไม่แรง ขนาดที่ใช้ ชนิดรับประทาน 25 มิลลิกรัมอาจใช้ 50 - 800 มิลลิกรัมต่อวัน ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมักใช้ 50 - 100 มิลลิกรัมต่อวัน ในผู้ป่วยที่มีอาการบวมมักใช้ 100 มิลลิกรัมต่อวัน อาจแบ่งให้วันละ 4 เวลา จะเริ่มออกฤทธิ์ใน 8 - 24 ชั่วโมง อาการข้างเคียงของยา อาจมีอาการสับสน ปวดศีรษะ แน่นอึดอัดท้อง ท้องเดิน มีผื่นขึ้นตามลำตัว มีไข้ ร่างกายเกิดภาวะกรด ความดันโลหิตลดลง ถ้าผิดปกติต้องหยุดยาและพบแพทย์ทันที

Metolazone มีฤทธิ์ห้ามการดูดกลับของโซเดียมใน cortical diluting segment ออกฤทธิ์นานถึง 24 ชั่วโมง ยาอาจทำให้เกิดการสูญเสียโปแตสเซียม

กลุ่มที่ 2 ยาปิดกั้นเบตาแอดรีเนอร์จิก (beta - adrenergic blockers) ยาในกลุ่มนี้จะออกฤทธิ์โดยรวมกับ Beta-adrenergic receptors ที่อยู่ในหัวใจและหลอดเลือดแดงเพื่อยับยั้งการตอบสนองต่อประสาทซิมพาเทติกทำให้ลดอัตราการเต้นของหัวใจและปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาที (cardiac output) มีการออกฤทธิ์ลดความดันโลหิตทันที แต่จะได้ผลเต็มที่ใช้เวลาานานเป็นสัปดาห์ ให้ในกรณีความดันโลหิตสูงมากและมีภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Atenolol, Betaxolol, Propranolol

Propranolol ออกฤทธิ์ลดการกระตุ้นหัวใจ ทำให้หัวใจเต้นช้าลงและความดันโลหิตลดลง มีผลยับยั้งการสลายกลัยโคเจนและปล่อยอินซูลินจากตับอ่อนและลดการใช้ออกซิเจนของหัวใจในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บอกบ่อยๆ สามารถดูดซึมได้หมดในทางเดินอาหารเริ่มออกฤทธิ์ใน 30 นาที และมีฤทธิ์นาน 6 ชั่วโมง ยากระจายตัวได้ดีในเนื้อเยื่อของร่างกาย ถูกเมตาบอลิซึมที่ตับ ส่วนใหญ่ขับออกทางไต ขนาดที่ใช้ทางปาก 10 - 30 มิลลิกรัมวันละ 3 - 4 ครั้ง อาการข้างเคียงของยา อาจมีคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน ท้องผูก ผายลมบ่อย ท้องเป็นตะคริว ปากแห้ง ใจสั่น หัวใจเต้นช้า ความ

ดันโลหิตต่ำ เจ็บอก หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ ปวดศีรษะ เห็นภาพหลอน ซึมเศร้า ผื่นแดง นอนไม่หลับได้ เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 ยาขยายหลอดเลือด (Vasodilators) ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยตรงต่อกล้ามเนื้อเรียบที่อยู่รอบๆเส้นเลือดแดงทำให้กล้ามเนื้อคลายตัวและลดแรงต้านทานในผนังหลอดเลือดส่วนปลาย ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Hydralazine hydrochloride, labetalol เป็นต้น มียาบางชนิดสามารถให้ทางหลอดเลือดดำได้และมีประสิทธิภาพสูง แต่ต้องใช้อย่างระมัดระวังเพราะอาจเกิดภาวะช็อกได้ให้เช่นเดียวกับยาต้านระบบอะดรีนาลิกริก โดยจ่ายยาตามสภาพอาการของผู้ป่วยแต่ละราย

กลุ่มที่ 4 ยาต้านแคลเซียมหรือยาประเภทปิดกั้นการทำงานของแคลเซียม (Calcium channel blocker) ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยการปิดกั้นแคลเซียมไม่ให้เข้าไปในเซลล์กล้ามเนื้อที่อยู่รอบเส้นเลือด ส่งผลให้มีการคลายตัวของกล้ามเนื้อและหลอดเลือดทั่วร่างกายขยายตัว แรงต้านภายในผนังหลอดเลือดลดลง ทำให้ความดันลดลง มีการออกฤทธิ์ที่ค่อนข้างนาน 12-24 ชั่วโมง ยาในกลุ่มนี้เช่น Verapamil, Mibefradil เป็นต้น

Verapamil การออกฤทธิ์มีผลในการยับยั้งการซึมผ่านของเกลือโซเดียมเข้าสู่เซลล์ ทำให้เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจขยายตัว ลดการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย การดูดซึมดูดซึมได้ดีหลังจากให้ยาทางปากร้อยละ 80 ของขนาดยาที่ให้ จะดูดซึมหมดภายในเวลา 3 ชั่วโมงระดับยาสูงสุดภายในเวลา 30 – 120 นาที ถูกขับออกทางปัสสาวะขนาดที่ใช้ ขนาด 1 เม็ด 40 มิลลิกรัม ผู้ใหญ่รับประทานครั้งละ 1 – 2 เม็ดต่อวัน อาการข้างเคียงของยา อาจทำให้หัวใจหยุดเต้นได้ อาจมีมีนงงหรือเวียนศีรษะได้

Nifedipine ออกฤทธิ์ยับยั้ง cellular calcium influx ทำให้หลอดเลือดโคโรนารีขยายลดแรงต้านการบีบตัวของหัวใจในหลอดเลือดแดงทั่วร่างกาย หัวใจทำงานน้อยลงจึงลดความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ การดูดซึมออกฤทธิ์ใน 3 นาทีเมื่ออมใต้ลิ้น ออกฤทธิ์ใน 30 นาทีเมื่อรับประทาน ถูกเผาผลาญที่ตับและขับออกทางปัสสาวะ ขนาดที่ใช้ รับประทานวันละ 10 – 30 มิลลิกรัมแบ่งให้วันละ 1 – 3 ครั้ง ต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วนให้ 10 – 20 มิลลิกรัมให้อมใต้ลิ้น อาการข้างเคียงของยา อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ความดันโลหิตลดลงอย่างรวดเร็ว ปวดศีรษะ กล้ามเนื้อเกร็ง ผื่นหนังมีผื่นแดง เป็นต้น

กลุ่มที่ 5 ยาต้าน หรือยาประเภทที่ยับยั้งไม่ให้เกิดการสร้างแองจิโอเทนซินทู (Angiotensin II) (Angiotensin II converting enzyme {ACE} inhibitors) ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยการยับยั้ง ACE ในการเปลี่ยนแองจิโอเทนซินวัน (Angiotensin I) เป็นแองจิโอเทนซินทู (Angiotensin II) ซึ่งเป็นเอ็นไซม์ที่ทำให้หลอดเลือดหดตัว นอกจากนี้การลดลงของแองจิโอเทนซินทู (Angiotensin II) ยังทำให้ลดการสร้างฮอร์โมนอัลโดสเตอโรน (Aldosterone) ลดการดูดกลับของโซเดียมและปริมาณน้ำใน

ระบบไหลเวียนลดลง ทำให้ความดันโลหิตลดลง ยาในกลุ่มนี้มีทั้งออกฤทธิ์ค่อนข้างสั้นต้องให้อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง และออกฤทธิ์ระยะยาวใช้เพียงวันละ 1 ครั้ง ยาในกลุ่มนี้ เช่น Captopril, Enalapril, lisinopril เป็นต้น

Enalapril ใช้สำหรับรักษาผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงทุกระดับและผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีสาเหตุเนื่องจากหลอดเลือดตีตปิดปกติ ขนาดที่ใช้ 10 – 40 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 1 – 2 ครั้ง การดูดซึมดูดซึมได้ดีในระบบทางเดินอาหาร ขับออกทางปัสสาวะ อาการข้างเคียงของยา พบมีผื่นคัน ไข้ เบื่ออาหาร อาการรุนแรงอาจพบไขว่ขาวในปัสสาวะ เป็นต้น

2.6 กลุ่มที่ 6 ยาปิดกั้นตัวรับแองจิโอเทนซินทู (Angiotensin II receptors blocker; ARBs) ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือดโดยไม่ทำให้ระดับของ bradykinin เพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ป่วยที่มีอาการไอจากการใช้ยาในกลุ่ม ACE inhibitors แพทย์มักใช้ยาในกลุ่มนี้แทน ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Candesartan, Losartan เป็นต้น

2.7 กลุ่มที่ 7 ยาประเภทปิดกั้นอัลฟาวันอะดรีเนอร์จิก (Alpha 1- adrenergic blockers) ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือดส่วนปลาย โดยการปิดกั้นผลของนอร์อิพิเนฟรินที่มีต่อการรับแอลฟาวัน (alpha I – receptors) ยาในกลุ่มนี้มักให้ร่วมกับยากลุ่มอื่นๆเสมอ เนื่องจากถ้าให้ยากลุ่มนี้เพียงกลุ่มเดียวจะทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เจ็บหน้าอก และหัวใจวายได้ ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Prazosin ออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดฝอยขยายตัวยาจะมีผลโดยตรงต่อหลอดเลือดแดง ลดความต้านทานของหลอดเลือด ทำให้ความดันไดแอสโตลิกลดลง การดูดซึมถูกเมตาบอไลซ์ที่ตับขับออกทางปัสสาวะ ขนาดที่ใช้ รับประทาน 1 มิลลิกรัมต่อวัน อาการข้างเคียงของยา ปวดศีรษะ วิงเวียน อ่อนเพลีย ใจสั่น คลื่นไส้ อาเจียน หัวใจเต้นเร็ว มีผื่นคัน หงุดหงิด เป็นต้น

2.8 กลุ่มที่ 8 ยาประเภทกระตุ้นแอลฟาทู (Control alpha II- agonists) ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์กระตุ้นตัวรับแอลฟาทู (alpha II - receptors) ทำให้หลอดเลือดขยายตัว ความดันโลหิตลดลง นิยมใช้ในหญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุและผู้ที่มีอาการไมเกรน ยาในกลุ่มนี้แก่ Clonidine ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้ความดันโลหิตลดลงทั้งความดันไดแอสโตลิกและความดันซิสโตลิก และทำให้หัวใจเต้นช้าลง ยาจะถูกเมตาบอไลซ์ที่ตับและขับออกทางไต อาการข้างเคียงของยา ปวดศีรษะ มึนงง ปากแห้ง ซึม ท้องผูก อ่อนเพลีย ใจสั่น เป็นต้น

ส่วนความดันโลหิตสูง ซึ่งอาจมีสาเหตุจากความวิตกกังวล ความเครียด โดยมีค่าความดันโลหิตค่าล่างสูงกว่า 90 มิลลิเมตรปรอทเล็กน้อย แพทย์มักให้ยาคลายเครียดรับประทานเข้า-เย็นหรือก่อนนอน

ดังนั้นการรักษาและควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ให้การรักษาด้วยวิธีการใช้ยา แม้บางรายอาจใช้ยาในขนาดที่ต่ำแต่ก็มีความจำเป็นการรักษาและควบคุมระดับความดันโลหิตสูง เช่นเดียวกับกับบางรายที่ต้องรับการรักษาด้วยยาที่ต้องใช้ยาร่วมกันหลายตัว บางรายอาจมีอาการข้างเคียงของยา บางรายอาจมีความรู้สึกที่ว่าทำไมตนต้องรับประทานยาเป็นระยะเวลาเวลานาน อาจส่งผลทำให้เกิดการท้อแท้ในการดำรงชีวิต ฉะนั้นพยาบาลผู้ซึ่งเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุดจึงมีความจำเป็นที่ต้องให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะโรคความดันโลหิตสูงรวมถึงมีการใช้ยาที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วย ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาในภาวะความดันโลหิตสูงเพื่อให้ผู้ป่วยรับข้อมูลที่แท้จริงและเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพที่ตนเองเป็นอยู่รวมถึงการปฏิบัติตนเอง การดูแลตนเองให้มีภาวะสุขภาพที่ดี

1.9 การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

พยาบาลเป็นบุคลากรที่มีจำนวนมากที่สุดในทีมสุขภาพ ดังนั้นจึงมีโอกาสในการปฏิบัติการพยาบาล ตั้งแต่การค้นหา การวินิจฉัย การส่งต่อ และการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าใจธรรมชาติของโรค การรักษาหรือการควบคุมความดันโลหิตสูงได้ ในการที่ผู้ป่วยจะสามารถควบคุมการดำเนินการของโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นพยาบาลต้องให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ซึ่งบทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยควบคุมความดันโลหิตสูงนั้นมีหลายประการ เช่น การให้ข้อมูลข่าวสาร ช่วยเหลือและร่วมปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้ป่วยร่วมมือในการดูแลรักษาสุขภาพตนเอง รวมทั้งป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งสามารถสรุปบทบาทของพยาบาลในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้ดังนี้

1. ช่วยเหลือส่งเสริมให้ผู้ป่วยปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง เพื่อลดระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อมิให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ช่วยให้มีชีวิตอย่างปกติสุข รับประทานยาลดภาวะแทรกซ้อน ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา

2. การสอนและให้ความรู้อย่างถูกต้องและคอยติดตามผลการปฏิบัติ สำหรับการสอนและการให้ความรู้นี้ ถือเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลที่สามารถเลือกใช้วิธีการต่างๆได้ตามความเหมาะสม และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแผนการรักษา (Becker, 1985)

สำหรับในการสอนหรือให้ความรู้นั้น ควรให้ผู้ป่วยได้มีความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วย แผนการรักษา และแนะนำการปฏิบัติตนที่ถูกต้องในด้านต่างๆ คือ

2.1 การควบคุมอาหาร การรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับโรค เป็นสิ่งที่สำคัญรับประทานอาหารครบ 3 มื้อในปริมาณที่สม่ำเสมอ ควบคุมจำนวนแคลอรี ชนิดและ ปริมาณของอาหารแต่ละประเภทหลีกเลี่ยงเครื่องในสัตว์ ไขมันจังก์ชันและอาหารที่ให้พลังงานสูง ควรรับประทานไขมันไม่อิ่มตัวคือไขมันจากพืช และผลไม้ควรทานทุกวัน ลดอาหารรสเค็มควร รับประทานเกลือให้น้อยกว่า 1 ช้อนชาไม่ควรเติมเกลือหรือเครื่องปรุงรสเค็มในอาหารที่ปรุงสำเร็จ แล้ว เช่น ผักกาดดอง ปลาเค็ม ผลไม้ดอง และแช่ส้มต่างๆ ลดอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล โดยเฉพาะขนมหวานหรือเครื่องดื่มที่มีรสหวานมากเกินไป

พยาบาลควรแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารรสจืด ไม่เค็มหรือจืดเกินไป น้ำปลา ซีอิ๊ว หรือ ซอสปรุงรสอื่นๆ ในอาหารที่ปรุงแล้ว ไม่ควรใส่ผงชูรสในการปรุงอาหาร ไม่ควรบริโภคอาหารหมักดอง และอาหารกระป๋อง เพราะส่วนใหญ่มีเกลือแกงสูง เลื่อน้ำมันพืชที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวมากในการปรุง อาหาร เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด

2.2 การควบคุมน้ำหนัก พยาบาลควรแนะนำให้ผู้ป่วยลดน้ำหนักในรายที่อ้วน และควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในระดับปกติตลอดไป โดยการควบคุมอาหารเหมาะสม เน้นอาหารที่มีเส้น ใยสูงและให้ออกกำลังกายสม่ำเสมอ

2.3 แนะนำให้ออกกำลังกาย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรออกกำลังกายให้ เหมาะสมกับสภาพการเจ็บป่วย และเลือกให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม มีผลทำให้ความดันโลหิต ลดลง พบว่าการออกกำลังกายทำให้ระดับ catecholamine ลดลงจึงลดการกระตุ้นระบบประสาท ซิมพาเทติก และยังส่งเสริมการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดให้มีประสิทธิภาพอันจะเป็น การป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนได้ก่อนออกกำลังกายควรได้รับการตรวจเช็คร่างกายจากแพทย์ โดย เฉพาะผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 35 ปี วิธีการออกกำลังกายง่ายๆคือการเดินเร็วและต่อเนื่องกัน วัน ละประมาณ 20 นาที โดยเริ่มจากการยืดเส้นยืดสายและเริ่มเดินโดยเร่งความเร็วขึ้นเรื่อยๆและเมื่อ ครบเวลาเริ่มเดินช้าลง และผ่อนคลายกล้ามเนื้อสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนอาจ แนะนำให้เดินต่อเนื่องกันนานครั้งละ 40 นาที เริ่มต้นอาจเป็นการเดินเร็วๆให้เหงื่อออก วิตเหาะๆ ว่ายน้ำ ถีบจักรยานวันละ 15-30 นาที

หลีกเลี่ยงการยกของหนักๆ การแบกหาม การเข็น การชูด การใช้แรงกดลงบนวัตถุใด วัตถุหนึ่ง และไม่ควรเล่นกีฬาที่เป็นการแข่งขันเพราะจะเพิ่มความเครียด

2.4 การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แนะนำให้ผู้ป่วยฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อและ ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เช่น การฝึกหายใจ การทำสมาธิ การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย นอกจากนี้ควรมีการแนะนำให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพอ เช่น การนั่งหรือนอนพักผ่อนในเวลา กลางวันอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง และนอนหลับสนิทในเวลากลางคืนอย่างน้อยคืนละ 6-8 ชั่วโมง

2.5 การรับประทานยา ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ต้องรับประทานยาเป็นประจำ ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาตลอดจนฤทธิ์ข้างเคียงของยา เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพสูงสุด และฤทธิ์ข้างเคียงน้อยที่สุด การรับประทานยาตามขนาดและเวลาที่แพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ ไม่หยุดยาเองแม้จะไม่มีอาการแสดงใดๆ หรือเมื่อรับประทานยาแล้วเกิดผลข้างเคียงจากยา เช่น ง่วงซึม ปฏิบัติงานไม่ได้ เมื่อเกิดอาการแพ้บางอย่างใดอย่างหนึ่งควรปรึกษาแพทย์ไม่ควรเพิ่มขนาดยาหรือลดขนาดยาด้วยตนเอง หากผู้ป่วยใช้วิธีกินยาสมุนไพรควบคุมกันควรแจ้งให้แพทย์ทราบด้วยเพราะอาจเกิดการเสริมฤทธิ์กันได้นอกจากนี้การเก็บรักษายาเป็นสิ่งสำคัญควรเก็บยาไว้ในขวดหรือซองยาที่ปิดมิดชิดเก็บไว้ในความร้อนที่น้อยที่สุด ไม่ควรทิ้งตากแดดเพราะจะทำให้ยาเสื่อมคุณภาพถ้ายาบรรจุเป็นแผงให้แกะรับประทานเป็นมื้อๆ ไม่ควรแกะใส่ขวด ห้ามเก็บไว้ในตู้เย็นเพราะจะทำให้ยับขึ้นและเสื่อมคุณภาพได้โดยผู้ป่วยควรพบแพทย์ทุกครั้งหากมีอาการผิดปกติจากผลข้างเคียงของยาหรือเมื่อยาหมด

2.6 การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่อาจเป็นสาเหตุของโรคแทรกซ้อน ได้แก่

- ลดการดื่มแอลกอฮอล์ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ไม่ให้เกิน 1 ออนซ์/วัน ในผู้ชายและไม่เกิน ½ ออนซ์ในผู้หญิงรวมทั้งงดเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น กาแฟน้ำอัดลม

- แนะนำให้เลิกสูบบุหรี่เนื่องจากการสูบบุหรี่ทำให้หลอดเลือดหดตัว ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นและเลือดไปเลี้ยงหัวใจน้อยลง

2.7 การกำจัดความเครียดจากการเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยกำลังเผชิญอยู่โดยวิธีการที่สำคัญคือผู้ป่วยจะต้องทำใจยอมรับที่จะมีชีวิตอยู่อย่างเก็บความรู้สึกไว้คนเดียวไม่ต้องกลัว และหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล ความไม่พอใจจนเฉียว การคิดมาก หาเวลาในการผ่อนคลายความเครียดในสิ่งที่ชอบ โดยการอ่านหนังสือ หรือพูดคุยกับบุคคลอื่น นั่งสมาธิ สวดมนต์ ซึ่งเชื่อว่าการฝึกผ่อนคลาย โดยการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อ การสวดมนต์ การฝึกสมาธิ และโยคะสามารถช่วยผ่อนคลายความเครียดได้ หลีกเลี่ยงการแก้ปัญหาหรือหนีปัญหา โดยการสูบบุหรี่หรือดื่มสุราหรือรับประทานยานอนหลับนอกจากนี้ผู้ป่วยควรพักผ่อนให้เพียงพอ

3. การมารับการตรวจรักษาตามนัดอย่างสม่ำเสมอเป็นอีกสิ่งที่มีความสำคัญ

สำหรับบทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้น สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งจากการศึกษาทบทวนพบว่าความ เครียดและความดันโลหิตสูงต่างมีความเกี่ยวข้องกัน โดยที่ความเครียดมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น และ การที่ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูงก็จะทำให้ผู้ป่วยมีความเครียดเกิดขึ้น ถ้าหากผู้ป่วยไม่สามารถที่จะควบคุมระดับความดันโลหิตให้มีความเหมาะสมได้ จะส่งผลกระทบต่อเนื่องไปถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะที่สำคัญ คือ หัวใจ ไต สมอ ตา หลอดเลือดต่างๆของร่างกาย

และผู้ป่วยอาจเกิดความพิการหรือเสียชีวิตตามมาได้ สำหรับวิธีในการควบคุมระดับความดันโลหิตนั้น ได้มีผู้เสนอว่าการขจัดหรือผ่อนคลายความเครียดเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมที่จะช่วยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถที่จะควบคุมระดับความดันโลหิตได้ เนื่องจากพบว่า ในขณะที่ผู้ป่วยมีความเครียดนั้นจะมีการเกร็งของกล้ามเนื้อเกิดขึ้น การฝึกผ่อนคลายจะส่งผลให้กล้ามเนื้อมีการคลายตัวและจิตใจก็จะมีอาการผ่อนคลายด้วย

2. การผ่อนคลาย (Relaxation)

2.1 ความหมาย มีผู้ให้ความหมายของการผ่อนคลายไว้มากมาย เช่น

เบนสัน (Benson, 1977) ให้ความหมายไว้ว่า การผ่อนคลายเป็นกลไกในการป้องกัน และต่อต้านความเครียด ขณะร่างกายอยู่ในสภาวะผ่อนคลายการเผาผลาญความร้อนในร่างกายจะมีน้อยที่สุดและสมองส่วนไฮโปทาลามัสลดการตอบสนองต่อระบบประสาทอัตโนมัติ

แมคคาฟเฟอร์รี (Mc Caffery, 1983) ให้ความหมายไว้ว่า การผ่อนคลายคือการที่ร่างกายและจิตใจปราศจากความตึงเครียด หมายถึงภาวะที่เป็นกลาง(Natural state)

สวีนนี (Sweeny, 1978) ให้ความหมาย การผ่อนคลายไว้ว่า คือการที่มีการผ่อนคลายซึ่งมีส่วน ประกอบทั้งทางด้านสรีระและด้านจิตใจ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อและประสาทเป็นการผ่อนคลายทางคลินิก(Clinical Relaxation)ซึ่งแตกต่างจากการพักผ่อนธรรมดาโดยทั่วไป

จาคอบสัน (Jacobson, 1967) ให้ความหมายไว้ว่า การผ่อนคลายคือ ภาวะที่กล้ามเนื้อคลายตัวตามธรรมชาติ ร่างกายอยู่ในสภาวะปราศจากความตึงเครียดเมื่อยล้า และการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ

ดอสซี่ และ กัสเซททา (Dossey & Guzzetta, 1992) ให้ความหมายไว้ว่าการผ่อนคลาย (relaxation) เป็นสภาวะทางสรีรจิตที่มีลักษณะการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติกเด่น เป็นการตอบสนองการทำงานทั้งอวัยวะภายในและภายนอก เป็นสภาวะที่ปราศจากความกดดันทางร่างกายจิตใจและอารมณ์

สรุปได้ว่า การผ่อนคลาย หมายถึง ภาวะที่ร่างกายอยู่ในสภาวะที่ปราศจากความกดดันทางร่างกายจิตใจและอารมณ์ ปราศจากความตึงเครียดเมื่อยล้า การเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ

2.2 ประเภทของการผ่อนคลาย

1. การผ่อนคลายที่มีจุดสนใจอยู่ภายนอกร่างกาย (External focus) การผ่อนคลายประเภทนี้ จะเพ่งจุดสนใจในสิ่งที่อยู่ภายนอกหรือสิ่งที่เป็นวัตถุ อุปกรณ์ต่างๆที่มีตัวตนสัมผัสได้ การผ่อนคลายประเภทนี้ ได้แก่ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การใช้ปฏิกิริยาสะท้อนกลับ ทางชีวภาพ การสะกดจิตโดยผู้เชี่ยวชาญ การนวด

2. การผ่อนคลายที่มีจุดสนใจอยู่ภายในร่างกาย (Internal focus) โดยมีจุดสนใจที่คำพูด หรือมโนภาพภายในใจ การผ่อนคลายประเภทนี้ ได้แก่ การหายใจเข้าออกลึกๆซ้ำๆ การฝึกออกคำสั่งตนเอง การทำสมาธิ การสะกดจิตตนเอง การสร้างจินตนาการ

การผ่อนคลายแต่ละวิธีแตกต่างกันออกไป แต่มีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือให้ผู้ปฏิบัติเข้าสู่ภาวะที่ร่างกายและจิตใจผ่อนคลาย ผู้ที่มีความเครียดสามารถฝึกกระทำได้ด้วยตนเอง

2.3 เทคนิคการผ่อนคลาย เทคนิคการผ่อนคลายมีหลากหลาย แต่ละวิธีแตกต่างกันดังนี้

2.3.1 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบต่อเนื่อง (Progressive Muscle Relaxation)

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ หมายถึงการทำให้กลุ่มของกล้ามเนื้อแต่ละมัดมีความตึงตัวแล้วผ่อนคลายต่อเนื่องกันไป แสดงถึงความตั้งใจของบุคคลที่สามารถแยกความรู้สึกระหว่างเมื่อกกล้ามเนื้อมีการคลายตัวกับกล้ามเนื้อมีการหดเกร็ง เมื่อมีการใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง จะทำให้บุคคลสามารถที่จะรู้สึกถึงความตึงตัวของกล้ามเนื้อโดยไม่ต้องมีการเกร็งแล้วผ่อนคลายในกลุ่มกล้ามเนื้อแต่ละมัด (Snyder, 1998)

2.3.2 การใช้ปฏิกิริยาป้อนกลับทางชีวภาพ (Biofeedback)

เป็นกระบวนการที่บุคคลเรียนรู้ที่จะควบคุมการทำงานของร่างกาย ปกติไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของจิตใจ เช่น ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ อัตราการเต้นของหัวใจ โดยอาศัยเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ บันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีระภายในที่ต้องการควบคุม และป้อนข้อมูลให้บุคคลทราบ เมื่อกกล้ามเนื้อมีความตึงตัวโดยผ่านทางสัญญาณเสียง แสงหรือภาพเพื่อให้บุคคลทราบและควบคุมตนเองได้ (Brunner & Suddarth, 1988; Scandrett-Hibdon & Uecker, 1992)

2.3.3 การสะกดจิต (Hypnosis)

เป็นการแบ่งแยกการรับรู้ของสมอง โดยมีฉนวนจากการสะกดจิตมาขวางกั้นระหว่างส่วนที่รู้สึกตามสภาพที่เป็นจริงกับส่วนที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ทำให้การส่งสัญญาณ กระตุ้นขาดตอนไป ผู้ถูกสะกดจิตจึงเข้าสู่ภาวะผ่อนคลาย การสะกดจิตนี้อาจให้ผู้เชี่ยวชาญ

เป็นผู้กระทำหรือให้ผู้ป่วยฝึกสะกดจิตตนเอง (Self hypnosis) ก็ได้ผลในลักษณะเดียวกัน (Phipps, et al., 1995; Scandrett - Hibdon & Uecker, 1992)

2.3.4 การนวดกดจุด (Acupressure)

เป็นการกดคลึงส่วนต่างของร่างกายอย่างมีระบบเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ตึงเครียด โดยกระทำด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นกระทำ ช่วยให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้นและช่วยเบี่ยงเบนความสนใจได้ (Black & Matassarin, 1993)

2.3.5 การฝึกเพื่อความควบคุมตนเอง (Autogenic training)

คือการฝึกเพื่อความคุมการทำงานของอวัยวะต่างๆของร่างกาย ออกคำสั่งแก่ตนเองโดยพูดกับตนเองในใจ ให้อวัยวะส่วนนั้นทำงานตามปกติหรือผ่อนคลาย โดยนิยมสั่งให้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกายอบอุ่นขึ้นหรือหนักขึ้น (Lewis & Collier, 1992) ซึ่งการสั่งให้อวัยวะส่วนนั้นอบอุ่นขึ้นจะส่งผลให้หลอดเลือดขยายตัว อาจเกิดภาวะความดันโลหิตลดต่ำลงได้ (Thomas, 1991)

2.3.6 การทำสมาธิ (Meditation)

เป็นการฝึกจิตให้สงบผ่อนคลาย โดยมุ่งความสนใจให้กับสิ่งหนึ่งสิ่งใดประการเดียว เช่น การ กำหนดลมหายใจเข้าออก การยุบพองของท้อง หรือให้มีสติรับรู้อิริยาบถของร่างกาย จิตใจหรืออารมณ์ตลอดเวลา (Wilson & Kneisl, 1988) การทำสมาธิมักสัมพันธ์กับความเชื่อทางศาสนาด้วย

2.3.7 การสร้างจินตนาการหรือจินตภาพ (Imagery)

เป็นการสร้างภาพในใจ นึกถึงสิ่งที่ทำให้มีความรู้สึกสดชื่น แจ่มใส พอใจ อาจเป็นภาพทิวทัศน์ หรือภาพที่มีความหมายในทางบวกต่อบุคคล ทำให้จิตใจผ่อนคลาย ร่างกายเข้าสู่ภาวะผ่อนคลาย (Stephens, 1993)

2.3.8 การหายใจเข้าออกลึกๆเป็นจังหวะ (Rhythmic deep breathing)

เป็นเทคนิคผ่อนคลายที่ใช้รูปแบบการหายใจที่เกิดขึ้นในภาวะที่บุคคลสงบ โดยจะหายใจ ช้าลึกและสม่ำเสมอ เป็นการหายใจให้ลงไปส่วนล่างสุดของปอด ส่งเสริมให้ถุงลมเล็กๆในปอดขยายตัวเต็มที่ เพิ่มพื้นที่การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจน การหายใจเข้าลึกๆจะช่วยให้มีการไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น เลือดดำไหลกลับเข้าสู่หัวใจมากขึ้น ปริมาณเลือดแดงที่หัวใจสูบฉีดไป

เลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายเพิ่มขึ้น เมื่อหายใจออกลึกๆซ้ำๆสามารถขับคาร์บอนไดออกไซด์ออกได้มากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการศึกษาการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นวิธีการผ่อนคลายที่สามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบต่อเนื่อง (Progressive Muscle Relaxation) ซึ่งเป็นการเรียนรู้และการฝึกทักษะ จุดมุ่งหมายของเทคนิคนี้เพื่อสนับสนุนถึงความตระหนักและการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ เมื่อผู้ป่วยได้มีการตระหนักและสามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อในขณะที่เผชิญความเครียดได้ กล้ามเนื้อจะมีการคลายตัวอาการแสดงของภาวะเครียดจึงลดลง ส่งผลต่อเนื่องทำให้ความดันโลหิตลดลงด้วย

3. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ (Progressive Muscle Relaxation)

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นพื้นฐานจากการพัฒนาทฤษฎีการผ่อนคลายในปี 1929 โดยจาคอบสัน (Jacobson) แห่งเมืองชิคาโก เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อนี้เป็นพื้นฐานของสมมติฐานที่ว่ากล้ามเนื้อตึงตัวเป็นการตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อความรู้สึกเครียดและวิตกกังวล ความตึงของกล้ามเนื้อจะเพิ่มขึ้นตามความรู้สึกเครียดที่เพิ่มสูงขึ้น (Kneisl, 1996) ถ้าร่างกายมีการตอบสนองต่อความเครียดเป็นระยะเวลานาน กล้ามเนื้อของหลอดเลือดแดงจะมีการหดเกร็งและความหนาของชั้นหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้แรงต้านทานหลอดเลือดส่วนปลายมากขึ้น จึงเกิดภาวะความดันโลหิตสูงตามมา การผ่อนคลายกล้ามเนื้อปฏิบัติการตรงกันข้าม โดยจะเป็นการลดความตึงเครียดทางสรีรวิทยา

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยใช้เทคนิคการผ่อนคลายแบบต่อเนื่อง (Progressive Muscle relaxation) เป็นการเรียนรู้และฝึกทักษะในการเกร็งกล้ามเนื้อแล้วผ่อนคลาย จุดมุ่งหมายของเทคนิคนี้เพื่อสนับสนุนถึงความตระหนักและการควบคุมในการทำงานของกล้ามเนื้อ ผลของการรับรู้ถึงความแตกต่างในช่วงระยะเวลาของการเกร็งแล้วผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เมื่อบุคคลต้องเผชิญความเครียดและความวิตกกังวลจะมีการเกร็งของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อก็จะผ่อนคลายออกมาเอง ช่วยลดอาการแสดงของภาวะเครียด

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จะช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจ ระดับความดันโลหิตและการขับเหงื่อ รวมถึงในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงจะได้รับผลดีต่อร่างกายจากการใช้เทคนิคนี้

3.1 ประเภทของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพรเกรสซิฟแบ่งออกเป็น 2 ประเภท (Snyder, 1998)

3.1.1 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยเกร็งให้เต็มที่ก่อนแล้วคลายออก (Active Progressive Muscle Relaxation) เป็นการช่วยให้บุคคลจำแนกถึงความแตกต่างระหว่างความรู้สึกเกร็งของกล้ามเนื้อกับความรู้สึกผ่อนคลายของกล้ามเนื้อสูงสุด (Snyder, 1998) โดยฝึกแต่ละกลุ่มของกล้ามเนื้อใช้เวลาเกร็งประมาณ 5-7 วินาที และผ่อนคลายในเวลาต่อมาประมาณ 20-30 วินาที วงจรนี้จะทำซ้ำ ๆ ครอบคลุมกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ ที่สำคัญ 1 กลุ่ม ได้แก่ มือ แขน และกล้ามเนื้อต้นแขน ศีรษะ หน้า คอ และไหล่ หน้าอก ท้อง และหลังส่วนล่าง หน้าขา น่องและเท้า

ข้อแนะนำและข้อควรระวังในการฝึกเทคนิคนี้ หลีกเลี่ยงในผู้ที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและไขสันหลัง ผู้ที่ไม่สามารถเกร็งบริเวณคอและกล้ามเนื้อหลัง การเกร็งบริเวณนี้ทำและทำที่มากเกินไปอาจเกิดภาวะตะคริวขึ้นได้ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดควรหลีกเลี่ยงการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบเกร็งให้เต็มที่ก่อนแล้วคลายออกเพราะจะทำให้เพิ่มช่วงเวลาเจ็บหลังการผ่าตัดขึ้น ควรจะใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยไม่ต้องเกร็งก่อน

3.1.2 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยไม่ต้องเกร็งก่อน (Passive Progressive muscle Relaxation) เป็นการผ่อนคลายแบบไม่ต้องเกร็งกล้ามเนื้อก่อน มีความแตกต่างจากวิธีการเกร็งแล้วผ่อนคลาย คือการจัดเรียงลำดับในส่วนของร่างกายที่ต้องการผ่อนคลาย ในวิธีนี้จะเริ่มจากการคลายตัวของกล้ามเนื้อส่วนที่มีการผ่อนคลายง่ายที่สุดก่อนคือ นิ้วเท้า แล้วค่อยต่อเนื่องไปยังกล้ามเนื้อส่วนที่มีการผ่อนคลายได้ยากที่สุด คือส่วนศีรษะ โดยเรียงลำดับต่อเนื่องต่อไปนี้ คือเท้า ขาส่วนล่าง เข่า และขาส่วนบน สะโพกและก้นกบ หลังส่วนล่าง แขนส่วนล่างและมือ หน้าอกและกะบังลม หน้าท้อง เชิงกรานและบริเวณอวัยวะ คอ หน้าผากและใบหน้าส่วนบน ปากและขากรรไกร

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยไม่ต้องเกร็งก่อนนี้ บุคคลต้องเรียนรู้ที่จะตระหนักถึงประสาทรับรู้ความรู้สึกที่สัมพันธ์กับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ประสาทรับรู้ความรู้สึกนี้จะช่วยให้บุคคลได้วิเคราะห์และบรรเทาความตึงเครียด เป็นการผ่อนคลายโดยวิธีการระลึกรถึงความเครียดของกล้ามเนื้อ (Muscle Tension)

3.2 ข้อดีของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยไม่ต้องเกร็งก่อน

1. เป็นการปฏิบัติที่ต่อเนื่องได้สำเร็จโดยไม่ต้องมีการกระทำที่แสดงออกมาภายนอก ดังนั้นจึงสามารถใช้ปฏิบัติทั้งที่ทำงานและที่สาธารณะในเวลาที่มีความเครียดเกิดขึ้น
2. ใช้เวลาปฏิบัติน้อยกว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบเกร็งให้เต็มที่แล้วคลายออก
3. วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบไม่ต้องเกร็งก่อนนี้สามารถใช้กับบุคคลที่มีความผิดปกติทางกายภาพที่ไม่สามารถฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบเกร็งให้เต็มที่ก่อนแล้วคลายออก

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบไม่ต้องเกร็งก่อน เนื่องจากเห็นว่า เป็นวิธีการที่จะทำให้ร่างกายเกิดการผ่อนคลายมากที่สุด และไม่ทำให้ความดันโลหิตของผู้ป่วยสูงเพิ่มขึ้นขณะฝึก เพราะไม่มีการเกร็งของกล้ามเนื้อ ฝึกโดยปฏิบัติตามสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟที่ผู้วิจัยเปิดให้ฟังร่วมกับการใช้แถบเสียงการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยไม่มีการเกร็งก่อนของวิโรจน์ ไสววรรณ ซึ่งจะมีความสะดวกกว่าการอ่านเองหรือฟังจากผู้อื่น ที่อาจจะทำให้มีความไม่สะดวก และไม่มีสมาธิ อีกทั้งการฟังจากแถบเสียงแล้วฝึกนี้ผู้ป่วยสามารถย้อนกลับได้หากปฏิบัติไม่ทัน และสิ่งจำเป็นสำหรับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟที่ควรคำนึงถึงทุกครั้ง เพื่อที่จะให้การฝึกประสบผลสำเร็จได้ก็คือองค์ประกอบของการผ่อนคลาย

3.3 องค์ประกอบของการผ่อนคลาย

องค์ประกอบพื้นฐานที่จำเป็นในการฝึกผ่อนคลาย มีดังนี้ (Titlebaum, 1988)

1. สถานที่ใช้ฝึก ควรเป็นสถานที่เงียบสงบ มีสิ่งรบกวนน้อยที่สุด เพื่อมิให้ผู้ป่วยหันเหความสนใจไปสู่สิ่งกระตุ้นภายนอกที่อยู่รอบตัว
2. ท่าที่สบาย ควรจัดทำที่เหมาะสมและช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความผ่อนคลาย ช่วยลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ โดยสามารถใช้นั่งนอนหลังหรือนอนก็ได้ สำหรับท่านอนคว่ำนอนบนพื้นที่ไม่แข็ง หรือนุ่มเกินไป มีอวางหงายห่างลำตัวเล็กน้อย อาจใช้หมอนเล็ก ๆหนุนให้พอดีกับส่วนคอ และท้ายทอย และใช้หมอนรองใต้เข่าทั้งสองข้าง จะช่วยให้ผู้ป่วยสบายขึ้น
3. ให้ผู้ฝึกมุ่งความสนใจไปที่จุดใดจุดหนึ่ง โดยใช้เครื่องมือหรือสิ่งเร้า เช่น การใช้เสียง ถ้อยคำ วลีซ้ำๆ การฟังเสียงจากเทปบันทึกเสียง ให้ผู้ฝึกหลับตาเพื่อรวบรวมจุดสนใจได้ดีขึ้น
4. ความรู้สึกที่ไม่ต่อต้านหรือขัดแย้งกับตัวเองมากเกินไป ตั้งใจปฏิบัติโดยมุ่งไปที่สิ่งเร้านั้นๆ ตามวิธีของการฝึกโดยไม่กังวลว่าจะปฏิบัติได้ดีหรือไม่ หรือมุ่งมั่นเข้มงวดตนเองฝึกให้ประสบผลสำเร็จมากเกินไป จะยิ่งก่อความเครียดไม่สามารถผ่อนคลายได้อย่างแท้จริง การผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจอย่างสมบูรณ์ ควรฝึกทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และไม่ควรมีฝึกในเวลาที่ยาวหรืออึดเกินไป ง่วงนอนหรือร่างกายไม่พร้อม

การฝึกการผ่อนคลายจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความผ่อนคลายทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วยโดยลดความเครียด ช่วยให้การทำงานของร่างกายกลับสู่สภาพปกติได้เร็วขึ้น

3.4 ผลของการผ่อนคลาย

ผลของการผ่อนคลายที่เกิดขึ้นต่อร่างกายแบ่งได้เป็น 2 ด้านคือ ด้านกายภาพ และด้านจิตใจและอารมณ์ (Delmonts, 1984; Hyman, Feldman, Harris, Levine & Malloy, 1989)

3.4.1 ด้านกายภาพ

1. ลดความเจ็บปวดทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง เพิ่มความสุขสบาย ลดความทุกข์ทรมาน เนื่องจากการผ่อนคลายจะช่วยเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วย เป็นการลดสิ่งรบกวนทางอารมณ์ของระบบควบคุมประสาทส่วนกลางในระดับสมอง ทำให้เกิดกลไกปิดกั้นการควบคุมประตู่ในระดับไขสันหลังตามทฤษฎีการควบคุมประตู่ ความเจ็บปวดจึงลดลง นอกจากนี้การผ่อนคลายยังช่วยขัดขวางวงจรต่อเนื่องของความเจ็บปวดทำให้ความเจ็บปวดลดลง มีการศึกษาของฟลาเฮอร์ตี และฟิทซ์แพทริก (Flaherty & Fitzpatrick, 1978) ที่พบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกผ่อนคลายโดยการควบคุมการหายใจ มีค่าเฉลี่ยความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมานและจำนวนยาแก้ปวดที่ใช้หลังผ่าตัด น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกจึงทำงานเด่นขึ้น เนื่องจากการผ่อนคลายจะทำให้ร่างกายลดการรับรู้ต่อสิ่งกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งไฮโปทาลามัส และเรติคิวลาร์ ฟอร์เมชัน ที่ควบคุมการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน และอัตราการเผาผลาญ ลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดความดันโลหิต ลดอาการอ่อนเพลีย (Lewis & Collier, 1992) เพิ่มความต้านทานของผิวหนัง (Domar, Friedman & Benson, 1993) จากการศึกษาของแมนนี่แอนด์คณะ (Mannyande, et al. , 1992) พบว่าการผ่อนคลายสามารถลดอาการทางกายที่เป็นผลมาจากความเครียด เช่น อัตราการหายใจ และความดันโลหิตให้ลดลงได้ นอกจากนี้การผ่อนคลายทำให้การตอบสนองต่อความเครียดทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ลดลง ระบบภูมิคุ้มกันทำงานได้ดีขึ้น (Luckman & Sorensen, 1987)

3. เพิ่มระดับภูมิคุ้มกันของร่างกาย เมื่อการทำงานของร่างกายเป็นไปตามปกติ ทำให้ความสามารถในการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันเป็นไปด้วยดี โดยมีรายงานการศึกษาที่พบว่า การผ่อนคลายกล้ามเนื้อและการสร้างจินตนาการทำให้ระบบภูมิคุ้มกันสูงขึ้น โดย Salivary immunoglobulin A และ β -cell product เพิ่มขึ้น (Jasnoski & Kugler, 1987)

4. ลดอัตราการใช้ออกซิเจน อัตราการหายใจและปริมาณแลคเตทในเลือดจากการลดสิ่งรบกวนระบบประสาทเรติคิวลาร์ ฟอร์เมชัน ส่งผลให้ศูนย์ควบคุมการหายใจในเมดัลลา ลดลง การใช้ออกซิเจนลดลง การคั่งของกรดแลคติกจึงลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของกิฟท์, มัวร์ และโซเคน (Gift, Moor, & Soeken, 1992) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพองที่มีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีระดับคะแนนความวิตกกังวลและอัตราการหายใจลดลงมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เนื่องจากการผ่อนคลายจะขัดขวางวงจรต่อเนื่องของความเจ็บปวด (Domar, Friedman & Benson, 1993) โดยมีการศึกษาของเวลล์

(Wells, 1982) ที่พบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับการฝึกผ่อนคลายโดยควบคุมการหายใจร่วมกับการใช้ปฏิกิริยาย้อนกลับทางชีวภาพมีความทุกข์ทรมานและค่าเฉลี่ยของจำนวนยาแก้ปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก

6. ส่งเสริมการนอนหลับให้ดีขึ้น เพิ่มคลื่นแอลฟาซึ่งเป็นคลื่นสมองขณะผ่อนคลาย เนื่องจากลดการรับรู้ต่อสิ่งกระตุ้นของสมอง ทำให้สามารถเข้าสู่ระยะเริ่มต้นของการนอนได้ดีขึ้น ดังการศึกษาของจอห์นสัน (Johnson, 1993) ที่ให้ผู้สูงอายุชาย-หญิงที่มีปัญหาการนอนหลับฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ พบว่า ผู้สูงอายุนอนหลับได้ง่ายและดีขึ้น

7. ลดระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล เนื่องจากการผ่อนคลายสามารถลดความวิตกกังวล และการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ผู้ป่วยจึงมีสภาพร่างกายและจิตใจกลับสู่ภาวะปกติได้ดี จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น ค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพลดลง (Pruitt & Stein, 1992)

3.4.2 ด้านจิตใจและอารมณ์

การผ่อนคลายสามารถลดความเครียด ความวิตกกังวลได้ โดยในขณะที่มีการผ่อนคลาย การตอบสนองต่อสิ่งเร้าจะลดลง ระบบประสาทลิมบิกซึ่งทำหน้าที่ตอบสนองด้านอารมณ์ถูกกระตุ้นน้อยลง สภาพจิตใจและอารมณ์สงบ ไม่เกิดอารมณ์ในเชิงลบ เช่น ความเครียด ความโกรธ หงุดหงิด ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นสุข สงบ แจ่มใส เบิกบาน นอกจากนี้การผ่อนคลายจะทำให้เกิดสมาธิ จิตใจสงบ มีความตั้งมั่น มีสติ สามารถหาเหตุผลหาทางออกแก่จิตใจ เป็นกลไกทางจิตแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถยอมรับความจริงตามสภาพที่เผชิญอยู่ได้ จึงไม่เกิดความเครียดตามมาจากการเจ็บป่วยของตน (สมทรง เฟ่งสุวรรณ, 2528; Benson & Crassweller, 1977)

3.5 ผลของการผ่อนคลายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ในทางสรีรวิทยาการผ่อนคลายมีผลโดยตรงต่อไฮโปทาลามัส ซึ่งนำไปสู่การลดการกระตุ้นของระบบประสาทส่วนกลาง ลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก และไปกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติกให้ทำงาน การผ่อนคลายที่เกิดขึ้นทางสรีระที่แท้ คือ ลดอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อัตราการหายใจและความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เมื่อเวลาของการผ่อนคลายเพิ่มขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงของการลดการทำงานของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อโดยสมองหยุดส่งสัญญาณที่ทำให้เกิดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อจะเกิดการคลายตัวเลือดที่มาสร้างพลังงานสำรองให้กล้ามเนื้อจะไหลกลับสู่ระบบย่อยอาหารเป็นแหล่งพลังงานสำรองดั้งเดิม ช่วยลดปริมาณการไหลเวียนเลือดในร่างกาย (Rice, 1999: well - Federman, et al, 1995)

โดยทั่วไปแล้วการทำงานของระบบประสาทพาราซิมเทติกส่วนใหญ่จะอยู่ภายใต้สภาวะของการผ่อนคลาย เป็นการช่วยให้ระบบการทำงานของร่างกายกลับสู่ภาวะปกติภายหลังผ่านภาวะตื่นเครียดมา แล้ว โดยเส้นใยประสาทของพาราซิมพาเทติกจะขึ้นจากก้านสมองและส่วนของกระดูกกระเบนเหน็บ (sacral region) ของไขสันหลัง ภายหลังจากรับสัญญาณจากศูนย์กลางประสาทที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ (vasomotor center) ที่ก้านสมอง เส้นใยประสาทพาราซิมพาเทติกที่หัวใจและร่างแหหลอดเลือดทั่วร่างกาย (vasculature) จะมีการหลั่งสารสื่อประสาทอะซิติลโคลีน (Acetylcholine) ที่บริเวณรอยต่อประสาท ซึ่งอซิติลโคลีนที่หลั่งนี้ถูกทำลายอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังหยุดการสร้างใหม่ของนอร์อีพิเนฟรินซึ่งเกิดจากการกระตุ้นที่มากเกินไปของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic nerve) และในขณะที่ร่างกายผ่อนคลายนั้นจะมีการหลั่งโอปิออยด์ (opioid) ซึ่งเป็นสารชนิดหนึ่งที่มีฤทธิ์คล้ายกับฝิ่นออกมาต่อต้านการสนองต่อความเครียดของร่างกาย ผลคือกล้ามเนื้อหลอดเลือดทั่วร่างกายคลายตัว ทำให้แรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายลดลง การบีบตัวของหัวใจลดลง ปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาที ลดลงสุดท้ายคือระดับความดันโลหิตจึงลดลงในที่สุด (Jacob & Pelham , 2000)

3.6 การประเมินภาวะผ่อนคลาย

การประเมินภาวะผ่อนคลายสามารถทำได้หลายรูปแบบ คือ (Aiken, 1972; Toman, 1980)

3.6.1 จากการสัมภาษณ์

1. ความรู้สึกของผู้ฝึกหรือผู้ป่วย เนื่องจากการผ่อนคลายจัดว่าเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคล ทำให้รู้สึกสงบ สบายใจ โล่งใจ หรือวังนอน ดังนั้นสภาวะด้านอารมณ์หรือความรู้สึกที่ผู้ป่วยบอกหรือบันทึกด้วยตนเอง ถือว่าเป็นการประเมินที่เชื่อถือได้ (Tierman, 1994)

2. สอบถามความรู้สึกเนื่องมาจากอาการทางกายหรืออาการทางจิตใจ อารมณ์ที่เกิดจากความเครียดทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยวัดจากแบบวัดที่สร้างขึ้น

3.6.2. จากการสังเกต

1. ผู้ฝึกหรือผู้ปฏิบัติสังเกตเองโดยการใช้เครื่องมือตรวจวัดความเครียด อาจเป็น เครื่องมือ ตรวจวัดความเครียด เพราะเมื่อเกิดภาวะผ่อนคลาย ความเครียดจะลดลงด้วย หรือใช้เครื่องมือวัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องฟังการเต้นของหัวใจ เครื่องตรวจสอบคลื่นไฟฟ้าในสมอง หรือใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการวัดระดับสารต่างๆในร่างกาย (Morse, Martin, Furst, & Dubin, 1977) และใช้เครื่องมือบ่อนกลับทางชีววิทยา ไบโอฟีดแบค (Biofeedback) เช่น การใช้เทปสี การวัดอุณหภูมิของผิวหนัง และการวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ โดยแสดงให้ผู้ฝึกเห็นในรูปของ สัญญาณ เสียง แสง กราฟ หรือสเกล

2. ผู้ประเมิน ประเมินภาวะผ่อนคลายของผู้ฝึกจากการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลง ทางด้านพฤติกรรม และหรือใช้เครื่องมือวัดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายของผู้ป่วย ในขณะฝึกผ่อนคลาย

3. การเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม จะพบว่าในขณะที่มีภาวะผ่อนคลายผู้ ฝึกจะไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ไม่มีการตอบสนองทางคำพูด ไม่มีการเคลื่อนไหว และผู้อื่นสามารถจัดให้ เคลื่อนไหวได้มากขึ้นประเมินจากการสังเกต

4. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จะพบว่าในขณะที่มีภาวะผ่อนคลาย อัตราการเต้นของชีพจรจะลดลงเล็กน้อย อัตราการหายใจลดลง ลักษณะการหายใจสม่ำเสมอ ความ ตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง มีการผ่อนคลายของใบหน้าและริมฝีปาก มีอาการง่วงนอน ม่านตาหดตัว อยู่ภาวะคล้ายหลับ สังเกตได้จากหนังตาของผู้ฝึกมีการพักและไม่กระพริบ ขากรรไกรล่างหย่อน ริม ฟีปากจะเผยเล็กน้อย มุมปากจะห้อยลงเฝ้าอยู่ในลักษณะผ่อนคลายแยกและปลายเท้าชี้แยกจาก กันในรูปตัว"วี" (V position)

การซักถามความรู้สึกของผู้ป่วยและการสังเกต เป็นวิธีการที่ง่ายและสะดวก ไม่จำเป็นต้อง ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ซับซ้อน แต่ในการประเมินที่จะให้ผลแน่นอนควรใช้แบบวัดหลายๆ แบบประกอบกัน และควรเลือกวิธีการประเมินที่มีความชัดเจนที่สุด

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงประเมินการผ่อนคลายที่เกิดขึ้นโดยใช้เครื่องมือวัดการ เปลี่ยนแปลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ คือ เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค (EMG Biofeedback apparatus)

3.6.3 อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค (Electromyogram: EMG Biofeedback)

อี เอ็ม จี (Electromyogram) เป็นเครื่องวัดการเปลี่ยนแปลงของไฟฟ้าที่เกิดขึ้น บริเวณปลายเส้นประสาทที่เชื่อมต่อกับกล้ามเนื้อ ไฟฟ้าที่เกิดขึ้นทำให้กล้ามเนื้อเกิดการหดตัวและเกิด การเคลื่อนไหว อี เอ็ม จี จะทำหน้าที่รับและขยายสัญญาณประสาท และแปลงเป็นสัญญาณ บือนกลับออกมาให้ผู้ฝึกได้รับทราบความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้น ในรูปของ แสง เสียง สเกล ตัวเลขสัญญาณเหล่านี้ขึ้นลงตามการลดเพิ่มของกระแสไฟฟ้า ตามค่าที่ตั้งไว้ อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ง่ายต่อการนำไปใช้ คือใช้กับกล้ามเนื้อมัดใดก็ได้ ที่นิยมได้แก่ บริเวณหน้าผาก ขากรรไกร และ บริเวณไหล่ เนื่องจากกล้ามเนื้อทั้งสามนี้มักมีความเกร็งเมื่อมีความเครียด และสามารถวัดความตึง ตัวของกล้ามเนื้อได้โดยไม่มีกล้ามเนื้อมัดอื่นมารบกวน (พิมพ์มาศ ตาปัญญา, 2538)

การประเมินภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นในขณะที่มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้มีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค โดยติดอิเล็กโทรดบริเวณกล้ามเนื้อหน้าผากให้ เห็นจากกระดูกเบ้าตาทั้งสองข้างประมาณหนึ่งนิ้ว จากนั้นตั้งค่าขนาดสัญญาณที่สามารถ

ป้อนกลับได้ (Threshold) และความไวของเครื่อง (Sensitivity) ซึ่งต้องมีความสัมพันธ์กับความตึงตัวของกล้ามเนื้อของผู้ป่วยและความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ต้องการภายหลังฝึก โดยต้องตั้งให้มีความไวในการตรวจจับปริมาณของสัญญาณที่น้อยที่สุด เครื่องจะบันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ในขณะที่ผู้ป่วยมีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อจะป้อนกลับออกมาทางสัญญาณเสียง และสเกลที่หน้าปัดของเครื่อง โดยเสียงจะเบาลงและสเกลที่หน้าปัดจะชี้ไปทางตัวเลขที่มีค่าน้อยลง เมื่อค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะผ่อนคลายลดลงจากเดิมตั้งแต่ 5 ไมโครโวลต์ขึ้นไป

การที่ผู้ฝึกได้ทราบข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับระดับความตึงตัวในขณะนั้น ผู้ฝึกต้องหาวิธีทำให้สัญญาณเสียงลดลง และเข็มของสเกลที่หน้าปัดจะชี้ไปทางตัวเลขที่มีค่าน้อยลง เมื่อผู้ฝึกสามารถทำได้โดยเสียงจะเบาลงและสเกลที่หน้าปัดจะชี้ไปทางตัวเลขที่มีค่าน้อยลงได้ แสดงว่าผู้ฝึกสามารถควบคุมให้กล้ามเนื้อเฉพาะที่คลายตัวได้ส่งผลให้กล้ามเนื้อส่วนอื่นๆที่ว่างกายคลายตัวลงด้วยภาวะผ่อนคลายที่ว่างกายมีผลทำให้ไฮโปธาลามัสทำงานลดลง ผลที่ตามมาคือ ระบบประสาทซิมพาเทติก ต่อมพิทูอิทารี เรติคูลาร์ฟอรัมชันทำงานลดลง การหลั่งของฮอร์โมนต่างๆที่จะก่อให้เกิดความเครียด เช่น แคลซิโคเลคินลดลง ลดการตอบสนองของเรนินในพลาสมา และนอกจากนี้ในขณะที่ที่ว่างการมีการผ่อนคลายนั่นจะมีการหลั่งโอปิออยด์ออกมา ซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์ต่อต้านความเครียดของร่างกาย จึงทำให้กล้ามเนื้อหลอดเลือดที่ว่างกายคลายตัว แรงต้านหลอดเลือดส่วนปลายลดลง ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง จึงส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงตามไปด้วย (Benson, Beary, & Carol, 1974; Benson, Klemchuk, & Graham, 1974 cited in Benson, Kotch, & Crassweller, 1977)

4. การเยี่ยมบ้าน

4.1 ความหมายของการเยี่ยมบ้าน

ปราณี เทียมใจ (2534) ให้ความหมายว่า การเยี่ยมบ้านคือ การบริการช่วยเหลือประชาชนตามบ้านด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น ไปเยี่ยมเพื่อตรวจดูอาการ ช่วยเหลือให้การพยาบาล ติดตามโรค หรือเพื่อตรวจดูสภาพท้องที่และความเป็นอยู่ วัฒนธรรม ประเพณีและสังคม การเยี่ยมบ้านเป็นงานแขนงหนึ่งที่มีความสำคัญของการพยาบาลในการที่จะเข้าไปดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนที่บ้านในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลผู้ป่วยและสมาชิกในบ้าน ตลอดจนช่วย ครอบครัวให้รู้จักจัดระเบียบความเป็นอยู่ให้เหมาะสม เพื่อให้มีพลานามัยสมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

เลย์, ลอบบ์ และ โจนส์ (1972) ให้ความหมายว่า การเยี่ยมบ้านเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่าง พยาบาล กับครอบครัวหรือผู้ป่วยที่บ้าน

กระทรวงสาธารณสุข (2523) ให้ความหมายว่า การเยี่ยมบ้านเป็นการปฏิบัติแก่ ประชาชนเป็นส่วนใหญ่ในด้านการส่งเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกันโรค การดูแลผู้ป่วยในบ้าน การแก้ไขและป้องกันความพิการต่างๆ ตลอดจนช่วยจัดระเบียบความเป็นอยู่ให้เหมาะสมเพื่อให้มี ผลานามัยที่ดี ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม

จรรยา เสียงเสนาะ และวารี ระกิติ (2534) ให้ความหมายว่า เป็นการบริการ ช่วยเหลือประชาชน ตามบ้านด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น ไปเยี่ยมตรวจดูอาการเจ็บป่วย การ ช่วยเหลือให้การพยาบาล การติดตามโรคต่างๆ หรือไปเยี่ยมตรวจดูสภาพห้องที่ความเป็นอยู่ของ ประชาชน ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมและสังคม

พีระศักดิ์ เลิศตระการนทร์ (2547) การเยี่ยมบ้าน หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการดูแล สุขภาพที่บ้าน ซึ่งควรจะมีรูปแบบและวิธีการเพื่อให้เกิดผลคุ้มค่ามากที่สุด

สรุปได้ว่า การเยี่ยมบ้านเป็นการเข้าไปดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนที่บ้าน เพื่อเยี่ยม ตรวจดูอาการเจ็บป่วย การช่วยเหลือให้การพยาบาล การติดตามโรค ซึ่งเป็นการส่งเสริมสุขภาพ การ ป้องกันโรค เพื่อให้มีผลานามัยที่ดี ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม

4.2 ความสำคัญของการเยี่ยมบ้าน

การเยี่ยมบ้านทำให้พยาบาลสามารถแก้ไขปัญหาสุขภาพอนามัยและปัญหาต่างๆที่มี ส่วนเกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยได้ตรงตามสาเหตุ ความต้องการของครอบครัวและผู้ป่วย เนื่องจาก ได้เห็นสภาพที่แท้จริง การที่พยาบาลสามารถให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัวให้พ้นภาวะ วิกฤตต่างๆได้ ทำให้เกิดความศรัทธา เชื่อถือ นอกจากนี้ผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวเกิดความอบอุ่น เป็นกันเองในการที่ได้รับการดูแลที่บ้าน รวมทั้งผู้ป่วยและญาติสามารถเรียนรู้วิธีการการดูแล การ ป้องกันและฟื้นฟู ทั้งได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ร่วมวางแผนการดูแล ได้รับการฝึกหัดให้ดูแล ช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามความจำเป็นและความต้องการ ดังนั้นการเยี่ยมบ้านจึง มีความจำเป็นและสำคัญต่อทั้งตัวพยาบาล ผู้เจ็บป่วยและครอบครัว ตลอดจนหน่วยงานบริการ สุขภาพ (กรรณิการ์ พงษ์สนิท, 2540)

การเยี่ยมบ้านเป็นวิธีสำคัญที่นิยมใช้กับบุคคลทั่วไป เพราะนอกจากจะให้ความรู้แก่บุคคล และครอบครัวตามปัญหาสุขภาพที่ประสบแล้ว ยังให้บริการสุขภาพด้านอื่นที่บุคคลและครอบครัว สนใจพร้อมๆไปด้วย ทำให้รับรู้ถึงสภาวะในครอบครัว ความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว สิ่งแวดล้อมต่างๆ ทำให้เกิดการวางแผนกับบุคคลในครอบครัวเพื่อให้บรรลุในสิ่งที่ต้องการเป็นอย่างดี พยาบาลสามารถให้คำปรึกษา ความรู้ที่เหมาะสม มีโอกาสได้ตอบ ชักถามได้มากและอย่าง เปิดเผย (จรรยา เสียงเสนาะ และวารี ระกิติ, 2534)

การเยี่ยมบ้านถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ให้บริการและผู้ป่วย (Health team – Patient Relationship) วัตถุประสงค์สำคัญของการเยี่ยมบ้านคือ

1. สร้างความรู้จักและความเข้าใจผู้ป่วยและครอบครัวให้มากยิ่งขึ้น
2. เพื่อให้เกิดบริการแบบองค์รวม(Holistic Care)และต่อเนื่อง(Continuous Care)
3. เพื่อประเมินการดูแลตนเอง(Self Care)ของผู้ป่วยและครอบครัว
4. เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วย

4.3 วัตถุประสงค์ของการเยี่ยมบ้าน (ปราณี เทียมใจ, 2534)

1. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของบุคคล ครอบครัวและร่วมกับครอบครัววางแผนแก้ไขปัญหาและความต้องการ ได้ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

2. เพื่อให้การรักษาพยาบาลที่ต้องให้อย่างต่อเนื่องแก่ผู้ป่วย รวมทั้งสอนและแนะนำผู้ป่วยและญาติให้สามารถช่วยเหลือตนเองและสมาชิกครอบครัวได้

3. เพื่อให้คำแนะนำในการส่งเสริมสุขภาพแก่สมาชิกแต่ละวัยของครอบครัว รวมทั้งส่งเสริมสร้างทัศนคติที่ดีและการมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง อันจะทำให้มีพลานามัยที่สมบูรณ์

4. เพื่อให้คำแนะนำในการป้องกันโรค สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ

5. เพื่อติดตามผลการรักษาพยาบาลและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่องในกรณีที่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือโรคติดต่อและเป็นกำลังใจแก่ผู้ป่วยและญาติ

6. เพื่อช่วยเหลือในการจัดระเบียบความเป็นอยู่ภายในครอบครัวให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของสมาชิกแต่ละคน

7. เพื่อแนะนำครอบครัวในเรื่องการสร้างบุคคล เช่น การศึกษา การประกอบอาชีพ อันจะทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

8. เพื่อแนะนำประชาชนให้รู้จักและใช้แหล่งบริการสาธารณสุข และแหล่งประโยชน์อื่นๆของชุมชนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับความจำเป็น

วัตถุประสงค์ของการเยี่ยม (พีระศักดิ์ เลิศตระการนนท์, 2547)

การเยี่ยมบ้านทุกครั้งควรมีวัตถุประสงค์ในการเยี่ยม เป็นการวางแผนในการเยี่ยมเพื่อให้การเยี่ยมได้ประโยชน์มากที่สุด ไม่ใช่เวลามากในการเยี่ยมแต่ละครั้ง ตรงกับความต้องการทั้งของผู้เยี่ยมและผู้รับการเยี่ยม และเป็นประโยชน์ต่อผู้รับการเยี่ยม

1. ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว

2. วงจรชีวิตครอบครัว (Family life cycle)

วงจรชีวิตครอบครัว คือ การเปลี่ยนแปลงของครอบครัวที่ทำนายได้และเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของแต่ละครอบครัว, ความเชื่อถือ, วัฒนธรรม และวิธีการดำรงชีวิตของสังคมนั้น โดยมีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการคือมีรูปแบบที่แน่นอน, เกิดขึ้นเป็นระยะและมีความเป็นสากล แบ่งระยะวงจรชีวิตครอบครัวได้เป็น 7 ระยะคือ

1. ระยะสร้างครอบครัวใหม่ (Family formation) เป็นระยะที่ปรับตัวเข้ากับบทบาทใหม่ และคนใหม่ (สามีหรือภรรยา) พัฒนาคือความเป็นอิสระ สร้างความสัมพันธ์แบบสามี-ภรรยาที่เหมาะสม ความผูกพันของครอบครัวใหม่กับครอบครัวเดิมถ้ามากเกินไป เช่น ครอบครัวใหม่ยังอยู่กับครอบครัวเดิมเครือญาติอาจเข้ามายุ่งวุ่นวายกับชีวิตของคู่สมรสใหม่มากเกินไป หรือความผูกพันน้อยเกินไปโดยคู่สมรสใหม่แยกตัวออกจากครอบครัวและไม่ติดต่อหรือยุ่งเกี่ยวกับครอบครัวเดิมก็จะเกิดปัญหาได้ เช่น พ่อ,แม่ที่สูงอายุอาจจะไม่ได้รับการดูแลที่ดีจากลูกหลาน หรือหลานขาดความสัมพันธ์กับปู่,ย่า,ตา,ยาย ซึ่งอาจจะช่วยดูแลหลานและให้ประสบการณ์ที่ดีแก่หลานได้ บทบาทของแพทย์ประจำครอบครัว ได้แก่การให้คำแนะนำในการวางแผนการมีบุตร, การคุมกำเนิด, ความสัมพันธ์ระหว่างสามี,ภรรยา, การเตรียมความพร้อมของคู่สามี-ภรณาก่อนการมีบุตร, การส่งเสริมสุขภาพ

2. ระยะครอบครัวมีบุตรเล็ก (Childbearing family) เป็นระยะตั้งแต่มีบุตรถึงบุตรอายุประมาณ 30 เดือน ระยะนี้ครอบครัวต้องปรับตัวเพื่อรับบทบาทใหม่ (พ่อ-แม่) รักษาความสัมพันธ์ระหว่างคู่สมรส ปรับความสัมพันธ์ระหว่างสามีและภรรยาเพื่อรับบุตรที่เกิดใหม่ บทบาทของแพทย์ประจำครอบครัวในระยะนี้ ช่วยให้สามีและภรรยาแบ่งหน้าที่และภาระงานที่เพิ่มขึ้นคือการเลี้ยงดูลูกให้เหมาะสม ให้คู่สามีและภรรยามีเวลาพอเพียงต่อความต้องการของทั้งคู่ ช่วยให้พ่อมีบทบาทในการเลี้ยงดูลูกมากขึ้นเนื่องจากส่วนใหญ่มักจะเป็นภรรยาที่ใช้เวลาในการเลี้ยงดูลูก ช่วยให้พ่อ,แม่มีทักษะในการเลี้ยงดูลูก

3. ระยะครอบครัวกับบุตรก่อนวัยเรียน (Family with preschool children) เป็นระยะที่ครอบครัวมีบุตรอายุ 2 ขวบครึ่งจนถึง 6 ปี ระยะนี้จะเป็นการเตรียมห้องสำหรับลูกและคู่สามีภรรยาแยกกันอยู่ แต่ในวัฒนธรรมตะวันตกส่วนใหญ่มักจะอยู่กับพ่อ,แม่จนถึงวัยรุ่น ปรับตัวเพื่อให้มีส่วนร่วมตัวของชีวิตคู่ บทบาทของแพทย์ประจำครอบครัวเหมือนกับในระยะครอบครัวมีบุตรเล็ก แต่ระยะนี้พ่อ,แม่จะมีประสบการณ์ในการดูแลบุตรมากขึ้น การช่วยเหลือจะลดลง

4. ระยะครอบครัวกับบุตรวัยเรียน (Family with school-age children) เป็นระยะที่ครอบครัวมีบุตรอายุ 6-13 ปี ระยะนี้ครอบครัวจะสร้างระเบียบใหม่ให้ลูกและเริ่มเข้าสู่สังคม

มอบหมายงานให้ลูกรับผิดชอบ บทบาทของแพทย์ประจำครอบครัว ควรจะเป็นที่ปรึกษาและคำแนะนำแก่พ่อ, แม่ ในพฤติกรรมที่จะพบได้

5. ครอบครัวยุคใหม่กับบุตรวัยรุ่น (Family with teenage children) ระยะเวลาที่ครอบครัวมีบุตรอายุ 13-18 ปี ระยะเวลาที่ครอบครัวมีการขยายขอบเขตและความรับผิดชอบของลูกมากขึ้น ลูกจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม มีพัฒนาการเพื่อสร้างเอกลักษณ์ที่มั่นคงและความเป็นตัวของตัวเอง ลูกจะเริ่มห่างจากครอบครัวและไปสร้างความผูกพันใหม่กับผู้อื่น คู่สามีภรรยาเตรียมพร้อมกับการแยกตัวของลูก บทบาทของแพทย์ประจำครอบครัว คือการช่วยให้พ่อแม่ควบคุมพฤติกรรมของลูกให้อยู่ในขอบเขต มีระเบียบวินัยพอสมควร จะเกิดขึ้นจากการที่พ่อ,แม่,ลูกมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและมีเวลาให้กันอย่างเพียงพอ

6. ระยะเวลาลูกแยกจากครอบครัว (Family dispersion) ระยะเวลาที่ครอบครัวมีลูกอายุมากกว่า 18 ปี ระยะเวลาที่ลูกจะเริ่มแยกตัวออกจากครอบครัวอาจทำให้พ่อ,แม่รู้สึกเหงาและถูกทอดทิ้ง พ่อ,แม่ปรับตัวกับการหมดบทบาท สร้างความสัมพันธ์ระหว่างคู่สมรสให้ดียิ่งขึ้น สร้างความรู้สึกเป็นเพื่อนที่จะพึ่งพาอาศัยกันในวัยชรา มีการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของเครือญาติที่สูงอายุ บทบาทของแพทย์ประจำครอบครัวอาจจะต้องให้คำปรึกษาและรักษาพ่อ,แม่ที่มีอารมณ์ซึมเศร้าจากการที่ลูกแยกออกไป หรือพ่อ,แม่มีความเครียดกับการดูแลเครือญาติสูงอายุที่ไม่สบาย

7. ระยะเวลาคู่สมรสสูงอายุ (Older couple) ระยะเวลาที่คู่สมรสต้องปรับตัวต่อการไม่มีงาน ทำสร้างความสัมพันธ์และมีบทบาทใหม่กับลูกหลานและชีวิตคู่ ปรับตัวกับความเสื่อมโทรมของร่างกาย ปรับตัวกับการสูญเสียความเป็นตัวของตัวเองต้องพึ่งพาลูกหลานมากขึ้น ปรับตัวกับการสูญเสียชีวิตคู่, เพื่อน, และสังคมที่ตนเองคุ้นเคย บทบาทของแพทย์ประจำครอบครัว คือช่วยให้ผู้สูงอายุมีความหนักแน่นทางจิตใจและเตรียมพร้อมที่จะรับสถานการณ์ต่างๆ มีการดูแลสุขภาพและการจัดการเงินที่ดี สนับสนุนให้ผู้สูงอายุทำตนให้เป็นประโยชน์

3. แผนภูมิครอบครัว (Family tree)

แผนภูมิครอบครัว (Family tree หรือ Genogram) คือ การรวบรวมข้อมูลของครอบครัวย้อนหลังไป 3 ชั่วอายุคน โดยมีรายละเอียด เช่น เพศ อายุ วันเกิด วันตาย อาชีพ เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ในช่วงชีวิต เป็นต้น

ประโยชน์ของแผนภูมิครอบครัว

1. ช่วยให้ทราบโครงสร้างของครอบครัวและข้อมูลพื้นฐานครอบครัว
2. ช่วยค้นหาความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวโดยเฉพาะโรคทางพันธุกรรม
3. ได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วย เนื่องจากต้องใช้เวลาในการสัมภาษณ์และผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณหมอเอาใจใส่ต่อผู้ป่วย

4. ได้ข้อมูลในอดีตซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับปัญหาในปัจจุบัน ทำให้เข้าใจสถานการณ์และปัญหาของครอบครัวดียิ่งขึ้น

4. บทบาทของสมาชิก (Role)

บทบาท หมายถึง แบบแผนพฤติกรรมที่สมาชิกในครอบครัวประพฤติต่อกันและกันซ้ำ ๆ เป็นประจำ เช่น บทบาทของพ่อ แม่ และลูก เป็นต้น การประเมินบทบาทจะเกี่ยวข้องกับหน้าที่ภายในครอบครัว โดยพิจารณา 2 ด้านคือ

1. การมอบหมายหน้าที่ตามบทบาท หมายถึง การมอบหมายความรับผิดชอบในหน้าที่ในครอบครัวบางประการแก่สมาชิก ครอบครัวที่มีประสิทธิภาพจะมีการมอบหมายหน้าที่ที่จำเป็นอย่างชัดเจนให้กับบุคคลที่เหมาะสม

2. การดูแลให้สมาชิกรับผิดชอบในบทบาท หมายถึง วิธีการที่ครอบครัวดูแลให้สมาชิกรับผิดชอบต่อบทบาทและหน้าที่ของตน

การประเมินบทบาทของสมาชิกแต่ละคนในครอบครัวตามหน้าที่ที่ได้รับการมอบหมาย และการรับผิดชอบในบทบาทนั้นเหมาะสมไปตามแต่ละครอบครัวและช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาขึ้น

5. ปัญหาของสมาชิกในครอบครัว (Family problem lists)

ศึกษาว่าสมาชิกในครอบครัวแต่ละคนมีปัญหาอะไรบ้างทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม รวมถึงการช่วยเหลือที่ได้รับ (การใช้จ่าย, การทำกายภาพบำบัด) สำหรับครอบครัวที่ได้รับการรวบรวมข้อมูลและได้รับการเยี่ยมบ้านมาแล้วในแต่ละครั้ง กรณีที่เป็นครอบครัวที่ยังไม่เคยได้รับการเยี่ยมบ้าน การเยี่ยมบ้านแต่ละครั้งจะช่วยรวบรวมข้อมูลไว้เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลครอบครัวต่อไป

สรุปได้ว่าการเยี่ยมบ้านมีวัตถุประสงค์ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวทราบถึงปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ได้ค้นหาความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย เพื่อให้การรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คำแนะนำในการส่งเสริมสุขภาพ ส่งเสริมสร้างทัศนคติที่ดีและการมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง อันจะทำให้มีพละนามัยที่สมบูรณ์ ให้คำแนะนำในการป้องกันโรค สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ช่วยเหลือในการจัดระเบียบความเป็นอยู่ภายในครอบครัวให้เหมาะสม แนะนำครอบครัวในเรื่องการสร้างบุคคล เช่น การศึกษา การประกอบอาชีพ เพื่อติดตามผลการรักษาพยาบาลและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่องและเป็นกำลังใจแก่ผู้ป่วยและญาติ และให้รู้จักและใช้แหล่งบริการสาธารณสุข และแหล่งประโยชน์อื่นๆ ของชุมชนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับความจำเป็น

4.4 ชนิดของการเยี่ยมบ้าน

ผู้ป่วยลักษณะไหนบ้างที่ควรเยี่ยมบ้าน ที่เหมาะสมที่สุดน่าจะเป็นผู้ป่วยที่ติดบ้าน

(homebound) คือ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถออกจากบ้านได้หรือต้องใช้เครื่องช่วยเมื่อต้องการออกจากบ้าน แต่เราสามารถแบ่งประเภทของการดูแลสุขภาพโดยใช้วิธีการเยี่ยมบ้านได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

4.4.1. การเยี่ยมบ้านกรณีเจ็บป่วย สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทได้แก่

4.4.1.1 กรณีฉุกเฉิน การเยี่ยมบ้านประเภทนี้มักจะเป็นการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกับผู้ป่วยในครอบครัว เช่น หมดสติ, หอบมาก เป็นต้น เมื่อเกิดเหตุการณ์เหล่านี้มักต้องอาศัยการช่วยเหลือที่บ้านหรือที่เกิดเหตุทันที ต้องมีระบบการติดต่อสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ให้การช่วยเหลือ ทีมที่ช่วยเหลือควรจะมีความรู้และทักษะเป็นอย่างดีในการช่วยเหลือเบื้องต้นที่เกิดเหตุในประเทศไทยการช่วยเหลือลักษณะนี้มักจะพบในอุบัติเหตุตามท้องถนน ผู้ช่วยเหลือควรมีความรู้ในการช่วยเหลือเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายมากขึ้นกว่าเดิมและช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยได้อย่างดี ก่อนที่จะส่งต่อไปโรงพยาบาลเมื่อจำเป็น

4.4.1.2 โรคฉับพลัน เช่น โรคหัวใจ, ท้องร่วง เป็นต้น การเยี่ยมบ้านจะช่วยเหลือประคับประคองและในการช่วยเหลือเบื้องต้น

4.4.1.3 โรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, อัมพาต เป็นต้น การเยี่ยมบ้านทำเพื่อประเมินและวางแผนในการช่วยเหลือให้กับผู้ป่วย, ญาติ หรือหน่วยงานใดในการช่วยเหลือผู้ป่วย

4.4.2 การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยใกล้เสียชีวิต

ผู้ป่วยที่ใกล้เสียชีวิตเช่น ผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะสุดท้าย, โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย เป็นต้น จุดประสงค์ในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยประเภทนี้ ได้แก่

4.4.2.1 การดูแลระยะสุดท้าย ผู้ป่วยประเภทนี้มักจะทรมาณจากอาการปวดมาก, บวม หรือหอบ การช่วยเหลือผู้ป่วย เช่น ให้ยาลดอาการปวด, ลดอาการบวมให้ผู้ป่วย, เจาะดูดน้ำในช่องท้อง, ให้ออกซิเจน เป็นต้น

4.4.2.2 ประสานการเสียชีวิต เมื่อเกิดการเสียชีวิตในบ้านการบอกสาเหตุของการเสียชีวิตอาจจะผิดพลาดได้เนื่องจากผู้ประกาศการเสียชีวิตมักจะเป็นสมาชิกในครอบครัว การเยี่ยมบ้านโดยแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัวหรือทีมจะช่วยบอกสาเหตุการตายได้ และทำให้อัตราการตายที่รวบรวมไว้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะใช้บอกแนวโน้มการเสียชีวิตและวางแผนในการป้องกันโรคเหล่านั้น

4.4.2.3 ประคับประคองภาวะโศกเศร้า สามารถให้การประคับประคองทั้งร่างกายและจิตใจแก่สมาชิกในครอบครัวตั้งแต่วันที่รู้ว่าผู้ป่วยอยู่ในระยะสุดท้ายของชีวิตจนถึงผู้ป่วยเสียชีวิตลงไป และประเมินความผิดปกติที่เกิดขึ้นแก่สมาชิกในครอบครัว เมื่อภาวะโศกเศร้าไม่หายไปในระยะเวลาที่สมควร

4.4.3 การเยี่ยมบ้านเพื่อประเมิน

ใช้การเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีปัญหาทางสุขภาพกายต้องประเมินการใช้ยาของผู้ป่วยซึ่งมักจะมีการใช้ยามาก ประเมินการใช้แหล่งบริการทางสุขภาพมากผู้ป่วยบางคนอาจนิยมไปหาหมอตามที่แตกต่างกัน ประเมินความเสี่ยงของสมาชิกในบ้านที่อาจจะถูกละเลยหรือถูกทำร้ายจากสมาชิกในครอบครัว เช่น ผู้สูงอายุหรือเด็ก เป็นต้น ประเมินผู้ป่วยที่จำเป็นต้องไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล ประเมินร่วมกับสมาชิกในครอบครัวเมื่อเกินความสามารถของสมาชิกในครอบครัวจะดูแลผู้ป่วยได้

4.4.4 การเยี่ยมบ้านหลังจากออกจากโรงพยาบาล

ประเภทของการเยี่ยมบ้านหลังจากออกจากโรงพยาบาลจากกรนอนโรงพยาบาลหรือมาตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกได้แก่

4.4.4.1 นอนโรงพยาบาลโดยโรคฉับพลัน, อุบัติเหตุ หรือการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มานอนโรงพยาบาลโดยโรคต่าง ๆ หลังจากที่อยู่ออกจากโรงพยาบาล สามารถที่จะติดตามเยี่ยมบ้านต่อได้ เช่น ในผู้ป่วยโรคฉับพลันเมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นสามารถกลับบ้านได้แพทย์ประจำครอบครัวสามารถติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อดูอาการหรือปัจจัยบางอย่างที่มีผลต่อโรคผู้ป่วย ยกตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกการติดตามการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินอาการผู้ป่วย ประเมินแหล่งที่จะเป็นที่วางไข่ของยุง เป็นต้น กรณีผู้ป่วยอุบัติเหตุหรือผ่าตัด การติดตามการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินบาดแผล, ทำแผลผู้ป่วย, ตัดไหม หรือประเมินสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

4.4.4.2 ครอบครัวและบุตรที่เกิดใหม่ การเยี่ยมบ้านครอบครัวที่มีบุตรเกิดใหม่เพื่อช่วยเหลือพ่อแม่ที่มีบุตรใหม่ที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการดูแลลูก รวมถึงการประเมินสิ่งแวดล้อมในครอบครัว เพื่อให้เกิดการดูแลเกิดใหม่อย่างดี

4.4.4.3 ไม่มาตามนัด ผู้ป่วยที่ขาดนัดหรือไม่มาตามนัด การเยี่ยมบ้านจะช่วยประเมินสาเหตุหรือเหตุผลของผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด หรือมีเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยไม่สามารถมาได้ เพื่อให้การความต่อเนื่องของการรักษาได้ดียิ่งขึ้น

4.4.5 กลุ่มที่ควรได้รับการเยี่ยมบ้าน

เนื่องจากในปัจจุบันครอบครัวได้มีความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ทั้งในด้านโครงสร้าง ความสัมพันธ์บทบาทของสมาชิกในครอบครัว แต่ไม่ว่าครอบครัวจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร สมาชิกในครอบครัวต่างก็มีภารกิจเพื่อให้ครอบครัวมีความอยู่รอดการไม่สามารถปฏิบัติตามภารกิจ ให้บรรลุได้ ย่อมส่งผลกระทบต่อสมาชิกและความสัมพันธ์ในครอบครัว ผลกระทบดังกล่าวอาจมีต่อร่างกาย จิตใจ และสังคม ดังนั้นการบริการใกล้บ้านใกล้ใจของศูนย์

สุขภาพชุมชนจะเกิดได้ก็ต่อเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่จนเกิดความไว้วางใจ เชื่อใจ ดังนั้นในการเยี่ยมบ้านจึงเป็นการเยี่ยมในกลุ่มคน 4 กลุ่มใหญ่คือ

1. Illness home visit หมายถึงการเยี่ยมกลุ่มคนที่ไม่สามารถไปรับบริการที่สถานบริการได้ ทั้ง Acute Illness และ Chronic Illness เช่น การไปทำแผลให้กับผู้ป่วยอัมพาตที่เป็นแผลกดทับ การตรวจวัดความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่ไม่มีญาติพาไปตรวจ

2. Dying patient home visit หมายถึงการเยี่ยมกลุ่มผู้ป่วยที่หมดทางรักษาและแพทย์ให้กลับบ้านเพื่อให้ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะสุดท้ายของชีวิตได้อยู่กับครอบครัว เพื่อช่วยให้ครอบครัวผู้ป่วยผ่านภาวะวิกฤติของครอบครัว ดังนั้นภารกิจในการเยี่ยมผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงเป็นการใช้ความรู้ทักษะที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยตายอย่างไม่ทุกข์ทรมานและอยู่ท่ามกลางคนที่รัก และเป็นการดูแลสภาพจิตใจของครอบครัวหลังจากสูญเสียสมาชิก

3. Assessment home visit หมายถึงการเยี่ยมเพื่อประเมินปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพผู้ป่วยและครอบครัว เพราะการดูแลผู้ป่วยที่ศูนย์สุขภาพชุมชนอาจไม่สามารถมองเห็นผู้ป่วยทั้งหมด ดังนั้นการเยี่ยมบ้านจะทำให้ทีมสุขภาพได้เห็นองค์ประกอบอื่นที่มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วย เช่นสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว การดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว เครือข่ายทางสังคม

4. Hospitalization follow up home visit หมายถึงการเยี่ยมบ้านหลังเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ เช่น ประสบอุบัติเหตุ คลอดบุตร ผ่าตัด หรือการเจ็บป่วยที่สำคัญ เป็นการเยี่ยมเพื่อให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินการปรับตัวของผู้ป่วยและครอบครัวต่อการเปลี่ยนแปลง และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย

สรุปได้ว่าชนิดของการเยี่ยมบ้านแบ่งออกเป็นการเยี่ยมบ้านกรณีเจ็บป่วยทั้งหลังจากฉุกเฉิน เรื้อรัง และใกล้เสียชีวิต การเยี่ยมบ้านเพื่อประเมิน การเยี่ยมบ้านหลังจากออกจากโรงพยาบาล รวมทั้งกรณีที่ ผู้ป่วยไม่มาตามนัด การเยี่ยมชนิดต่างๆนี้จะช่วยการดูแลสภาพจิตใจของครอบครัว ได้เห็นองค์ประกอบอื่นที่มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ ประเมินสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ ให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินการปรับตัวของผู้ป่วยและครอบครัว ประเมินการใช้ยาของผู้ป่วยซึ่งมักจะมีการใช้ยามาก ประเมินการใช้แหล่งบริการทางสุขภาพ ประเมินความเสี่ยงของสมาชิกในบ้านที่อาจจะถูกละลายหรือถูกทำร้ายจากสมาชิกในครอบครัว ประเมินผู้ป่วยที่จำเป็นต้องไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล ประเมินร่วมกับสมาชิกในครอบครัวเมื่อเกิดความสามารถของสมาชิกในครอบครัวจะดูแลผู้ป่วยได้ และเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอ

4.5 ขั้นตอนขณะเยี่ยมบ้าน

ขณะที่แพทย์เวชปฏิบัติครอบครัวอยู่ที่บ้านผู้ป่วยหน้าที่ของแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว คือการประเมินสมาชิกในครอบครัวและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำมาใช้ในการดูแลครอบครัวได้ดียิ่งขึ้น การที่จะประเมินให้ได้ครบถ้วนอาจต้องใช้สิ่งช่วยจำ เช่น จำด้วยย่อ INHOMESSS หรือจำเป็นระบบร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ (bio psycho social spiritual)

สิ่งที่แพทย์เวชปฏิบัติครอบครัวควรทำ คือ การเริ่มจากบททวนวัตถุประสงค์ของการเยี่ยมร่วมกับสมาชิกครอบครัว ประเมินปัญหาเดิมของผู้ป่วยและปัญหาใหม่ที่อาจจะเกิดขึ้น วินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้น วางแผนและให้การช่วยเหลือร่วมกับผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว รายการที่แพทย์ควรประเมิน คือ

การเคลื่อนไหว (immobility) ได้แก่ การประเมินกิจวัตรประจำวัน (Activities of daily living) ได้แก่การอาบน้ำ, การเคลื่อนย้าย, การแต่งตัว, การเข้าห้องน้ำ, การกินอาหาร และการปัสสาวะและอุจจาระ ประเมินว่าต้องการความช่วยเหลือในกิจกรรมเหล่านี้หรือไม่ ถ้ามีการช่วยเหลือเรียกว่ามีภาวะพึ่งพาในกิจวัตรประจำวัน หรือประเมินการใช้เครื่องมือในกิจวัตรประจำวัน (Instrumental activities of daily living) ได้แก่ การใช้โทรศัพท์, การรับประทานยา, การไปตลาด, ชำระบิล, เตรียมอาหาร และทำงานบ้าน แพทย์สามารถสังเกตกิจวัตรประจำวันได้หรือขอร้องให้ผู้ป่วยทำเพื่อดู เพื่อพบว่ามีปัญหาในการพึ่งพาสามารถที่จะแก้ไขปัญหให้กับผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวได้

อาหาร (Nutrition) ได้แก่ การประเมินลักษณะอาหาร, ชนิดของอาหาร ที่ผู้ป่วยและครอบครัวรับประทานเหมาะสมกับโรคหรือภาวะที่เป็นหรือไม่ ประเมินการเก็บอาหาร เป็นต้น

สภาพบ้าน (housing) ได้แก่ การประเมินสภาพบ้านครอบครัวที่แพทย์ดูแล เหมาะสมกับโรคที่ผู้ป่วยเป็นหรือไม่ เช่น ผู้ป่วยเป็นวัณโรคควรอยู่ในห้องที่มีหน้าต่าง อากาศถ่ายเทได้สะดวก, ผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมควรที่จะนอนอยู่ชั้น1ของบ้านไม่เดินขึ้นบันได เป็นต้น

เพื่อนบ้าน (other people) ได้แก่ การประเมินดูเพื่อนบ้านของครอบครัวที่แพทย์ ดูแล ความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านเป็นอย่างไรบ้าง เมื่อครอบครัวผู้ป่วยมีปัญหาเพื่อนบ้านสามารถให้การช่วยเหลือได้หรือไม่

การใช้ยา (medication) ประเมินวิธีการใช้ยา ผู้ป่วยกินยาสม่ำเสมอและถูกต้องหรือไม่ ภาวะที่บรรจยาเหมาะสมกับโรคที่ผู้ป่วยเป็นหรือไม่ หรือเหมาะสมกับยานั้นหรือไม่ เช่น ผู้ป่วยเป็นโรคข้ออักเสบยาทำได้ยากต้องบรรจยาไว้ในขวดยา ยาบางอย่างไม่ให้ถูกแสง เป็นต้น

การตรวจร่างกาย (examination) ได้แก่ การประเมินจากการตรวจร่างกายของสมาชิกในครอบครัว

แหล่งให้บริการ (services) ได้แก่ การประเมินว่ามีแหล่งบริการอะไรบ้างที่สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยภายในครอบครัวหรือชุมชนได้ เช่น ศูนย์บริการสาธารณสุข, บ้านประสานชุมชน, อสม. เป็นต้น

ความปลอดภัย (safety) ได้แก่ การประเมินสภาพบ้านของผู้ป่วยตัวบ้าน, เฟอร์นิเจอร์, อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เป็นต้น ว่ามีความปลอดภัยเพียงพอสำหรับครอบครัวในการอยู่อาศัยหรือไม่ เช่น สายไฟที่เดินในบ้านใช้มานานควรจะเปลี่ยนหรือไม่, พื้นห้องน้ำลื่นเกินไปหรือไม่, บันไดบ้านชันหรือมีราวให้จับหรือไม่ เป็นต้น

จิตวิญญาณ (spiritual) ได้แก่ การประเมินในเรื่องของการค้นหาความหมาย, วัตถุประสงค์ และความจริงในชีวิต ความเชื่อและคุณค่าในสิ่งที่แต่ละบุคคลอาศัยอยู่ เรื่องของความรู้สึก สิ่งที่อยู่ในจิตใจ รวมถึงสิ่งที่บุคคลแสดงออกมาจากความเชื่อทางจิตวิญญาณของแต่ละบุคคล ส่วนของจิตวิญญาณจะมีผลต่อสุขภาพได้ เช่น นิกายในศาสนาบางนิกายห้ามดื่มเลือดจากผู้อื่น เมื่อผู้ป่วยท่านนั้นจำเป็นต้องผ่าตัดอาจต้องเตรียมการใช้เลือดของผู้ป่วยเองเมื่อจำเป็น เป็นต้น

ขั้นตอนการเยี่ยมบ้าน

1. ระยะเวลาเยี่ยม
2. ระยะเวลาเยี่ยมบ้าน
3. ระยะเวลาหลังเยี่ยมบ้าน

1. ระยะเวลาเยี่ยมบ้าน

ก่อนเยี่ยมบ้าน ทีมสุขภาพต้องมีการวางแผนและกำหนดวัตถุประสงค์ในการเยี่ยมบ้าน มีการเตรียมข้อมูลของผู้ป่วยและครอบครัว อุปกรณ์เยี่ยมบ้านที่จำเป็น เช่น เอกสารบันทึก และยานพาหนะ

2. ระยะเวลาเยี่ยมบ้าน

ในขณะเยี่ยมบ้าน ผู้ให้บริการจะต้องใช้ทักษะในการสื่อสาร เพื่อสร้างสัมพันธภาพ ค้นหาปัญหา แก้ไขปัญหาของผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเป็นองค์รวม และทักษะที่สำคัญได้แก่ จิตวิทยาสังคม ทักษะในการใช้เครื่องมือทางด้านมานุษยวิทยา เช่น การศึกษาชีวประวัติ การทำผังเครือญาติ การบันทึกข้อมูล ดังนั้นการเยี่ยมบ้านจึงเป็นการเยี่ยมทุกคนในครอบครัว เพื่อให้การดูแลครอบคลุม ทั้งในระดับบุคคล (Individual) ระดับครอบครัว (Family)

3. ระยะเวลาหลังเยี่ยมบ้าน

เป็นการสรุปผลการเยี่ยมบ้านการบันทึกข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปในการเยี่ยมบ้าน การส่งต่อข้อมูลไปยัง แพ้มุมชน การนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนเพื่อให้บริการต่อไป

สรุปคือ ขั้นตอนการเยี่ยมบ้านต้องมีการวางแผนและกำหนดวัตถุประสงค์ในการเยี่ยมบ้าน มีการเตรียมข้อมูลของผู้ป่วยและครอบครัว อุปกรณ์เยี่ยมบ้านที่จำเป็น จะต้องใช้ทักษะในการสื่อสาร เพื่อสร้างสัมพันธภาพ ค้นหาปัญหา แก้ไขปัญหาของผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเป็นองค์รวม และต้องมีการบันทึกข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปในการเยี่ยมบ้าน และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ใน

การวางแผนเพื่อให้บริการ

4.6 เทคนิคที่ใช้ขณะเยี่ยมบ้าน

ขณะที่เยี่ยมบ้าน แพทย์สามารถใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูล เพื่อประเมินครอบครัวและวางแผนในการช่วยเหลือ วิธีที่แพทย์ใช้ในการเก็บข้อมูลและให้การช่วยเหลือได้แก่

1. การสัมภาษณ์ โดยมีหลักคือฟังด้วยความเห็นใจ, ใช้คำถามปลายเปิด, อย่าแสดงความรีบร้อน, อย่าขัดจังหวะ

2. การสังเกต ในสิ่งที่ผู้ป่วยและสมาชิกภายในครอบครัวทำ รวมทั้งการสังเกตสภาพบ้านและเพื่อนบ้านได้

3. การให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา

4. การใช้จิตบำบัด สำหรับกรณีที่แพทย์ไม่มีเวลา การใช้แบบสัมภาษณ์ในระยะเวลาประมาณ 15 นาที ในการสัมภาษณ์และให้การช่วยเหลือทางด้านจิตใจผู้ป่วย ได้แก่เทคนิค BATHE ได้แก่ สถานการณ์ขณะเกิดเหตุการณ์ (background situation) อารมณ์ของผู้ป่วย (affect) ปัญหาอะไรที่รบกวนผู้ป่วยมากที่สุด (troubling for the patient) วิธีการที่ผู้ป่วยจัดการกับปัญหานั้น (handing the problem) และความเห็นอกเห็นใจ (empathy)

1. การตรวจร่างกาย

2. การรักษา อาจโดยการเขียนใบสั่งยาให้ผู้ป่วยหรือญาติไปรับเองที่โรงพยาบาล หรือร้านขายยา หรือมีการทำหัตถการโดยต้องเตรียมอุปกรณ์ไป

สรุปคือเทคนิคที่ใช้ขณะเยี่ยมบ้านประกอบด้วย การสัมภาษณ์ โดยการฟังด้วยความเห็นใจ มีการสังเกตในทุกสิ่งที่อยู่รอบตัวผู้ป่วยและสมาชิกภายในครอบครัว การให้คำแนะนำปรึกษา การใช้จิตบำบัดเพื่อให้การช่วยเหลือทางด้านจิตใจผู้ป่วย โดยประเมินสถานการณ์ขณะเกิดเหตุ การอารมณ์ของผู้ป่วย ปัญหาที่รบกวนผู้ป่วยมากที่สุด วิธีการที่ผู้ป่วยจัดการกับปัญหานั้น และความเห็นอกเห็นใจ รวมทั้งการตรวจร่างกาย และการรักษา

4.7 ประโยชน์ของการเยี่ยมบ้าน

การเยี่ยมบ้านเป็นกิจกรรมสำคัญก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและครอบครัว ต่อประชาชนทั่วไป และต่อพยาบาลเอง ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อผู้ป่วยและครอบครัว

1.1 ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องที่บ้าน

1.2 ได้รับคำแนะนำเป็นรายบุคคลครอบครัวตามสภาพปัญหาที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม

- 1.3 ผู้ป่วยและครอบครัวรู้สึกสะดวกและเป็นกันเองในการที่จะปรึกษาปัญหาต่างๆ
- 1.4 ญาติจะได้รับการฝึกหัดให้ดูแลผู้ป่วยอย่างถูกต้อง สามารถให้การดูแลช่วยเหลือในกรณีที่จำเป็นได้ การสอนให้ญาติดูแลผู้ป่วยจะช่วยสร้างสัมพันธที่ดีให้เกิดขึ้น มีผลทำให้ครอบครัว ตระหนัก ถึงความพยายามในการเอาใจใส่ดูแลสุขภาพโดยมีพยาบาลคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ
- 1.5 ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่างใกล้ชิดภายในบ้าน โดยไม่ต้องแยกตนเองจากครอบครัว ทำให้เกิดความอบอุ่น เป็นการสร้างเสริมด้านกำลังใจ ช่วยให้หายจากโรคเร็วขึ้น

2. ประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไป

- 2.1 ทราบถึงการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องลักษณะ
- 2.2 ทราบถึงวิธีปฏิบัติในการป้องกันโรค
- 2.3 ประชาชนเข้าใจและมองเห็นความสำคัญในความรับผิดชอบของตนเองในการช่วยเหลือตนเองและชุมชนในเรื่องสุขภาพ

3. ประโยชน์ต่อพยาบาล

- 3.1 ทราบภูมิหลังครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม พฤติกรรมอนามัยความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว ขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนความเชื่อของครอบครัวและชุมชน
- 3.2 ได้เห็นสภาพที่แท้จริงของครอบครัว ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการวางแผนแก้ไขปัญหาสุขภาพที่พบ ซึ่งจะเกิดผลดีต่อผู้ป่วยและครอบครัว
- 3.3 ได้ทราบปัญหาที่แท้จริง ทั้งปัญหาโดยตรงและปัญหาที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
- 3.4 เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความศรัทธาในตัวพยาบาล และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติ

สรุปได้ว่าการเยี่ยมบ้านเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทั้งผู้ป่วยครอบครัวประชาชนทั่วไป และต่อพยาบาลเอง คือผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือดูแลอย่างต่อเนื่องที่บ้าน ได้รับคำแนะนำตามสภาพปัญหาอย่างเหมาะสม มีความสะดวกและเป็นกันเองในการปรึกษาปัญหาญาติได้รับการฝึกหัดให้ดูแลผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ได้สร้างสัมพันธที่ดีให้เกิดขึ้น มีผลทำให้ครอบครัวตระหนักถึงความเอาใจใส่ดูแลสุขภาพ ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่างใกล้ชิดภายในบ้าน โดยไม่ต้องแยกตนเองจากครอบครัว ทำให้เกิดความอบอุ่น สร้างเสริมกำลังใจ ช่วยให้หายจากโรคเร็วขึ้น ส่วน

ประชาชนทั่วไปได้ทราบถึงการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและวิธีปฏิบัติในการป้องกันโรค เข้าใจและมองเห็นความสำคัญในความรับผิดชอบของตนเรื่องสุขภาพ ส่วนพยาบาลได้เห็นสภาพที่แท้จริงของชนบทชนนิยม ประเพณี ความเชื่อของครอบครัวและชุมชน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนแก้ไขปัญหาสุขภาพที่พบ ซึ่งจะเกิดผลดีต่อผู้ป่วยและครอบครัว และมีผลต่อความศรัทธาในตัวพยาบาล รวมทั้งหน่วยงานก่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติ

4.8 บทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการเยี่ยมบ้าน (ปราณี เทียมใจ, 2534; ทศนี ตันติทวีโชค, 2536)

1. เป็นผู้ให้บริการ หมายถึง ให้การดูแลในด้านการรักษาพยาบาลที่บ้าน โดยการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและครอบครัวให้สามารถปฏิบัติกรบางอย่างในการดูแลผู้ป่วยให้ถูกต้องตามหลักการพยาบาลมากที่สุดตามความสามารถของเขา
2. เป็นครู หมายถึง ต้องทำหน้าที่ในการสอนผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน ในการเยี่ยมบ้านแต่ละครั้ง การสอนและให้คำแนะนำนี้มีความสำคัญมาก ถ้าผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจในเรื่องที่สอนและปฏิบัติตามอย่างถูกต้องก็จะเกิดผลดีต่อสุขภาพอนามัย
3. เป็นที่ปรึกษา นอกจากปัญหาสุขภาพแล้ว ผู้ป่วย และครอบครัวมักมีปัญหาอื่นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพด้วย พยาบาลต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษาที่ดีโดยรับฟังปัญหา พร้อมทั้งแนะแนวทางที่ช่วยให้ตัดสินใจแก้ปัญหาได้
4. เป็นผู้ประสานงาน ทำหน้าที่เป็นคนกลางระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว และแพทย์ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่จะส่งให้เกิดผลประโยชน์กับครอบครัว
5. พิทักษ์สิทธิของผู้รับบริการ โดยจัดให้ผู้รับบริการได้รับบริการตามสิทธิที่ควรได้รับ

4.9 การเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

การเยี่ยมบ้านเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้พยาบาลได้รับรู้เกี่ยวกับปัญหา และสภาพที่แท้จริงของผู้ป่วย ซึ่งพยาบาลจะต้องใช้กระบวนการพยาบาลมาเป็นส่วนสำคัญในการปฏิบัติกิจกรรมนี้ เพื่อที่จะให้เกิดผลบรรลุเป้าหมายในการดำรงภาวะสุขภาพของผู้ป่วยตามมา ดังนั้นในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับการรักษาพยาบาลและต้องได้รับการดูแลต่อเนื่อง เพราะเป็นผู้ป่วยเรื้อรัง ต้องมีการควบคุมโรค และรับการรักษาไปตลอดชีวิต มิฉะนั้นอาจเกิดโรคแทรกซ้อน และทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตตามมาได้ การเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนี้ จะช่วยให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอระหว่างพยาบาล และผู้ป่วย ช่วยติดตามให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (พีระศักดิ์ เลิศตระการนนท์, 2547) สามารถประเมินปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพผู้ป่วยและครอบครัว (<http://www.aafp.org/afp/981101ap/montauk.htm> , 2001) ได้เห็นสิ่งต่างๆ

ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย เช่น สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว (อุมาพร ตังศรีสมบัติ, 2540) ได้ประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้ง ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเองของผู้ป่วย การเยี่ยมบ้านจึงเป็นกิจกรรมที่จำเป็น ที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลช่วยเหลือได้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการ รวมทั้งเป็นการกระตุ้น และสร้างเสริมกำลังใจในการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องเพื่อควบคุมโรคแก่ผู้ป่วย

5. โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องรักษาและดูแลอย่างต่อเนื่องผู้ป่วยต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านต่างให้สอดคล้องกับแผนการรักษา ซึ่งการปรับเปลี่ยนนี้ทำให้เกิดความเครียดตามมาและจะส่งผลให้การควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยไม่ประสบความสำเร็จ การที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้ลดลงได้นั้น การขจัดและผ่อนคลายความเครียดที่เกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟเป็นวิธีการผ่อนคลายที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดและควบคุมระดับความดันโลหิตในระยะยาวได้

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แนวคิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ โดยไม่มีการเกร็งก่อนของ วิโรจน์ ไสวัญณะ (2531) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ดัดแปลงมาจากทฤษฎีการผ่อนคลายของจาคอบสัน (1929) ร่วมกับการทบทวนแนวคิดและวรรณกรรมเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้าน มาสร้างเป็นโปรแกรมการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ในโปรแกรมการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยดำเนินโปรแกรมโดยจัดให้ผู้ป่วยฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ (Progressive Muscle Relaxation) โดยไม่มีการเกร็งก่อน ตามสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟที่ผู้วิจัยปรับมาจากขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ ไสวัญณะ (2531) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฝึกควบคุมกล้ามเนื้อตามส่วนต่างๆของร่างกายให้คลายตัวประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ระยะเวลาเตรียมการ 2) ระยะเวลาดำเนินการ และ 3) ระยะเวลาประเมินผล ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

1. ระยะเวลาเตรียมการ เป็นขั้นของการสร้างสัมพันธภาพ โดยผู้วิจัยจะชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ การเข้าร่วมการวิจัย ให้คำแนะนำและความรู้เกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ การทำงานของเครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคแก่ผู้ป่วย และฝึกให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟก่อนเข้ารับโปรแกรมครั้งแรก จากนั้นนัดผู้ป่วยมาเข้ารับโปรแกรม

2. ระยะดำเนินการ หลังจากได้รับคำแนะนำและความรู้เกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ รวมทั้งได้เรียนรู้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟแล้ว ผู้ป่วยมาเข้าร่วมโปรแกรมเพื่อฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งก่อนตามนัดโดยฝึกร่วมกับผู้วิจัย 1 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 1) ใช้เวลาฝึก 19 นาที ผู้ป่วยจะฝึกปฏิบัติตามคำแนะนำในสคริป และผู้วิจัยประเมินภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะที่ฝึกโดยใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค บันทึกความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ร่วมกับการประเมินอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจหลังการฝึก พร้อมทั้งอภิปรายร่วมกันถึงผลและปัญหาที่เกิดขึ้นขณะฝึก ให้การยกย่องชมเชย เพื่อให้มีกำลังใจในการฝึกอย่างต่อเนื่อง จากนั้นมอบแถบเสียงการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งก่อน และแบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ให้กลับไปฝึกที่บ้านอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง พร้อมบันทึกการฝึกลงในแบบบันทึก

ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านของผู้ป่วย 2 สัปดาห์/1 ครั้ง/คน จนครบ 4 สัปดาห์ เพื่อประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการฝึกของผู้ป่วยแต่ละคนโดยการตรวจร่างกายผู้ป่วย และตรวจสอบความสม่ำเสมอต่อเนื่องของการฝึกจากแบบบันทึก พร้อมทั้งร่วมกันประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและหาแนวทางแก้ไข เพื่อสร้างกำลังใจและกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการฝึกอย่างสม่ำเสมอ

3. ระยะประเมินผล เป็นขั้นตอนของการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการฝึกครบ 4 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยจะวัดความดันโลหิตและตรวจร่างกายของผู้ป่วย ในขณะที่ผู้ป่วยมารับการตรวจตามนัด และเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตทั้งความซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม พร้อมทั้งอภิปรายถึงปัญหา แนวทางแก้ไข ร่วมกันวางแผนและกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติหลังสิ้นสุดการวิจัย พร้อมกระตุ้นให้มีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้คงอยู่ได้ในระยะยาว

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สร้อยจันทร์ พานทอง (2545) ศึกษาผลของการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย กลุ่มทดลองจะได้รับการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยการให้ดูตัวแบบจริง และแจกคู่มือการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อให้กลับไปฝึกที่บ้าน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำตามปกติ วัดตัวแปรตามเป็นค่าความดันเฉลี่ยของหลอดเลือดแดง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีค่าเฉลี่ยของความดันหลอดเลือดแดงลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Hoelscher (1987) ศึกษาถึงผลการคงอยู่ของการฝึกผ่อนคลายที่ช่วยให้การลดลงของความดันโลหิตเพิ่มขึ้น กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 2 ราย ซึ่งจะได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยการฟังจากเทปและปฏิบัติตาม ผู้ป่วยคนที่ 1 ใช้ระยะเวลา 14 สัปดาห์ และในผู้ป่วยคนที่ 2 ใช้ระยะเวลา 19 สัปดาห์ จากนั้นให้ผู้ป่วยทั้งสองหยุดฝึกโดยในผู้ป่วยคนที่ 1 ให้หยุดเป็นเวลา 3 สัปดาห์ และในผู้ป่วยคนที่ 2 ให้หยุดเป็นเวลา 10 สัปดาห์ แล้วให้กลับมาฝึกอีกครั้ง ในผู้ป่วยคนที่ 1 ใช้ระยะเวลาฝึก 7 สัปดาห์ และผู้ป่วยคนที่ 2 ใช้ระยะเวลาฝึก 6 สัปดาห์

ผลการวิจัยพบว่าในผู้ป่วยคนที่ 1 มีระดับความดันโลหิตทั้งความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงหลังได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟเป็นเวลา 3 สัปดาห์ และลดลงมากขึ้นเมื่อได้รับการฝึกครบ 14 สัปดาห์ แต่เมื่อหยุดฝึกไป 3 สัปดาห์ พบว่าระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยกลับเพิ่มขึ้น แต่เมื่อกลับมาฝึกอีกครั้งมีระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกกลับลดลง ส่วนผู้ป่วยคนที่ 2 มีระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยหลังได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟครั้งแรกครบ 19 สัปดาห์ และเมื่อหยุดฝึกไปได้ 3 สัปดาห์ พบว่าระดับความดันซิสโตลิกของผู้ป่วยคงอยู่ในระดับเดิม และกลับมาลดลงอีกครั้งเมื่อกลับมารับการฝึกซ้ำ ส่วนความดันไดแอสโตลิกลดลงเล็กน้อยแต่ไม่ชัดเจน

เชลลา ชู และคณะ (Sheila Sheu, et al. , 2003) ศึกษาผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟต่อระดับความดันโลหิตและภาวะทางจิตสังคมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลในเมืองเกาซุง ทางตอนใต้ของประเทศไต้หวัน จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน ผู้ป่วยกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับผู้วิจัยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และให้กลับไปฝึกเองที่บ้านวันละ 1 ครั้งทุกวัน จนครบ 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึก ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองหลังได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟมีระดับความดันโลหิตลดลงทั้งความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกตั้งแต่ครั้งที่ฝึก และเมื่อฝึกครบ 4 สัปดาห์ พบว่าระดับความดันซิสโตลิกลดลงเฉลี่ย 5.44 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกลดลงเฉลี่ย 3.48 มิลลิเมตรปรอท และลดลงแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เยาวเรศ ประภาษานนท์ (2540) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านกับที่ได้รับการบริการตามปกติ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสอนและการเยี่ยมบ้านมีพฤติกรรมสุขภาพถูกต้อง และมีการรับรู้ภาวะสุขภาพมากกว่าและถูกต้องกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติ

โรงพยาบาลบ้านหลวง จังหวัดน่าน (2548) ทดลองนำแนวคิดการติดตามเยี่ยมบ้านไปใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลบ้านหลวง จังหวัดน่าน พบว่าทำให้ผู้ป่วยผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจ เรื่องการปฏิบัติตัว โดยผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องและต่อเนื่องและญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านใน (www.banluanghospital.com/index.php, 2006)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน

1. การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย
2. การให้ความรู้ และคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งกล้ามเนื้อก่อน รวมทั้งการทำงานของเครื่องอี เอ็ม จี ไบโอไฟดแบค ที่ใช้ประเมินภาวะผ่อนคลายในขณะฝึก
3. การฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งกล้ามเนื้อก่อน
 - 3.1 การฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้วิธีการจนสามารถปฏิบัติได้ก่อนที่เข้าร่วมรับโปรแกรม โดยให้ทดลองฝึกตามคำแนะนำในสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ผู้วิจัยอ่านให้ฟัง
 - 3.2 การฝึกปฏิบัติเมื่อเข้ารับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ โพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งก่อน โดยฝึกร่วมกับผู้วิจัย
 - 3.3 การฝึกปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งก่อนเองที่บ้าน พร้อมทั้งบันทึกการฝึกลงในแบบบันทึก
4. การบอข้อมูลย้อนกลับให้ผู้ป่วยทราบถึงภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึก โดยใช้เครื่องอี เอ็ม จี ไบโอไฟดแบค บันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่เปลี่ยนแปลง จะช่วยให้ผู้ป่วยจำความรู้สึกและวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องจนสามารถทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงได้
5. การอภิปรายร่วมกันถึงผลและปัญหาที่เกิดขึ้นขณะฝึก ให้การยกย่องชมเชย ให้กำลังใจเพื่อให้ผู้ป่วยมีกำลังใจมีความเชื่อมั่น
6. การติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยแต่ละคน 2 สัปดาห์ /1 ครั้ง เพื่อตรวจร่างกาย ประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการฝึก ดูข้อมูลการฝึกที่บ้านที่แบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น หาแนวทางแก้ไข ให้กำลังใจและกระตุ้นให้ฝึกอย่างสม่ำเสมอ
7. การประเมินผลโดยวัดความดันโลหิต

ระดับความดันโลหิต

- ระดับความดันโลหิตตัวบน
- ระดับความดันโลหิตตัวล่าง

การดูแลตามปกติ

1. การตรวจร่างกาย
2. การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค โดยการสอนสุขศึกษารายกลุ่ม รายเดี่ยว
3. การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเอง โดยแจกเอกสารแผ่นพับ การทำป้ายและบอร์ดประชาสัมพันธ์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) แบบศึกษา 2 กลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The Pre-test Post-test, Control Group Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพรเกสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญโรคความดันโลหิตสูง ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 4 สัปดาห์ โดยมีแบบแผนการวิจัยดังนี้

กลุ่มทดลอง	O_1	X	X_1	X_2	O_2
กลุ่มควบคุม	O_3				O_4

O_1 คือ ระดับความดันโลหิตตัวของผู้ป่วยผู้ใหญโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมฯ

O_2 คือ ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองหลังสิ้นสุดการได้รับโปรแกรมฯ

O_3 คือ ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มควบคุมก่อนทดลอง

O_4 คือ ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมครบ 4 สัปดาห์ วัดขณะผู้ป่วยมารับการตรวจตามนัดหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมฯ

X คือ การได้รับโปรแกรมฯร่วมกับผู้วิจัยในสัปดาห์ที่ 1 ของกลุ่มทดลอง

X_1 คือ การติดตามเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1

X_2 คือ การติดตามเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยผู้ใหญโรคความดันโลหิตสูง
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีอายุ 20-59 ปี ที่มารับการตรวจรักษา ณ คลินิกความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพหล อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ในช่วงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2547 - มกราคม พ.ศ. 2548 จำนวน 40 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ตามเกณฑ์ โดยคำนึงถึงคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนี้

- เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชาย-หญิง อายุ 20- 59 ปี
- ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความดันโลหิตสูง คือ มี ความดันโลหิตมากกว่า 160/95 mmHg
- ป่วยเป็นความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป
- การมองเห็นและได้ยินเป็นปกติ
- ยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้โดยคัดเลือกจากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และมารับการตรวจรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลห้วยพหลุ ในวันอังคารและวันพุธ เวลา 8.00-16.00 น. โดยการสุ่มผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. สัปดาห์แรกผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจากเวชระเบียน
2. คัดเลือกผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 60 คน เพื่อเป็นการป้องกันการสูญหายเนื่องจากเหตุสุดวิสัยของผู้ที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับวันครบกำหนดนัด โดยผู้ป่วยที่มีกำหนดนัดครั้งต่อไปในช่วงสัปดาห์หน้าผู้วิจัยจะคัดเลือกรายชื่อไว้ประมาณ 30 คน โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้ผู้วิจัยจะจัดให้อยู่ในกลุ่มควบคุม
3. ในวันอังคารและวันพุธของสัปดาห์ถัดมา ซึ่งเป็นวันกำหนดนัดของกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนเพื่อเป็นการป้องกันการ contaminate กันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยในวันอังคารสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ 13 คน และวันพุธเก็บรวบรวมข้อมูลได้อีก 11 คน รวมเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งสิ้น 24 คน
4. ส่วนในกลุ่มทดลองจะเป็นผู้ป่วยที่มีกำหนดนัดในช่วงในวันอังคารและวันพุธสัปดาห์ถัดมา ซึ่งเมื่อพบผู้ป่วยแต่ละคน ผู้วิจัยจะแนะนำตัวเพื่อสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย พร้อมกับชี้แจงเกี่ยวกับงานวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมทั้งให้เซ็นใบยินยอม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 7 สัปดาห์ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งสิ้น 22 คน ตามรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง

สัปดาห์	เวลา	จำนวนผู้ป่วยที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	หมายเหตุ
สัปดาห์แรก			
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	2 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	2 คน	
สัปดาห์ที่ 2			
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	2 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	1 คน	
สัปดาห์ที่ 3			ขอถอนตัวจากการวิจัยเนื่องจากไม่สะดวกในการเดินทาง 1 คน
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	3 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	
สัปดาห์ที่ 4			
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	2 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	3 คน	
สัปดาห์ที่ 5			
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	1 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	
สัปดาห์ที่ 6			
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	2 คน	
สัปดาห์ที่ 7			ขอถอนตัวจากการวิจัยเนื่องจากเหตุผลส่วนตัว 1 คน
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	2 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	2 คน	

ซึ่งเมื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบทั้ง 2 กลุ่มแล้วได้นำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และเมื่อครบระยะเวลาของการดำเนินการวิจัย พบว่าในกลุ่มควบคุมผู้ป่วยที่มารับการตรวจตามนัดตามวันเวลาที่กำหนดมีจำนวน 21 คน โดยมี 1 คน ไม่ได้มาพบผู้วิจัยเนื่องจากติดธุระสำคัญ ส่วนในกลุ่มทดลองผู้ป่วยที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจนครบระยะเวลามีทั้งสิ้น 20 คน ส่วนอีก 2 คน ขอดอนตัวจากการวิจัยเนื่องจากความไม่สะดวกในการเดินทาง 1 คน และเหตุผลส่วนตัวอีก 1 คน รวมกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 40 คน

โดยได้นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจำนวน 40 คน ไว้ในตารางที่ 1

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาเจ็บป่วย ซ้ำพจร อัตราการหายใจ น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=20)		กลุ่มทดลอง(n=20)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	3	15	3	15	6	15
หญิง	17	85	17	85	34	85
อายุ						
20-29	-	-	-	-	-	-
30-39	1	5	4	20	5	12.5
40-49	4	20	5	25	9	22.5
50-59	15	75	11	55	26	65
สถานภาพสมรส						
โสด	2	10	2	10	4	10
คู่	15	75	16	80	31	77.5
หม้าย	3	15	1	5	4	10
แยกกันอยู่	-	-	1	5	1	2.5

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=20)		กลุ่มทดลอง(n=20)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศาสนา						
พุทธ	20	100	17	85	37	92.5
คริสต์	-	-	3	15	3	7.5
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	-	-	1	5	1	2.5
ประถมศึกษา	19	95	19	95	38	95
มัธยมศึกษา	-	-	-	-	-	-
ประกาศนียบัตร	-	-	-	-	-	-
ปริญญาตรี	1	5	-	-	1	2.5
อาชีพ						
เกษตรกรรม	3	15	3	15	6	15
ค้าขาย	3	15	3	15	6	15
รับจ้าง	5	25	6	30	11	27.5
อื่นๆระบุ	9	45	8	40	17	42.5
- แม่บ้าน	9	100	6	75	15	97.5
- กิจการส่วนตัว	-	-	2	25	2	2.5
	9	45	8	40	17	100
รายได้						
< 3000 บาท	4	20	6	30	10	25
3001-5000 บาท	10	50	10	50	20	50
5001-7000 บาท	4	20	3	15	7	17.5
>7000 บาทขึ้นไป	2	10	1	5	3	7.5

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม(n=20)		กลุ่มทดลอง(n=20)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ป่วย						
< 1 ปี	2	10	2	10	4	10
1-3 ปี	7	35	7	35	14	35
4-6 ปี	6	30	7	35	13	32.5
>6 ปีขึ้นไป	5	25	4	20	9	22.5
ค่าดัชนีมวลกาย						
ผอม	1	5	1	5	2	5
ปกติ	1	5	8	40	9	22.5
อ้วน	18	90	11	55	29	72.5

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและชนิดของยารักษาความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยได้รับ

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม(n=20)		กลุ่มทดลอง(n=20)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนชนิดยาที่ใช้						
1 ชนิด						
- Diuretic	1	10	5	50	6	60
- β -adrenergic blockers	1	10	3	30	4	40
รวม	2	20	8	80	10	100
2 ชนิด						
- Diuretic + β - adrenergic blockers	6	25	3	12.5	9	37.5
- Diuretic + Ca channel blocker	3	12.5	3	12.5	6	25
- Diuretic+ Angiotensin II converting enzyme {ACE} inhibitors	2	8.33	4	16.66	6	25
- Angiotensin II converting enzyme {ACE} inhibitors + Alpha I adrenergic blockers	1	4.16	2	8.33	3	12.5
รวม	12	50	12	50	24	100
> 2 ชนิด						
-Diuretic+ Angiotensin II converting enzyme {ACE} inhibitors +Alpha 1 adrenergic blockers	4	66.66	-	-	4	66.66
- Diuretic+Ca Channel Blocker + Angiotensin II converting enzyme {ACE} inhibitors	2	33.33	-	-	2	33.33
รวม	6	100	-	-	6	100

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ความดันโลหิต ซีพีอาร์ อัตราการหายใจ น้ำหนัก ส่วนสูง ชนิดและขนาดของยาที่ได้รับ

2. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยคือ

2.1. โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านเป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ ไสววัฒนะ (2531) ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีเรื่องการผ่อนคลายของจาคอบสัน (Jacobson, 1929) ร่วมกับการศึกษาเอกสารและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีวิธีการสร้างดังนี้

2.1.1 ศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสารวิชาการ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและการติดตามเยี่ยมบ้านทั้งในและต่างประเทศ

2.1.2 ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านโดยดัดแปลงขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ ไสววัฒนะ (2531) ให้มีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ร่วมกับการศึกษาทบทวนแนวคิดทฤษฎีเรื่องการผ่อนคลาย การผ่อนคลายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง แนวคิดเกี่ยวกับการติดตามเยี่ยมบ้าน รวมทั้งเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบไปด้วย แผนการสอนเรื่อง “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง” ภาพพลิกประกอบการสอนเรื่อง “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง” คู่มือการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง” สคริปและเทปเสียงบันทึกสคริป “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟโดยไม่มีการเกร็งก่อน” ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ ไสววัฒนะ (2531) ความยาวประมาณ 19 นาที และแผนการติดตามเยี่ยมบ้าน

2.2 แบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากรายงานบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ของ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541)

3. เครื่องวัดระดับความดันโลหิตชนิดปรอท (Sphygmomanometer)

ในการสร้างโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านนั้นดำเนินการดังนี้คือ ทำการรวบรวมแนวคิดต่างๆที่ได้จากการศึกษามาเป็นข้อมูลในการดัดแปลงขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ให้เป็นโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ เพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พร้อมขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นร่วมกันกำหนดโครงสร้าง วัตถุประสงค์ของโปรแกรมให้มีความครอบคลุมเกี่ยวกับหลักการ เทคนิค รวมทั้งวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ และสอดคล้องครอบคลุมในแนวคิดการติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อให้โปรแกรมนี้ส่งผลทำให้ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงลดลง สำหรับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านนี้ เป็นแนวทางที่ใช้ในการฝึกเพื่อช่วยลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ โดยการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย การฝึกด้วยวิธีนี้เป็นการส่งเสริมผู้ป่วยให้สามารถควบคุมกล้ามเนื้อตามส่วนต่างๆของร่างกายได้ โปรแกรมนี้จะจัดให้ผู้ป่วยฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ โดยไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน (Passive Progressive Muscle Relaxation) ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนดำเนินการวิจัย การเข้าร่วมโครงการวิจัย ให้คำแนะนำและความรู้เกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ และการทำงานของเครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคในการประเมินภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึกแก่ผู้ป่วย พร้อมทั้งฝึกให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้เรียนรู้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟก่อนที่จะทำการทดลอง

ขั้นดำเนินการ ผู้วิจัยจะจัดให้ผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟโดยไม่มีการเกร็งก่อน โดยในครั้งแรก(สัปดาห์ที่ 1) ผู้ป่วยจะฝึกพร้อมกับผู้วิจัย 1 ครั้ง ใช้เวลาทั้งสิ้น 45 นาที ผู้ป่วยจะฝึกปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อตามคำแนะนำในสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ โสวัณณะ(2531) ความยาว 19 นาทีขณะที่ฝึกผู้วิจัยประเมินภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยโดยใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค บันทึกความตึงตัวของกล้ามเนื้อ หลังจากฝึกเสร็จให้ผู้ป่วยได้พัก 3-5 นาที บันทึกอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ บอกรผลให้ทราบ และอภิปรายร่วมกันถึงผลและปัญหาที่เกิดขึ้นขณะฝึก ให้การยกย่องชมเชยเพื่อให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการปฏิบัติ จากนั้นผู้วิจัยมอบแถบเสียงการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟโดยไม่มีการเกร็งก่อน และแบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ให้กลับไปฝึกที่บ้านอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง พร้อมทั้งบันทึกการฝึกลงในแบบบันทึกทุกครั้ง ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยแต่ละคน 2 สัปดาห์/1 ครั้ง เพื่อประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการฝึกของผู้ป่วยแต่

ละคนโดยการตรวจร่างกาย ประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น ร่วมกันหาแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งให้กำลังใจและกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการฝึกอย่างสม่ำเสมอ ระยะเวลาดำเนินโปรแกรม 4 สัปดาห์

ขั้นสรุปผล เป็นการประเมินผลของการจัดโปรแกรมการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยจะประเมินโดยการวัดความดันโลหิตของผู้ป่วยเมื่อได้รับการฝึกจนครบ 4 สัปดาห์ และประเมินระดับความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่างที่ลด ลง พร้อมทั้งร่วมกันอภิปรายถึงผลของโปรแกรม ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางแก้ไข จากนั้นร่วมกันวางแผนและกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติต่อเนื่องหลังสิ้นสุดการวิจัย

เครื่องมือกำกับการทดลอง

เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค(EMG Biofeedback Apparatus) รุ่น Myomed 932 เป็นเครื่องมือช่วยป้อนกลับข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานของกระแสประสาทกล้ามเนื้อ (Neuro-electric activity) ซึ่งเครื่อง มือนี้จะบันทึกสัญญาณไฟฟ้าที่สร้างจากกล้ามเนื้อลาย ในขณะที่กล้ามเนื้อมีความตึงตัว แล้วจึงขยายสัญญาณ จากนั้นแสดงผลออกมาให้ทราบทางสัญญาณเสียง และหน้าปัดที่มีสเกลตัวเลข มีหน่วยในการวัดเป็นไมโครโวลท์ (μv) ค่าที่ได้มีความสัมพันธ์กับระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ คือถ้าเข็มบนสเกลชี้ไปทางตัวเลขมาก สัญญาณเสียงดังมาก แสดงว่ากล้ามเนื้อมีความตึงตัวมาก แต่ถ้าเข็มบนสเกลชี้ไปทางตัวเลขน้อย สัญญาณเสียงเบาแสดงว่ากล้ามเนื้อมีความตึงตัวน้อยลง

ผู้วิจัยจะใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคประเมินภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะที่ผู้ป่วยได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ ร่วมกับผู้วิจัยในสัปดาห์ที่ 1 โดยผู้วิจัยจะติดอิเล็กโทรด ทั้ง 2 อัน ไว้บริเวณเหนือกึ่งกลางของกระดูกเข่าตักทั้ง 2 ข้าง 1 นิ้ว แล้วให้ผู้ป่วยผ่อนคลายร่างกาย ส่วนต่างๆ วัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะนั้นแล้วตั้ง Threshold ของเครื่องให้อยู่ในระดับต่ำกว่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะนั้นเล็กน้อย โดยปรับให้เครื่องมีเสียงดังเมื่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อมากกว่า Threshold ที่ตั้งไว้ และเสียงจะหายไปถ้าหากผู้ป่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อให้มีความตึงตัวต่ำกว่า Threshold ที่ตั้งไว้ ผู้ฝึกจะค่อยๆลด Threshold ลง เพื่อให้ผู้ป่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อให้ได้มากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป โปรแกรมการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน สคริป” การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ” เทปเสียงบันทึกสคริป “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟโดยไม่มีการเกร็งก่อน” และแบบ

บันทึกการฝึกฝนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขเนื้อหา ภาษา จำนวน และรูปแบบ หลังจากแก้ไขขั้นต้นแล้วจึงนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบเรื่อง โครงสร้างและสาระของเนื้อหา ความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ โดยมีเกณฑ์ความคิดเห็นสอดคล้องกันของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า Content Validity Index มากกว่า 0.80 ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ 2 ที่เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการ เจ็บป่วยและการรักษา โดยได้เพิ่มการบันทึกในหัวข้อ ชีพจร อัตราการหายใจ ส่วนสูง และการ ประเมินน้ำหนักและส่วนสูงว่าสมส่วนหรือไม่ ซึ่งการปรับปรุงแก้ไขนี้เป็นไปตามข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาแล้วเห็นว่าหัวข้อการบันทึกที่เพิ่มมานั้น มีความสำคัญและ จำเป็นต้องใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อการประเมินผลเปรียบเทียบความแตกต่างของผู้ป่วยแต่ละคน ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

1.2 แบบบันทึกข้อมูลทางกายภาพของผู้ป่วยระหว่างการฝึกร่วมกับผู้วิจัย

ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยได้มีการเพิ่ม หัวข้อในการบันทึกได้แก่ ลำดับที่ของผู้ป่วย วันที่ใช้ในการฝึก ครั้งที่ฝึก รวมทั้งอาการที่สังเกตได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ที่ต้อง มีการปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ

- ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะเกี่ยวกับ ตัวโปรแกรมว่าก่อนนำไปใช้จริงควรมีการ ทำการศึกษานำร่องก่อน เพื่อที่จะนำข้อมูลต่างๆที่ได้จากการศึกษานั้น เช่นระยะเวลาที่ใช้ในการให้ ความรู้ การพัฒนาทักษะแก่ผู้ป่วยแต่ละคน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้โปรแกรมมีความเหมาะสมใน การที่จะนำไปใช้จริงมากที่สุด

จากนั้นผู้วิจัยได้นำสคริป และ เทปเสียงที่บันทึกสคริป “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ โพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งก่อน” ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา ที่โรงพยาบาล สามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 5 คน โดยให้ทดลองปฏิบัติ พบว่าภาษาที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และระยะเวลาของโปรแกรมเหมาะสม รูปแบบของการจัดโปรแกรม และขั้นตอนการดำเนินโปรแกรม

ชัดเจน เข้าใจง่าย ส่วนปัญหาที่ประเมินได้จากการทดลองใช้ คือเทปเสียงที่ใช้มีเสียงไม่ชัดเจนและเสียงแทรกรบกวนบางครั้ง ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง เหมาะสมต่อไป

2.2 แผนการสอนเรื่อง “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง” ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปได้เป็นหัวข้อ ดังนี้

- วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ได้ปรับให้เป็นพฤติกรรมที่วัดได้โดยตรง
- ส่วนของเนื้อหาได้ปรับภาษาให้มีความกระชับ ชัดเจน ตรงกับหัวข้อเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น
- ส่วนของกิจกรรมได้ปรับให้เห็นขั้นตอนที่มีความชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งได้มีการจัดแยกกิจกรรมบางส่วนที่ไปรวมอยู่กับเนื้อหา ออกมาไว้ในส่วนของกิจกรรมเพื่อให้มองเห็นวิธีดำเนินกิจกรรมชัดเจนมากขึ้น

2.3 แบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน

ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของปก ให้มีความสวยงาม ใช้ตัวอักษรและสีให้น่าสนใจ อ่านง่าย รวมทั้งได้สรุปเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการฝึกใส่เพิ่มไว้ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนความจำให้ผู้ป่วย รวมทั้งได้เพิ่มการแจกแจงตัวอย่างการบันทึกในหัวข้ออาการหรือความรู้สึกผ่อนคลาย เพื่อเป็นแนวทางในการสังเกตและการบันทึก ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถสังเกตอาการหรือความรู้สึกผ่อนคลายของตนเอง พร้อมทั้งบันทึกได้ง่ายขึ้น

2.4 และ 2.5 ภาพพลิกประกอบการสอนเรื่อง “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง” และคู่มือการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ในส่วนของภาพพลิกประกอบการสอน และคู่มือการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟนั้น ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปได้เป็นหัวข้อ ดังนี้

- ผู้วิจัยได้ปรับให้เนื้อหาทั้งหมด โยสรุปมีความกระชับ ชัดเจน ปรับภาษาให้เหมาะสม และตรงกับหัวข้อ เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น
- รูปที่แสดงการจัดเรียงกล้ามเนื้อในการฝึกได้ปรับให้สอดคล้องกับการจัดเรียงที่ต้องปฏิบัติจริง และแปลเป็นภาษาไทย
- ภาพที่ใช้ประกอบในภาพพลิกประกอบการสอน และคู่มือได้ปรับปรุงแก้ไข โดยเลือกภาพที่เหมาะสมกับเนื้อหา และสอดคล้องกับหัวข้อ สื่อความหมายได้ชัดเจนขึ้น

ผู้วิจัยหาความตรงเชิงสภาพปัจจุบันของเครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ด้วยวิธี Known group technique โดยนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา ในโรงพยาบาลสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 5 คน เพื่อดูความไวของเครื่องในการตรวจจับความตึงตัวของกล้ามเนื้อหน้าผาก โดยเปรียบเทียบกับคนปกติ เพื่อดูว่าความไวของเครื่อง พบว่าเครื่องมีความไวพอในการตรวจจับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ จึงมีความพร้อม และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ได้

การหาความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยหาความเที่ยงของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน สคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟ และแถบเสียงขั้นตอนการลดความเครียดแบบ “Passive Progressive Muscle Relaxation” โดยนำโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน สคริป และเทปเสียงบันทึกสคริป “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟโดยไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน” ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา ในโรงพยาบาลสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 5 คน โดยให้ทดลองปฏิบัติ พบว่าภาษาที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาเหมาะสม รูปแบบของการจัดโปรแกรม และขั้นตอนการดำเนินโปรแกรมชัดเจน เข้าใจง่าย ส่วนปัญหาที่ประเมินได้จากการทดลองใช้ คือแถบเสียงที่ใช้มีเสียงรบกวนบางครั้ง ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมต่อไป

เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท ใช้เครื่องที่ได้รับการตรวจสอบปรับตั้งมาตรฐานมาตรฐานจากศูนย์อุปกรณ์การแพทย์โรงพยาบาลศูนย์ จังหวัดนครปฐม จากนั้นผู้วิจัยทดลองใช้เครื่องโดยวัดความดันโลหิตในผู้ป่วยคนเดียวกัน 2 ครั้ง เปรียบเทียบดูความแตกต่างของค่าความดันโลหิตที่วัดได้ทั้ง 2 ครั้ง ต้องไม่แตกต่างหรือมีความแตกต่างน้อยที่สุด โดยผู้วิจัยเป็นผู้วัดเองทั้ง 2 ครั้ง และก่อนวัดจะเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการวัดเสมอเพื่อป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนของค่าที่วัดได้

การดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนเตรียมการทดลอง ขั้นตอนดำเนินการทดลอง และขั้นสรุปผลการทดลอง

1. ขั้นตอนเตรียมการทดลอง

1.1 การเตรียมตัวผู้วิจัย

ก่อนดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟ โดยในขั้นการฝึกปฏิบัตินั้นผู้วิจัยฝึกฝนเองโดยการฟังจากเทปเสียงที่บันทึกสคริป “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟโดยไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน” โดยใช้เวลาฝึกประมาณ

20 ชั่วโมง จนสามารถปฏิบัติได้จริง และได้รับความกรุณาจากท่าน รองศาสตราจารย์ พ.ต.ต.หญิง ดร. พวงเพ็ญ ชุณหะวัณ เป็นผู้ให้คำแนะนำในการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟเพิ่มเติม โดยได้สาธิตวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ พร้อมทั้งให้ผู้วิจัยลงปฏิบัติตาม และป้อนข้อมูลย้อนกลับที่แสดงถึงภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้น โดยใช้เครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ซึ่งได้ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค มาเป็นผู้ให้คำแนะนำในการใช้

1.2 การเตรียมเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้โดยการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดที่เกี่ยวข้องดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

2. ขั้นตอนการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเองโดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลห้วยพลู เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและดำเนินการวิจัยในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มาตรวจตามนัดในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลห้วยพลู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์การวิจัย จำนวนและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการวิจัยและระยะเวลาดำเนินการ โดยประสานกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย จำนวนและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการวิจัยและระยะเวลาดำเนินการ พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทดลองและการจัด เตรียมสถานที่ที่จะใช้ในการทดลอง เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลและการดำเนินการวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

3.1 สัปดาห์แรกผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจากเวชระเบียน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม

3.2 คัดเลือกผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 60 คน เพื่อเป็นการป้องกันการสูญหายเนื่องจากเหตุสุดวิสัยของผู้ที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับวันครบกำหนดนัด โดยผู้ป่วยที่มีกำหนดนัดครั้งต่อไปในช่วงสัปดาห์หน้าผู้วิจัยจะคัดเลือกรายชื่อไว้ประมาณ 30 คน โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้ผู้วิจัยจะจัดให้อยู่ในกลุ่มควบคุม

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มควบคุมก่อน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งสิ้น 24 คน รายละเอียดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นดังนี้

4.1 ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมก่อนเพื่อเป็นการป้องกันความคลาดเคลื่อนในการวัดผลของโปรแกรมที่อาจเกิดขึ้นได้หากมีการปะปนกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมจะเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ

- ผู้วิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลในวันอังคารและวันพุธของสัปดาห์ถัดมา ซึ่งเป็นวันครบกำหนดในการมาตรวจตามนัดของกลุ่มควบคุม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย รายละเอียดการตอบแบบสอบถาม และขอความร่วมมือในการทำวิจัย ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยโดยมีแบบฟอร์มแจ้งสิทธิและการยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย

- ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้ป่วยให้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงวัดความดันโลหิตของผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มควบคุม บันทึกผลค่าความดันโลหิตที่วัดได้ พร้อมทั้งแจ้งผลให้ทราบ เปิดโอกาสให้ซักถามและตอบข้อสงสัย เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมในการวิจัย เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงกำหนดเวลานัดพบครั้งต่อไปในอีก 4 สัปดาห์ซึ่งจะตรงกับวันมาตรวจตามนัดครั้งต่อไป ซึ่งในวันอังคารผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ 13 คน และวันพุธเก็บรวบรวมข้อมูลได้อีก 11 คน รวมแล้วเก็บข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้จำนวน 24 คน

4.2 สัปดาห์ที่ 4 เมื่อผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมาตรวจตามนัด ผู้วิจัยพบผู้ป่วยอีกครั้งเพื่อตรวจร่างกาย พบว่าในกลุ่มควบคุมผู้ป่วยที่มารับการตรวจตามนัดตามวันเวลาที่กำหนดมีจำนวน 21 คน โดยมี 1 คน ไม่ได้มาพบผู้วิจัยเนื่องจากติดธุระสำคัญ ดังนั้นหลังตรวจร่างกาย และแจ้งผลการตรวจร่างกายให้ทราบ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัยแล้ว ผู้วิจัยขอความร่วมมือให้ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามอีกครั้งและกล่าวขอบคุณผู้ป่วยทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย สรุปว่าผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจนครบระยะเวลา มีทั้งสิ้น 20 คน

5. ส่วนในกลุ่มทดลองจะเป็นผู้ป่วยที่มีกำหนดการมาตรวจตามนัดในช่วงวันอังคารและวันพุธในสัปดาห์ถัดมาจากกลุ่มควบคุม ซึ่งผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งสิ้นจำนวน 22 คน มีรายละเอียดดังแสดงตามตารางดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง

ตารางดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง

สัปดาห์	เวลา	จำนวนผู้ป่วยที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	หมายเหตุ
สัปดาห์แรก			
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	2 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	2 คน	
สัปดาห์ที่ 2			
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	2 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	1 คน	
สัปดาห์ที่ 3			ขอถอนตัวจากการวิจัยเนื่องจากไม่สะดวกในการเดินทาง 1 คน
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	3 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	
สัปดาห์ที่ 4			
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	2 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	3 คน	
สัปดาห์ที่ 5			
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	1 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	
สัปดาห์ที่ 6			
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	2 คน	
สัปดาห์ที่ 7			ขอถอนตัวจากการวิจัยเนื่องจากเหตุผลส่วนตัว 1 คน
วันอังคาร	8.00-12.00 น.	2 คน	
วันพุธ	8.00-12.00 น.	2 คน	

ภายหลังรวบรวมข้อมูลเสร็จเรียบร้อยในแต่ละวัน ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในผู้ป่วยกลุ่มทดลองแต่ละคน โดยแบ่งเป็นเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะเตรียมการ ประกอบด้วย

1. การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย
2. การให้ความรู้ และคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสตีฟโดยไม่มีเกร็งกล้ามเนื้อก่อน รวมทั้งการทำงานของเครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ที่ใช้ประเมินภาวะผ่อนคลายในขณะฝึก ที่ใช้ประเมินภาวะผ่อนคลายในขณะฝึก โดยผู้วิจัยจะอธิบายให้ทราบถึงการทำงานของเครื่องในขณะที่กล้ามเนื้อมีการผ่อนคลายและตั้งตัว ว่าผู้ป่วยจะทราบผ่านทางเสียงและตัวเลขที่หน้าปัดของเครื่อง

3. การฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสตีฟโดยไม่มีเกร็งกล้ามเนื้อก่อน

3.1 การฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้วิธีการ โดยในสัปดาห์แรกของผู้ป่วยกลุ่มทดลองแต่ละคนที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจะนำแต่ละคนมาฝึกให้เรียนรู้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสตีฟตามขั้นตอน โดยการฝึกระยะแรกเพื่อให้เกิดเรียนรู้วิธีการและเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจดจำความรู้สึกขณะผ่อนคลายได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือในการป้อนข้อมูลย้อนกลับให้ผู้ป่วยทราบถึงภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึก ก็คือ เครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค มาบันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค นี้ไม่มีอยู่ในหน่วยงานที่ทำการทดลองครั้งนี้คือ โรงพยาบาลห้วยพหล ดังนั้นจึงต้องขอความอนุเคราะห์ โดยการยืมเครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค จากโรงพยาบาลศูนย์นครปฐม แต่เนื่องด้วยเป็นเครื่องมือนี้มีราคาสูง และเป็นอุปกรณ์การแพทย์ของ แผนกกายภาพบำบัดและเวชกรรมฟื้นฟู หน่วยเวชกรรมฟื้นฟู ที่ต้องใช้ในการทำกายภาพบำบัดให้แก่ผู้ป่วยที่ต้องมารับการฟื้นฟูทุกวัน คือวันจันทร์, วันพฤหัสบดี และวันศุกร์ ตั้งแต่ เวลา 9.00-15.00น. ส่วนวันอังคารตั้งแต่เวลา 13.00 – 15.30 น. ทางโรงพยาบาลศูนย์นครปฐมจึงไม่สามารถให้ยืมออกจากหน่วยงานได้

ผู้วิจัยจึงต้องดำเนินการทดลองโดยนำผู้ป่วยแต่ละคนไปฝึกที่แผนกกายภาพบำบัดและเวชกรรมฟื้นฟู หน่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม โดยขอใช้ห้องของแผนก และสามารถฝึกได้เฉพาะในวันอังคารตั้งแต่เวลา 8.30 – 12.00 น. และในวันพุธสามารถขอใช้ฝึกได้ตั้งแต่เวลา 8.30 – 15.30 น. ในการฝึกครั้งแรกของผู้ป่วยเป็นการฝึกเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจในเนื้อหาและเรียนรู้แนวทาง โดยผู้ป่วยจะฟังสคริปที่ผู้วิจัยอ่านให้ฟัง และปฏิบัติตาม ยังไม่ต้องใช้เครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ช่วยป้อนกลับนั้น สามารถฝึกพร้อมกันได้ ขั้นตอนการฝึกดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยนำผู้ป่วยไปยังห้องที่เงียบสงบ อากาศถ่ายเท เปิดพัดลม จัดทำให้สบายที่สุด คือให้ผู้ปวยนอนหงายราบ หนุนหมอนนุ่มๆ ใต้เข่ารองด้วยหมอนใบเล็กๆ วางแขนทั้ง 2 ไว้ข้างลำตัว คลายเสื้อผ้าให้หลวม

2. ผู้วิจัยตรวจร่างกายผู้ป่วยก่อนฝึกโดยประเมินอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต พร้อมบันทึก

3. จากนั้นให้ผู้ป่วยผ่อนคลายร่างกายส่วนต่างๆ ให้มากที่สุด ให้ทดลองฝึกตามคำแนะนำในสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ผู้วิจัยอ่านให้ฟัง 1 ครั้ง (สามารถฝึกพร้อมกันได้หลายคน) หลังจากฝึกเสร็จเรียบร้อยตามเวลาแล้วให้พัก 3-5 นาที จากนั้นผู้วิจัยบันทึก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของหัวใจ ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างน้อย 3 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจลดลงอย่างน้อย 2 ครั้ง/นาที ถือว่าเป็นการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งบอกผลให้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ ทราบผลของการปฏิบัติ และเกิดกำลังใจในการฝึก

4. จากนั้นให้ผู้ป่วยฝึกเป็นรายบุคคล ซึ่งผู้วิจัยตรวจร่างกายผู้ป่วยก่อนฝึกโดยประเมินอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต พร้อมบันทึก จากนั้นให้ผู้ผู้ป่วยผ่อนคลายร่างกายส่วนต่างๆ ให้มากที่สุดเหมือนเดิม แต่ครั้งจะติดอิเล็กโทรด 2 แผ่น บริเวณเหนือกึ่งกลางกระดูกไหปลาร้าทั้ง 2 ข้าง 1 นิ้ว เพื่อใช้ประเมินความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะฝึก

5. ผู้วิจัยวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะนั้น แล้วตั้งค่า Threshold ของเครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ให้มีการป้อนกลับเมื่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะผ่อนคลายอยู่ในระดับต่ำกว่า ความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่วัดได้เล็กน้อย โดยปรับให้เครื่องมีเสียงดังเมื่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อมากกว่า Threshold ที่ตั้งไว้ และเสียงจะหายไปเมื่อผู้ป่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้ต่ำกว่า Threshold ที่ตั้งไว้

6. ให้ผู้ป่วยหลับตาเพื่อป้องกันสิ่งรบกวนจากภายนอก ผู้วิจัยเน้นให้ผู้ผู้ป่วยทราบว่าไม่ควรตั้งใจมากเกินไปในการที่จะลดความตึงของเสียงหรือตัวเลขบนหน้าปัด เพราะจะทำให้เกิดความเครียดมากขึ้น การผ่อนคลายที่ดี คือ “การไม่เกร็งและไม่ทำอะไร” แล้วเริ่มฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งก่อนตามคำแนะนำในเทปเสียงซึ่งบันทึกสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยผู้วิจัยเปิดให้ฟัง มีความยาวประมาณ 19 นาที

7. ผู้วิจัยประเมินภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะที่ฝึกของผู้ป่วยโดยใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคบันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อ

8. ให้ผู้ป่วยพักหลังจากฝึกเสร็จเรียบร้อยตามเวลาแล้ว 3-5 นาที จากนั้นผู้วิจัยบันทึก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของหัวใจ และความตึงตัวของกล้ามเนื้ออีกครั้ง โดยในการฝึกแต่ละครั้ง ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างน้อย 3 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจลดลงอย่างน้อย 2 ครั้ง/นาที และค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่หน้าผากลดลงเหลือ 1 หรือน้อยกว่า 1 ไมโครโวลท์ ถือว่าเป็นการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งบอกผลให้ผู้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ทราบผลของการปฏิบัติ และเกิดกำลังใจในการฝึก

9. ถ้าผู้ป่วยรายใดยังไม่สามารถปฏิบัติได้จริง หลังจากได้รับการฝึกแล้ว ผู้วิจัยจะนำผู้ป่วยรายนั้นมาฝึกฝนใหม่ โดยให้ผู้ป่วยเป็นผู้นัดวัน เวลาที่ตนเองสะดวก เพื่อมารับการฝึกให้สามารถปฏิบัติการณ์ผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้จริงก่อนเริ่มเข้าโปรแกรม

ระยะดำเนินการ ประกอบด้วย

1. การฝึกปฏิบัติเมื่อเข้ารับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ โดยฝึกพร้อมกับผู้วิจัยในสัปดาห์ที่ 1

1.1 ผู้ป่วยมาเข้าร่วมโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟตามนัดครั้งแรก ผู้วิจัยประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติ โดยเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย และสอบถามถึงวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟที่เคยได้รับการฝึกไป ก่อนที่จะมาเข้ารับโปรแกรม

1.2 เมื่อผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้องแล้วผู้วิจัยนำผู้ป่วยไปยังห้องที่เงียบสงบ จัดทำให้สบายที่สุด ผู้วิจัยจะตรวจร่างกายก่อนฝึกโดยบันทึกอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ จากนั้นให้คลายร่างกายส่วนต่างๆ ให้ดีที่สุด ติดอิเล็กโทรด 2 แผ่นเหนือกึ่งกลางกระดูกงูคอทั้ง 2 ข้าง 1 นิ้ว เพื่อใช้ประเมินความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะฝึก

1.3 ผู้วิจัยวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะนั้น แล้วตั้งค่า Threshold ของเครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคให้มีการป้อนกลับเมื่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะผ่อนคลายอยู่ในระดับต่ำกว่า ความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่วัดได้เล็กน้อย โดยปรับให้เครื่องมีเสียงดังเมื่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อมากกว่า Threshold ที่ตั้งไว้ และเสียงจะหายไปเมื่อผู้ป่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้ต่ำกว่า Threshold ที่ตั้งไว้

1.4 จากนั้นให้ผู้ป่วยหลับตาเพื่อป้องกันสิ่งรบกวนจากภายนอก ผู้วิจัยเน้นให้ผู้ผู้ป่วยทราบว่าไม่ควรตั้งใจมากเกินไปในการที่จะลดความตึงของเสียงหรือตัวเลขบนหน้าปัด เพราะจะทำให้เกิดความเครียดมากขึ้น การผ่อนคลายที่ดี คือ “การไม่เกร็งและไม่ทำอะไร” แล้วเริ่มฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งก่อนตามคำแนะนำในสคริปที่ผู้วิจัยเปิดให้ฟัง มีความยาวประมาณ 19 นาที

1.5 ผู้วิจัยประเมินภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะที่ฝึกของผู้ป่วยโดยใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคบันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งการป้อนข้อมูลย้อนกลับให้ผู้ผู้ป่วยทราบถึงภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึกโดยใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค บันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่เปลี่ยนแปลง จะช่วยให้ผู้ป่วยจำความรู้สึกและวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องจนสามารถทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงได้ และจะจดจำความรู้สึกและวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องนี้ไปปฏิบัติต่อเองได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ช่วยประเมินอีก

1.6 ให้ผู้ป่วยพักหลังจากฝึกเสร็จเรียบร้อยตามเวลาแล้ว 3-5 นาที จากนั้นผู้วิจัยบันทึก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของหัวใจ และความตึงตัวของกล้ามเนื้ออีกครั้ง โดยในการฝึกแต่ละครั้ง ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างน้อย 3 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจลดลงอย่างน้อย 2 ครั้ง/นาที ค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่หน้าผากลดลงเหลือ 1 หรือน้อยกว่า 1 ไมโครโวลท์ ถือว่าเป็นการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งบอกผลให้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ทราบผลของการปฏิบัติและเกิดกำลังใจในการฝึก

1.7 ผู้วิจัยและผู้ป่วยอภิปรายร่วมกันถึงผลและปัญหาที่เกิดขึ้นขณะฝึกเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการประเมินและได้ทราบถึงผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกรวมทั้งได้ทราบถึงปัญหาและร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง พร้อมทั้งให้การยกย่องชมเชยเมื่อผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องสามารถทำให้เสียงของเครื่องเบาลง เข้มบนหน้าปัดชี้ไปทางเลขน้อยและมีภาวะผ่อนคลายเกิดขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยมีกำลังใจมีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติต่อไป และให้กำลังใจแก่ผู้ที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้เพื่อให้มีกำลังใจและไม่เกิดความย่อท้อ รวมระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกทั้งสิ้น 45 นาที

2. การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งก่อนเองที่บ้าน

2.1 ผู้วิจัยมอบเทปเสียงการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งก่อน และแบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ให้ผู้ป่วยนำกลับไปฝึกเองที่บ้านในสัปดาห์ที่ 2-4 โดยให้ฝึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นการฝึกโดยอาศัยการจดจำวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องและความรู้สึกผ่อนคลายที่เกิดขึ้นไปปฏิบัติต่อเนื่อง การฝึกแต่ละครั้งนั้นผู้ป่วยจะต้องบันทึกการฝึกลงในแบบบันทึกทุกครั้ง

2.2 ผู้วิจัยนัดหมายการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยแต่ละคน 2 สัปดาห์ / 1 ครั้ง

3. ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยแต่ละคนตามนัด เพื่อประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการฝึกของผู้ป่วยแต่ละคนโดยการตรวจร่างกายผู้ป่วย และดูจากข้อมูลการฝึกที่บ้านที่บันทึกในแบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ร่วมกันประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งให้กำลังใจและกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการฝึกอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งบันทึกการฝึกลงในแบบบันทึก

ระยะประเมินผล

เมื่อผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน จนครบ 4 สัปดาห์แล้ว ประเมินผลของโปรแกรม โดย

- ผู้วิจัยวัดความดันโลหิตและตรวจร่างกาย ขณะที่ผู้ป่วยมารับการตรวจตามนัด ประเมินระดับความดันโลหิตที่ลดลงทั้งระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบน
- อภิปรายถึงปัญหา หาแนวทางแก้ไข ร่วมกันวางแผนและกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติพร้อมทั้งกระตุ้นให้มีการฝึกปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟอย่างต่อเนื่อง

และสม่ำเสมอ จากนั้นกล่าวขอบคุณผู้ป่วยทุกคน

3. ชั้นสรุปผล

ผู้วิจัยประเมินผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพรเกรสซิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิต โดยการวัดความดันโลหิตของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลองด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท จากนั้นนำค่าระดับความดันโลหิตที่วัดได้ ทั้งระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัว ภาววิเคราะห์ประเมินผล และนำมาเป็นข้อมูลสรุปผลการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้กระทำโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Science/Personal Computer) ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง นำมาแจกแจงความถี่และคำนวณหาค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ทดสอบการแจกแจงของระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Kolmogorov – Smirnov test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ว่าเป็นการแจกแจงแบบปกติหรือไม่
3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตทั้งตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติการทดสอบ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05
4. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยมีระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบนก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นตัวแปรร่วม กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยมีการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนระยะเวลาดำเนินการ การเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย และชี้แจงให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ตัดสินใจเองในการเข้าร่วมโครงการวิจัย มีสิทธิ์จะได้รับการปกป้องข้อมูลที่ให้แก่ผู้วิจัยเป็นความลับรวมทั้งมีสิทธิ์ในการปกป้องข้อมูลที่ไม่ต้องการเปิดเผย อีกทั้งสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยได้โดยไม่มีผลต่อการได้รับการรักษาพยาบาล และการนำเสนอข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างนั้นจะเป็นไปในลักษณะสรุปรวมโดยไม่มีการเปิดเผยชื่อหรือใช้สัญลักษณ์ใด

สรุปขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน โดยเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่วัยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังได้รับโปรแกรมทำการศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวัยผู้ใหญ่ ที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิกความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม จำนวน 40 คน คัดเลือกผู้ป่วยเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มละ 20 คน นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง ประกอบด้วยคำบรรยายตามลำดับ ดังนี้

- | | |
|------------------|---|
| ส่วนที่ 1 | ข้อมูลทางกายภาพ |
| ตารางที่ 4 | ข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของกลุ่มทดลองขณะฝึกและหลังการฝึกแต่ละครั้ง |
| ส่วนที่ 2 | เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต |
| ตารางที่ 5 | เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน |
| ตารางที่ 6 | เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ |
| ตารางที่ 7 | เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามบ้านกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) |

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านกายภาพของผู้ป่วยกลุ่มทดลองระหว่างการฝึก
ตารางที่ 4 อาการและอาการแสดงขณะที่มีการฝึกและหลังการฝึกแต่ละครั้ง

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=20)	
	จำนวน	ร้อยละ
อาการและอาการแสดง		
ทุเลาปวดศีรษะ	1	5.00
เครียดและกังวลลดลง	-	-
สดชื่น สบายใจ	-	-
ง่วงนอน	1	5.00
ทุเลาปวดศีรษะ, เครียดและกังวลลดลง	-	-
ทุเลาปวดศีรษะ, สดชื่นสบายใจ	1	5.00
ทุเลาปวดศีรษะ, ง่วงนอน	2	10.00
ทุเลาปวดศีรษะ, เครียดและกังวลลดลง, สดชื่น สบายใจ	1	5.00
ทุเลาปวดศีรษะ, เครียดและกังวลลดลง, ง่วงนอน	2	10.00
ทุเลาปวดศีรษะ, เครียดและกังวลลดลง สดชื่น สบายใจ, ง่วงนอน	4	20.00
เครียดและกังวลลดลง, สดชื่นสบายใจ	2	10.00
เครียดและกังวลลดลง, ง่วงนอน	1	5.00
เครียดและกังวลลดลง, สดชื่นสบายใจ, ง่วงนอน	3	15.00
สดชื่นสบายใจ, ง่วงนอน	2	10.00
รวม	20	100.00

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟ มีอาการและอาการแสดงขณะที่มีการฝึกและหลังการฝึกแต่ละครั้ง ทั้งที่ได้จากการบอกเล่า จากการสังเกตของผู้วิจัยและการบันทึก คือกลุ่มทดลองส่วนใหญ่จะรู้สึกทุเลาปวดศีรษะ เครียดและกังวลลดลง สดชื่น, สบายใจขึ้น และง่วงนอน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20

ส่วนที่ 2 ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน

กลุ่มทดลอง(n=20)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t-test	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ระดับความดันโลหิต ตัวล่าง	98.65	4.069	83.50	7.452	10.067	.000*
ระดับความดันโลหิต ตัวบน	171.00	9.096	148.50	9.333	7.894	.000*

*p<.05

จากตารางที่ 5 ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบนเท่ากับ 98.65 มิลลิเมตรปรอท เท่ากับ 171.00 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ หลังการทดลองกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน มีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบน เท่ากับ 83.50 มิลลิเมตรปรอท และ 148.50 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ เมื่อนำมาทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบนหลังการทดลอง ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการได้รับการพยาบาลตามปกติ

กลุ่มควบคุม(n=20)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t-test	p-value
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.		
ระดับความดันโลหิต ตัวล่าง	98.00	3.770	89.50	6.863	5.840	.000*
ระดับความดันโลหิต ตัวบน	165.50	7.592	158.00	11.050	4.265	.000*

*p<.055

จากตารางที่ 6 ก่อนการทดลองพบว่าในกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่าง และระดับความดันโลหิตตัวบน เท่ากับ 98.00 มิลลิเมตรปรอทและ 165.50 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ และหลังได้รับการพยาบาลตามปกติระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.50 มิลลิเมตรปรอทและ 158.00 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ เมื่อนำมาทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบน ของกลุ่มควบคุมต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยมีระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ความดันโลหิตตัวล่าง	322.967	1	322.967	7.345	.010*
ก่อนและหลังทดลอง					
ระหว่างกลุ่ม	417.296	1	417.296	9.490	.004*
Error	1627.033	37	43.974		
รวมทั้งหมด	2310.000	39			
ความดันโลหิตตัวบน	530.971	1	530.971	5.704	.022*
ก่อนและหลังทดลอง					
ระหว่างกลุ่ม	1283.427	1	1283.427	13.788	.001*
Error	3444.029	37	93.082		
รวมทั้งหมด	4877.500	39			

*p< .05

จากตารางที่ 7 พบว่าระดับความดันโลหิตตัวล่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง มีความแปรปรวนร่วมกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มพบว่าระดับความดันโลหิตตัวล่างของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนระดับความดันโลหิตตัวบนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่ามีความแปรปรวนร่วมกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่ม พบว่าระดับความดันโลหิตตัวบนของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง เปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวัยผู้ใหญ่ ที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิกความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพหลุ จังหวัดนครปฐม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน
4. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

3. ระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

4. ระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีอายุ 20 - 59 ปี ที่มารับการตรวจรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพลู อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ในช่วงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2547 - มกราคม พ.ศ. 2548 จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน โดยคัด เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ โดยคำนึงถึงคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนี้

- เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชาย -หญิง อายุ 20 - 59 ปี
- ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง คือ มีระดับความดันโลหิตมากกว่า 160/95 mmHg
- ป่วยเป็นความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป
- การมองเห็นและได้ยินเป็นปกติ
- ยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้โดยคัดเลือกจากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และมารับการตรวจรักษาที่คลินิกความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพลู ในวันอังคารและวันพุธ เวลา 8.00-16.00 น. โดยการสุ่มผู้ป่วยที่เป็นประชากร ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) จากนั้นผู้วิจัยการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเก็บกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. สัปดาห์แรกผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจากเวชระเบียน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม

2. คัดเลือกผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มควบคุมก่อน เพื่อเป็นการป้องกันความคลาดเคลื่อนในการวัดผลของโปรแกรมที่อาจเกิดขึ้นได้หากมีการปะปนกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มควบคุมจะเป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาล

ประจำการ ผู้วิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลในวันอังคารและวันพุธของสัปดาห์ถัดมา ซึ่งเป็นวันครบกำหนดการมาตรวจตามนัดของกลุ่มควบคุม จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย รายละเอียดการตอบแบบสอบถาม และขอความร่วมมือในการทำวิจัย ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยโดยมีแบบฟอร์มแจ้งสิทธิและการเซ็นใบยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย

3. ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้ป่วยให้ตอบแบบสอบถาม เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงวัดความดันโลหิตของผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มควบคุม บันทึกผลค่าความดันโลหิตที่วัดได้ พร้อมทั้งแจ้งผลให้ทราบ เปิดโอกาสให้ซักถามและตอบข้อสงสัย เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมในการวิจัย เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงกำหนดเวลานัดพบครั้งต่อไปในอีก 4 สัปดาห์ซึ่งจะตรงกับวันมาตรวจตามนัดครั้งต่อไป

4. ส่วนในกลุ่มทดลองจะเป็นผู้ป่วยที่มีกำหนดการมาตรวจตามนัดในช่วงวันอังคารและวันพุธในสัปดาห์ถัดมาจากกลุ่มควบคุม ซึ่งผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม และใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 7 สัปดาห์ จึงสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะ เวลาเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวนชนิดและขนาดของยาที่ได้รับ น้ำหนัก ระดับความดันโลหิต

2. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยคือ

2.1 โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านเป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยดัดแปลงจากขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ ไส้วัฒนะ (2531) ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีเรื่องการผ่อนคลายของจาคอบสัน (Jacobson, 1929) ร่วมกับการศึกษาเอกสารงานวิจัยและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีวิธีการสร้างดังนี้

2.1.1. ศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสารวิชาการ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและการติดตามเยี่ยมบ้านทั้งในและต่างประเทศ

2.1.2 สร้างโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านโดยการดัดแปลงขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive

Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ ไสววัฒน์ (2531) ร่วมกับการศึกษาทบทวนแนวคิดทฤษฎีเรื่องการผ่อนคลาย การผ่อนคลายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง แนวคิดเกี่ยวกับการติดตามเยี่ยมบ้าน รวมทั้งเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้มีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โปรแกรมประกอบไปด้วย แผนการสอนเรื่อง “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง” ภาพพลิกประกอบการสอนเรื่อง “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง” คู่มือการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง” สคริปและเทปเสียงบันทึกสคริป “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งก่อน” ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากขั้นตอนการลดความเครียดแบบ Passive Progressive Muscle Relaxation ของ วิโรจน์ ไสววัฒน์ (2531) ความยาวประมาณ 19 นาที และแผนการติดตามเยี่ยมบ้าน

2.2 แบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากตารางบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ของ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541)

3. เครื่องวัดระดับความดันโลหิตชนิดปรอท (Sphygmomanometer)

การดำเนินการวิจัย

แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนเตรียมการทดลอง ขั้นตอนดำเนินการทดลอง และขั้นสรุปผล

1. ขั้นตอนเตรียมการทดลอง

1.1 การเตรียมตัวผู้วิจัย

ก่อนดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ โดยในขั้นการฝึกปฏิบัตินั้นผู้วิจัยฝึกฝนเองโดยการฟังจากเทปเสียงที่บันทึกสคริป “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งกล้ามเนื้อก่อน” โดยใช้เวลาฝึกประมาณ 20 ชั่วโมง จนสามารถปฏิบัติได้จริง และได้รับความกรุณาจากท่าน รองศาสตราจารย์ พ.ต.ต.หญิง ดร. พวงเพ็ญ ชูณหพราน เป็นผู้ให้คำแนะนำในการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟเพิ่มเติม โดยได้สาธิตวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ พร้อมทั้งให้ผู้วิจัยทดลองปฏิบัติตาม จนผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติจนสามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อให้ผ่อนคลายได้ พร้อมทั้งมีการป้อนข้อมูลย้อนกลับที่แสดงถึงภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้น โดยใช้เครื่องมือ เอ็ม จี ไบโอพีดแบค ซึ่งได้ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์ เอ็ม จี ไบโอพีดแบค มาเป็นผู้ให้คำแนะนำในการใช้

1.2 การเตรียมเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้โดยการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดที่เกี่ยวข้องดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

2. ขั้นตอนการทดลอง ดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลองโดยแบ่งเป็น 3 ระยะ

ระยะเตรียมการ ใช้ระยะเวลา 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มให้โปรแกรม ประกอบด้วย

1. การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย
2. การให้ความรู้ และคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน รวมทั้งการทำงานของเครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ที่ใช้ประเมินภาวะผ่อนคลายในขณะฝึก ที่ใช้ประเมินภาวะผ่อนคลายในขณะฝึก
3. การฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อก่อน

3.1 การฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้วิธีการ โดยในสัปดาห์แรกของผู้ป่วยกลุ่มทดลองแต่ละคนที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจะนำแต่ละคนมาฝึกให้เรียนรู้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟตามขั้นตอน โดยการฝึกครั้งแรกเพื่อให้เกิดเรียนรู้วิธีการและเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจดจำความรู้สึกขณะผ่อนคลายได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือในการป้อนข้อมูลย้อนกลับให้ผู้ป่วยทราบถึงภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึก ก็คือ เครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค มาบันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค นี้ไม่มีอยู่ในหน่วยงานที่ทำการทดลองครั้งนี้คือ โรงพยาบาลห้วยพหล ดังนั้นจึงต้องขอความอนุเคราะห์ โดยการยืมเครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค จากโรงพยาบาลศูนย์นครปฐม แต่เนื่องด้วยเป็นเครื่องมือที่มีราคาสูง และเป็นอุปกรณ์การแพทย์ของ แผนกกายภาพบำบัดและเวชกรรมฟื้นฟู หน่วยเวชกรรมฟื้นฟู ที่ต้องใช้ในการกายภาพบำบัดให้แก่ผู้ป่วยที่ต้องมารับการฟื้นฟูทุกวัน คือวันจันทร์, วันพฤหัสบดี และวันศุกร์ตั้งแต่ เวลา 9.00-15.00 น. ส่วนวันอังคารตั้งแต่เวลา 13.00 – 15.30 น. ทางโรงพยาบาลศูนย์นครปฐมจึงไม่สามารถให้ยืมออกจากหน่วยงานได้

ผู้วิจัยจึงต้องนำผู้ป่วยแต่ละคนไปฝึกที่แผนกกายภาพบำบัดและเวชกรรมฟื้นฟู หน่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม โดยขอใช้ห้องของแผนก และสามารถขอใช้ฝึกได้เฉพาะในวันอังคารตั้งแต่เวลา 8.30 – 12.00 น. และในวันพุธสามารถขอใช้ฝึกได้ตั้งแต่เวลา 8.30 – 15.30 น. ในการฝึกครั้งแรกของผู้ป่วยโดยที่ยังไม่ต้องใช้เครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค นั้น สามารถฝึกพร้อมกันได้ โดยผู้วิจัยดำเนินเป็นขั้นตอนคือ

3.1.1 ผู้วิจัยนำผู้ป่วยไปยังห้องที่เงียบสงบ อากาศถ่ายเท เปิดพัดลม จัดท่าให้สบายที่สุด คือให้ผู้ปวยนอนหงายราบ หนุนหมอนนุ่มๆ ได้เข่ารองด้วยหมอนใบเล็กๆ วางแขนทั้ง 2 ไขว้ข้างลำตัว คลายเสื้อผ้าให้หลวม

3.1.2 ผู้วิจัยตรวจร่างกายผู้ป่วยก่อนฝึกโดยประเมินอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต พร้อมบันทึก

3.1.3 จากนั้นให้ผู้ป่วยผ่อนคลายร่างกายส่วนต่างๆ ให้มากที่สุด ให้ทดลองฝึกตามคำแนะนำในสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ผู้วิจัยอ่านให้ฟัง 1 ครั้ง (สามารถฝึกพร้อมกันได้หลายคน) หลังจากฝึกเสร็จเรียบร้อยตามเวลาแล้วให้พัก 3-5 นาที จากนั้นผู้วิจัยบันทึก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของหัวใจ ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างน้อย 3 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจลดลงอย่างน้อย 2 ครั้ง/นาที ถือว่าเป็นการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งบอกผลให้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ ทราบผลของการปฏิบัติ และเกิดกำลังใจในการฝึก

3.1.4 จากนั้นให้ผู้ป่วยฝึกเป็นรายบุคคล ซึ่งผู้วิจัยตรวจร่างกายผู้ป่วยก่อนฝึกโดยประเมินอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต พร้อมบันทึกจากนั้นให้ผู้ป่วยผ่อนคลายร่างกายส่วนต่างๆ ให้มากที่สุดเหมือนเดิม แต่ครั้งจะติดอิเลคโทรด 2 แผ่น บริเวณเหนือกึ่งกลางกระดูกเบ้าตาทั้ง 2 ข้าง 1 นิ้ว เพื่อใช้ประเมินความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะฝึก

3.1.5 ผู้วิจัยวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะนั้น แล้วตั้งค่า Threshold ของเครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคให้มีการบ่อนกลับเมื่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะผ่อนคลายอยู่ในระดับต่ำกว่า ความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่วัดได้เล็กน้อย โดยปรับให้เครื่องมีเสียงดังเมื่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อมากกว่า Threshold ที่ตั้งไว้ และเสียงจะหายไปเมื่อผู้ป่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้ต่ำกว่า Threshold ที่ตั้งไว้

3.1.6 ให้ผู้ป่วยหลับตาเพื่อป้องกันสิ่งรบกวนจากภายนอก ผู้วิจัยเน้นให้ผู้ป่วยทราบว่าไม่ควรตั้งใจมากเกินไปในการที่จะลดความตึงของเสียงหรือตัวเลขบนหน้าปัด เพราะจะทำให้เกิดความเครียดมากขึ้น การผ่อนคลายที่ดี คือ “การไม่เกร็งและไม่ทำอะไร” แล้วเริ่มฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพรเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งก่อนตามคำแนะนำในเทปเสียงซึ่งบันทึกสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ที่ผู้วิจัยเปิดให้ฟัง มีความยาวประมาณ 19 นาที

3.1.7 ผู้วิจัยประเมินภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะที่ฝึกของผู้ป่วย โดยใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคบันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อ

3.1.8 ให้ผู้ป่วยพักหลังจากฝึกเสร็จเรียบร้อยตามเวลาแล้ว 3 - 5 นาที จากนั้นผู้วิจัยบันทึก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของหัวใจ และความตึงตัวของกล้ามเนื้ออีกครั้ง โดยในการฝึกแต่ละครั้ง ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างน้อย 3 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจลดลงอย่างน้อย 2 ครั้ง/นาที และค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่หน้าผากลดลงเหลือ 1 หรือน้อยกว่า 1 ไมโครโวลท์ ถือว่าเป็นการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งบอกผลให้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ทราบผลของการปฏิบัติ และเกิดกำลังใจในการฝึก

3.1.9 ถ้าผู้ป่วยรายใดยังไม่สามารถปฏิบัติได้จริง หลังจากได้รับการฝึกแล้วผู้วิจัยจะนำผู้ป่วยรายนั้นมาฝึกฝนใหม่ โดยให้ผู้ป่วยเป็นผู้นัดวัน เวลาที่ตนเองสะดวก เพื่อมารับการฝึกให้สามารถปฏิบัติกรผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้จริงก่อนเริ่มเข้าโปรแกรม

ระยะดำเนินการ ประกอบด้วย

1. การฝึกปฏิบัติเมื่อเข้ารับโปรแกรมการฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งก่อน โดยฝึกพร้อมกับผู้วิจัยในสัปดาห์ที่ 1

1.1 ผู้ป่วยมาเข้าร่วมโปรแกรมการฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟตามนัด ครั้งแรก ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย และสอบถามถึงวิธีการฝึกฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟที่ได้รับการฝึกไปก่อนที่จะมาเข้ารับโปรแกรมเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติ

1.2 เมื่อผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้องแล้วผู้วิจัยนำผู้ป่วยไปยังห้องที่เงียบสงบ จัดทำให้สบายที่สุด ผู้วิจัยจะตรวจร่างกายก่อนฝึกโดยบันทึกอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ จากนั้นให้ฟ่อนคลายร่างกายส่วนต่างๆ ให้มากที่สุด ติดอิเลคโทรด 2 แผ่น เหนือกึ่งกลางกระดูกเบ้าตาทั้ง 2 ข้าง 1 นิ้ว เพื่อใช้ประเมินความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะฝึก

1.3 ผู้วิจัยวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อบริเวณหน้าผากก่อนฝึกแล้วตั้งค่า Threshold ของเครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคให้มีการป้อนกลับเมื่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อขณะฟ่อนคลายอยู่ในระดับต่ำกว่า ความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่วัดได้เล็กน้อย โดยปรับให้เครื่องมีเสียงดังเมื่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อมากกว่า Threshold ที่ตั้งไว้ และเสียงจะหายไปเมื่อผู้ป่วยฟ่อนคลายกล้ามเนื้อได้ต่ำกว่า Threshold ที่ตั้งไว้

1.4 ให้ผู้ป่วยหลับตาเพื่อป้องกันสิ่งรบกวนจากภายนอก ผู้วิจัยเน้นให้ผู้ป่วยทราบว่า ไม่ควรตั้งใจมากเกินไปในการที่จะลดความตึงของเสียงจากเครื่อง เพราะจะทำให้เกิดความเครียดมากขึ้นการฟ่อนคลายที่ดี คือ “การไม่เกร็งและไม่ทำอะไร” แล้วเริ่มฝึกฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ โพเกรสสิฟโดยไม่มีเกร็งก่อนตามคำแนะนำในสคริปที่ผู้วิจัยเปิดให้ฟัง ประมาณ 19 นาที

1.5 ผู้วิจัยประเมินภาวะฟ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะที่ฝึกของผู้ป่วยโดยใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคบันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งการป้อนข้อมูลย้อนกลับให้ผู้ป่วยทราบถึงภาวะฟ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึกโดยใช้เครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค บันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่เปลี่ยนแปลง จะช่วยให้ผู้ป่วยจำความรู้สึกและวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องจนสามารถทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงได้ และจะจดจำความรู้สึกและวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องนี้ไปปฏิบัติต่อเนื่องได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องอี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ช่วยประเมินอีก

1.6 ให้ผู้ป่วยพักหลังจากฝึกเสร็จเรียบร้อยตามเวลาแล้ว 3-5 นาที จากนั้นผู้วิจัยบันทึก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของหัวใจ และความตึงตัวของกล้ามเนื้ออีกครั้ง โดยในการฝึกแต่ละครั้ง ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างน้อย 3 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ

ลดลงอย่างน้อย 2 ครั้ง/นาทีก่อน และค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่หน้าผากลดลงเหลือ 1 หรือน้อยกว่า 1 ไมโครโวลต์ ถือว่าเป็นการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งบอกผลให้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ทราบผลของการปฏิบัติ และเกิดกำลังใจในการฝึก

1.7 อภิปรายร่วมกันถึงผลและปัญหาที่เกิดขึ้นขณะฝึกเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการประเมินและได้ทราบถึงผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกรวมทั้งได้ทราบถึงปัญหาและร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง พร้อมให้การยกย่องชมเชยเมื่อผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องสามารถทำให้เสียงของเครื่องเบาลง เข็มบนหน้าปัดชี้ไปทางเลขน้อย และมีภาวะผ่อนคลายเกิดขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยมีกำลังใจมีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติต่อไป และให้กำลังใจแก่ผู้ที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้เพื่อให้มีกำลังใจและไม่เกิดความย่อท้อ รวมระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกทั้งสิ้น 45 นาที

2. การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งก่อนเองที่บ้าน ในสัปดาห์ที่ 2-4 โดยหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมฯในสัปดาห์ที่ 1 แล้ว ผู้วิจัยมอบเทปเสียงการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟโดยไม่มีการเกร็งก่อน และแบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ให้ผู้ป่วยนำกลับไปฝึกเองที่บ้านในสัปดาห์ที่ 2-4 นัดหมายการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยแต่ละคนเป็นครั้งแรก

2.1 สัปดาห์ที่ 2 ผู้ป่วยฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟเองที่บ้าน โดยให้ฝึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นการฝึกโดยอาศัยการจดจำวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องและความรู้สึกผ่อนคลายที่เกิดขึ้นไปปฏิบัติต่อเนื่อง การฝึกแต่ละครั้งเน้นว่าผู้ป่วยจะต้องลงบันทึกการฝึกในแบบบันทึกทุกครั้ง

2.2 ติดตามเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยแต่ละคนตามนัด เพื่อประเมินติดตามความก้าวหน้าในการฝึกของผู้ป่วยแต่ละคนโดยการตรวจร่างกายผู้ป่วย และดูจากข้อมูลการฝึกที่บ้านในแบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งให้กำลังใจและกระตุ้นการฝึก เน้นให้บันทึกการฝึกลงในแบบบันทึกทุกครั้ง

2.3 สัปดาห์ที่ 3 ผู้ป่วยฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟเองที่บ้าน โดยฝึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นการฝึกโดยอาศัยการจดจำวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องและความรู้สึกผ่อนคลายที่เกิดขึ้นไปปฏิบัติต่อเนื่อง และการฝึกแต่ละครั้งเน้นว่าผู้ป่วยจะต้องบันทึกการฝึกลงในแบบบันทึกทุกครั้ง นัดหมายการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 4

2.4 สัปดาห์ที่ 4 ผู้ป่วยฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟเองที่บ้าน โดยให้ฝึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นการฝึกโดยอาศัยการจดจำวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องและความรู้สึกผ่อนคลายที่เกิดขึ้นไปปฏิบัติต่อเนื่อง การฝึกแต่ละครั้งนั้นผู้ป่วยจะต้องบันทึกการฝึกลงในแบบบันทึกทุกครั้ง

2.5 ติดตามเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยแต่ละคนตามนัด เพื่อประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการฝึกโดยการตรวจร่างกายผู้ป่วย และดูจากข้อมูลการฝึกที่บ้าน การประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งให้กำลังใจและกระตุ้นการฝึก เน้นให้บันทึกการฝึกลงในแบบบันทึกทุกครั้ง และให้มารับการตรวจตามนัดครั้งต่อไป ซึ่งจะครบกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับโปรแกรมฯ

ระยะประเมินผล

เมื่อผู้ป่วยได้รับโปรแกรม จนครบ 4 สัปดาห์แล้ว ประเมินผลของโปรแกรม โดย

- ผู้วิจัยวัดความดันโลหิตและตรวจร่างกาย เมื่อผู้ป่วยมารับการตรวจตามนัด ประเมินระดับความดันโลหิตที่ลดลงทั้งระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบน
- อภิปรายถึงปัญหา แนวทางแก้ไข ร่วมกันวางแผนและกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติหลังสิ้นสุดโปรแกรม พร้อมกระตุ้นให้มีการฝึกปฏิบัติผ่านคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ จากนั้นกล่าวขอบคุณผู้ป่วยทุกคน

3. ชั้นสรุปผล

ผู้วิจัยประเมินผลของโปรแกรมการฝึกผ่านคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟพร้อมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตโดยการวัดความดันโลหิตของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนและหลังการทดลองด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท จากนั้นนำผลของค่าระดับความดันโลหิตทั้งระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบน ที่วัดได้มาวิเคราะห์และประเมินผล เพื่อนำข้อมูลมาสรุปผลการดำเนินการทดลองครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้กระทำโดย

1. การแจกแจงความถี่และคำนวณหาค่าเฉลี่ยร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตทั้งระดับความดันโลหิตตัวบนและระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติการทดสอบ Paired t - test
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตทั้งระดับความดันโลหิตตัวบนและระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 85 มีอายุอยู่ในช่วง 50-59 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 65 มีสถานภาพสมรสคู่คิดเป็นร้อยละ 77.5 นับถือศาสนาพุทธเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 92.5 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 95 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพแม่บ้านคิดเป็นร้อยละ 37.5 มีรายได้อยู่ในช่วง 3001-5000 บาท คิดเป็นร้อยละ 50 ระยะเวลาเจ็บป่วยอยู่ในช่วง 1-3 ปีเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 35 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ชั้วน คิดเป็นร้อยละ 72.5 ส่วนใหญ่เข้าในการรักษาและควบคุมความดันโลหิตจำนวน 2 ชนิด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 โดยชนิดของยาที่ได้คือ กลุ่ม Diuretic + β adrenergic blocker

2. การศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิต

2.1 ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง ก่อนได้รับโปรแกรมเท่ากับ 171.00 มิลลิเมตรปรอท แต่หลังจากได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนเท่ากับ 148.50 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันพบว่าหลังได้รับโปรแกรมค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ของการศึกษา คือ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน พบว่าหลังได้รับโปรแกรมผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

2.2 ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน เท่ากับ 148.50 มิลลิเมตรปรอท ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนเท่ากับ 158.00 มิลลิเมตรปรอท เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าระดับความดันโลหิตตัวบนของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 คือเมื่อนำค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงหลังได้รับโปรแกรมมาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรม ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

2.3 ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง ก่อนได้รับโปรแกรมเท่ากับ 98.65 มิลลิเมตรปรอท แต่หลังจากได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 83.50 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 คือเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน พบว่าหลังได้รับโปรแกรมผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

2.4 ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน มีเท่ากับ 83.50 มิลลิเมตรปรอท ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่าง หลังได้รับการพยาบาลตามปกติ เท่ากับ 89.50 มิลลิเมตรปรอท เมื่อนำมาเปรียบเทียบ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่าผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 คือเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน พบว่ามีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงลดต่ำลงทั้งระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง สามารถอภิปรายประเด็นได้ตามผลการวิจัยดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบน และค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และ 3 ทั้งนี้เนื่องมาจากแนวคิดเรื่องการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟและการติดตามเยี่ยมบ้าน เป็นแนวคิดที่ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดการเรียนรู้วิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟอย่างเหมาะสม สามารถควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในร่างกายตนเอง โดยจัดให้ผู้ป่วยได้ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟโดยไม่มีการเกร็งนำมาก่อน (Passive Progressive Muscle Relaxation) โดยฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนตามคำแนะนำในสคริปการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟพร้อมทั้งมีการประเมินภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึก จากการใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค บันทึกความตึงตัวของกล้ามเนื้อ สังเกตอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ พร้อมบอกผลให้ผู้ป่วยทราบ อภิปรายผลร่วมกันถึงปัญหาที่เกิดขึ้นขณะฝึก และให้การยกย่องชมเชย เพื่อให้เกิดกำลังใจและมีแรงจูงใจในการปฏิบัติต่อไป และให้ผู้ป่วยได้ไปฝึกเองที่บ้าน พร้อมกับให้บันทึกการฝึกลงในแบบบันทึกทุกครั้ง เป็นการบันทึกความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น ส่วนการติดตามเยี่ยมบ้านเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้วิจัยได้ติดตามประเมินผลการปฏิบัติและปัญหาอุปสรรคในการฝึกของผู้ป่วย เพื่อจะได้มีการวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกัน รวมทั้งเป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วย

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟนั้น เป็นเทคนิคในการลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ โดยมีหลักแนวคิดที่ว่ากายและจิตมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง การเจ็บป่วยทางกายมีผลต่อจิตและในขณะเดียวกันเมื่อมีสิ่งใดเข้ามากระทบต่อจิตก็จะมีผลกระทบต่อกาย (Schuster, 1977; William Collinge, 2006; กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, มปป.; วัลลภ ปิยะมโนธรรม, 2528) ทำให้กล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลาย และเมื่อร่างกายอยู่ในภาวะผ่อนคลายจะส่งผลโดยตรงทำให้ไฮโปธาลามัสทำงานลดลง ลดการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติกเด่นขึ้น การหลั่งฮอว์โมนแคทีโคลามีนจากต่อมพิทูอิทารีลดลง และหยุดการสร้างใหม่ของนอร์อีพิเนฟรินซึ่งเกิดจากการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกที่มากเกินไป (Applegate, 2000; Kaplan, 1998) ผลที่ตามมาคือกล้ามเนื้อทั่วร่างกายเกิดการคลายตัว (Wallace, 1970; Miller and Perry, 1990; Wenneberg, S. , et al. , 1997) จากการทดลองครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการและอาการแสดงหลังการฝึก คือทู่เลาปวดศีรษะ ความเครียด,

กังวลลดลง สดชื่น, สบายใจขึ้น และง่วงนอน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 สอดคล้องกับการศึกษาของจอห์นสัน (Johnson, 1993) ที่พบว่าเมื่อกล้ามเนื้อผ่อนคลาย ร่างกายอยู่ในภาวะผ่อนคลายจะส่งผลโดยตรงทำให้ไฮโปธาลามัสทำงานลดลง ลดการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง ส่งเสริมการนอนหลับให้ดีขึ้น เพิ่มคลื่นแอลฟาซึ่งเป็นคลื่นสมองขณะผ่อนคลาย เนื่องจากลดการรับรู้ต่อสิ่งกระตุ้นของสมอง ทำให้สามารถเข้าสู่ระยะเริ่มต้นของการนอนได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ อังศุมาลิน โคตรสมบัติ (2544) ที่พบว่าการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อช่วยลดอาการปวดศีรษะของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ อเล็กซานเดอร์ และคณะ (Alexander, C., et al. , 1996) ที่พบว่าในขณะที่มีกล้ามเนื้อที่มีการผ่อนคลายนั้นร่างกายจะหลั่งสารโอปิออยด์ (Opioid) ซึ่งมีฤทธิ์คล้ายฝิ่นออกมาต่อต้านการตอบสนองต่อความเครียด ความเครียดจึงลดลงและเมื่อเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตหลังเข้าร่วม โปรแกรม PMR พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความดันโลหิตลดลง 10/6 mmHg และสารโอปิออยด์นี้มีผลทำให้กล้ามเนื้อของหลอดเลือดแดงเกิดการคลายตัว หลอดเลือดจึงขยายตัว แรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายลดลง การบีบตัวของหัวใจลดลง ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง (Ellis & Nowlis, 1985; Sheridan & Radmacher, 1992) นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ลดการตอบสนองของเรนินพลาสมา ทำให้ระดับความดันโลหิตในร่างกายลดต่ำลง โดยมีการศึกษาถึงการใ้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อพร้อมกับไบโอฟีดแบค ในผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง 8 คน ในระยะเวลา 5 เดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตลดลงจาก 145/90 mmHg เป็น 131/81 mmHg (McGrady, A. , et al. , 1987) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Schneider R. (1995) ที่พบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟมีผลทำให้ Systolic BP ลดลง 4.7 mmHg ($p=0.054$) และ Diastolic BP ลดลง 3.3 mmHg ($p<.02$)

สำหรับการส่งเสริมให้ผู้ป่วย ได้ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ จะทำให้เกิดการเรียนรู้วิธีการฝึก และวิธีควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในร่างกายตนเอง เมื่อมีการเรียนรู้แล้ว ผู้ป่วยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง และยังเป็นการบรรเทาอาการของโรคด้วยวิถีธรรมชาติที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้ช่วยเหลือตนเอง (สายพิณ เกษมกิจพัฒนา, 2531) การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ นอกจากทำให้กล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลายและส่งผลให้มีระดับความดันโลหิตลดลงแล้ว จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยควบคุมระดับความดันโลหิตได้ในระยะยาว โดยมีการศึกษาของ William Collinge (2006) ที่พบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงหลังได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ๆละ 1 ครั้ง มีระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้คงที่ไว้ได้เป็นระยะเวลาถึง 3 ปีหลังการฝึก และการติดตามเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยเป็นระยะจากผู้วิจัย เพื่อติดตามประเมินผลการปฏิบัติ ร่วมกันประเมิน

ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข อีกทั้งเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้นำวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟนี้ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องได้

สรุปได้ว่าโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟพร้อมกับการติดตามเยี่ยมบ้านเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้วิธีการควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในร่างกายตนเอง ซึ่งจะส่งผลถึงการควบคุมการทำงานของระบบประสาทที่จะทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้นำวิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟนี้ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง มีผลทำให้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ในระยะยาว

2. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนและค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงหลังได้รับโปรแกรมเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรม ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 และ 4 ทั้งนี้เนื่องมาจากโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟพร้อมกับการติดตามเยี่ยมบ้านนั้น เป็นวิธีการที่ผสมผสานโดยยึดหลักแนวคิดที่ว่ากายและจิตมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง การเจ็บป่วยทางกายมีผลต่อจิตและในขณะเดียวกันเมื่อมีสิ่งใดเข้ามากระทบต่อจิตก็จะมีผลกระทบต่อกาย (Schuster, 1977; William Collinge, 2006; กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, มปป.; วัลลภ ปิยะมโนธรรม, 2528)

ดังนั้นการที่ผู้ป่วยได้เรียนรู้ในการที่จะตระหนักถึงประสาทรับความรู้สึกที่สัมพันธ์กับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ได้มีการวิเคราะห์ ประเมินอาการที่เกิดขึ้น ถือเป็น การควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในร่างกายตนเอง และเมื่อมีการตระหนักแล้ว ผู้ป่วยจึงหาวิธีการที่จะควบคุมหรือบรรเทาความเครียดที่เกิดขึ้น ซึ่งวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟนี้เป็นการผ่อนคลายโดยการระลึกถึงความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ (Payne, 2000) โดยที่ผู้ป่วยได้รับการฝึกเมื่อมาเข้าร่วมโปรแกรมกับผู้วิจัย ร่วมกับการฝึกเองที่บ้านอีกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ การที่ผู้ป่วยได้ปฏิบัติจนเกิดการเรียนรู้วิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟอย่างถูกต้องแล้ว จึงสามารถทำให้ตนเองเกิดการผ่อนคลายได้ทุกครั้งที่มีความเครียดเกิดขึ้น

และเมื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อลงความตึงเครียดทางจิตใจก็จะลดลงตามไปด้วย (Ellis & Nowlish, 1985; Sheridan & Radmacher, 1992) เนื่องมาจากการผ่อนคลายนั้นจะทำให้การทำงานของระบบซิมพาเทติกลดลง การหลั่งของแคทีโคลามีนลดลง ลดการตอบสนองของเรนินในพลาสมา และนอกจากนี้ในขณะที่ร่างกายมีการผ่อนคลายจะมีการหลั่งโอปิออยด์ ซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์ต่อต้านความ เครียดของร่างกายออกมา จึงทำให้กล้ามเนื้อหลอดเลือดทั่วร่างกายคลายตัว แรงต้านหลอดเลือดส่วนปลายลดลง ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง ส่งผลให้ระดับความดัน

โลหิตลดลงตามไปด้วย (Benson, H. , Beary, J. , & Carol, M. , 1974; Benson, H. , Klemchuk, H. , & Graham, J. ,1974 cited in Benson, H. , Kotch, J. , and Crassweller, K. , 1977; Kristt & Engel, 1975; Sweeney, 1978; สมจิต หนูเจริญกุล, อรสา พันธุ์ภักดี, 2542) ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่กลุ่มทดลองได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตทั้งความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงตั้งแต่วินาทีแรกที่ได้รับการฝึก และเมื่อฝึกครบ 4 สัปดาห์ พบว่าระดับความดันซิสโตลิกลดลงเฉลี่ย 5.44 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกลดลงเฉลี่ย 3.48 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตที่ลดลงมีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sheila Sheu, et al. , 2003) เช่นเดียวกับผลการศึกษาของสร้อยจันทร์ พานทอง (2545) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมีค่าความดันเฉลี่ยของหลอดเลือดแดงลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ทั้งนี้กล่าวได้ว่าโปรแกรมที่จัดขึ้น โดยการให้ผู้ป่วยฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ โดยใช้หลักการผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยไม่มีการเกร็งก่อน เนื่องจากเป็นวิธีการที่จะทำให้ร่างกายเกิดภาวะผ่อนคลายมากที่สุด (วิโรจน์ โสวัณณะ, 2531) และไม่ทำให้ความดันโลหิตของผู้ป่วยสูงเพิ่มขึ้นขณะฝึก ในระหว่างการดำเนินโปรแกรมทั้ง 4 สัปดาห์นั้น ผู้วิจัยจะติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเพื่อประเมินความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการฝึกของผู้ป่วยแต่ละคน และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งให้กำลังใจและกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการฝึกอย่างสม่ำเสมอ โดยติดตามเยี่ยมผู้ป่วยแต่ละคน 2 สัปดาห์/1 ครั้ง ซึ่งการติดตามเยี่ยมบ้านนั้นเป็นวิธีการหรือแนวทางที่จะส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพอย่างมาก เพราะช่วยให้พยาบาลสามารถติดตามผลการปฏิบัติ ให้กำลังใจและเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องได้ (ปราณี เทียมใจ, 2534) อีกทั้งมีโอกาสในการประเมินปัญหาที่เกิดขึ้น และวางแผนการแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วย (กรรณิการ์ พงษ์สนิท, 2535) ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับความช่วยเหลือในการดูแลตนเองต่อเองที่บ้าน ได้รับคำแนะนำ ได้รับกำลังใจ ได้ทราบปัญหาและแนวทางแก้ไข ทำให้เกิดความเข้าใจและมองเห็นความสำคัญในความรับผิดชอบของตนเองในเรื่องสุขภาพ (ทัศนีย์ ตันติทวีโชค, 2536) ซึ่งสอดคล้องกับที่ เยาวเรศ ประภาษานนท์ (2540) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านกับกลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสอนและการเยี่ยมบ้านมีพฤติกรรมสุขภาพถูกต้อง และมีการรับรู้ภาวะสุขภาพมากกว่าและถูกต้องกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติ

การเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้นจะช่วยให้พยาบาลได้รับรู้เกี่ยวกับปัญหาและสภาพที่แท้จริงของผู้ป่วย เป็นการดูแลต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลบรรลุเป้าหมายในการดำรงภาวะ

สุขภาพของผู้ป่วยตามมา โดยให้มีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม การเยี่ยมบ้านจึงเป็นกิจกรรมที่จำเป็นที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลช่วยเหลือในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้เหมาะสม สามารถค้นหาปัญหาและความต้องการ พร้อมหาแนวทางแก้ไข รวมทั้งเป็นการกระตุ้น และสร้างเสริมกำลังใจในการปฏิบัติแก่ผู้ป่วยด้วย

ส่วนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ คือ การได้รับการตรวจร่างกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกคนได้รับจากแพทย์ และพยาบาล เมื่อมารับการตรวจรักษาแต่ละครั้ง ซึ่งพบว่ามีความเฉลียวของระดับความดันโลหิตตัวล่างและค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตตัวบน ลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมพบว่าค่าเฉลี่ยของของของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นเหตุผลเนื่องจากการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันนั้น พยาบาลที่ทำหน้าที่คัดกรองจะเป็นผู้ให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลในกรณีที่ผู้ป่วยมีการซักถาม หรือในผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติ เช่น ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว และในผู้ที่มีแนวโน้มว่าไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ซึ่งมีระยะเวลาค่อนข้างจำกัด บวกกับจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มารับการตรวจรักษา ณ คลินิกความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอกในแต่ละสัปดาห์ คือในวันอังคารและวันพุธนั้นมีจำนวนมาก เฉลี่ยวันละประมาณ 200 คน ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สนใจซักถามเพราะมีความกังวลเกี่ยวกับการรอตรวจประกอบกับบางครั้งคำแนะนำที่ได้ไม่สอดคล้องหรือไม่สามารถนำไปปฏิบัติหรือประยุกต์เข้ากับการดำเนินชีวิต ประจำวันได้

ส่วนในรายกลุ่มนั้นจะเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว พร้อมแจกเอกสารแผ่นพับ แต่ผู้ป่วยไม่ค่อยสนใจเท่าที่ควร เนื่องจากคำแนะนำในการปฏิบัติตัวต่างๆบางครั้งยังไม่ครอบคลุมการดูแลแบบองค์รวม ไม่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยแต่ละคน และไม่มีแบบแผนหรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ส่วนเรื่องที่ได้รับการแนะนำนั้นผู้ป่วยส่วนใหญ่บอกว่าทราบดีแล้วเพราะป่วยมานาน แต่ปฏิบัติไม่ค่อยได้โดยเฉพาะเรื่องการทำจิตใจให้ผ่อนคลาย ไม่ให้เครียด โดยให้เหตุผลว่าการที่ตนเองเจ็บป่วยก็รู้สึกเป็นภาระ ทำงานหนักไม่ได้ ต้องพยายามปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต เช่น การงดอาหารเค็มทั้งที่ชอบรับประทาน ต้องมีการออกกำลังกายแต่ทำไม่ได้เพราะต้องเลี้ยงหลาน ต้องรับประทานควบคุมความดันไปตลอด ปัญหาส่วนใหญ่ของผู้ป่วยที่พบหลังจากเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง มีทั้งในด้านแบบแผนการรักษาพยาบาล เนื่องจากผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เช่น การควบคุมและงดอาหารเค็ม การออกกำลังกาย การรับประทานยา การมารับการตรวจรักษา หรือแม้กระทั่งด้านหน้าที่การงาน (Coyne & Holroyd cited in Derlongis, et al. ,1982; Lazarus ,1984; Peterson, 1989; สุันทา กระจำแดน, 2541)

ซึ่งมีการศึกษาว่าโรคความดันโลหิตสูงทำให้เกิดความเครียดเพิ่มขึ้น โดยที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่จะมีความเครียดมากกว่าผู้ที่มีระดับความดันโลหิตปกติ (Moschowitz, 1919; บุญสิทธิ์ วรจันทร์, 2530) ผู้ป่วยบางรายกล่าวว่ามีปัญหาครอบครัวให้ขบคิดทั้งเรื่องลูก เรื่องหลาน ซึ่งถึงแม้พยายามแล้ว แต่ก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยที่ผู้ป่วยเองไม่ได้รู้สึกว่าตนเองเครียด ไม่เคยบอกใคร บางครั้งพยายามลืมหรือไม่สนใจ แต่มักจะสังเกตว่าตนเองมักปวดศีรษะบ่อย หงุดหงิดง่าย หลับยาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาด้านบุคลิกภาพของผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง พบว่า มักเป็นผู้ที่เก็บกดความโกรธและความรู้สึกก้าวร้าวไว้ภายใน และพยายามควบคุมตนเอง ซึ่งการที่ผู้ป่วยเก็บกดความโกรธไว้จะมีผลให้มีความดันโลหิตสูง อาจเป็นเพราะมีการหลั่ง Nor-adrenalin ออกมามาก ทำให้มีลักษณะเหมือนอยู่ในภาวะฉุกเฉินตลอดเวลา (permanent emergency) (ข้าหลวง ศิลปกิจ, มปป.)

และจากการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมโดยการพูดคุยพบว่าเหตุผลส่วนใหญ่ที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่เพิกเฉยต่อการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำเพื่อควบคุมความดันโลหิตที่ได้รับ คือผู้ป่วยคิดว่าโรคของตนสามารถรับประทานยาเพื่อควบคุมได้ แต่การที่ให้มาปฏิบัติวิธีการอื่น ๆ นั้นตนไม่ค่อยมีเวลา คิดว่าตนเองคงทำไม่ได้ และตนเองก็ไม่เคยมีอาการผิดปกติใดๆ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่ว่า 2/3 ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จะมีความใส่ใจในเรื่องโรค แต่ก็จะมีเพียงครึ่งหนึ่งเท่านั้นที่จะเข้าร่วมในโปรแกรมหรือมีการปฏิบัติต่างๆ เพื่อควบคุมโรค พฤติกรรมดังกล่าวที่เกิดขึ้นก็เนื่องมาจากเหตุผลว่าโรคนี้จะไม่มีอาการหรืออาการแสดงจนกว่าจะเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นนั่นเอง (Liva, R. , 1997. Available from: <http://www.seniornet.org/php/default>, 2006) ซึ่งจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยก็พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคด้วยการรับประทานยาเพียงอย่างเดียว และสำหรับการเยี่ยมบ้านนั้นพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่จะได้รับการติดตามเยี่ยม คือในกรณีที่เคยเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลและจำหน่ายออกไปโดยเป็นมักเป็นผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อน และผู้ป่วยที่ไม่มีญาติไปตรวจ จึงจะมีการติดตามเยี่ยมเพื่อตรวจวัดความดันโลหิตให้ รวมทั้งกรณีผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด จะมีการตามเยี่ยมเพื่อประเมินสาเหตุหรือเหตุผลของผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด เพื่อทำให้ความต่อเนื่องของการรักษาได้ดียิ่งขึ้น

ส่วนผู้ป่วยที่มารับยาโดยทั่วไปนั้นจะได้รับคำแนะนำสำหรับการปฏิบัติตัว ซึ่งจะเห็นได้ว่าในแบบแผนการติดตามเยี่ยมบ้านตามที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ยังไม่มีการติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งในหลักของความเป็นจริงแล้วผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนี้เป็นผู้ป่วยเรื้อรัง ที่ต้องมีการควบคุมโรค และรับการรักษาไปตลอดชีวิต มิฉะนั้นอาจเกิดโรคแทรกซ้อน และทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตตามมาได้ การเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนี้ จะช่วยให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอระหว่างพยาบาล และผู้ป่วย ช่วยติดตามให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (พีระศักดิ์ เลิศตระการนนท์, 2547) สามารถ

ประเมินการปรับตัวของผู้ป่วยและครอบครัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ ประเมินปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพผู้ป่วยและครอบครัว (<http://www.aafp.org/afp/981101ap/montauk.htm>, 2001) ได้เห็นองค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วย เช่น สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2540) ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเองของผู้ป่วย จึงอาจเป็นเหตุผลให้ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติมีค่าระดับความดันโลหิตลดลงน้อยกว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรม สำหรับในผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่พบว่ามีความเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบน ลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกันนั้นอาจมีสาเหตุมาจากการที่มีผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมจำนวน 6 ที่ได้รับยาควบคุมความดันโลหิตถึง 3 ชนิด โดยยาที่ได้รับคือ Lasix, Nifedipine และ Enalapril ในขณะที่กลุ่มทดลองไม่มีผู้ป่วยรายใดได้รับยามากกว่า 2 ชนิด จึงอาจเป็นสาเหตุให้กลุ่มควบคุมมีความเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบน ลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน เนื่องจากยาเนื่องจากยาทั้งสามตัวนี้มีผลในการควบคุมระดับความดันในระดับสูง(<http://www.pharmacy.msu.ac.th/learning/therapy/topic1.html>, 2006) อีกทั้งผู้ป่วยก็รับประทานอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับผลการวิจัยทั้งหมดในการศึกษาครั้งนี้กล่าวสรุปได้ว่าโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองลดต่ำลงทั้งระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง และลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ จากการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างและค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนเท่ากับ 98.65 มิลลิเมตรปรอท และ 171.00 ตามลำดับ แต่หลังจากได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างและค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนลดลงจากเดิมเท่ากับ 83.50 มิลลิเมตรปรอท และ 148.50 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการดูแลตามปกติมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่าง เท่ากับ 89.50 มิลลิเมตรปรอท และค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบน 158.00 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ

ดังนั้นถ้าหากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้มีการใช้เทคนิคการผ่อนคลายที่เหมาะสม โดยการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟ ซึ่งเป็นเทคนิคในการลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ โดยฝึกให้บุคคลสามารถควบคุมกล้ามเนื้อให้มีการคลายตัว และเมื่อกล้ามเนื้อคลายลง ความตึงเครียดก็จะลดลงตามไป (Ellis & Nowlis, 1985; Sheridan & Radmacher, 1992 cited in ฉัตรศิริเมฆวิวัฒน์นางศ์, 2543) โดยได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านจากบุคลากรทางสุขภาพร่วมด้วย ก็จะช่วยให้สามารถประเมินผล ติดตามความก้าวหน้า รวมทั้งให้คำแนะนำ กำลังใจและกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปราณี เทียมใจ, 2534) มีการประเมิน

ปัญหาและ วางแผนแก้ไขร่วมกัน (กรรณิการ์ พงษ์สนธิ, 2540) ทำให้ผู้ป่วยได้รับความช่วยเหลือในการดูแลตนเองต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เยาวเรศ ประภาษานนท์ (2540) ที่พบว่า พฤติกรรมของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านกับที่ได้รับการบริการตามปกติ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสอน และการเยี่ยมบ้านมีพฤติกรรมสุขภาพเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ถูกต้อง และมีการรับรู้ภาวะสุขภาพมากกว่าและถูกต้องกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติ เนื่องจากการติดตามเยี่ยมบ้านส่งผลให้เกิดความเข้าใจและมองเห็นความสำคัญในความรับผิดชอบเรื่องสุขภาพของตนเอง (ทัศนีย์ ตันติพิทวิโชค, 2536) เพื่อที่จะคงภาวะสมดุลเพื่อที่จะคงภาวะสุขภาพและความผาสุกของชีวิตไว้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ด้านบริการพยาบาล ผู้วิจัยเห็นว่าหากพยาบาลและบุคลากรด้านสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟพร้อมกับการติดตามเยี่ยมบ้านนี้ ไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทั้งในโรงพยาบาล หรือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรด้านสาธารณสุข รวมทั้งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในหน่วยงานอื่น ๆ ก็จะได้ประโยชน์เช่นเดียวกัน

ซึ่งหากจะมีการนำโปรแกรมไปใช้ ทั้งตัวพยาบาลและบุคลากรเอง จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และการปฏิบัติ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาและรับการฝึกเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนนำโปรแกรมไปใช้ และต้องมีการศึกษาความปัญหา และต้องการของผู้ป่วยแต่ละคนก่อน เพื่อสามารถรับกิจกรรมในโปรแกรมให้ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ

2. ในด้านวิชาการ ควรมีการนำเสนอผลการนำโปรแกรมไปใช้และทำการศึกษาต่อเนื่องโดยนำโปรแกรมไปใช้กับผู้ป่วยให้ครอบคลุมมากที่สุด ประเมินปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น และประเมินผลพร้อมทั้งศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อนำมาปรับปรุงให้โปรแกรมมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟพร้อมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน มีผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้เป็นอย่างดี ซึ่งนับเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมโรคเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำมาประยุกต์รวมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ เพื่อเป็นการพัฒนาวิธีการควบคุมความดันโลหิตสูงให้มีความเหมาะสม กับผู้ป่วยแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่าง หลากหลาย และเพื่อความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันมากที่สุด

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับผลของการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยวิธีการต่างๆที่เคยมีผู้ศึกษามาแล้ว เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาวิธีการควบคุมระดับความดันโลหิตให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรรณิกา เรือนจันทร์. 2535. **ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพและการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง.** ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล อายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กรรณิการ์ พงษ์สนธิ, และคณะ. 2536. การดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. **พยาบาลสาร.** 22: 12-19
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2548. **การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: ธรรมสาร.
- กานดา พูนลาภทวี. 2539. **สถิติเพื่อการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ฟิสิกส์เซนเตอร์.
- เกษม วัฒนชัย. 2532. **การรักษาโรคความดันโลหิตสูง.** กรุงเทพมหานคร: มิตรสัมพันธ์ กราฟฟิการ์ต.
- เกษมศรี วงศ์เลิศวิทย์. 2537. **ความดันโลหิตสูง.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: เจริญวิทย์ การพิมพ์.
- จริยวัตร คมพัยค์ษ์. 2532. **ผลของการใช้วิธีการทางการพยาบาลสาธารณสุขต่อความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยระดับความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต (การพยาบาลสาธารณสุข) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จารุภา เลหาพจนารถ. 2544. **การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับกลุ่มช่วยเหลือตนเองเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล พิจิตร จังหวัดพิจิตร.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขา วิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นายศรี สุพรศิลป์ชัย. 2537. **โรคความดันเลือดสูงและโรคหลอดเลือดสมอง. โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ.** ใน **สุขุทัยธรรมมาธิราช หน่วยที่ 9-15.** นนทบุรี: มหาวิทยาลัย สุขุทัยธรรมมาธิราช.

- ฉัตรศิริ เมฆวิวัฒน์นางศ์. 2543. **ผลของการใช้เทคนิคผ่อนคลาย การฝึกประสาทอัตโนมัติ และไบโอฟีดแบคต่อความวิตกกังวลและอาการข้างเคียงของเคมีบำบัดในผู้ป่วยเต้านมมะเร็งเม็ดเลือดขาว.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชูทิตย์ ปานปรีชา. 2535. **อารมณ์ ความเครียด และการปรับตัว.** จิตวิทยาทั่วไป. ใน **สุขุทัย ธรรมมาธิราช. หน่วยที่ 8-9.** นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชัชวาลย์ ศิลปกิจ. มปป. **Common Psychophysiologic Disorders.** มปป. คณะแพทยศาสตร์ รามาธิบดี (เอกสารคำสอน)
- ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. 2541. **ผลของการใช้ อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟต่อความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุม อาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกาย อาการหายใจลำบาก และสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ดวงใจ สิงห์วิเศษ. 2535. **ผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในมารดาของทารกป่วยแรกเกิด.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทิดศักดิ์ เดชคง. 2547. **แนวทางจัดการกับอารมณ์เครียด ใน คู่มือการจัดการกิจกรรม ฝึกคิดแก้ปัญหาพัฒนา EQ สำหรับศูนย์เพื่อนใจวัยรุ่น.** สำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. [Online]. Available from: <http://mhtech.dmh.moph.go.th/techno/77/77.pdf>. [March, 2006]
- นโยบายและยุทธศาสตร์, สำนัก กระทรวงสาธารณสุข. 2548. **ฐานข้อมูลสถิติการตาย 2547.** [Online]. Available from: <http://www.epid.moph.go.th/weekly>. (April 29, 2006)
- เนาวรัตน์ ศรีพงษ์พันธุ์กุล. 2537. **ผลของการมีส่วนร่วมของญาติในการฝึกทักษะการผ่อนคลายของผู้ป่วยที่ได้รับการตรึงกระดูกแบบภายในที่มีต่อพฤติกรรมการผ่อนคลายกับระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. 2544. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญสิทธิ์ วรจันทร์. 2530. **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด และความดันโลหิตสูงในสลัม กรุงเทพมหานคร.** ปริญญาโทมหาบัณฑิต (สาขาชีวสถิติ) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ประสพสุข ศรีแสนปาง. 2535. **สิ่งรบกวนในชีวิตประจำวัน แรงสนับสนุนทางสังคม ภาวะสุขภาพและการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยระดับความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พงศอมร บุณนาค. 2542. เทคนิคการดูแลรักษาโรคเบาหวาน: การทบทวนปัจจัยด้านพฤติกรรม และวิถีชีวิตที่เป็นปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยเสริมต่อโรค ใน **หนังสือชุดการดูแลและรักษา กลุ่มโรคไม่ติดต่อด้านพฤติกรรมและวิถีชีวิต.** กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- พนม เกตุมาน. 2549. การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ Progressive Muscle Relaxation Training. ใน **ความรู้เรื่องโรคทางจิตเวชและปัญหาพฤติกรรม.** [Online]. Available from: <http://www.psyclin.co.th/serv05.htm> [March, 15, 2006]
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร: สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พิมพ์มาศ ตาปัญญา. 2538. **แนวทางในการจัดการกับความเครียด.** เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ **การให้บริการในคลินิกคลายเครียด.** มปท. (เอกสารอัดสำเนา)
- พีระศักดิ์ เลิศตระการนนท์. 2547. **การเยี่ยมบ้านโดยแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว (Home visit by family physician)** [Online]. Available from: <http://www.med.cmu.ac.th/dept/family/LECTURE/PEERASAK/home> (April 30, 2006)
- เยาวเรศ ประภาษานนท์. 2540. **ผลการสอนและการเยี่ยมบ้านต่อพฤติกรรมสุขภาพของหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจาง อากาศขาดธาตุเหล็ก.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ระพีพล กุญชร ณ อยุธยา. 2549. **โรคความดันโลหิตสูง.** [Online] Available from: <http://www.thaiheartweb.com/question.htm> [April 15, 2006]
- ลัดดาวัลย์ ชานวิฑิตกุล. 2538. **ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วัลลภ ปิยะมโนธรรม. 2528. **เทคนิคการรักษาโรคประสาทด้วยตนเอง.** กรุงเทพมหานคร: เอียร์บุคพับลิชเชอร์ .

- วิภาวรรณ จันทร์ศุภรินทร์. 2544. การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับ
แรงสนับสนุนจากญาติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของ
ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โรงพยาบาลเลิดสิน. วิทยานิพนธ์
 ปริญญาามหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์.
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, และดิเรก ศรีสุขโข. 2540. **การเลือกใช้สถิติที่**
เหมาะสมสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : พชรกานต์พับลิเคชั่น.
- ศิริมาศ บุญประसार. 2544. **การปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดัน**
โลหิตสูง. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และ
 ศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,
- สินีนาง อนุสกุล. 2544. **ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง**
โรงพยาบาลแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต
 (สาธารณสุขศาสตร) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. 2544. ยามืดลดความดันโลหิต. ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ)
คู่มือการใช้ยาทางอายุรกรรม: ดัชนีค้นหาชื่อยา พ.ศ. 2544. พิมพ์ครั้งที่ 2.
 กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมจิต หนูเจริญกุล และพรทิพย์ มาลาธรรม. 2536. การพยาบาลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. ใน
การพยาบาลอายุรศาสตร์เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: วีเจ ปรินติ้ง.
- สมจิต หนูเจริญกุล และอรสา พันธุ์ภักดี. 2542. การพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง: การ
 ทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์ และปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเอง. ใน **หนังสือชุด**
การดูแลและรักษากลุ่มโรคไม่ติดต่อด้านพฤติกรรมและวิถีชีวิต. กรุงเทพมหานคร:
 ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สร้อยจันทร์ พานทอง. 2545. **ผลของการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลาย**
กล้ามเนื้อต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์ปริญญา
 มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สัญญา ร้อยสมมุติ. 2534. **สรีรวิทยาของหัวใจ.** ขอนแก่น: ขอนแก่นรัฐภัณฑ.
- สันต์ หัตถิรัตน์. 2536. **มารู้จักความดันเลือดสูงกันเถอะ.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอ
 ชาวบ้าน.
- สายพิณ เกษมกิจวัฒนา. 2531. ไบโอฟีดแบค: แนวคิดสู่การปฏิบัติ. **วารสารพยาบาลศาสตร์.**
 6(4): 250-262.

- สายพินน หัตถ์รัตน์, 2544. คู่มือหมอมือครบคร้ว VI. เครื่องมือในการดูแลผู้ป่วยและครอบครัวอย่างง่าย ชุดที่ 5. คลินิก [Online]. Available from: <http://www.aafp.org/policy/x1612.xml>. (Accessed April 5, 2002)
- สาริณีย์ กฤตยานันต์. 2543. ความดันโลหิตสูง. รายการวิทยุสุขภาพคลินิก 101.5 MHz. [Online] Available from: <http://www.Siamhealth.net> [August, 11]
- สิรินาถ มีเจริญ. 2541. **ผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการหายใจแบบเป่าปากต่อความสงบสบายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. การพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุภาพจิต, กรม. กระทรวงสาธารณสุข. มปป. **คู่มือคลายเครียด.** พิมพ์ครั้งที่ 4. นนทบุรี: มปป.
- สุดารัตน์ ลีจุติภูมิ. 2544. **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต (วิทยาการระบาด) สาขาวิชาวิทยาการระบาด. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุนันทา กระจ่างแดน. 2540. **ผลของการทำสมาธิชนิดอานาปานาสติแบบผ่อนคลายต่อการลด ความเครียดและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาการพยาบาลสาธารณสุข. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุพรชัย กองพัฒนากุล. 2542. **เทคนิคการดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูง: การทบทวนปัจจัยด้านพฤติกรรมและวิถีชีวิตที่เป็นปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยเสริมต่อโรค.** ใน **หนังสือชุดการดูแลและรักษากลุ่มโรคไม่ติดต่อด้านพฤติกรรมและวิถีชีวิต.** กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุรพันธ์ สิทธิสุข. 2536. **การรักษาความดันโลหิตในระดับต่างๆ. เวชปฏิบัติในคลินิกเฉพาะโรค.** โครงการตำราจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวลักษณ์ เล็กอุทัย, สุรติ เล็กอุทัย, กัลยา อี่ยมศรีตระกูล และ วัฒนา อัดโสภณ. 2542. **ผลการฝึกไปโอพีดแบบร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. รายงานการวิจัย.** ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- โสภณ พานิชพันธ์. 2526. **การใช้ยารักษาภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. โครงการตำรา-ศิริราช.** กรุงเทพมหานคร: พิษเนศ.

- อมรรัตน์ ภิราษร. 2541. **ผลของการบริหารผ่อนคลายแนวซึ่งก่ต่อความเครียดและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรพินทร์ ภายโรจน์, ซอลดา พันธุเสนา, และสาวิตรี ลิ้มชัยอรุณเรือง. 2543. การรับรู้สมรรถนะของตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นต่อการปฏิบัติด้านสุขภาพของหญิงวัยกลางคนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. **วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์.** 20(2):139-152.
- อรวิินทร์ ไทรกี. 2537. ลดความดันโลหิตโดยไม่ใช้ยา, ลดเค็ม. มปป. ใน **อาหารกับโรค.** กรุงเทพมหานคร: สมาคมคนหืดหอบแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
- อุมาพร ตรังคสมบัติ. 2540. **การประเมินครอบครัว. จิตบำบัดและการให้คำปรึกษาครอบครัว (Family therapy and family counseling).** กรุงเทพมหานคร: เพ็ญฟ้าพรินต์ติ้ง.

ภาษาอังกฤษ

- Aldridge, D. 1993. The music of the body: music therapy in medical settings. **Advance.** (Winter): 19.
- Alexander, C.N., et. al. 1996. Trial of stress reduction for hypertension in older African Americans. **Hypertension.** (28): 228.
- American Heart Association Updates Guidelines for Blood Pressure Management. 2006. Available from: <http://www.Siamhealth.net> [March5, 2006]
- Applegate, E. 2000. **Nervous system in Applegate, The anatomy and physiology learning system.** 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Beevers, D. G., & Mac Gregor, G. A. 1987. The cause of hypertension: Epidemiological clues. In D. G. Beevers & G. A. McGregor. **Hypertension in practice.** London: Martin Dunitz.
- Beilin, L. 1994. Non-pharmacological management of hypertension: Results from interviews with 100 general practitioners. **Hypertension.** 14(6): 773-777.

- Benson, H., Kotch, J. B., & Crassweller, K. D., 1977. The Relaxation response: A bridge between Psychiatry and Medicine. **Medical Clinic of North America**. 61(4): 929-938.
- Black, H. R., Bakris, G. L., & Elliott, W. J. 2001. Systemic arterial hypertension. In V. Fuster, R. W. Alexander & R. A. O' Rourke (Eds.). **The health: Volume 2**. 10th ed. St. Louis: McGraw - Hill.
- Blanchard, E. B., Young, L. D., & Jackson. 1974. Clinical applications of biofeedback training. **Achieves General Psychiatry**. 30 (5): 573-587.
- Blanchard, E. B., Gordon, M. A., Wittrock, D. A., McCaffrey, R. J., & McCoy, G. C. 1991. Preliminary investigation of prediction of mean arterial pressure after self-regulatory treatments. **Biofeedback and Self - Regulation**. 16 (2): 181-190.
- Boone, J. L. 1991. Stress and hypertension. **Primary Care**. 18 (4): 623-649.
- Bulpitt, C. J. et, al. 1974. A symptom questionnaire for hypertension patients. **Journal of Chronic Disease**. 27(3): 309-323.
- Brurack, R. C. , et al. 1985. Cardiovascular factors and obesity: Are baseline level of blood pressure, glucose, cholesterol and urine elevated prior to weight again. **Journal of Chronic Disease**. 10(9): 865-872.
- Bruner, K. M., & Suddarth, E. M. 1988. What does it means? Sibling and parental appraisals of childhood leukemia. **Cancer Nursing**. 11(6): 329-338.
- Cottier, C., Shapiro, K., & Julius, S. 1984. Treatment of mild hypertension with progressive muscle relaxation: Predictive value of indexes of sympathetic tone. **Achieves Internal Medicine**. 144(10): 1954-1958.
- Dickens, A. 1988. The heart: Preventive cardiovascular disease. In G. Edlin & E. Golanty (Eds). **Health & wellness: A holistic approach**. 3rd ed. Boston: Jones and Bartlett.
- Domar, G. H., Friedman, M., & Benson, L. B. 1993. Health promotion by mental and physical training. **British Journal of Holistic Medicine**. 4(3): 292-307.
- Dossey, B. M., & Guzzetta, C. E. 1992. Biobehavioral interventions. In B. M. Dossey & C. E. Guzzetta. **Cardiovascular nursing: Holistic practice**. St. Louis: Mosby.
- Eisenberg, D. M. et al. 1993. Cognitive behavioral techniques for hypertension: Are they effective? **Annals of Internal Medicine**. 118(4): 964-972.

- Fetzer, S. J. 2001. Blood pressure. In P. A. Potter & A. G. Perry. **Fundamentals of nursing**. 5th ed. St. Louis: Mosby.
- Flatherty, G. G., & Fitzpatrick, J. J. 1978. Relaxation technique to increase comfortable level of post operative patients: A preliminary study. **Nursing Research**. 27(3): 352-355.
- Fox, S. I. 1999. Cardiac output, blood flow, and blood pressure. In S. I. Fox (Ed.) **Human physiology**. 6th ed. Boston: McGraw - Hill.
- Fries, E.D. 1990. Rationale against the drug treatment of marginal diastolic Hypertension. **American Journal of Cardiology**. 66(10):368.
- Furnham, A. 1989. Over coming psychosomatic illness: Lay attribution safe care for five possible psychosomatic illness. **Social Science and Medicine**. 29(3): 61-67.
- Gift, A. G., Moore, T., & Soeken, K. 1992. Relaxation to reduce dyspnea and anxiety in COPD patients. **Nursing Research**. 41(4): 242-246.
- Gillum, R. F., et. al. 1982. Indices of obesity and blood pressure in young men follows 32 years. **Journal of Chronic Disease**. 10(3): 211-219.
- Green, J., & Shellenberger, R. 1991. The dynamic of health and wellness: A biopsychosocial approach. Philadelphia: Harcourt Brace College Publishers.
- Griblin, E. 1978. Control High Blood Pressure. **American Journal of Nursing**. 18(5): 824.
- Griffin, L. S., & Kee, J. L. 1986. Primary hypertension: Suggestion for prevention approach. **Family & Community Health**. 8(4): 59-67.
- Guzzetta, C., et al. 1989. Effects of relaxation and music therapy on patients in a coronary care unit with presumptive myocardial infarction. **Heart & Lung**. 18(7):609
- Hansen, M. 1998. Disorder of the circulation. In M. Hansen. **Pathophysiology foundation of disease and clinical of intervention**. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Hoelscher, T. J. 1987. Maintenance of relaxation-induced blood pressure reduction: The importance of continued relaxation practice. **Biofeedback and Self-Regulation**. 12(1): 3 -12

- Houston, M. C. 1984. Sodium and hypertension. **Achieves Internal Medicine**. 146(1) 179-185.
- Jacob, G. R., et al. 1986. Relaxation therapy for hypertension: Comparison of effects with concomitant placebo, diuretic, and β -blocker. **Achieves Internal Medicine**. 146 (12): 2335-2340.
- Jacob, R. G., & Pelham, W. H. 2000. Behavior therapy. In B. J. Sadock & W. A. Sadock (Eds.) **Comprehensive textbook of psychiatry: Volume II**. 7thed. Philadelphia: Lippicott Williams & Wilkins.
- Janoski, M. L., & Kugler, J. 1987. Relaxation, imagery and neuroimmunodulation. **Annal of New York Academy Science**. 45(6): 722-730.
- Hibdon, S. S., & Uecker, S. 1992. Relaxation training. In G. M. Bolecher. & J. C. A. McCloskey (Eds.) **Nursing intervention: Essential nursing treatments**. Mexico: W. B. Saunders.
- Kannel, W. B., et al. 1970. Epidemiologic assessment of the role of blood pressure in stroke. The framingham study. **The Journal of the American Medical Association**. 21(4): 301-310.
- Kaplan, B. H., Cassel, H. C., & Gore, S. 1977. Social support and health. **Medical Care**. 15(5): 47-58.
- Kaplan, N. M. 1991. Long - term effectiveness of non pharmacological treatment of hypertension. **Hypertension**. 18(1): 1153-1160.
- Kneisl, C. R. 1996. Stress management. In HS Wilson & C. R. Kneisl. (Eds.) **Psychiatric nursing**. 5th ed. California: Addison-Wesley.
- Kochar, M. S., & Deneial, L. M. 1978. **Hypertension control for nurse and other health professionals**. New York: The C. V. Mosby.
- Kristt, D. A., & Engel, B. T. 1975. Learned control of blood pressure patients with high blood pressure. **Circulation**. 51 (2): 370-378.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. 1984. **Stress, appraisal and coping**. New York: Springer & Publishing.
- Lewis, C. C., & Collier. 1992. Special need of children In K.H. Dow & L. J. Hilderly (Eds.) **Nursing care in radiation oncology**. Philadelphia: W.B. Saunders.

- Lewis, S. M., & Collier, I. C. 1992. **Medical-Surgical Nursing**. 3rded. St. Louis: Mosby.
- Liva, R. 1997. Naturopathic specific condition review: Hypertension. *Protocol Journal of Botanical Medicine*. 11(7):8-95. [Online] Available from: <http://www.seniornet.org/php/default>, (April 17, 2006)
- Luckmann, J., & Sorensen, K. C. 1974. Stress and disease major causative factor. In **Medical - Surgical Nursing: A psycho physiologic approach**. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Mannyande, et. al. 1992. Psycho physiologic Self-Regulation intervention. *Research in Nursing and Health*. 2(1): 25-34.
- Marram, G. D. 1978. *The group approach in nursing practice*. 2nded. St. Louis: The C. V. Mosby.
- Marson, S. C. 1982. **Hypertension Care: A Guide for patient readmission**. New York: Appleton – Century - Crofts.
- McGrady, A., et al. 1987. Effect of biofeedback - assisted relaxation on blood pressure. *Journal Behavioral Medicine*. 17(10): 301.
- McGrady, A., Nadsady, P. A., & Brzezinski, C. S. 1991. Sustained effects of Biofeedback - assisted relaxation therapy in essential hypertension. **Biofeedback and Self - Regulation**. 16(4): 399 - 411.
- Messerli, F. H., et al. 1979. Systemic haemodynamic effects of biofeedback in borderline hypertension. *Clinical Science*. 57(8): 4375-4395.
- Montauk, S. 1998. Home health care. in *American Family Physician*. [serial online] November, 1998: [11 screens]. Available from: <http://www.aafp.org/afp/981101ap/montauk.htm>. Accessed October 12, 2001.
- Olson J. P., & Waren, D. 2000. Hypertension and ischemic hearth disease. In M. A. Smith, & L. A. Shimp (Eds.). **Women' s health care**. New York: McGraw - Hill.
- Patel, C. 1973. Yoga and biofeedback in the management of hypertension. **Lancet**. 23(11): 1053-1055 .
- Payne, R. A. 2000. Progressive muscle relaxation. In R. A. Payne (Eds.). **Relaxation techniques**. 2nded. Edinburgh: Churchill Livingstone.

- Pender, N. J. 1985. Effects of Progressive Muscle Relaxation Training on Anxiety and health locus of control among hypertensive adults. *Research in Nursing and Health*. 14(8): 67-72.
- Pender, N. J. 1996. *Health promoting in nursing practice*. 3rded. Stamford Connecticut: Appleton & Lange.
- Peter, M. M. 1985. Biofeedback for hypertension. *Annals of Internal Medicine*. 102(5): 709-715.
- Philip, W. M. 1998. High - Normal BP Assoc. With Stroke Risk. *Family Practice News*. (April 1). [Online] Available from: <http://www.seniornet.org/php/default>, (April 17, 2006)
- Power, M. J., & Jalowice, A. 1987. Profile of the well controlled well adjusted hypertensive patient. *Nursing Research*. 36(9): 106-110.
- Ready, T. 1985. Anthropology and study of chronic disease: Adolescent blood pressure in Corpus Christi, Texas. *Social Science and Medicine*. 21(6): 443-450.
- Richard, E. K. 2005. Cardiovascular Physiology Concepts. [Online] Available from: <http://www.cvphysiology.com/author.htm> (May 3, 2006)
- Rissanen, A., et al. 1985. Treatment of hypertension with obese patient: Efficacy and feasibility of weight and salt reduction program. *Acta Medicine Scandinavian*. 218(2): 149 -156.
- Sauder, J. B. , Beever, D. G. , & Paton, A. 1981. Alcohol induces hypertension. *Lancet*. 2(9): 653-656.
- Schneider, R. H., et al. 1995. A randomized controlled trial of stress reduction for hypertension in older African Americans. *Hypertension*. 26(7):820
- Schuster, M. M. 1977. Biofeedback treatment of gastrointestinal disorders. *Medical Clinic of North America*. 64(4): 908-912.
- Sheila Sheu, Barbara, L. Irvin, Huey-Shyan Lin, & Chun Lin Mar. 2003. Effects of progressive muscle relaxation on blood pressure and psychological status for clients with essential hypertension in Taiwan. *Holistic Nursing Practice*. 11(8): 41- 47.

- Snyder, M. 1998. Progressive muscle relaxation. In M. Snyder & R. Lindquist (Eds.). **Complementary/Alternative therapies in nursing**. 3rd ed. New York: Springer.
- Stephen P. & Glasser, M. D. 2001. Hypertension syndrome and cardiovascular events: High blood pressure is only one risk factor. **POSTGRADUATE MEDICINE**. 11(5): 110.
- Swales, J. D. 1994. **Text Book of Hypertension**. Great Britain: Blackwell Scientific.
- Sweeney, S. S. 1978. Relaxation. In C. E. Carlson & B. Blackwell (Eds.). **Behavioral concept and nursing intervention: Volume II**. 2nd ed. Philadelphia: J. B. Lippicott.
- The Joint National Committee. VI. 1997. The sixth report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. **Achieve Internal Medicine**. 157 (24): 2413-2440.
- The Joint National Committee. VII. 2003. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. **JAMA**. 21(289):2560 -2572.
- Theorell, T. 1990. Family history hypertension and individual trait interaction with spontaneously occurring job stressors. **Scandinavian Journal of Work Environment and Health**. 16(10): 74-79.
- Titlebaum, H. 1988. Relaxation. In R. P. Zahourek (Eds.). **Tool for the therapeutic communication and intervention**. Philadelphia: W.B. Saunders: 28-52.
- van Montfrans, G. A. , Keremaker, J. M. , Weiling, W. , & Dunning, A. J. 1990. Relaxation therapy and continuous ambulatory blood pressure in mild hypertension: A control study. **British Medical Journal**. 300(26): 1368-1372.
- Wallace, R. K. 1970. Physiological Effects of transcendental meditation. **Science**. 67(11): 1751-1770.
- Wenneberg, S. R., et al. 1997. Controlled study of TM on cardiovascular reactivity and blood pressure. **Internal Journal Neuroscience**. 8(9):15.
- William Collinge. 2006. The Mind/Heart Connection. [Online]. Available from: <http://www.healthy.net/collinge/bio.htm>. [April 16, 2006]
- World Health Organization and the International Society of Hypertension. 1983. **Guidelines for the management of mild hypertension**. Bull WHO.

Yucha, C.B., et al. 2001. The effect of biofeedback in hypertension. *Applies Nursing Research*. 14(2): 29–35.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญโรคความดันโลหิตสูง

รองศาสตราจารย์ พตต.หญิง ดร.พวงเพ็ญ ชูณหปราณ

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ

ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ เล็กอุทัย

ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ จารุวรรณ ต. สกุล

ภาควิชาการพยาบาลสุขภาพจิต
และจิตเวช
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล



ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือในการวิจัย

คำชี้แจง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง” ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป
- 1.2 แบบบันทึกข้อมูลทางกายภาพของผู้ป่วยระหว่างการฝึกพร้อมกับผู้วิจัย
- 1.3 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ประกอบด้วย

- 2.1 แผนการสอนเรื่อง “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง”
- 2.2 ภาพลิขประกอบการสอนเรื่อง “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูง”
- 2.3 คู่มือ “การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง”
- 2.4 แผนการติดตามเยี่ยมบ้าน
- 2.5 แบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนของเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง” ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา

เพื่อให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จและมีความสมบูรณ์จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้มีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป การเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวมคำตอบของท่านจะถือเป็นความลับ และไม่มีผลใดๆต่อท่าน ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง

นางสาวสุนันทา บุญรักษา

นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ การพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่.....

วันที่.....

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง

ให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวเอง โดยให้เติมข้อความลงในช่องว่าง หรือใส่เครื่องหมาย \surd ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลที่เป็นจริงของท่านมากที่สุด **เฉพาะส่วนที่เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป** โดยในแต่ละข้อ ขอให้ตอบเพียงคำตอบเดียว

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. อายุปี

3. สถานภาพสมรส

() โสด () คู่ () หม้าย
() หย่า () แยก

4. ศาสนา

() พุทธ () คริสต์
() อิสลาม () อื่นๆโปรดระบุ.....

5. ระดับการศึกษา

() ไม่ได้เรียน () ประถมศึกษา
() มัธยมศึกษา/เทียบเท่า () อนุปริญญา/เทียบเท่า
() ปริญญาตรี/เทียบเท่า () สูงกว่าปริญญาตรี

6. อาชีพ

() เกษตรกรรวม () ค้าขาย
() รับจ้าง () รับราชการ
() อื่นๆโปรดระบุ.....

7. รายได้เฉลี่ย.....บาท/เดือน

8. ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงปี.....เดือน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา (ผู้วิจัยจะเป็นผู้บันทึกเองโดยรวบรวมข้อมูลจากประวัติในเวชระเบียน)

9. ระดับความดันโลหิต...../.....มิลลิเมตรปรอท
10. ชีพจร..... ครั้ง/นาที
11. อัตราการหายใจ.....ครั้ง/นาที
12. น้ำหนักตัว.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร
- () ผอม
- () ปกติ
- () อ้วน
13. ชนิดและขนาดของยาที่ได้รับ
- () 1 ชนิด
- คือครั้งละ.....เม็ด วันละ.....ครั้ง
- () 2 ชนิด คือ
- 1.....ครั้งละ.....เม็ด วันละ.....ครั้ง
- 2.....ครั้งละ.....เม็ด วันละ.....ครั้ง
- () มากกว่า 2 ชนิด คือ
- 1.....ครั้งละ.....เม็ด วันละ.....ครั้ง
- 2.....ครั้งละ.....เม็ด วันละ.....ครั้ง
- 3.....ครั้งละ.....เม็ด วันละ.....ครั้ง
- 4.....ครั้งละ.....เม็ด วันละ.....ครั้ง
- 5.....ครั้งละ.....เม็ด วันละ.....ครั้ง
14. วันนัดครั้งต่อไป.....

Case ที่

--	--

แบบบันทึกข้อมูลทางกายภาพของผู้ป่วยระหว่างการฝึกฝนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล.....

อายุ.....ปี

เลขประจำตัวโรงพยาบาล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

วันที่ /	ข้อมูลทางกายภาพ								อาการอื่นๆ
	ความดันโลหิต		อัตราการเต้นของหัวใจ		อัตราการหายใจ		คลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ		
	ก่อนฝึก	หลังฝึก	ก่อนฝึก	หลังฝึก	ก่อนฝึก	หลังฝึก	ก่อนฝึก	หลังฝึก	



ตัวอย่างเครื่องมือในการดำเนินโปรแกรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการสอน
เรื่อง
การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

โดย

นางสาวสุนันทา บุญรักษา

นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์

กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2547

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการสอนเรื่องการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ผู้ฝึก ผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง ที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม

สถานที่ฝึก ห้องกายภาพบำบัด หน่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลศูนย์ จังหวัดนครปฐม

ช่วงเวลาที่ใช้ เดือนตุลาคม 2547- มกราคม 2548

ผู้สอน นางสาวสุนันทา บุญรักษา

วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงวัยผู้ใหญ่

1. ได้รับความรู้และคำแนะนำที่ถูกต้องเกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ในเรื่องความหมาย ความสำคัญ และเทคนิควิธีการ องค์ประกอบที่สำคัญ หลักการและขั้นตอนในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ
2. ได้รับความรู้และมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการประเมินภาวะผ่อนคลาย จากการสังเกต และการใช้เครื่องมือป้อนกลับทางชีวภาพ รวมทั้งได้เรียนรู้การทำงานของเครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค
3. พัฒนาทักษะการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งได้รับการประเมินความก้าวหน้าและติดตามผล การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จากการติดตามเยี่ยมบ้าน
4. นำความรู้เรื่องการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถลดระดับความดันโลหิตลงได้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อสิ้นสุดการสอนผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง

1. อธิบายวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ โดยสามารถอภิปรายร่วมกับผู้วิจัย เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และเทคนิควิธีการ องค์ประกอบที่สำคัญ หลักการและขั้นตอนในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถบอกได้ถึงอาการที่แสดงภาวะผ่อนคลาย รวมทั้งบอกถึงลักษณะการทำงานของเครื่อง และแปลความหมายของสัญญาณป้อนกลับของเครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ที่แสดงภาวะผ่อนคลายขณะฝึกได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถปฏิบัติกรผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟได้อย่างถูกต้อง สังเกตพบภาวะผ่อนคลายเกิดขึ้น และมีระดับความดันโลหิตลดลง

แผนการสอนเรื่องการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอนการ	ประเมินผล
<p>เมื่อสิ้นสุดการเรียน การสอนผู้ป่วยสามารถอธิบาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของความดันโลหิตสูง - ความเครียดกับความดันโลหิตสูง - การจัดและผ่อนคลายความเครียด - ประโยชน์ของการผ่อนคลาย - เทคนิคและวิธีการ <p>2. ผู้ป่วยสามารถสรุปขั้นตอนได้ถูกต้อง</p>	<p>บทนำ</p> <p>โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรัง เป็นปัจจัยเสี่ยงของขาดเลือด รวมทั้งโรคหลอดเลือดสมอง และทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน</p> <p>ขั้นสอน (40 นาที)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายความดันโลหิตสูง..... - ความเครียดกับความดันโลหิตสูง..... - การจัดและผ่อนคลายความเครียด..... - ประโยชน์ของการผ่อนคลาย..... - วิธีการ..... <p>ขั้นตอนสำหรับการฝึก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 	<p>ขั้นนำสู่บทเรียน (2 นาที)</p> <p>สร้างสัมพันธ์ภาพ และเกริ่นนำเข้าสู่บทเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชักถามประสบการณ์ - บรรยายความรู้เรื่อง - ความหมายความดันโลหิตสูง - ความเครียดกับความดันโลหิตสูง - การจัดและผ่อนคลายความเครียด - ประโยชน์ของการผ่อนคลาย - วิธีการ <p>ผู้สอนบรรยายความรู้ในหัวข้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนของ การฝึก - ผู้ป่วยสรุปสาระสำคัญ 	<p>นำเสนอด้วยภาพพลิกประกอบคำภาพพลิกคำบรรยาย</p> <p>ภาพพลิกประกอบคำบรรยายในหัวข้อ ขั้นตอนสำหรับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยเสนอประสบการณ์ <p>ผู้ป่วยสามารถสรุปขั้นตอนการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้อย่างถูกต้อง</p>

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>3. ผู้ป่วยมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการประเมินภาวะผ่อนคลาย</p> <p>- บอกเทคนิค บอกหลักการปฏิบัติ บอกองค์ประกอบและคำแนะนำในการฝึกได้ถูกต้อง</p> <p>4. เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดทักษะในการผ่อนคลาย</p>	<p>การประเมินภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จากการสังเกตความรู้สึกของตนเอง..... 2. การประเมินภาวะผ่อนคลายในขณะที่ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยใช้เครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค..... 3. การประเมินการเต้นของหัวใจ การหายใจ <p><u>ความรู้เรื่องหลักปฏิบัติ เทคนิค หลักการ องค์ประกอบ วิธีการ</u></p> <p>.....</p> <p>ฝึกปฏิบัติทักษะในการผ่อนคลาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อนเริ่มฝึก 2. เลือกท่าที่ตนเองรู้สึกสุขสบายที่สุด 3. เมื่อจะเริ่มฝึกให้หลับตาลงทั้งสองข้างเบาๆ ไม่ต้องเกร็ง 4. เปิดแถบเสียงที่บันทึกสคริปคำแนะนำในการ ฝึก ผ่อนคลาย 5..... 	<p>- บรรยายการประเมินภาวะผ่อนคลาย การทำงานของ อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค</p> <p>- การป้อนกลับข้อมูล</p> <p>- บรรยายความรู้เรื่อง เทคนิค วิธีการ องค์ประกอบและคำแนะนำ ผู้ป่วยช่วยสรุปสาระสำคัญ</p> <p>ขั้นฝึกปฏิบัติ</p> <p>ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอน</p>	<p>ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย วิธีการประเมินภาวะผ่อนคลาย รูปเครื่อง อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ลักษณะ เครื่องทำงาน ตำแหน่งติดอิเล็กทรอนิกส์</p>	<p>- ผู้ป่วยบอกวิธี การประเมิน แปลสัญญาณได้ถูกต้อง</p> <p>- ผู้ป่วยสามารถบอกบอกเทคนิค หลักปฏิบัติ องค์ประกอบของการ ฝึก และ คำแนะนำในการฝึกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>- ผู้ป่วยเข้าใจ วิธีการฝึก สามารถปฏิบัติ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้ เสียงของเครื่องเบาลง</p>

แผนการติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ

สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ-อุปกรณ์	การประเมินผล
<p>1. เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ</p> <p>2. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้ - ค้นหาแนวทางและวางแผนแก้ไขร่วมกับผู้วิจัยได้ <p>3. ผู้ป่วยมีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้านเองสม่ำเสมอต่อเนื่อง โดยสามารถลดและควบคุมระดับความดันโลหิตลงได้ในระยะยาวและต่อเนื่อง</p>	<p>การประเมินความก้าวหน้าและในการฝึก.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น อย่างครอบคลุม - แนวทางการแก้ไขที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน - แนะนำให้ผู้ป่วยทราบถึงความสำคัญของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยตรวจร่างกายผู้ป่วย - ชักถามอาการทั่วไปที่เกิดขึ้น <p>หลังจากการฝึก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบข้อมูลการฝึกในรูปแบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน โดยดูความถี่ระยะเวลา ที่ใช้ในการฝึก และอาการแสดงของผู้ป่วย - ผู้วิจัยซักถามถึงปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น ให้ผู้ป่วยประเมินสาเหตุ - ให้ความรู้และคำแนะนำ <p>ประเมินการฝึกจากแบบบันทึก -</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้คำแนะนำในการฝึกในระยะยาวและต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท - หูฟัง - แบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยมีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้านเองอย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง สม่ำเสมอต่อเนื่อง - ผู้ป่วยมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับอาการแสดงของภาวะผ่อนคลายเกิดขึ้นหลังการฝึก - ระดับความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจลดลง - ผู้ป่วยสามารถประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้ - สามารถค้นหาแนวทางและวางแผนแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

คู่มือ
การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ



สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

โดย

นางสาวสุนันทา

บุญรักษา

นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ การพยาบาลผู้ใหญ่
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

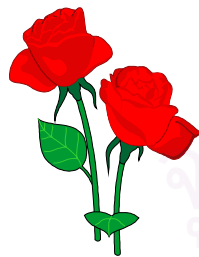
สรุป

เมื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้มีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพสเกรสสิฟอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจนเป็นกิจวัตรแล้ว ผู้ป่วยจะสามารถจัดและผ่อนคลายความเครียดที่เกิดขึ้นได้ อีกทั้งผู้ป่วยยังสามารถนำทักษะการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพสเกรสสิฟนี้ไปปฏิบัติได้ทุกครั้งที่มีความเครียดเกิดขึ้น เพราะเกิดการจดจำความรู้สึกผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึกได้ และเมื่อผู้ป่วยมีปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอก็จะช่วยให้

1. ความดันโลหิตลดลง
2. การบีบตัวของหัวใจลดลง เลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที ลดลง อัตราการเต้นของหัวใจจึงลดลง
3. อัตราการหายใจลดลง

นอกจากนี้ยังส่งผลทำให้การเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงต่างๆ ลดลง อัตราการเกิดความพิการและเสียชีวิตน้อยลง หายป่วยได้เร็วขึ้น จึงไม่สิ้นเปลืองงบประมาณที่จะต้องใช้ในการรักษาและยังส่งผลต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขมากขึ้น ครอบครัวเกิดความอบอุ่น

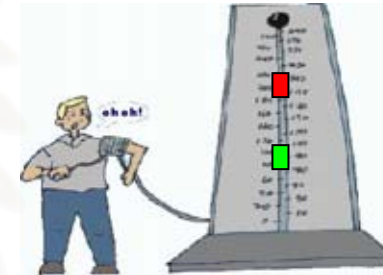
ขอให้ทุกท่านประสบแต่ความโชคดี และมีสุขภาพแข็งแรง



จาก นางสาวสุนันทา บุณย์รักษา

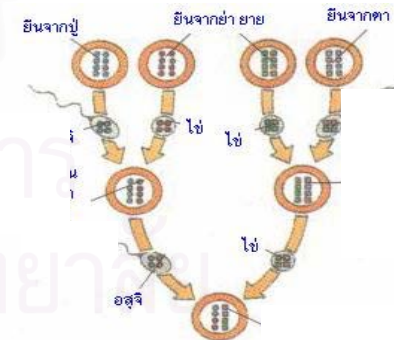
โรคความดันโลหิตสูงคือ ?

โรคความดันโลหิตสูง หมายถึงภาวะที่มีระดับความดันโลหิตมากกว่า 160/95 มิลลิเมตรปรอท



ชนิดของโรคความดันโลหิตสูง

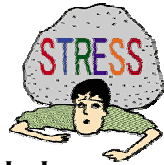
1. ชนิดทราบสาเหตุ เช่น จากโรคไต โรคเบาหวาน เป็นต้น
2. ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งสัมพันธ์กับปัจจัย 2 ประการ
2.1 ปัจจัยทางพันธุกรรม



2.2 ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ น้ำหนักตัว การได้รับเกลือ แอลกอฮอล์ ขาดการออกกำลังกาย



2.2.1 อิทธิพลทางจิตวิทยาและสังคม โดยเฉพาะ ความเครียดเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด



2.2.2 อิทธิพลจากสิ่งอื่น ๆ เช่น การดื่มกาแฟ การสูบบุหรี่ อายุ ที่เพิ่มขึ้น



และเพศ โดยจะพบความดันโลหิตสูงในเพศชายมากกว่า เพศหญิง

จะทราบได้อย่างไรว่าเกิดภาวะผ่อนคลายขึ้น?



1. จากการสังเกตความรู้สึกตนเอง เช่น ความรู้สึกสงบ สบายใจ โล่งใจ หรืออ่อนน้อม
2. จากการใช้เครื่องมือตรวจวัด เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องฟังการเต้นของหัวใจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการใช้เครื่องมือป้อนกลับทางชีววิทยา หรือไบโอฟีดแบค

ผลที่ประเมินได้หลังการฝึก

1. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง
2. อัตราการหายใจลดลง
3. อัตราการเต้นของหัวใจลดลง

ประโยชน์ของการผ่อนคลายต่อร่างกายและจิตใจ



ช่วยให้เกิดความผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ



เกิดผลดีต่อผู้ป่วยโดยลดความเครียด



ช่วยให้การทำงานของร่างกายกลับสู่สภาพปกติ

แบบบันทึกการฝึกฝนคล้ายกล้ำมเนื้อที่บ้าน

จัดทำโดย

นางสาวสุนันทา บุญรักษา

**นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

แบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน

ชื่อผู้ป่วย.....

เลขประจำตัวโรงพยาบาล.....

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์.....

วันที่เริ่มฝึก.....

วันที่สิ้นสุดการฝึก

วันนัดครั้งต่อไป

คำชี้แจง แบบบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่บ้าน ใช้สำหรับบันทึกการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเองที่บ้านของผู้ป่วย แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ผู้ป่วยเป็นผู้บันทึก มีรายละเอียดดังนี้คือ วัน เดือน ปี ที่ใช้ฝึก เวลาที่ใช้ฝึกในแต่ละวัน และอาการที่สังเกตได้หลังการฝึก โดยบันทึกเป็นอาการ หรือความรู้สึกผ่อนคลายที่เกิดขึ้นหลังการฝึกแต่ละครั้ง เช่น รู้สึกสมองโล่ง สบายใจ ง่วงนอน โดยให้บันทึกทุกครั้งที่มีการฝึก

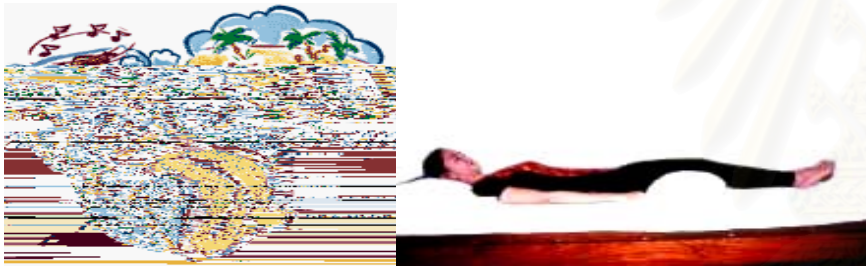
ส่วนที่ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก ได้แก่ ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ

และอัตราการหายใจ โดยจะบันทึกหลังจากการตรวจร่างกายเมื่อติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยแต่ละครั้ง

หมายเหตุ เวลา หมายถึง ช่วงเวลาที่ใช้ฝึกตั้งแต่เริ่ม-สิ้นสุดการฝึกแต่ละครั้ง อาการหรือความรู้สึกผ่อนคลาย หมายถึง อาการดังต่อไปนี้ คือ สบ สบายใจ สมองโล่ง ง่วงนอน ร่างกายอ่อนชื้น กล้ามเนื้อผ่อนคลาย

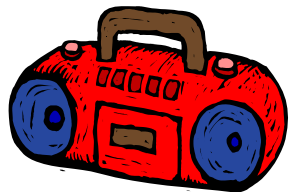
ขั้นตอนสำหรับการฝึก

1. ก่อนเริ่มฝึก ควรจัดสถานที่ใช้ฝึกให้เหมาะสม เช่น เปิดหน้าต่าง ปิดม่าน (ถ้ามี) หากอากาศร้อนควรเปิดพัดลม หรือเครื่องปรับอากาศเพื่อให้บรรยากาศมีความเหมาะสม
2. เลือกทำที่ตนเองรู้สึกสบายที่สุด คลายเสื้อผ้าให้หลวม ผ่อนคลายร่างกายส่วนต่างๆ ให้มากที่สุด
3. ควรใช้ท่าที่รู้สึกสบายที่สุด เช่น นิ่งเอนหลังบนโซฟา หรือเตียงที่ปรับเอนได้ เพราะจะช่วยลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ



- สำหรับท่านอนควรใช้หมอนที่มีขนาดพอดีรองบริเวณต้นคอ และท้ายทอย เพื่อให้สบายขึ้น

4. ใช้เครื่องมือหรือสิ่งเร้า เช่น การใช้เสียง การฟังถ้อยคำซ้ำๆ หรือการฟังจากเทป บันทึกเสียง และฝึกหลับตาเพื่อรวมจุดสนใจ



สัปดาห์ที่ 1

วันที่..... เดือน.....พ.ศ.....

เวลา

อาการหรือความรู้สึกผ่อนคลาย.....

.....

.....

.....

.....

ความดันโลหิต

อัตราการเต้นของหัวใจ.....

อัตราการหายใจ.....



ภาคผนวก ค

หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องด้วย นางสาวสุนันทา บุญรักษา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพรเกรสสลิฟร่วมกับการคิดตามเข็มนาฬิกาต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา ประจักษ์ปี่)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9817

ชื่อนิสิต

นางสาวสุนันทา บุญรักษา โทร. 0-6661-5793

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องด้วย นางสาวสุนันทา บุญรักษา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการคิดตามเข็มนาฬิกาต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่าน คือ รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ เล็กอุทัย เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงความเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียนงานบริการการศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาชื่อนิสิต

รองศาสตราจารย์ เสาวลักษณ์ เล็กอุทัย

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9817

นางสาวสุนันทา บุญรักษา โทร. 0-6661-5793

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องด้วย นางสาวสุนันทา บุญรักษา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพรเกรสซีฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่าน คือ รองศาสตราจารย์ จารุวรรณ ค. สกุล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา ประจุศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำเนาเรียน

รองศาสตราจารย์ จารุวรรณ ค. สกุล

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9817

ชื่อนิสิต

นางสาวสุนันทา บุญรักษา โทร. 0-6661-5793

พิมพ์ ๑๖ กค
๒๐ กค

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกคค ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2547

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นิติศาสตร์ทนายใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสามพราน

เนื่องด้วย นางสาวสุนันทา บุญรักษา นิติกรชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการคิดตามเข็มนาฬิกาต่อระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง” โดยมีผู้ช่วย..... เชม คร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิติศาสตร์ทนายใช้เครื่องมือการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงจำนวน 5 ราย ซึ่งเป็นโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ร่วมกับการคิดตามเข็มนาฬิกาต่อระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง ทั้งนี้นิติศาสตร์ทนายจะประสานงานเรื่อง วัน เวลา และสถานที่ ในการทดลองใช้เครื่องมืออีกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาว สุนันทา บุญรักษา ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียนงานบริการการศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาชื่อนิติกร

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา โทร. 02-2189817

นางสาวสุนันทา บุญรักษา โทร. 0-661 - 5793

สุกัญญา ประจุศิลป์
20 ก.ค.

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ	นางสาวสุนันทา บุญรักษา
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 10 พฤษภาคม 2518
สถานที่เกิด	ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
การศึกษา	ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ภาคสมทบมหาวิทยาลัยมหิดล) ปีการศึกษา 2540
สถานที่ทำงาน	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี เลขที่ 293 ถนนเลียงเมือง ตำบลหนองขอนกว้าง อำเภอเมือง จังหวัด อุดรธานี 41000

ประวัติการทำงานและประสบการณ์วิชาชีพ

พ.ศ. 2541-2545	บรรจุเป็นพยาบาลประจำการ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยใน (อายุรกรรมและศัลยกรรมทั่วไป) โรงพยาบาลห้วยพลู จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2545-2548	เข้าศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2547-ปัจจุบัน	ปฏิบัติงานตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี