



ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด
และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง
**Effects of a Nursing Programme to Promote Self-Reiki Healing on Stress and
Blood Pressure of Pregnant Women with Hypertensive Disorder**

รัตนาวดี แก้วเส็ง

Rattanawadi Kaoseng

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การผดุงครรภ์)

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the

Degree of Master of Nursing Science (Midwifery)

Prince of Songkla University

2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด
และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

**Effects of a Nursing Programme to Promote Self-Reiki Healing on Stress and
Blood Pressure of Pregnant Women with Hypertensive Disorder**

รัตนาวดี แก้วเส็ง

Rattanawadi Kaoseng

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การผดุงครรภ์)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Nursing Science (Midwifery)**

Prince of Songkla University

2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด
และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

ผู้เขียน นางสาวรัตนาวดี แก้วเส็ง

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การผดุงครรภ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก **คณะกรรมการสอบ**

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงพร จันทรพัฒน์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสเพ็ญ ชูนวนล)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงพร จันทรพัฒน์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงพร จันทรพัฒน์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา แก้วพิมล) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา แก้วพิมล)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ วิมลรัตน์ จงเจริญ) (รองศาสตราจารย์ วิมลรัตน์ จงเจริญ)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธุ์ ศิริพันธุ์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การผดุงครรภ์)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระพล ศรีชนะ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(3)

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้เสนอความขอบคุณบุคคล
ที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงพร จันทรพัฒน์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(นางสาวรัตนาวดี แก้วเส็ง)

นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวรัตนาวดี แก้วเส็ง)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง
ผู้เขียน	นางสาวรัตนาวดี แก้วเส็ง
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์ (การผดุงครรภ์)
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จำนวน 50 ราย ที่มาฝากครรภ์ ที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558-เมษายน พ.ศ. 2559 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยจัดให้กลุ่มทดลอง 25 รายแรกได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ และกลุ่มควบคุม 25 รายหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามี 2 ส่วน คือ (1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินความเครียด (2) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แบบประเมินความเครียดได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .86 วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา และสถิติไคสแควร์ (chi-square) และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (repeated-measures ANOVA) และสถิติทีอิสระ (independent t-test) ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1.51, 72.32)} = 2.59, p > .05$)
2. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1, 48)} = 3.03, p > .05$)
3. กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว และมีความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(2, 96)} = 7.07, p < .01$ และ $F_{(1.70, 81.59)} = 8.36, p < .01$ ตามลำดับ)

(6)

4. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมิตีความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ และมีความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1,48)} = 14.33; p < .01$ และ $F_{(1,48)} = 5.68; p < .05$ ตามลำดับ)

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมิตีผลต่อการลดความดันโลหิต แต่ไม่มีผลต่อการลดความเครียด ความรู้ที่ได้จากการศึกษามีประโยชน์ในการส่งเสริมการลดความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

Thesis Title	Effects of a Nursing Programme to Promote Self-Reiki Healing on Stress and Blood Pressure of Pregnant Women with Hypertensive Disorder
Author	Miss Rattanawadi Kaeoseng
Major Program	Nursing Science (Midwifery)
Academic Year	2016

ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to study the effects of a nursing programme to promote self-Reiki healing on stress and blood pressure of pregnant women with hypertensive disorder. The sample comprised 50 pregnant women with hypertensive disorder receiving care from the antenatal clinic at Hat Yai Hospital, Songkhla province, during August 2015 - April 2016. Subjects who met the inclusion criteria were equally divided into an experimental group (25 subjects), who received the nursing promotion for self-Reiki healing program, and a control group (25 subjects), who received routine nursing care. The study instruments consisted of 2 parts. Part 1 was a questionnaire for demographic data and a stress assessment scale. Part 2 was the intervention program. The content validity of the program and all instruments were validated by three experts. Reliability of the stress questionnaire was tested and yielded a Cronbach's alpha coefficient of .86. Repeated measures ANOVA and independent t-test were used to analyze for hypothesis testing.

The results revealed that:

1. The mean score of stress in the experimental group after receiving the nursing promotion for self-Reiki healing program was not statistically significantly lower than before receiving the program ($F_{(1.51, 72.32)} = 2.59, p > .05$).

2. The mean score of stress in the experimental group after receiving the nursing promotion for self-Reiki healing program was not statistically significantly lower than of the control group ($F_{(1, 48)} = 3.03, p > .05$).

3. The mean score of systolic and diastolic blood pressure in the experimental group after receiving the nursing promotion for self-Reiki healing program were lower than before receiving the program ($F_{(2, 96)} = 7.07, p < .01$, and $F_{(1.70, 81.59)} = 8.36, p < .01$ respectively).

4. The mean score of systolic and diastolic blood pressure in the experimental group after receiving the nursing promotion for self-Reiki healing program were significantly lower than that in the control group ($F_{(1,48)} = 14.33; p < .01$, and $F_{(1,48)} = 5.68; p < .05$ respectively).

The results of this study indicate that the nursing promotion for self-Reiki healing program cloud reduce blood pressure, even though without the effects on reducing stress. Knowledge obtained from this study will be useful to promote reduction of blood pressure among pregnant women with hypertensive disorder.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตา กรุณา และการช่วยเหลือ ชี้นำให้คำปรึกษาตลอดจนการให้กำลังใจจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผศ.ดร.ทรงพร จันทรพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้แก่ ผศ.ดร.ปรีชา แก้วพิมล และรศ.วิมลรัตน์ จงเจริญ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือ ให้ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการแก้ไข ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ รวมทั้ง ผศ.ดร.วิภา แซ่เซี้ย และผศ.ดร.จุฑารัตน์ สติธิปัญญา ในการชี้แนะการใช้สถิติในการวิจัย และขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบ ผศ.ดร.โสพิญ ชูนวน และรศ.ดร.ศิริพันธุ์ ศิริพันธุ์ เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลหาดใหญ่ หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ หัวหน้าคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ และเจ้าหน้าที่คลินิกฝากครรภ์ทุกท่าน ที่คอยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และการให้กำลังใจเสมอมา ขอขอบพระคุณสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ อีกทั้งขอขอบพระคุณ คุณวัชรี้ แสงมณี ผู้ตรวจการพยาบาลที่เปิดโอกาสให้ไปศึกษาต่อ เรียนรู้สิ่งใหม่ และได้ประสบการณ์มากมาย และขอขอบคุณพี่ ๆ น้อง ๆ หอผู้ป่วยเด็ก 1 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ทุกท่านที่เอื้ออำนวยเวลาว่าง ขอขอบคุณนางแบบคู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ช่างภาพพิเศษ และผู้ประสานงานนางแบบที่เสียสละเวลาส่วนตัวและช่วยเหลือในครั้งนี้

ท้ายสุดขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ย่า ทวด และขอบคุณน้องชายที่น่ารัก ที่ห่วงใยให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ และอยู่เคียงข้างเสมอมา ขอขอบคุณสมาชิกครอบครัวเรกิที่ให้กำลังใจเสมอมา ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจ และความช่วยเหลือจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

รัตนาดี แก้วเส็ง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT.....	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญ.....	(10)
รายการตาราง.....	(13)
รายการภาพประกอบ.....	(15)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
คำถามการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์.....	11
ความหมายของความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์.....	11
อุบัติการณ์เกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์.....	12
ชนิดของความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์.....	13
สาเหตุของการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์.....	14
พยาธิสรีรภาพของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์.....	16
ปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์.....	17
ผลกระทบต่อมารดาและทารก.....	21
แนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง.....	25
ความเครียดในสตรีตั้งครรภ์.....	27
ความหมายของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์.....	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การตอบสนองของร่างกายเมื่อเกิดความเครียด.....	28
สาเหตุการเกิดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์.....	29
แนวทางการลดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์.....	31
การบำบัดตนเองด้วยเรกิ	35
ความหมายของเรกิ	35
หลักการ 5 ข้อของเรกิ.....	36
ทฤษฎีและกลไกที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดด้วยเรกิ.....	37
การปรับจักระ	41
ระดับการฝึกอบรมเรกิ.....	43
การเชื่อมโยงจักระกับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย.....	44
การบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อการลดความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง	46
ขั้นตอนการบำบัดตนเองด้วยเรกิ	46
การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังบำบัดเรกิ	52
สรุปการทบทวนวรรณกรรม.....	54
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล	60
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	61
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	65
ผลการวิจัย.....	65
การอภิปรายผลการวิจัย	76
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	80
สรุปผลการวิจัย	80

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข้อจำกัดในการวิจัย	81
ข้อเสนอแนะ	81
เอกสารอ้างอิง	83
ภาคผนวก	94
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	95
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	98
ภาคผนวก ค การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	109
ภาคผนวก ง การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง	111
ภาคผนวก จ การทดสอบการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ	113
ภาคผนวก ฉ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	116
ประวัติผู้เขียน	117

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1	ผลของความถี่ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อการเยียวยา..... 41
2	การเชื่อมโยงจักระกับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย..... 45
3	เปรียบเทียบจำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง 67
4	เปรียบเทียบความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ..... 70
5	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในช่วงเวลาวัดก่อน และหลังได้รับการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ..... 71
6	เปรียบเทียบความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ..... 73
7	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในช่วงเวลาวัดก่อน และหลังได้รับการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ..... 74
8	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในช่วงเวลาวัดก่อน และหลังได้รับการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ..... 75
9	แผนการสอนเรื่องการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง..... 100
10	การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ..... 114

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
11	การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ.....	114
12	การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ.....	115
13	การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ.....	115

รายการภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิด โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง.....	7
2	สาเหตุการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์.....	16
3	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของพยาธิสรีรภาพความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์....	24
4	แสดงทางเดินของคลื่นแม่เหล็กโลกต่อการเยียวยาของอวัยวะในร่างกาย.....	40
5	ผลของความถี่ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อการเยียวยา.....	41
6	การปรับจักระ.....	42
7	การวางมือสำหรับทำเตรียมพื้นฐานก่อนการบำบัดตนเองด้วยเรกิ.....	47
8	การวางมือตำแหน่งตา.....	47
9	การวางมือตำแหน่งขมับสองข้าง.....	48
10	การวางมือตำแหน่งหน้าผาก และท้ายทอย.....	48
11	การวางมือตำแหน่งคอ.....	49
12	การวางมือตำแหน่งหน้าอก.....	49
13	การวางมือตำแหน่งหัวใจ.....	50
14	การวางมือตำแหน่งท้อง.....	50
15	การวางมือตำแหน่งหลัง.....	51
16	การวางมือตำแหน่งท้องน้อย.....	51
17	ขั้นตอนการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..	64
18	กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดก่อน และหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	71
19	กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวก่อน และหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	74
20	กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวก่อน และหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	75

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เป็นภาวะแทรกซ้อนซึ่งพบได้ทั่วโลกร้อยละ 5-10 (Cunningham et al., 2014) พบทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา เป็นสาเหตุการตายของมารดา ลำดับแรกในประเทศพัฒนาแล้ว ในทวีปเอเชียพบสาเหตุการตายของมารดาจากภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 10-15 (Rudra, Basak, Patil, & Latoo, 2011) หรือองค์การอนามัยโลกกล่าวว่า มารดา 1 ใน 10 ราย มีสาเหตุการตายเนื่องจากภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (World Health Organization [WHO], 2011) สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2555 พบอุบัติการณ์ร้อยละ 3.1 (สุชาติ, เอมพร, ฉวีวรรณ, และ ดิฐกานต์, 2557) และปี พ.ศ. 2557 พบอุบัติการณ์ร้อยละ 2.2 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2558) โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทยพบอุบัติการณ์การตายของมารดา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533-2553 ที่มีสาเหตุการตาย ร้อยละ 33 เกิดจากความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (อุ้นใจ, 2555) นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะความดันโลหิตสูงชนิดพรีอีคลัมปีเซีย และอีคลัมปีเซียเป็นสาเหตุการตายปริกำเนิด (perinatal death) ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ น้อย และปานกลาง (Browne et al., 2015) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสาเหตุการตายของมารดาจะเกิดขึ้นเมื่อมีความดันโลหิตขณะตั้งครรภ์ชนิดรุนแรงเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงจากความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิดรุนแรงเล็กน้อยสามารถพัฒนากลายเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิดรุนแรงมาก ได้อย่างรุนแรงและรวดเร็ว โดยไม่คาดคิด (WHO, 2011)

ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิดรุนแรงเล็กน้อย จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตในหลอดเลือดสูงขึ้น ทั้งนี้เป้าหมายที่สำคัญในการดูแล คือ การค้นหาภาวะของความดันโลหิตสูงให้ได้โดยเร็ว ก่อนที่ภาวะของความดันโลหิตจะมีความรุนแรง (Pillitteri, 2014) และป้องกันไม่ให้โรคมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น เพราะการมีความดันโลหิตสูงขึ้นอาจขัดขวางการไหลเวียนเลือดไปยังอวัยวะระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ตับ ไต สมอง มดลูก และรก สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรงเล็กน้อยสามารถพัก และดูแลตนเองที่บ้านได้ เช่น มีการพักผ่อน สังเกตอาการผิดปกติของตนเอง และรีบมารับการรักษาทันทีเมื่อมีอาการผิดปกติเกิดขึ้น (Cashion, 2010) แต่เนื่องจากสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรงเล็กน้อยอาจรู้สึกว่าเป็นปกติ และไม่เข้าใจถึงความจำเป็นในการดูแลและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงที่จะมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น จึงละเลยและทำให้มีปัญหาดูสุขภาพเกิดขึ้น

(Leifer, 2012) ถ้าหากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของมารดาและทารก ยิ่งขึ้น อันเป็นสาเหตุทำให้สตรีตั้งครรภ์ต้องได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยเฉพาะทำให้มีความเครียดด้านจิตใจเพิ่มมากขึ้น (Murray & McKinney, 2010) และต่อสุขภาพของทารกที่อาจขาดออกซิเจนในระยะคลอด นำไปสู่การใช้หัตถการช่วยคลอด และมีอัตราการผ่าตัดเอาทารกออกทางหน้าท้องสูงขึ้น และทำให้เกิดการคลอดทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม (Sangkomkamhang, Laopaiboon, & Lumbiganon, 2010)

ความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์มีปัจจัยภายในบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การขาดความสมดุลของระบบภูมิคุ้มกันของมารดาและทารกที่เกิดขึ้นจากการตั้งครรภ์ ทำให้มีการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของมารดาคล้ายการอักเสบ (ฉวี, 2555) ทำให้เสียสมดุลของสารพรอสตาไซคลิน (prostaglandin) เกิดการกระตุ้นปฏิกิริยาการจับตัวของเกล็ดเลือดบริเวณหลอดเลือดส่วนปลาย และทำให้หลอดเลือดหดตัว ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ น้อยลง (ชำนานู, 2556) และจากการทำงานของระบบจิตประสาทและภูมิคุ้มกันวิทยา (psychoneuroimmunology) เมื่อเกิดความเครียดจะกระตุ้นการทำงานของต่อมไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ส่งผลต่อต่อมใต้สมอง (pituitary gland) ระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) และต่อมหมวกไต (Bartol & Courts, 2013) อีกทั้งส่งผลให้ระดับฮอร์โมนแคทีโคลามีน (catecholamines) ในระบบลิมบิก (limbic system) ของสมองส่วนกลางสูงขึ้น ทำให้มีผลต่อการปรับสมดุลของความเครียดและสภาวะอารมณ์ (แพทย์พงษ์, 2553; Cohen, 2006) อีกทั้งมีการหลั่งเอพิเนฟริน (epinephrine) และนอร์เอพิเนฟริน (norepinephrine) กระตุ้นกล้ามเนื้อหัวใจทำงานมากขึ้น ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง (แพทย์พงษ์, 2553) นอกจากนี้ต่อมหมวกไตหลั่งเบต้า-เอ็นโดรฟิน (beta-endorphins) ที่ยับยั้งการทำงานของแมคโครฟาจ (macrophage) และลิมโฟไซต์ (lymphocytes) ซึ่งเป็นเซลล์ส่งผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย (แพทย์พงษ์, 2553)

ปัจจัยภายนอกที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย การเพิ่มของน้ำหนักตัวระหว่างตั้งครรภ์ และการบริโภคอาหาร (สุชาติ, 2558) แบบแผนการดำเนินชีวิตและการปรับตัวขณะตั้งครรภ์ และการเป็นมารดาหลังคลอด (Murray & McKinney, 2010) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ (ปณิตา, สมพร, และวิลาวรรณ, 2555) และการพักผ่อนไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดความเครียดทางด้านร่างกายและจิตใจ ส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติกระตุ้นระบบลิมบิกในการตอบสนองต่อความเครียด ส่งผลต่อการทำงานของระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต (Friedman, Burg, Miles, Lee, & Lampert, 2010) ปัจจัยทั้งภายในและภายนอกดังกล่าวทำให้เกิดภาวะเครียดต่อร่างกาย และจิตใจ ในสตรีตั้งครรภ์ ส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง การช่วยให้สตรีตั้งครรภ์มีระดับความดันโลหิตสูงที่เหมาะสม จึงควรพิจารณาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพยาบาลควรดูแลตอบสนองตามความต้องการที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรภาพ และสอดคล้องกับปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ เพื่อให้มีการปรับสมดุลครอบคลุมมิติร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ (Dossey, Keegan, & Guzzetta, 2005) ซึ่งการดูแลสุขภาพที่ตอบสนองต่อปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ เช่น การพักผ่อนให้เพียงพอ ไม่ทำงานหนัก (Rose et al., 2005) เพื่อลด

ความเครียดด้านร่างกาย (Urech et al., 2010) การควบคุมอาหาร (ณัฐยา, 2552; อินทนนท์, 2556; Heamapan, Phaloprakarn, Manusirivithaya, & Khunnarong, 2009) การออกกำลังกาย (Yeo, 2010) ฝึกกรรมตามนัตทุก ครั้ง เพื่อติดตามอาการ ความดันโลหิต และประเมินอาการผิดปกติ (วิชาญา, 2555) การดูแลสุขภาพด้านจิตใจ ได้แก่ การหลีกเลี่ยงความเครียด การทำกิจกรรมที่ช่วยให้ผ่อนคลาย (Moffatt, Hodnett, Esplen, & Watt-Watson, 2010; Reshma, Salins, Kiron, & Saritha, 2012) เป็นต้น ทั้งนี้ภูมิปัญญาตะวันออกเป็นทางเลือก หนึ่งของการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง เช่น การกำหนดลมหายใจ โยคะ สวดมนต์ และสัมผัสบำบัด (Wendy & Waldspurger, 2006) รวมทั้งการบำบัดตนเองด้วยเรกิ โดยนำพลังจักรวาลมาใช้เชื่อมโยงกับจักรวาลต่าง ๆ ของร่างกายมีผลต่ออวัยวะ และต่อมไร้ท่อในร่างกาย จึงมีผลต่อการทำงานของฮอร์โมน ช่วยให้เกิดการ ผ่อนคลาย เป็นต้น

การบำบัดตนเองด้วยเรกิเป็นการใช้คลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ภายใน ตัวบุคคลเอง ระหว่างบุคคล และกับสิ่งแวดล้อม จากการส่งพลังงานผ่านจักรวาลยังตำแหน่งที่ควบคุมใน การบำบัดเฉยๆ และคงไว้ซึ่งภาวะสมดุลของสารเคมี และสมดุลพลังงานภายในร่างกาย การทำหน้าที่ ด้านอารมณ์และจิตใจให้มีความมั่นคง และการทำหน้าที่ที่เหมาะสมของกายและจิต (Barnett & Chambers, 1996) อีกทั้งเรกิเป็นการใช้คลื่นพลังงานที่มีแรงสั่นสะเทือนระดับต่ำ (Baldwin & Schwartz, 2012) มีผล ต่อการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต ระบบประสาทอัตโนมัติ และต่อมไร้ท่อ ทั้งนี้ในการบำบัดตนเอง ด้วยเรกิเพื่อลดความดันโลหิต และความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ เป็นการประยุกต์ใช้คลื่นพลังงาน โดยเน้นที่ ตำแหน่งเกี่ยวข้องกับต่อมหมวกไต ต่อมไฮโปทาลามัส ต่อมใต้สมอง (ปรียา, 2551; Nirula & Nirula, 2002; Slater, 2013) จึงลดการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ หลอดเลือดขยายตัว มีปริมาณเลือดที่ออกจาก หัวใจเพิ่มขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจลดลง และความดันโลหิตลดลง (Anselmo, 2013; Cohen, 2006) มี การศึกษาเกี่ยวกับการบำบัดตนเองด้วยเรกิในการลดความเครียด (Baldwin, 2011; Bowden, Goddard, & Gruzelier, 2010; Coakley & Barron, 2012) การเปลี่ยนแปลงอัตราการเต้นของหัวใจ (Mackay, Hansen, & McFarlane, 2004; Miles, 2007) และการลดลงของความดันโลหิต (Miles, 2007) ในกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน เช่น บุคคลทั่วไป (Shore, 2004) ผู้ป่วยมะเร็ง (Miles, 2007) ผู้มีภาวะซึมเศร้าและความเครียด (Lee, Pittler, & Ernst, 2008) และนักศึกษามหาวิทยาลัย (Coakley & Barron, 2012) มีการเปรียบเทียบการใช้พลังบำบัดเรกิ การใช้ดนตรี และการพักผ่อนอย่างเดียวยังในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดโคโรนารีเฉียบพลัน พบว่าอัตราการ เต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และสารแคเทคโกลามีนลดลง และยังพบอีกว่าการบำบัดตนเองด้วยเรกิได้ผล ดีกว่าการใช้ดนตรี และการพักผ่อนอย่างเดียว (Friedman et al., 2010)

สำหรับการศึกษากการใช้พลังบำบัดเรกิในสตรีตั้งครรภ์ ดังการศึกษาของจันท์ ปักส์ (2557) ใช้โปรแกรมพลังบำบัดเรกิทางการพยาบาลต่อความสุขภาพในมารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ผลการศึกษาพบว่า ความสุขภาพของกลุ่มทดลองหลังผ่าตัดคลอดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ และการศึกษาเชิงปฏิบัติการนำร่องของปรียา, วิไลพร, จิตไส, กัลยาณี, และอุไรรัตน์ (2558) เพื่อพัฒนา รูปแบบการพยาบาลด้วยพลังเรกิส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

จำนวน 10 ราย พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงมีความเครียดและความดันโลหิตลดลง อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการทดสอบรูปแบบทางการพยาบาลซ้ำ ด้วยวิธีวิจัยเชิงทดลองก่อนการขยายผลสู่คลินิก

จะเห็นได้ว่าการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ยังมีน้อยอยู่ทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้เป็นแนวทางในการบำบัด และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความเครียดของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงก่อน และหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ
2. เพื่อเปรียบเทียบความเครียดของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงก่อน และหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ
4. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

คำถามการวิจัย

1. สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิหรือไม่
2. สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่
3. สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการบำบัดตนเองด้วยเรกิหรือไม่

4. สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่

กรอบแนวคิดการวิจัย

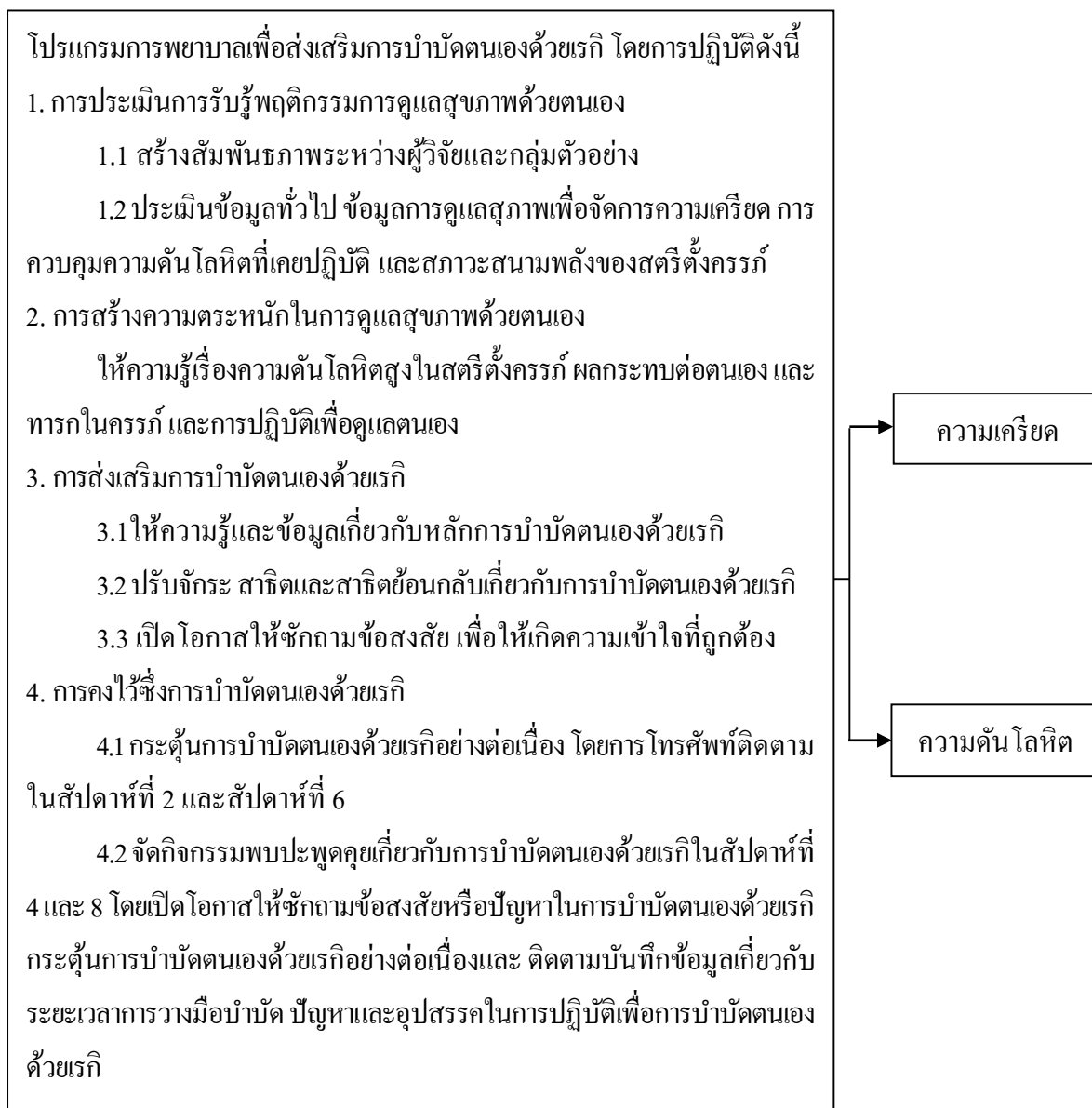
กรอบแนวคิดการวิจัยนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการบำบัดตนเองด้วยเรกิ (Robb, 2006; Shields & Wilson, 2016) และหลักการทํางานของระบบจิตประสาทและภูมิคุ้มกันวิทยา (Cohen, 2006) ในการพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เมื่อสตรีตั้งครรภ์มีภาวะความดันโลหิตสูง ร่วมกับการมีภาวะเครียด จะทำให้เกิดความไม่สมดุล (harmony and balance) ของพลังงานภายในร่างกาย แต่เนื่องจากบุคคลมีความเชื่อว่าร่างกายมีกระบวนการที่สามารถบำบัดรักษาตนเองได้ จึงต้องการให้เกิดภาวะสมดุลกลับคืนมา มีการไหลเวียนของพลังงานอย่างเพียงพอเกิดขึ้น และการบำบัดด้วยตนเอง (self-healing) เป็นกระบวนการที่มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของบุคคลในการใช้พลังงานกระตุ้นเพื่อนำไปสู่การปรับช่องทางการไหลเวียนพลังงานโดยธรรมชาติ ได้สะดวก และเชื่อมโยงไปถึงภาวะเหนือตนเอง (transcendence) ทั้งนี้พลังงานจะช่วยให้ร่างกายมีการทำหน้าที่ได้อย่างสอดคล้องและสมดุลกลับเพิ่มขึ้นมาใหม่ ส่งเสริมความสามารถของบุคคลในการบำบัดด้วยตนเอง การใช้พลังบำบัดเรกิจึงมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมความสามารถของร่างกายตามธรรมชาติในการเยียวยาตนเอง โดยการทำให้เกิดความสมดุลของพลังงานในร่างกาย การบำบัดตนเองด้วยเรกิเชื่อว่า พลังชีวิตเป็นพลังงานที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ภายในตัวบุคคล มีกระบวนการไหลเวียนและแลกเปลี่ยนพลังงานจากภายในร่างกายและสิ่งแวดล้อม โดยปรับช่องทางของสนามพลังงาน เป็นการเร่งให้เกิดการไหลเวียนพลังงานเริ่มต้นขึ้น การบำบัดด้วยตนเองไม่สามารถมอบให้แก่กันได้ แต่จะเกิดจากการเรียนรู้ การกระตุ้นหรือส่งเสริมให้เกิดขึ้น และพลังงานนั้นเป็นสิ่งที่มาจากภายในตน ดังนั้นเรกิเป็นวิธีการช่วยให้มีความสมดุลของร่างกาย (Robb, 2006)

หลักการทํางานของระบบจิตประสาทและภูมิคุ้มกันวิทยา (Cohen, 2006) อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะอารมณ์กับการตอบสนองทางสรีรวิทยาของระบบประสาทในการหลั่งสารสื่อประสาท ซึ่งเชื่อมโยงกับความเครียดที่กระตุ้นการทํางานต่อมหมวกไต ทางระบบประสาทซิมพาเทติก ส่งผลให้ระดับแคทีโกลามีนในอะดรีนาลีนของสมองส่วนกลางสูงขึ้น ซึ่งมีผลต่อการปรับสมดุลของความเครียด นอกจากนี้ระบบประสาทซิมพาเทติกเกิดการหลั่งฮอว์โมนอิพิเนพรีน กระตุ้นกล้ามเนื้อหัวใจมากขึ้น เป็นผลให้ร่างกายมีความเครียดสูงขึ้น (Cohen, 2006) ดังนั้นการลดการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติจึงช่วยให้มีความเครียดลดลง การใช้พลังบำบัดเรกิทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระบบการทํางานของร่างกายจากการปรับการทํางานของระบบซิมพาเทติก และระบบพาราซิมพาเทติก (Friedman et al., 2010; Mackay et al., 2004) ไปกระตุ้นการทํางานของต่อมไฮโปทาลามัส และต่อมใต้สมอง ช่วยให้ร่างกายผ่อนคลายได้มากขึ้น ความเครียดจึงลดลง (Genevieve, 2016) และนำไปสู่ความดันโลหิตลดลง

การบำบัดตนเองด้วยเรกิ เป็นการดูแลที่ส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ดี มีความตระหนัก และรับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเอง (Brathovde, 2006) โดยการใช้ปฏิบัติเรกิอย่างสม่ำเสมอ จะเป็นกลวิธีหนึ่งที่น่าไปสู่การเพิ่มพลังงานภายในตัวผู้ปฏิบัติ (recharge) ช่วยปรับภาวะสุขภาพใหม่ให้ดีขึ้น (realign) และยังช่วยคืนความสมดุลของร่างกาย (rebalance) (Vitale, 2007) โดยกระบวนการใช้พลังบำบัดเรกิ สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติ (Shields & Wilson, 2016) ได้แก่ (1) การประเมิน การรับรู้พฤติกรรมดูแลสุขภาพด้วยตนเอง ตั้งแต่สร้างสัมพันธภาพเมื่อเริ่มดำเนิน โปรแกรม เพื่อช่วยให้ ผู้วิจัยเข้าใจและรับรู้ถึงสภาวะร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ สภาวะแวดล้อมที่มีผลต่อภาวะสุขภาพ และการประเมินสภาวะของสนามพลังของสตรีตั้งครรภ์ (2) การสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพด้วย ตนเอง เพื่อให้บุคคลเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง เนื่องจากความสมดุลของสนามพลังในร่างกาย จะนำไปสู่การเชื่อมโยงระหว่างภาวะสุขภาพดี และการเจ็บป่วย (3) การส่งเสริมการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพิ่มการรับรู้ที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต มีการให้ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อมารดาและทารกในครรภ์ การปฏิบัติเพื่อดูแลตัวเอง การสาธิตและสาธิตย้อนกลับในการวางมือบำบัด เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์มีความรู้ ความเข้าใจ และ (4) การคงไว้ซึ่งการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง เนื่องจากการปฏิบัติโดยใช้พลังบำบัดเรกิ อย่างสม่ำเสมอ และเห็นผลที่เกิดจากการปฏิบัติที่มีภาวะสมดุลเกิดขึ้นมาใหม่ จะนำไปสู่การมีความเชื่อมั่น ในสมรรถนะแห่งตนเองต่อกระบวนการการบำบัดด้วยตนเองเพิ่มขึ้น ที่จะทำให้มีการปฏิบัติสม่ำเสมอขึ้น รวมทั้งการกำหนดการนัดพบ และการ โทรศัพท์ติดตามจะเป็นการกระตุ้นสตรีตั้งครรภ์ให้เกิดการปรับเปลี่ยน พฤติกรรม (McElligott, 2013) การบำบัดตนเองด้วยเรกิจึงช่วยทำให้เกิดความเข้มแข็งของจิต อารมณ์ มีการ เปลี่ยนทัศนคติที่เกิดจากการรับรู้ถึงผลของการบำบัดที่เกิดขึ้น นำไปสู่การมีความหวัง และมีเป้าหมาย เพื่อให้มีสุขภาพของตนเองและทารกในครรภ์ดีขึ้น (Friedman et al., 2010) ดังนั้นการบำบัดตนเองด้วยเรกิ เป็นการให้พลังงานจากภายนอกร่างกาย ชักนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของบุคคลเพื่อการดูแลด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณ (Slater, 2013)

การพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดกิจกรรมใน โปรแกรม ดังต่อไปนี้ (1) การประเมินการรับรู้พฤติกรรมดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (2) การสร้างความ ตระหนักในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง เพื่อให้บุคคลเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (3) การส่งเสริม การดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพิ่มการรับรู้ที่จะนำไปสู่การ เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต และ (4) การคงไว้ซึ่งการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเป็น พฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ดี มาประยุกต์ใช้เป็นการส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดความเครียด และความดันโลหิต ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง โดยสรุปเป็นโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเอง ด้วยเรกิ ดังภาพ 1



ภาพ 1. กรอบแนวคิด โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

สมมติฐานการวิจัย

1. สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ
2. สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
3. สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ
4. สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

นิยามศัพท์

โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ เป็นชุดกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรมการปฏิบัติ ได้แก่ (1) การประเมินการรับรู้พฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง การประเมินข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการดูแลสุขภาพเพื่อจัดการความเครียด การควบคุมความดันโลหิตที่เคยปฏิบัติ และสถานะของสนามพลังของสตรีตั้งครรภ์ (2) การสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยการให้ความรู้เรื่องความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อตนเอง และทารกในครรภ์ และการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง (3) การส่งเสริมการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยการให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับหลักการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ปรับจักระ สาสิตและสาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับการบำบัดตนเองด้วยเรกิ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง และ (4) การคงไว้ซึ่งการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยการกระตุ้นการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างต่อเนื่อง ให้มีการวางมือบำบัดนาน 30 นาที ต่อรอบ สัปดาห์ละ 5-7 วัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โทรศัพท์ติดตามทุก 2 สัปดาห์ และมีการจัดกิจกรรมพบปะพูดคุยเกี่ยวกับการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 หลังได้รับโปรแกรม ร่วมกับการแจกคู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์นำไปปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน

ความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ คือ ความรู้สึกหรือสภาวะอารมณ์ที่สตรีตั้งครรภ์ต้องเผชิญหลังได้รับปัจจัยทั้งจากภายใน และภายนอกร่างกายที่กระตุ้นให้เกิดความเครียด และมีการตอบสนองต่อปัจจัยกระตุ้นดังกล่าว โดยความเครียดนั้นส่งผลกระทบต่อระบบการทำงานของร่างกาย ความสมดุลของจิตสังคม และจิตวิญญาณในแต่ละบุคคล ซึ่งวัดจากแบบประเมินความเครียดของกรมสุขภาพจิต กระทรวง

สาธารณสุข พัฒนาโดยโรงพยาบาลสวนปรุง (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2547) คะแนนรวมสูง หมายถึงมีความเครียดมาก คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีความเครียดน้อย

ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว คือ ค่าความดันโลหิตเมื่อหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว โดยความดันโลหิตในขณะหัวใจบีบตัว ปกติขณะพักอยู่ในช่วง 90-140 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว คือ ค่าความดันโลหิตเมื่อหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัว โดยความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ปกติขณะพักอยู่ในช่วง 60-90 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งการศึกษาครั้งนี้วัดค่าความดันโลหิตจากการใช้เครื่องวัดความดันโลหิตประจำคลินิกฝากครรภ์

การพยาบาลตามปกติ คือ การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง แบบผู้ป่วยนอกของคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ โดยใช้แนวทางในการประเมินอาการผิดปกติ ได้แก่ ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นลิ้นปี่ บวม ปัสสาวะออกน้อย และค่าความดันโลหิต พร้อมแนะนำให้พบแพทย์ก่อนวันนัดเมื่อมีอาการดังกล่าว การติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจนับเม็ดเลือด (cell blood count; CBC) การตรวจการทำงานของตับ (liver function test; LFT) ระดับไนโตรเจนในเลือด (blood urine nitrogen; BUN) ระดับครีเอตินีนในเลือด (creatinine; Cr) การตรวจปัสสาวะ (urinalysis; UA) การตรวจหาโปรตีนในปัสสาวะ การตรวจสุขภาพของทารกในครรภ์ (nonstress test; NST) และอัลตราซาวด์

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเอง ด้วยเรกิตต่อความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558-เมษายน พ.ศ. 2559

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษานี้ได้แนวทางการดูแลโดยใช้การบำบัดตนเองด้วยเรกิตเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ในการลดความเครียด และความดันโลหิตสำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมเนื้อหาในแต่ละข้อตามลำดับ ดังนี้

1. ความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์

- 1.1 ความหมายของความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์
- 1.2 อุบัติการณ์เกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์
- 1.3 ชนิดของความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์
- 1.4 สาเหตุของการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์
- 1.5 พยาธิสรีรภาพของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์
- 1.6 ปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์
- 1.7 ผลกระทบต่อมารดาและทารก
- 1.8 แนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง

2. ความเครียดในสตรีตั้งครรภ์

- 2.1 ความหมายของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์
- 2.2 การตอบสนองของร่างกายเมื่อเกิดความเครียด
- 2.3 สาเหตุการเกิดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์
- 2.4 แนวทางการลดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์

3. การบำบัดตนเองด้วยเรกิ

- 3.1 ความหมายของเรกิ
- 3.2 หลักการ 5 ข้อของเรกิ
- 3.3 ทฤษฎีและกลไกที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดด้วยเรกิ
- 3.4 การปรับจักระ
- 3.5 ระดับการฝึกอบรมเรกิ
- 3.6 การเชื่อมโยงจักระกับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

4. การบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อการลดความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

- 4.1 ขั้นตอนการบำบัดตนเองด้วยเรกิ

4.2 การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังบำบัดเรกิ

ความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์

ความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อมารดาและทารกที่สามารถพบได้ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ไปจนถึงหลังคลอด การศึกษาครั้งนี้ มีเนื้อหาความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ ประกอบด้วย ความหมาย อุบัติการณ์ ชนิด สาเหตุ พยาธิสรีรภาพ ปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อมารดาและทารก และแนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง มีรายละเอียดดังนี้

ความหมายของความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์

ความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ หมายถึง สตรีตั้งครรภ์ที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอท ขึ้นไปหรือค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ตั้งแต่ 90 มิลลิเมตรปรอท ขึ้นไป โดยใช้เสียงสคูทท้ายที่ได้ยิน (Korokoff ที่ 5) เมื่อทำการวัดในท่านั่ง 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 6 ชั่วโมง ร่วมกับการมีโปรตีนในปัสสาวะหลังการตั้งครรภ์ 20 สัปดาห์ (กนกวรรณ, 2556; สุชาดา, 2558)

ความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ หมายถึง ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว 140 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว 90 มิลลิเมตรปรอท หรือมากกว่าโดยวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ภายใน 4 ชั่วโมงในท่านั่ง หลังจากการพักอย่างน้อย 10 นาที (ชานานู, รัตนา, และยุทธพงศ์, 2558)

ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ (pregnancy induced hypertension, PIH) หมายถึง การมีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure, SBP) มากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท หรือมีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure, DBP) มากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท โดยแบ่งชนิดความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ ดังนี้ (1) รุนแรงเล็กน้อย (mild PIH) เมื่อมีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวอยู่ในช่วง 140-149 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวอยู่ในช่วง 90-99 มิลลิเมตรปรอท (2) รุนแรงปานกลาง (moderate PIH) เมื่อมีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวอยู่ในช่วง 150-159 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวอยู่ในช่วง 100-109 มิลลิเมตรปรอท และ (3) รุนแรงมาก (severe PIH) เมื่อมีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเท่ากับหรือมากกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวเท่ากับหรือมากกว่า 110 มิลลิเมตรปรอท (Visintin et al., 2010)

ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ชนิดไม่รุนแรง (mild pre-eclampsia) หมายถึง การมีความดันโลหิตอย่างน้อย 140/90 มิลลิเมตรปรอท โดยวัดห่างกัน 2 ครั้ง อย่างน้อย 6 ชั่วโมง ร่วมกับการมีโปรตีนในปัสสาวะ (proteinuria) อย่างน้อย 300 มิลลิกรัม/24 ชั่วโมง หรืออย่างน้อยที่สุด 1+ จากการตรวจด้วยแถบวัด

โปรตีนในปัสสาวะ ซึ่งเป็นการมีความดันโลหิตสูงและมีโปรตีนในปัสสาวะเกิดขึ้นครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ (Aksomphusitaphong & Phupong, 2013)

ในการศึกษาครั้งนี้ สตรีที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ หมายถึง สตรีที่มีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวอยู่ในช่วง 140-159 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวอยู่ในช่วง 90-109 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งเป็นความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรงเล็กน้อย และความดันโลหิตสูงเรื้อรัง เนื่องจากมีรายงานการศึกษาพบว่า ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ส่วนหนึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการมีความดันโลหิตสูงเรื้อรังก่อนการตั้งครรภ์ (pre-existing hypertension or chronic hypertension) (Luealon & Phupong, 2010) ซึ่งพบได้ร้อยละ 1-5 ของการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Kintiraki, Papakatsika, Kotronis, Goulis, & Kotsis, 2015)

อุบัติการณ์เกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์

ภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ เป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมที่พบได้ และอาจมีผลกระทบต่อทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ โดยมีอุบัติการณ์เกิดขึ้นทั่วโลก ร้อยละ 5-10 (Cunningham et al., 2014) เป็นสาเหตุการตายของมารดาในทวีปเอเชีย ร้อยละ 10-15 (Rudra et al., 2011) สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2555 พบอุบัติการณ์ ร้อยละ 3.1 (สุชาดาและคณะ, 2557) และปี พ.ศ. 2557 ลดลงเป็น ร้อยละ 2.2 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, สำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข, 2558) ทั้งนี้โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้ มีการเสียชีวิตของสตรีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533-2553 ร้อยละ 33 เกิดจากความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (อุ้นใจ, 2555)

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นสาเหตุการตายของมารดาลำดับแรก ส่วนทวีปเอเชียพบสาเหตุการตายของมารดาเกิดจากภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นลำดับที่สอง รองจากการตกเลือดหลังคลอด อุบัติการณ์จะเพิ่มขึ้นในสตรีครรภ์แรกที่เกิดภาวะครรภ์เป็นพิษก่อนอายุครรภ์ 30 สัปดาห์ มีโอกาสเกิดซ้ำในการตั้งครรภ์ครั้งต่อไปร้อยละ 40 และมีโอกาสเกิดภาวะชักจากความดันโลหิตสูงร้อยละ 5-8 (สุพัตราและธีระ, 2555) นอกจากนี้อุบัติการณ์เกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์เพิ่มสูงขึ้นตามช่วงอายุ กล่าวคือ (1) สตรีตั้งครรภ์อายุ 25-29 ปี มีอัตราการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 2.3 (2) อายุ 30-34 ปี มีอัตราการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 2.6 (3) อายุ 35-39 ปี มีอัตราการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 3.2 และ (4) อายุมากกว่า 40 ปี มีอัตราการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์สูงถึงร้อยละ 5.2 (กตিকা, นิสาร์ตัน, และวิทยา, 2555)

ชนิดของความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์

วิทยาลัยสูตินรีเวชวิทยา และ โปรแกรมการศึกษาความดันโลหิตสูงแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา ได้แบ่งกลุ่มของภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ 6 กลุ่ม ดังนี้

1. ความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ (gestational hypertension) หรือเดิมเรียกกลุ่มอาการนี้ว่า pregnancy-induced hypertension มีความดันโลหิตสูงมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท หรือค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวสูงกว่า 30 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวมากกว่า 15 มิลลิเมตรปรอทจากค่าความดันโลหิตพื้นฐานครั้งแรกในการตรวจครรภ์ ตรวจพบครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ และไม่มีโปรตีนในปัสสาวะ ไม่บวม และความดันโลหิตกลับสู่ภาวะปกติหลังคลอด (Pillitteri, 2014)

2. ภาวะครรภ์เป็นพิษ (pre-eclampsia) คือ ภาวะความดันโลหิตสูงที่ตรวจพบหลังการตั้งครรภ์ 20 สัปดาห์ ร่วมกับพบโปรตีนในปัสสาวะ มากกว่า 300 มิลลิกรัม/ลิตร ในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง หรือวัดโดยแถบวัดโปรตีน (dipstick test) ตั้งแต่ 1+ ภาวะครรภ์เป็นพิษ แบ่งเป็น 2 ชนิด ตามความรุนแรงของอาการ คือ

2.1 ภาวะครรภ์เป็นพิษระดับรุนแรงเล็กน้อย (mild pre-eclampsia) คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง มากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท หรือค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวสูงกว่า 30 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวมากกว่า 15 มิลลิเมตรปรอทจากค่าความดันโลหิตพื้นฐานครั้งแรกในการตรวจครรภ์ และมี โปรตีนในปัสสาวะวัดด้วยแถบวัดโปรตีน 1+ ถึง 2+ น้ำหนักเพิ่มขึ้น 0.9 กิโลกรัม/สัปดาห์ในไตรมาสที่สอง และน้ำหนักเพิ่มขึ้น .45 กิโลกรัม/สัปดาห์ในไตรมาสที่ 3 มีอาการบวมที่บริเวณใบหน้า และแขนขาเล็กน้อย มีระดับครีเอตินินปกติ (serum creatinine) เกือบผิดปกติ ค่าเอนไซม์ของตับผิดปกติเล็กน้อย (ปัญญา, 2558; วีรนุช, 2556; Pillitteri, 2014)

2.2 ภาวะครรภ์เป็นพิษระดับรุนแรงมาก (severe pre-eclampsia) คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้ (1) ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว 160 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า หรือความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว 110 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า (2) โปรตีนในปัสสาวะ 2 กรัมหรือมากกว่า ในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง หรือ 2+ ขึ้นไป จากการวัดโดยแถบวัดโปรตีนครั้งเดียว (3) ค่าระดับครีเอตินินในกระแสเลือด 1.2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือมากกว่า (4) เก็ดเลือดต่ำกว่า 100,000 ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (5) ค่าแลคเตท ดีไฮโดรจีเนส (lactate dehydrogenase, LDH) เพิ่มขึ้นจากการแตกของเม็ดเลือดแดงในหลอดเลือดที่มีขนาดเล็ก (6) ค่าซีรัม อะลานิน อะมิโนทรานสเฟอไรเอส (serum alanine aminotransferase, ALT) หรือแอสพาเทท อะมิโนทรานสเฟอไรเอส (aspartate aminotransferase, AST) เพิ่มขึ้น (7) ปวดศีรษะ มีอาการทางสมองหรือการมองเห็นผิดปกติ และ (8) เจ็บที่ลิ้นปี่ (นฤมล, 2555)

3. การชักเนื่องจากภาวะครรภ์เป็นพิษ (eclampsia) คือ มีครรภ์เป็นพิษร่วมกับอาการชัก โดยไม่มีสาเหตุอื่นที่ทำให้ชัก เชื่อว่าเกิดจากการหดเกร็งของหลอดเลือดสมอง ทำให้สมองขาดเลือดจึงเกิด

ภาวะชัก โดยการชักจะเกิดขึ้นได้ทุกระยะของการตั้งครรภ์ ซึ่งมีอาการนำ ได้แก่ ปวดศีรษะมาก ตาพร่ามัว อาเจียน ระบบประสาทตื่นตัว (hyperreflexia) จุกแน่นลิ้นปี่ (ฉวี, 2555; สุพัตราและธีระ, 2555)

4. ความดันโลหิตสูงชั่วคราว (transient hypertension) คือ ภาวะความดันโลหิตสูงที่วินิจฉัยเป็นครั้งแรกในการตั้งครรภ์ โดยไม่พบโปรตีนในปัสสาวะและไม่มีการพัฒนาเป็นพรีอีคลัมป์เซีย และความดันโลหิตลดลงเป็นปกติภายใน 12 สัปดาห์หลังคลอด (The BMJ Best Practice, 2016; Viswanathan & Daniel, 2014)

5. ความดันโลหิตสูงเรื้อรัง (chronic hypertension) คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์ หรือภายใน 20 สัปดาห์แรก และความดันโลหิตยังสูงต่อไปนานกว่า 42 วัน หลังคลอด อาจมีหรือไม่มีโปรตีนในปัสสาวะร่วมด้วย (Kintiraki et al., 2015)

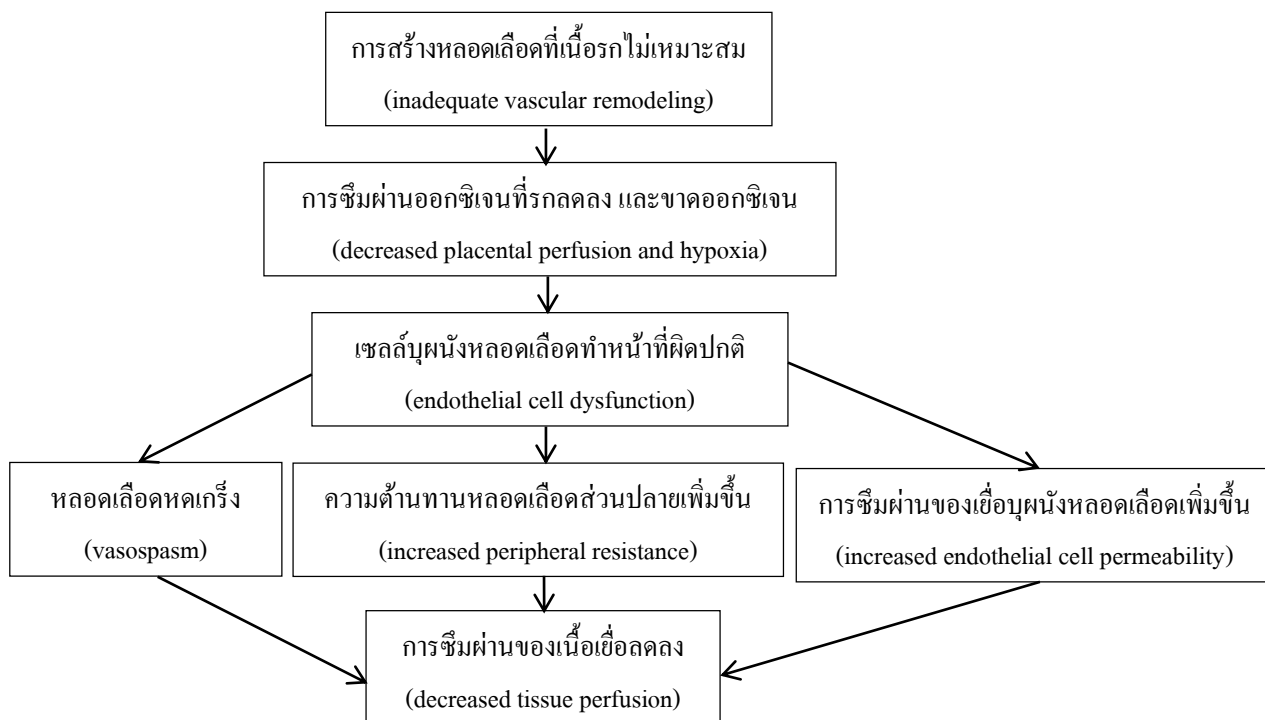
6. ความดันโลหิตสูงเรื้อรังร่วมกับภาวะครรภ์เป็นพิษ (superimposed preeclampsia on chronic hypertension) หมายถึง การมีความดันโลหิตสูงในลักษณะดังนี้ (1) มีโปรตีนในปัสสาวะเท่ากับ 300 มิลลิกรัมต่อวันหรือมากกว่า ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงอยู่เดิม แต่ไม่มีโปรตีนในปัสสาวะก่อนอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ (2) มีโปรตีนในปัสสาวะหรือความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นรวดเร็ว หรือมีเกล็ดเลือดน้อยกว่า 100,000 ไมโครลิตร ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และมีโปรตีนในปัสสาวะอยู่เดิมในช่วงก่อนอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ (สุพัตราและธีระ, 2555)

นอกจากนี้อาจพบว่าสตรีตั้งครรภ์บางราย เมื่อวัดความดันโลหิตในสถานบริการสุขภาพ มีความดันโลหิตสูง (office BP) แต่เมื่อวัดความดันโลหิตที่บ้านพบว่าความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ (out-of-office BP) ซึ่งเรียกสภาวะนี้ว่า White coat hypertension (WCH) เกิดจากความตื่นตัว ความกังวล หรือการตอบสนองต่อสภาวะขณะนั้น การวัดความดันโลหิตในสถานบริการสุขภาพมักจะสูงกว่าการวัดความดันโลหิตที่บ้าน โดยมีค่าความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท และการวัดความดันโลหิตที่บ้านต่ำกว่า 135/85 มิลลิเมตรปรอท ทั้งนี้ WCH ในขณะที่ตั้งครรภ์เป็นสภาวะที่เกิดขึ้นได้บ่อย แต่ไม่มีความรุนแรงและมีพยากรณ์โรคดี ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการให้ยาแต่อย่างไรก็ตาม WCH ในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ อาจพัฒนากลายเป็นภาวะพรีอีคลัมป์เซียในช่วงหลังของการตั้งครรภ์ได้ จึงจำเป็นต้องแยกแยะระหว่าง WCH ออกจากการมีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เพื่อป้องกันไม่ให้สตรีตั้งครรภ์กลุ่ม WCH ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยารักษาความดันโลหิตสูง หรือผ่าตัดเอาทารกออกทางหน้าท้องโดยไม่จำเป็น และการที่สามารถจำแนกสภาวะดังกล่าวได้รวดเร็ว ถูกต้อง จะทำให้เกิดผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ดี (Kintiraki et al., 2015)

สาเหตุของการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงที่ทำให้มีความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์เชื่อว่าเกิดจากเยื่อหุ้มหลอดเลือดทำหน้าที่ผิดปกติ ทำให้การไหลเวียนเลือดและซึมผ่านที่รกหยุดชะงักลง (disruptions in placental perfusion)

การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นก่อนที่จะปรากฏอาการทางคลินิกให้เห็น โดยการตั้งครรภ์ปกติเมื่อรกฝังตัวทำให้หลอดเลือดแดงที่มีลักษณะเป็นเกลียว (spiral artery) มีการขยายตัว และมีขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่ขึ้น ทำให้ความต้านทานภายในหลอดเลือดลดลง ร่วมกับการเพิ่มของฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) ทำให้หลอดเลือดแดงของมดลูกขยายตัว ส่งผลให้เลือดไหลเข้าสู่หลอดเลือดแดงมากขึ้น เกิดการกระตุ้นให้เยื่อหลอดเลือดหลังสารไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) ที่มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือด ร่วมกับการตอบสนองต่อการออกฤทธิ์ของปัจจัยกระตุ้นการตีบของหลอดเลือดลดลง เป็นผลทำให้เลือดเข้าสู่รกมากขึ้น และเพียงพอต่อความต้องการของทารก โดยกระบวนการนี้สิ้นสุดเมื่ออายุครรภ์ประมาณ 18 ถึง 20 สัปดาห์ อีกทั้งการแผ่ขยายของไซโตโทรโพลลาสต์ (cytotrophoblast) เข้าไปในหลอดเลือดแดง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระดับโมเลกุลของโครงสร้างจากเนื้อเยื่อผิว (epithelium) ให้กลายเป็นเนื้อเยื่อโพรงหลอดเลือด (endothelium) เรียกกระบวนการนี้ว่า การสร้างหลอดเลือดเทียม (pseudovasculogenesis) ขณะที่พยาธิสภาพการฝังตัวของรกในภาวะครรภ์เป็นพิษนั้น หลังจากสัปดาห์ที่ 14 ของการตั้งครรภ์ การแผ่ขยายของเซลล์ไซโตโทรโพลลาสต์ เข้าไปในหลอดเลือดแดงเกิดขึ้นไม่สมบูรณ์ เป็นการฝังตัวระดับตื้นไม่ถึงชั้นกล้ามเนื้อของหลอดเลือดแดง เนื่องจากเกิดความล้มเหลวในการเปลี่ยนแปลงการแสดงออกของโมเลกุลหลายชนิด ส่งผลให้หลอดเลือดแดงไม่ขยายตัวหรือขยายตัวได้น้อยกว่าปกติ ขาดความยืดหยุ่นและมีแรงต้านทานในหลอดเลือดสูงมากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ ส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดที่ผ่านเข้าสู่เนื้อรก และทารกในครรภ์น้อยลงในระยะหลังของการตั้งครรภ์ จนทำให้รกรเกิดภาวะขาดเลือดและออกซิเจน (placental ischemia) สุดท้ายทำให้เกิดภาวะเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) ที่เป็นจุดเริ่มต้นให้มีการหลั่งสารหลายอย่างเข้าสู่กระแสเลือดของสตรีตั้งครรภ์ และเป็นพิษต่อเซลล์เยื่อหลอดเลือด นอกจากนี้ภาวะเครียดออกซิเดชันยังส่งผลกระทบต่อกระบวนการสร้างไนตริกออกไซด์ ซึ่งมีหน้าที่สำคัญในการควบคุมความยืดหยุ่นของหลอดเลือด และการฝังตัวของรก ทั้งยังรบกวนสมดุลของสารโพสตาเกนดิน ส่งผลให้เกิดการสะสมของกลุ่มเซลล์ที่เก็บกินไขมัน (lipid-laden macrophages) ที่ได้ชั้นเยื่อโพรงหลอดเลือด และทำให้หลอดเลือดตีบจนเกิดการแข็งตัวของหลอดเลือดขนาดเล็ก (ปัญญา, 2558) ผลจากการทำงานผิดปกติของเนื้อเยื่อโพรงหลอดเลือด เป็นผลทำให้เกิดสิ่งต่อไปนี้ คือ มีการไหลเวียนเลือดไปยังอวัยวะต่าง ๆ ทุกระบบของร่างกายไม่เพียงพอ เพิ่มความต้านทานหลอดเลือดส่วนปลายและความดันโลหิตสูงขึ้น ทำให้มีการซึมผ่านเยื่อเซลล์ภายในหลอดเลือดสูงขึ้น ซึ่งนำไปสู่การสูญเสียโปรตีน และสารน้ำที่นำไปสู่ปริมาณเลือดลดลง (Cashion, 2010) ดังสรุปในภาพ 2



ภาพ 2. สาเหตุการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์. ดัดแปลงจาก *Maternity nursing* (p. 628), by K. Cashion, 2010, Maryland Heights, MO: Mosby Elsevier. Copyright 2010 by Mosby.

พยาธิสรีรภาพของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตในการตั้งครรภ์ปกติ มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวมักคงอยู่ในระดับเดิม เช่นเดียวกับก่อนตั้งครรภ์ แต่อาจค่อย ๆ ลดลงเมื่ออายุครรภ์เพิ่มขึ้น ค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัว เริ่มลดลงในไตรมาสแรกและลดลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงอายุครรภ์ 24-32 สัปดาห์ จากนั้นจึงค่อย ๆ กลับมีค่าเท่ากับก่อนการตั้งครรภ์ เมื่ออายุครรภ์ครบกำหนด (Lowdermilk, 2010) แม้ว่ากลไกของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ยังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัดก็ตาม แต่อธิบายได้ว่าการเกิดพยาธิสรีรภาพของภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เป็นดังนี้

1.1 ภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์เกิดจากการฝังตัวของรก เช่น การมีโปรตีนที่ต่อต้านการสร้างหลอดเลือด (antiangiogenic proteins) มากเกินไปผิดปกติ เช่น soluble fms-like tyrosine kinase-1 (sFlt-1) ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวรับ (receptor) กับ placental like growth factor (PLGF) และเป็นตัวรับกับ vascular endothelial growth factor (VEGF) โดย PLGF สร้างจากรก จะออกฤทธิ์ส่งเสริมการสร้างหลอดเลือด รวมทั้งเพิ่มคุณสมบัติการซึมผ่านของหลอดเลือด และเป็นปัจจัยช่วยขยายสัญญาณของ VEGF ซึ่งออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดขยายตัวโดยผ่านการออกฤทธิ์ของไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) และพรอสตาไซคลิน (prostacyclin) ทำให้ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดมากขึ้น ส่งผลให้แรงต้านทานในหลอดเลือดลดลง จึงช่วยควบคุมระดับ

ความดันโลหิตให้สมดุล และ VEGF ยังมีฤทธิ์ซ่อมแซมหน่วยไต (glomerulus) ที่เสียหายและส่งเสริมให้ไตขับของเสียดีขึ้น เมื่อขาด VEGF จะทำให้หลอดเลือดฝอยที่หน่วยไตตีบ (endotheliosis) ส่งผลให้การกรองของเสียของไตผิดปกติ จึงตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ นอกจากนี้ยังกระตุ้นให้เกิดการแตกตัวของเม็ดเลือดแดง (microangiopathic hemolytic) สตรีตั้งครรภ์ที่เกิดภาวะครรภ์เป็นพิษจะมี sFlt-1 สูงขึ้น และมีระดับ free VEGF ต่ำกว่าปกติ เกิดการต้านการสร้างหลอดเลือดใหม่ (anti-angiogenic state) (ปัญญา, 2558)

ตัวรับอีกชนิดหนึ่งบนผิวเยื่อภายในหลอดเลือดและเซลล์เนื้อรก (syncytiotrophoblast) เรียกว่า soluble endoglin, (sEng) โดยเอนโดกลิน (endoglin) นี้จะจับกับ transforming growth factor beta 1 (TGF- β 1) และ transforming growth factor beta 3 (TGF- β 3) มีผลออกฤทธิ์ทำให้เกิดการย้ายที่และเพิ่มจำนวนเซลล์เยื่อภายในหลอดเลือด อย่างไรก็ตามการขาด endoglin ส่งผลทำให้เกิดความผิดปกติในการเจริญของหลอดเลือดและทำให้เสียชีวิตในที่สุด ยังเป็นเพียงผลที่ได้จากสัตว์ทดลองอยู่เท่านั้น (ปัญญา, 2558)

การเพิ่มขึ้นของ sFlt-1 ทำให้ไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) ซึ่งถูกกระตุ้นด้วย VEGF และออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดขยายตัวออกฤทธิ์ได้น้อยลง และส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ sFlt-1 ยังออกฤทธิ์ต้าน VEGF-A ที่หน่วยไต ทำให้เกิด glomerular endotheliosis จึงทำให้สามารถตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ ทั้งนี้ปริมาณของ sFlt-1 จะสูงขึ้นแปรผันโดยตรงกับความรุนแรงของการพบโปรตีนในปัสสาวะ ทั้งยังพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เกิดภาวะครรภ์เป็นพิษจะมีความบกพร่องของการสร้างหลอดเลือดใหม่ โดยมี sFlt-1 สูงขึ้น และมีระดับ free VEGF ที่ต่ำกว่าปกติ ทำให้เกิดสภาวะการต้านการสร้างหลอดเลือดใหม่ (anti-angiogenic state) (Lindheimer, Taler, & Cunningham, 2008)

1.2 ภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์เกิดขึ้นจากคุณลักษณะของมารดาที่มีผลต่อการทำหน้าที่ของหลอดเลือด เช่น พันธุกรรม สิ่งแวดล้อม โรคเบาหวาน ภาวะอ้วน อาหาร เป็นต้น รวมถึงกลไกด้านภูมิคุ้มกันวิทยา (immunological mechanisms) เช่น การลดลงของสาร immunosuppressive human leukocyte antigen G (HLA-G) ทำให้การฝังตัวของหลอดเลือดที่รกเข้าสู่หลอดเลือดแดงมดลูกผิดปกติ และการเพิ่มขึ้นของเม็ดเลือดขาวชนิด T-helper 1 ทำให้เกิดการหลั่งสารอักเสบในกระแสเลือดเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนปัจจัยในเรื่องของการเกิดภาวะเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) ที่จะส่งผลกระทบต่อ การสร้างไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) ซึ่งมีหน้าที่สำคัญในการควบคุมความยืดหยุ่นของหลอดเลือดและการฝังตัวของรก ทั้งยังรบกวนสมดุลของสารพอสตาเกลนดิน (prostaglandins) ด้วย ส่งผลให้เกิดการสะสมของกลุ่มเซลล์เม็ดโคแฟกที่มีไขมันอยู่ในเซลล์ (lipid-laden macrophages) ได้ชั้นเยื่อโพรงหลอดเลือด และทำให้หลอดเลือดตีบจนเกิดการแข็งตัวของหลอดเลือดขนาดเล็ก (Lindheimer et al., 2008)

ปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์

การที่จะคัดกรอง การวินิจฉัยและรักษาความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อลดความรุนแรงของโรคและป้องกันการสูญเสียชีวิตของมารดาและทารก ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัย

เกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยมีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ ปัจจัยที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ และปัจจัยที่ได้จากค่าของการประเมินทางคลินิก (Peacock & Bogossian, 2010) โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้

1.1 ค่าดัชนีมวลกาย โดยภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์จะเกิดเพิ่มขึ้นเมื่อระดับดัชนีมวลกายของสตรีก่อนการตั้งครรภ์ หรือเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกสูงมากกว่าเกณฑ์ปกติ (Bodnar, Ness, Markovic, & Roberts, 2005) ดังพบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ 25-29.9 กิโลกรัม/เมตร² จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น 3.5 เท่า (Aksomphusitaphong & Phupong, 2013) สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วน มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ตั้งแต่ 30 กิโลกรัม/เมตร² จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 16.2 เท่า (Luealon & Phupong, 2010) เมื่อสตรีตั้งครรภ์มีดัชนีมวลกายมากจะบ่งบอกถึงภาวะอ้วน ซึ่งจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง กล่าวคือ ทั้งภาวะความดันโลหิตสูง และภาวะอ้วนจะมีความสัมพันธ์กับสารอนุมูลอิสระ (oxidative stress) และตัวชี้ระดับการอักเสบในเลือด (markers of inflammation) ได้แก่ C-reactive protein, tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-6 (IL-6) และ interleukin-8 (IL-8) เพิ่มขึ้นทุกตัว นอกจากนั้นสตรีที่มีภาวะอ้วนและภาวะความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์จะมีภาวะไขมันในเลือดสูง (dyslipidemia) มีอินซูลินในกระแสเลือดสูง (hyperinsulinemia) และมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) จึงส่งผลกระทบต่อการทำงานของหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบ หรือขาดความยืดหยุ่น จนทำให้ความต้านทานในหลอดเลือดสูงมากขึ้น (Walsh, 2007 อ้างตาม สุชาติ, 2558)

1.2 การเพิ่มของน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ โดยน้ำหนักระหว่างการตั้งครรภ์ที่เพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ที่น้ำหนักเพิ่ม 16-19 กิโลกรัม และตั้งแต่ 20 กิโลกรัม ขึ้นไปจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น 1.6 และ 2.8 เท่า ตามลำดับ (Nohr et al., 2008) และสตรีที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ เฉลี่ยมากกว่า 0.5 กิโลกรัม/สัปดาห์ จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น 5 เท่า (Yodmai, 2007)

จะเห็นได้ว่าการมีดัชนีมวลกายสูง การเกิดภาวะอ้วน และการเพิ่มของน้ำหนักตัวระหว่างตั้งครรภ์ จะมีความสัมพันธ์กับความยืดหยุ่น และการตีบแคบภายในหลอดเลือด จึงทำให้หลอดเลือดมีความต้านทานสูงขึ้น และส่งผลให้มีความดันโลหิตสูงขึ้น (Dennison, Miller, & Cunningham, 2010) โดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์ที่มีการดำเนินชีวิตในลักษณะที่ออกกำลังกายน้อย รับประทานอาหารมาก และไม่ได้ปรุงอาหารเองแต่ซื้ออาหารถุงที่มีไขมันมากมารับประทาน หรือใช้ชีวิตที่เร่งรีบ มีโอกาสทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นได้ (Daley, 2017)

1.3 การบริโภคอาหารในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งมีการศึกษาเกี่ยวกับชนิดของสารอาหาร และแบบแผนในการบริโภคอาหารของสตรีตั้งครรภ์ ดังนี้

1.3.1 วิตามินรวมและแร่ธาตุหลายชนิดสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้ โดยเฉพาะแคลเซียมสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้ถึง 0.368 เท่า (สุชาติและคณะ, 2557) และโซเดียมไม่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ แม้การบริโภคโซเดียมจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มประชากรทั่วไป (Duley, Henderson-Smart, & Meher, 2005)

1.3.2 อาหารที่มีกากใยน้อย แต่มีปริมาณไขมันและแคลอรีสูง จะทำให้ร่างกายสะสมไขมันและสารเคมีไว้มาก ส่งผลให้หลอดเลือดทั่วร่างกายมีการเปลี่ยนแปลง จนเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ด้วย ส่วนการดื่มนมที่มีไขมันต่ำ หรือบริโภคอาหารที่ผลิตจากนมจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Engberink et al., 2009) ในขณะที่อาหารมีกากใยมากสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ทำให้ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) ลดลง แต่มีไขมันที่มีความหนาแน่นสูงเพิ่มขึ้น (high density lipoprotein) (Qiu, Coughlin, Frederick, Sorensen, & Williams, 2008) เนื่องจากเส้นใยในอาหารจะชะลอการย่อยและดูดซึมไขมัน ทำให้การสะสมไขมันในร่างกายลดลง อีกทั้งปริมาณอาหารที่เท่ากัน อาหารที่มีใยอาหารมากจะให้พลังงานน้อยกว่าอาหารประเภทอื่น จึงลดความเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักจากพลังงานที่สะสมในร่างกายได้

1.3.3 แบบแผนการบริโภคอาหาร สตรีตั้งครรภ์ที่บริโภคผักผลไม้เป็นหลักจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่บริโภคผักผลไม้ไม่บ่อย และการบริโภคอาหารแปรรูปจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น 1.21 เท่า ดังนั้นการบริโภคผักและน้ำมันจากพืชช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ส่วนอาหารที่ผ่านกระบวนการผลิต เช่น เนื้อสัตว์แปรรูป น้ำหวาน และขนมรสเค็ม จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มากขึ้น และยังพบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีแบบแผนการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ (healthy dietary pattern) เช่นบริโภคผักผลไม้ สัตว์ปีก และ ธัญพืชไม่ขัดสี สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะคือต่ออินซูลิน และกลุ่มอาการทางเมตาบอลิก (metabolic syndrome) ส่วนการบริโภคธัญพืชขัดสี เนื้อสัตว์แปรรูป ผลิตภัณฑ์จากนมที่มีไขมันสูง พืชช้ำ และขนมหวานต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ต่อการเพิ่มความเสี่ยงของกลุ่มอาการทางเมตาบอลิก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Esmailzadeh et al., 2007)

1.4 แบบแผนการดำเนินชีวิต เนื่องจากการตั้งครรภ์เป็นภาวะวิกฤตของชีวิตที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม การดำเนินชีวิต และการปรับตัวต่อบทบาทในการเป็นมารดา (Murray & McKinney, 2010) อาจส่งผลทำให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความกดดันในจิตใจ ดังการศึกษา สตรีตั้งครรภ์ที่มีอาชีพเป็นแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องเผชิญกับภาวะที่เป็นอันตรายต่าง ๆ จากการทำงาน เช่น มลภาวะจากสิ่งแวดล้อมหรือสารเคมี สตรีตั้งครรภ์จึงมีความกังวลและกลัวว่าจะส่งผลต่อสุขภาพตนเองและทารกในครรภ์ หรือเป็นการทำงานที่จำกัดอยู่กับที่ ติดต่อกันเป็นเวลานาน และเป็น

งานปฏิบัติซ้ำ ๆ เหมือนเดิมทุกวัน สิ่งเหล่านี้อาจส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความไม่สบาย เมื่อยล้า และเบื่อหน่ายการทำงานเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้สตรีตั้งครรภ์ที่ใช้แรงงานส่วนใหญ่มีรายได้น้อย เมื่อตั้งครรภ์จึงทำให้ครอบครัวมีภาระเพิ่มมากขึ้น ต้องสำรองจ่ายล่วงหน้าในการฝากครรภ์และการคลอด ส่งผลทำให้เกิดความเครียดเพิ่มสูงขึ้นได้ (ปณิตาและคณะ, 2555) ดังนั้นสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้เกิดความเครียดจาก สถานะทางด้านเศรษฐกิจ สังคม เหตุการณ์ตึงเครียดในชีวิต ร่วมกับสภาวะของการตั้งครรภ์เอง นำไปสู่การรับรู้ภาวะเครียดของจิตใจ ทั้งนี้หากมีแหล่งสนับสนุนทางสังคม มีสมรรถนะในการแก้ปัญหา หรือมีที่ยึดเหนี่ยวทางด้านจิตวิญญาณ (spirituality) จะช่วยให้ปรับตัวต่อการรับรู้ภาวะเครียดได้ดีขึ้น แต่ถ้าขาดปัจจัยเหล่านี้ จะทำให้มีการรับรู้ความเครียดในระดับสูง และก่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม และยังมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของต่อมไร้ท่อบางชนิดที่ถูกควบคุมการหลั่ง โดยระบบประสาท (neuroendocrine system) และระบบประสาทซิมพาเทติก ที่นำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ได้ เช่น หลอดเลือดตีบตัวทำให้เลือดไปเลี้ยงมดลูกน้อยลง ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อย การคลอดก่อนกำหนด และภาวะความดันโลหิตสูง เป็นต้น จะยิ่งส่งผลต่อภาวะจิตใจและอารมณ์ จนเป็นสาเหตุทำให้มีความเครียด เกิดปัญหาด้านสุขภาพจิตในระยะตั้งครรภ์ไปจนถึงระยะหลังคลอดอีกด้วย (Christian, 2012)

2. ปัจจัยที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้

2.1 อายุ จากการศึกษาพบว่าสตรีที่มีอายุเมื่อตั้งครรภ์น้อยกว่า 20 ปี และมากกว่า 30 ปี จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มากขึ้น โดยสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากมักมีความสัมพันธ์กับการมีค่าดัชนีมวลกายสูงขึ้น และนำไปสู่ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Ananth, Keyes, & Wapner, 2013; Bener & Saleh, 2013) ในขณะที่สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อย 20 ปี จะมีความไม่สมบูรณ์ของหลอดเลือด ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดน้อย (Tebeu et al., 2011)

2.2 ลำดับการตั้งครรภ์ โดยการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์มักพบในสตรีครรภ์แรกมากกว่าสตรีครรภ์หลัง โดยเชื่อว่ามารดามีการสัมผัสกับเนื้อรกเป็นครั้งแรก (chorionic villi) (Anorlu, Iwuala, & Odum, 2005) ทำให้เกิดความไม่สมดุลของการปรับตัวระบบภูมิคุ้มกันของมารดา เมื่อมีการสัมผัสของเซลล์ทารกต่อผนังมดลูกของมารดาขณะฝังตัว ทำให้เกิดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของมารดาที่ผิดปกติ โดยเฉพาะการตอบสนองของเม็ดเลือดขาวที่ขึ้นเยื่อโพรงมดลูกต่อแอนติเจนของเซลล์ทารกทำให้เกิดการสร้างสารและเซลล์อักเสบเพิ่มมากขึ้นทั้งตำแหน่งที่สัมผัสในมดลูก และกระจายไปตามหลอดเลือดทั่วร่างกาย ซึ่งทำให้เกิดอันตรายต่อเซลล์เยื่อหลอดเลือด ทำให้เซลล์เยื่อมีการทำงานที่ผิดปกติเสียสมดุลในการสร้างสารที่ทำให้หลอดเลือดหดตัวและขยายตัว ทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือด ความดันโลหิตจึงสูงขึ้น (Spradley, Palei, & Granger, 2015) ซึ่งปฏิกริยานี้อาจพบในสตรีครรภ์หลังที่มีสามีใหม่ (Anorlu et al., 2005)

2.3 ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัวทั้งทางอายุรกรรมและสูติกรรม (The American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2014) โดยเชื่อว่าภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ มีสาเหตุส่วนหนึ่งจากกรรมพันธุ์ซึ่งถ่ายทอดทางยีน เช่น สตรีครรภ์แรกที่มีมารดาหรือพี่สาวมีภาวะนี้จะ

ทำให้สตรีผู้นั้นเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ถึง 2-5 เท่าของสตรีที่ไม่มีประวัติ หรือสตรีที่แต่งงานกับชายที่เป็นบุตรของมารดาที่มีประวัติครรภ์เป็นพิษ และสตรีที่แต่งงานกับชายที่เคยมีประวัติภรรยาคนก่อนเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษจะพบความเสี่ยงเพิ่มขึ้นได้เช่นกัน (Anorlu et al., 2005) นอกจากนี้สตรีตั้งครรภ์เองที่มีประวัติครรภ์ที่แล้วมีภาวะความดันโลหิตสูงจะทำให้มีอุบัติการณ์เกิดความดันโลหิตสูงในการตั้งครรภ์ครั้งนี้สูงถึง 12 เท่าของการตั้งครรภ์ปกติ รวมทั้งการเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง โรคไต หรือเจ็บป่วยด้วยโรคทั้งสองอย่างนี้ โรคเบาหวาน เป็นต้น (ACOG, 2014)

2.4 ภาวะเสี่ยงสูงที่เกิดร่วมกับการตั้งครรภ์ครั้งนี้ เช่น การตั้งครรภ์แฝด (Anorlu et al., 2005) เนื่องจากการเกิดรกขนาดใหญ่กว่าปกติ (hyperplacentalosis) ร่างกายจึงมีความต้องการปริมาณเลือดและออกซิเจนเพิ่มขึ้น เกิดเป็นพลวัตการไหลเวียนเลือดเพิ่มมากขึ้น (hyperdynamic hemodynamics) ทำให้มีปริมาณเลือดที่บีบออกจากหัวใจแต่ละครั้ง (cardiac output) เพิ่มขึ้นแต่ความตึงตัวของหลอดเลือด (vascular tone) ลดลง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของการไหลเวียนเลือดในการตั้งครรภ์แฝดจึงทำให้เสี่ยงเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Coomrod, Hickok, Zhu, Eastering, & Daling, 1995)

3. ปัจจัยที่ได้จากค่าของการประเมินทางคลินิก โดยสตรีตั้งครรภ์ที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวสูงในไตรมาสแรกจะมีแนวโน้มต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มากขึ้น โดยเฉพาะระดับของค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวที่เท่ากับหรือมากกว่า 75 มิลลิเมตรปรอท ส่วนการประเมินค่าความดันหลอดเลือดแดงเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 89 มิลลิเมตรปรอทในไตรมาสแรก จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ถึง 3 เท่า ในขณะที่หากพบในไตรมาสที่สองจะมีความเสี่ยงเพิ่มถึง 10 เท่า (สุชาติ, 2558)

สรุป ปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ มีทั้งปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ ปัจจัยที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ และปัจจัยที่ได้จากค่าของการประเมินทางคลินิก โดยเฉพาะสองปัจจัยหลังแม้จะเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ แต่สามารถจะประเมินความเสี่ยงจากปัจจัยดังกล่าวเพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ รวมถึงให้การดูแลเพื่อป้องกันการพัฒนาความรุนแรงของโรคต่อไป

ผลกระทบต่อมารดาและทารก

การเกิดภาวะความดันโลหิตสูงมีผลกระทบต่ออวัยวะส่วนใหญ่ของร่างกาย ทั้งนี้เมื่อเกิดหลอดเลือดหดเกร็งและมีการสูบน้ำเลือดออกจากหัวใจแต่ละครั้ง (cardiac output) อาจทำให้เซลล์เยื่อผนังหลอดเลือดแดงได้รับอันตราย การเกิดภาวะความดันโลหิตสูงยังเกี่ยวข้องกับการทำงานของพอสตาไซคลิน (prostacyclin) ชนิดที่ทำให้หลอดเลือดขยายตัว (prostaglandin vasodilator) ลดลง แต่ผลิตภัณฑ์ของพอสตาไซคลิน (thromboxane) ซึ่งเป็นพอสตาแกลนดินชนิดทำให้หลอดเลือดตีบแคบเพิ่มขึ้น (prostaglandin constrictor) และยังกระตุ้นให้มีการรวมตัวของเกล็ดเลือด (platelet aggregation) ทั้งนี้การตั้งครรภ์ปกติหลอดเลือดมี

ความต้านทานต่อสารแองจิโอเทนซิน (angiotensin) และนอร์อิพิเนฟริน (norepinephrine) ดังนั้นแม้มีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากความต้านทานดังกล่าว ความดันโลหิตของสตรีตั้งครรภ์จึงอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่การเกิดภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ ทำให้มีการหลังคลอดตาเกลอนดิน จึงทำให้เสียชีวิต หลอดเลือดตีบแคบลง และทำให้ความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น (Pillitteri, 2014) โดยมีผลกระทบต่ออวัยวะต่างๆ ตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

1. การไหลเวียนเลือด และการซึมผ่านของเนื้อเยื่ออวัยวะต่างๆ ลดลงจากการที่หลอดเลือดหดเกร็ง ดังนี้

1.1 หลอดเลือดที่มดลูกและรกหดเกร็ง เลือดไหลเวียนไปที่รกน้อยลง ทำให้เนื้อรกตาย ซึ่งเป็นผลทำให้มารดาเกิดภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด เกิดการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และยังทำให้มีผลกระทบต่อทารกในครรภ์เจริญเติบโตล่าช้า (intrauterine growth restriction, IUGR) (Roberts et al., 2003) ทารกแรกคลอดมีน้ำหนักตัวน้อย หรืออาจมีอัตราการเต้นของหัวใจทารกลดลง ทารกขาดออกซิเจน หรืออยู่ในภาวะอันตราย (fetal distress) ทารกในครรภ์เสียชีวิต ส่วนผลต่อทารกในระยะยาว ได้แก่ โรคปอดเรื้อรัง ความผิดปกติของจอประสาทตาในทารกคลอดก่อนกำหนด หรือสติปัญญาต่ำ เป็นต้น (Barton & Sibai, 2008)

1.2 เนื้อเยื่อของหน่วยไตถูกทำลาย เป็นผลทำให้อัตราการกรองของไตลดลงจึงทำให้ระดับของกรดยูริก ครีเอตินิน และไนโตรเจนในเลือด (blood urea nitrogen, BUN) เพิ่มขึ้น รวมทั้งทำให้เกิดปัสสาวะออกน้อยกว่าปกติ (Murray & McKinney, 2010)

1.3 หลอดเลือดที่สมองหดเกร็ง (cortical brain spasm) ซึ่งนำไปสู่แรงดันที่ทำให้มีการแตกหรือฉีกขาดของผนังหลอดเลือดฝอยในสมอง นำไปสู่การขาดเลือด และมีเนื้อเยื่อตาย (hemorrhagic necrosis) เป็นผลทำให้สตรีตั้งครรภ์มีอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว มีปฏิกิริยารีเฟล็กซ์ไวกว่าปกติ หรืออาจมีอาการชักเกิดขึ้น ทั้งนี้ถ้ามีอาการรุนแรงมากขึ้น อาจเกิดภาวะสมองเสื่อมจากการขาดออกซิเจน และอาจจะทำให้เสียชีวิต (ชำนาญ, 2554; Murray & McKinney, 2010)

1.4 หลอดเลือดแดงเรตินาหดเกร็ง เป็นผลต่อการมองเห็น ทำให้สตรีตั้งครรภ์มีอาการตาพร่ามัว หรือมีจุดบอดในลานสายตา (scotoma) โดยเฉพาะถ้าเกิดภาวะหลอดเลือดที่ตาฉีกขาด มีเลือดออก (retinal hemorrhage) อาจทำให้ตาบอดเกิดขึ้นได้ (Pillitteri, 2014)

1.5 มีไขมันในเลือดสูงขึ้น เมื่อหลอดเลือดหดเกร็ง จะทำให้มีการเพิ่มขึ้นของไขมันในกระแสเลือด ร่วมกับการสะสมของเซลล์เยื่อภายในหลอดเลือดเพิ่มขึ้น นำไปสู่การหลังคลอดไตซดลน ลดลง และมีผลต่อเนื่องกับการทำหน้าที่ผิดปกติของความเครียดออกซิเดชัน มีการศึกษาพบว่าสตรีตั้งครรภ์ซึ่งมีระดับไตรกลีเซอไรด์สูงมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะพรีอีคลมเซีย (Cashion, 2010; Spracklen, Smith, Safilas, Robinson, & Ryckman, 2014)

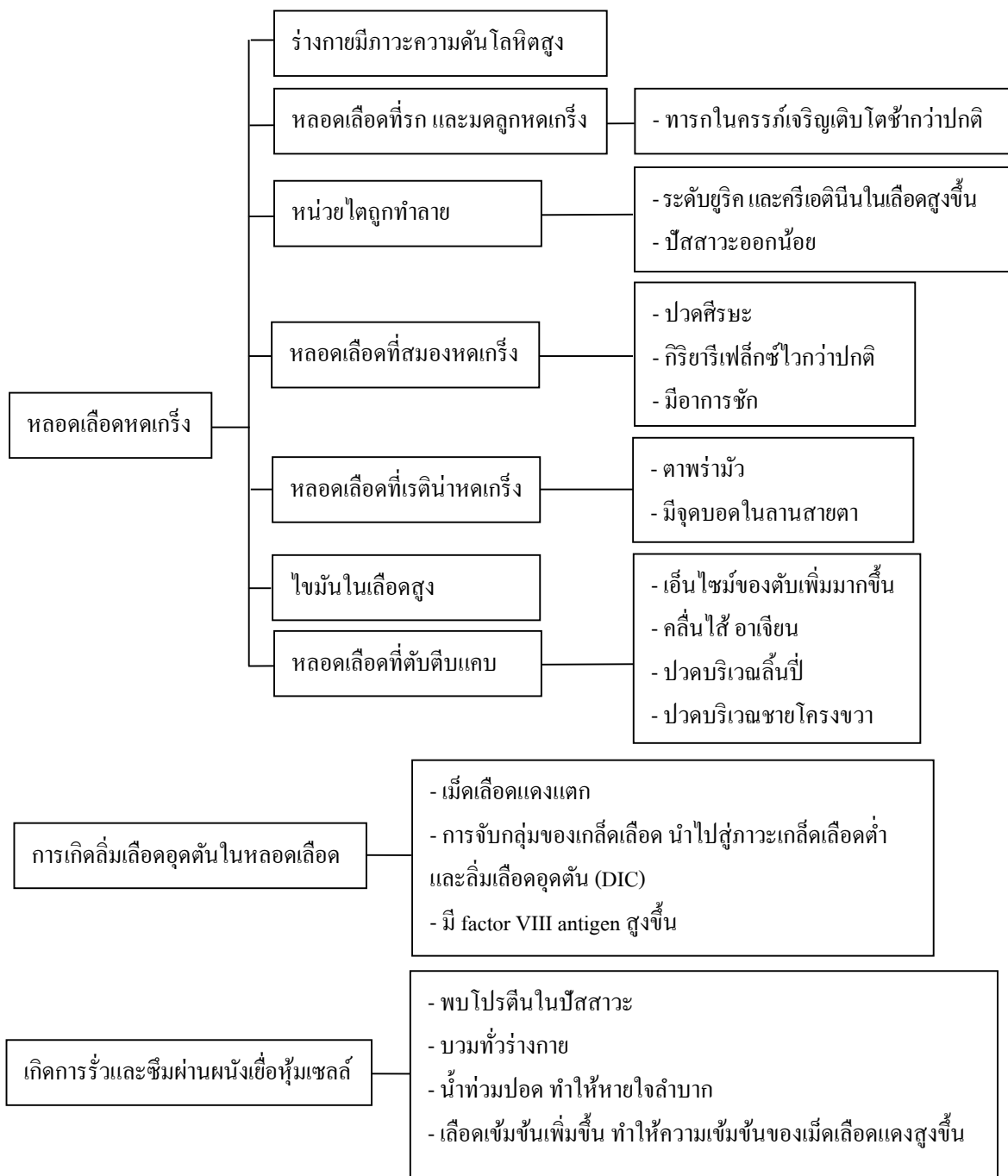
1.6 ตับขาดเลือดไปเลี้ยง เนื่องจากการไหลเวียนเลือดไปที่ตับลดลงทำให้ตับไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ ซึ่งนำไปสู่การบวมของตับ (hepatic edema) และอาจมีการฉีกขาดบริเวณใต้แคปซูลของตับทำให้มีเลือดออก (subcapsular hemorrhage) การขาดเลือดและมีเนื้อเยื่อตาย (Murray & McKinney, 2010)

จึงทำให้เกิดเอนไซม์ตับสูงขึ้น เช่น เอนไซม์ AST (หรือ SGOT) และ ALT (หรือ SGPT) เพิ่มขึ้น และอาจเจ็บบริเวณลิ้นปี่ (epigastric pain) เจ็บใต้ชายโครงขวา หรือคลื่นไส้ อาเจียน (Pillitteri, 2014)

2. การเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือด เมื่อเยื่อหลอดเลือดถูกทำลายจะเป็นผลทำให้ (1) เม็ดเลือดแดงแตกมีการปรับตัวเพื่อให้ผ่านหลอดเลือดฝอย จึงทำให้เม็ดเลือดแดงมีรูปร่างที่บิดเบี้ยว หรือแตก (hemolysis) (2) การหลังเอนไซม์ของตับเพิ่มขึ้น จากการหดเกร็งของหลอดเลือดและเกิดกลไกการซ่อมแซมหลอดเลือด โดยมีเส้นใยสีเหลืองมาเกาะช่วยให้เลือดจับกันเป็นก้อน (fibrin) เลือดจึงไหลเวียนไปต่ำลดลง ตับขาดเลือด ทำให้เป็นเนื้อตาย เกิดการหลังเอนไซม์ของตับเพิ่มขึ้น และอาจทำให้มีบิลิรูบินในกระแสเลือดสูงขึ้น (hyperbilirubinemia) มีอาการตัวเหลือง และ (3) เกล็ดเลือดลดลง (low platelets count) โดยเฉพาะหลอดเลือดที่อวัยวะสำคัญ และการถูกทำลายของหลอดเลือดเกิดเป็นรูเปิดเล็ก ๆ ทำให้มีการจับของเกล็ดเลือดบริเวณนั้น ส่งผลให้เกล็ดเลือดในกระแสเลือดลดลง ซึ่งพบในภาวะครรภ์เป็นพิษชนิดรุนแรงมาก และเป็นสาเหตุให้เกิดการตกเลือดหลังคลอด (Yanase, Luewan, & Tongsong, 2009) ทั้งนี้อาจเกิดร่วมกับการมีลิ่มเลือดอุดตันในกระแสเลือด (disseminated intravascular coagulopathy, DIC) (Murray & McKinney, 2010) นอกจากนี้ปริมาณเม็ดเลือดแดงที่ลดลง มีโอกาสทำให้ซีรัมมี factor VIII antigen เพิ่มขึ้น (Cashion, 2010)

3. การรั่วและซึมผ่านของหลอดเลือดฝอยเพิ่มขึ้น ทำให้มีโปรตีนออกมาในปัสสาวะ ซึ่งเป็นผลมาจากความดันคอลลอยด์ออสโมติก (colloid osmotic pressure) ลดลงจึงมีการดูดซึมสารน้ำจากระบบหลอดเลือดเข้าไปอยู่ในที่ว่างระหว่างเซลล์ (denser interstitial space) เพื่อทำให้แรงดันเท่ากัน ทั้งนี้อาการบวมมาก ๆ จะนำไปสู่อาการบวมภายในกะโหลกศีรษะ (cerebral edema) ภาวะน้ำท่วมปอด (pulmonary edema) เกิดขึ้นได้ และเมื่อปริมาณเลือดในหลอดเลือดลดลงจะทำให้เลือดมีความหนืด เป็นเหตุทำให้เม็ดเลือดแดงมีความเข้มข้นเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ปริมาณเลือดที่ลดลงร่วมกับการเพิ่มของแองจิโอเทนซิน-ทู (angiotensin II) และอัลโดสเตอโรน (aldosterone) จะกระตุ้นให้มีการคั่งของปริมาณโซเดียมและน้ำ โดยเฉพาะการมีแองจิโอเทนซิน-II สูงขึ้นจะยิ่งเกิดเป็นกระบวนการหมุนเวียนกลับไปสู่หลอดเลือดหดเกร็ง และมีความดันโลหิตสูงขึ้น และอัลโดสเตอโรนจะทำให้มีการคั่งของน้ำมากขึ้น ดังนั้นอาการบวมจึงเลวลง (Murray & McKinney, 2010; Pillitteri, 2014)

ดังนั้นเมื่อเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์จากหลอดเลือดหดเกร็ง จึงทำให้การไหลเวียนเลือด และการซึมผ่านของเนื้อเยื่ออวัยวะต่าง ๆ ลดลง การเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดเมื่อเยื่อหลอดเลือดถูกทำลาย มีการรั่วและซึมผ่านของหลอดเลือดฝอยเพิ่มขึ้น จึงทำให้อวัยวะที่สำคัญ ๆ ได้รับความเสียหาย ทำให้มีอาการและอาการแสดงดังสรุปในภาพ 3



ภาพ 3. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของพยาธิสรีรภาพความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์. ดัดแปลงจาก *Maternity nursing* (p. 628), by K. Cashion, 2010, Maryland Heights, MO: Mosby Elsevier. Copyright 2010 by Mosby.

แนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง

การดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่รุนแรงจะมีเป้าหมายเพื่อให้เพื่อให้มารดามีความปลอดภัย คลอดทารกที่มีอายุครบกำหนดมากที่สุด และมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง (Cashion, 2010) ทั้งนี้สตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงชนิดไม่รุนแรงสามารถดูแลตนเองที่บ้าน ด้วยการนัดมาตรวจเพื่อติดตามประเมินอาการและอาการแสดงเป็นระยะ ๆ พร้อมกับการให้คำแนะนำสำคัญ ๆ ดังนี้

1. การป้องกันไม่ให้เกิดความดันโลหิตสูงมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถปฏิบัติได้โดยการพักผ่อน การรับประทานอาหาร การรับประทานยาตามแผนการรักษา และมีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม

1.1 สตรีตั้งครรภ์ควรมีการนอนหลับพักผ่อนอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมงในตอนกลางคืน และ 30 นาที-1 ชั่วโมงในช่วงกลางวัน โดยส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์นอนพักผ่อนในท่าตะแคง เนื่องจากจะช่วยลดการกดทับของหลอดเลือดใหญ่ ทำให้การไหลเวียนเลือดในร่างกายของสตรีตั้งครรภ์ดีขึ้น โดยเฉพาะเลือดไหลเวียนไปที่รก ทารกในครรภ์จึงได้รับออกซิเจนเพิ่มขึ้น (สุชาดา, 2558) และเชื่อว่า การนอนพักผ่อนในท่าตะแคงจะช่วยให้มีการขับโซเดียมออกจากร่างกายได้เร็วกว่าเมื่อมีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายตามปกติ ดังนั้นจึงช่วยให้อาการบวมลดลง (Pillitteri, 2014) และช่วยในการลดความดันโลหิตอีกด้วย (Leifer, 2012)

1.2 การรับประทานอาหาร เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ อาหารโปรตีน อาหารที่ให้พลังงานสูง และมีแคลเซียมสูง โดยเฉพาะแคลเซียม ควรได้รับอย่างน้อย 800 มิลลิกรัมต่อวัน และใยอาหารอย่างน้อย 25 กรัมต่อวัน สามารถรับประทานได้จากนมหรือผลิตภัณฑ์จากนม เต้าหู้ ปลาที่รับประทานได้ทั้งกระดูก หรือผักใบเขียว และไม่จำเป็นต้องงดอาหารเค็ม เพราะการจำกัดปริมาณโซเดียมอาจมีผลกระตุ้นระบบการทำงานของเรนิน-แองจิโอเทนซิน-อัลโดสเตอโรน (renin-angiotensin-aldosterone system) ซึ่งจะเป็นปัญหาทำให้มีความดันโลหิตสูงขึ้น ควรให้ข้อมูลแก่สตรีตั้งครรภ์ในการมีผู้ช่วยเหลือให้ได้รับการสนับสนุนเรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและเพียงพอ สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงเรื้อรัง หรือมีภาวะเบาหวานร่วมด้วย ควรรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับสภาวะนั้น ๆ (Cashion, 2010; Murray & McKinney, 2010)

1.3 การรับประทานยาตามแผนการรักษา มีการศึกษาเกี่ยวกับยาเพื่อป้องกันการเกิดภาวะพรีอีคลัมป์เซีย ซึ่งสามารถปฏิบัติได้โดยการรับประทานแคลเซียมเสริม โดยเฉพาะในสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรค ในกลุ่มที่ได้รับแคลเซียมจากอาหารปริมาณน้อย และมีความพร่องแคลเซียม ซึ่งปลอดภัยต่อมารดาและทารก นอกจากนี้การรับประทานยาแอสไพริน (aspirin) ซึ่งเป็นสารต้านการแข็งตัวของเลือด (antiplatelet) ขนาดต่ำ ๆ ในสตรีตั้งครรภ์เสี่ยงสูงต่อการเกิดโรค พบว่ามีประโยชน์ปานกลางในการป้องกัน และลดภาวะแทรกซ้อน เช่น ทารกตัวเล็กหรือเสียชีวิต ควรเริ่มให้ตั้งแต่อายุครรภ์ 12-18 สัปดาห์ ในขนาด 60-80 มิลลิกรัม/วัน และหยุดการให้ยาเมื่ออายุครรภ์ 36 สัปดาห์ หรือ 1 สัปดาห์ก่อนคลอด

(ปัญหา, 2558) ส่วนกรณีความดันโลหิตสูงเรื้อรัง ควรรับประทานยาลดความดันโลหิตอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมระดับยา และความดันโลหิตตามแผนการรักษา (Dhali et al., 2012)

1.4 แบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อเป็นการป้องกันในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ จึงควรมีการใช้ชีวิตที่เหมาะสม เช่น การไม่ดื่มสุรา หรือสูบบุหรี่ แต่ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานยาโฟเลตที่ได้รับเมื่อมาฝากครรภ์ หลีกเลี่ยงการมีน้ำหนักตัวมากกว่าปกติ เป็นต้น (Cashion, 2010)

2. การเฝ้าระวังเพื่อลดความรุนแรงที่เกิดจากการมีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ โดยการปฏิบัติดังต่อไปนี้

2.1 การนับการคืบของทารก เนื่องจากการเกิดหลอดเลือดหดเกร็งจะกระทบต่อการไหลเวียนเลือดที่รก ดังนั้นสตรีตั้งครรภ์จึงควรประเมินภาวะทารกในครรภ์ โดยการสังเกตการคืบของทารก เช่น การนับให้ได้อย่างน้อย 10 ครั้งใน 1 วัน (count to ten) พร้อมจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนครั้งของการคืบของทารก และถ้าพบอาการผิดปกติ เช่น ทารกในครรภ์คืบน้อยลง หรือทารกไม่คืบให้รีบมารับการรักษาทันที (Murray & McKimney, 2010)

2.2 การสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของตนเอง ได้แก่ (1) การติดตามประเมินความดันโลหิต ซึ่งควรมีการวัดประเมินในเวลาเดียวกัน ในท่าเดียวกันทุก 2-4 ชั่วโมง เนื่องจากถ้ามีความดันโลหิตเพิ่มขึ้นจะเป็นการบ่งชี้ถึงสภาวะความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น (2) การติดตามประเมินน้ำหนักโดยใช้ตาชั่งอันเดียวกัน ควรปัสสาวะก่อนชั่งน้ำหนัก และใส่เสื้อผ้าที่มีน้ำหนักใกล้เคียงกันทุกเช้า เนื่องจากน้ำหนักตัวจะเป็นการบ่งชี้ถึงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารน้ำที่คั่งในร่างกาย โดยทั่วไปสตรีตั้งครรภ์ควรมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 0.5 กิโลกรัม/สัปดาห์ (3) การติดตามประเมินระดับโปรตีนในปัสสาวะจากแถบวัดปัสสาวะในปัสสาวะตอนกลาง เพื่อประเมินสภาวะของพรีอีคลอซึม นอกจากนี้ควรสังเกตอาการผิดปกติอื่น ๆ เช่น ปวดศีรษะบริเวณหน้าผากหรือท้ายทอย ตาพร่ามัว บวมบริเวณมือ เท้า ขา และหน้า มีอาการจุกแน่นบริเวณลิ้นปี่ ปัสสาวะน้อยลง มดลูกหดตัว เป็นต้น เนื่องจากอาการและอาการแสดงเหล่านี้บ่งชี้ถึงความรุนแรงเพิ่มขึ้น (Pillitteri, 2014) (4) สังเกตการหดตัวของมดลูก เนื่องจากอาจนำไปสู่การคลอดก่อนกำหนด (Leifer, 2012) โดยเฉพาะเมื่อมีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิดรุนแรง ดังนั้นสตรีตั้งครรภ์ควรเฝ้าระวัง และพบแพทย์เพื่อรับการรักษาทันทีเมื่อเกิดปัญหาสุขภาพเกิดขึ้น (Cashion, 2010)

2.3 การมาฝากครรภ์ โดยควรมาฝากครรภ์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอ อาจมาพบแพทย์ทุก 3-4 วัน ตามแผนการรักษา หรือพิจารณาความถี่ของการนัดเป็นรายบุคคลตามความรุนแรงของโรค เพื่อติดตามและประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และรับการรักษาที่ถูกต้องเมื่อมีอาการรุนแรงขึ้น (Murray & McKimney, 2010)

3. การดูแลตนเองทางด้านจิตใจ เมื่อมีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่รุนแรงขณะตั้งครรภ์เกิดขึ้น ทำให้สตรีตั้งครรภ์รู้สึกลุ่มเครือ ไม่เข้าใจเกี่ยวกับสภาวะที่ตนเองเป็นอยู่ เพราะไม่เข้าใจหรือรู้สึกได้ต่อการที่มีความดันโลหิตสูง หรือมีโปรตีนในปัสสาวะจนกว่าจะแสดงอาการ หรือผลกระทบ เช่น ปวด

อาการบวม และจำเป็นต้องได้รับการรักษา จึงจะทำให้เข้าใจถึงสถานการณ์ของตนเองได้มากขึ้น นอกจากนี้ ปัจจุบันสตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ทำงานนอกบ้าน เพื่อหารายได้หรือรายได้เสริมเลี้ยงดูครอบครัว โดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้แต่งงาน ซึ่งเป็นความยากลำบากในการที่จะหยุดพักเพื่อพักผ่อนตามการแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ หรือบางรายมีภาระต้องเลี้ยงดูบุตรคนก่อน ๆ ที่บ้านร่วมด้วย โดยไม่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือทางสังคมทั้งจากภายใน และภายนอกครอบครัว จึงนำไปสู่การเกิดความเครียดด้านร่างกายและจิตใจ (Pillitteri, 2014) สตรีตั้งครรภ์จึงควรที่จะเรียนรู้วิธีผ่อนคลายความเครียด เช่น การใช้เทคนิคการหายใจ การฟังเพลง (Moffatt et al., 2010) การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อนำไปใช้ในการดูแลตนเอง ตลอดจนการลดความเครียด และความเหนื่อยล้าด้านร่างกายที่จะนำไปสู่ความรู้สึกละเลยตนเองทางด้านจิตใจ ซึ่งมีผลการศึกษาพบว่า การพักผ่อนให้เพียงพอสามารถลดความดันโลหิตสูงได้ (Rose et al., 2005)

ความเครียดในสตรีตั้งครรภ์

การตั้งครรภ์ถือเป็นภาวะวิกฤตตามพัฒนาการ และหากการตั้งครรภ์นั้นมีภาวะแทรกซ้อน จะยิ่งทำให้เกิดภาวะวิกฤตตามสถานการณ์การร่วมด้วย ดังนั้นการตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจะเป็นสาเหตุทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความเครียด การศึกษาเกี่ยวกับความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ครั้งนี้ ประกอบด้วย เนื้อหา ได้แก่ ความหมายของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ การตอบสนองร่างกายเมื่อเกิดความเครียด สาเหตุ การเกิดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ และแนวทางการลดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ มีรายละเอียดดังนี้

ความหมายของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์

จากการทบทวนวรรณกรรมมีการให้ความหมายของความเครียดต่าง ๆ กัน ดังนี้

ความเครียด คือ สภาวะกดดันในบุคคลเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งมากระทบ ทำให้เกิดความไม่สมดุลของกาย จิต อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ความเครียดจึงเป็นกลไกการป้องกันตนเองเมื่อเกิดอันตราย (อรพรรณ, 2556)

ความเครียด คือ การผสมผสานกันระหว่างปัจจัยภายในและภายนอกร่างกายของบุคคลที่เผชิญสถานการณ์ ซึ่งทำให้รู้สึกไม่สุขสบาย วิตกกังวล คับข้องใจ หรือกดดันอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นสัญญาณเตือนให้รู้ถึงการปรับเปลี่ยนทางด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อให้เกิดสมดุล ถ้าความเครียดนั้นไม่สามารถกำจัดได้ คงอยู่ในระดับสูงเป็นเวลานาน จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และสังคม (กนกวรรณ, 2556)

ความเครียด หมายถึง ความสัมพันธ์ที่มีลักษณะเฉพาะระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม และบุคคลประเมินว่าเป็นสภาวะหรือเหตุการณ์ที่กำลังเผชิญนั้น ทำให้ต้องใช้ความพยายามอย่างมากหรือเกินกว่าแหล่งสนับสนุนที่ตนเองมีอยู่ในการปรับตัว อีกทั้งบุคคลรับรู้ว่าเป็นสภาวะหรือเหตุการณ์นั้นทำให้

เป็นอันตรายต่อสุขภาพของตนเอง นำไปสู่การเกิดความตึงเครียดทั้งร่างกายหรือจิตใจ ความเครียดจึงเป็นผลจากความไม่สมดุลของความต้องการในการดำเนินการระหว่างบุคคล-สิ่งแวดล้อม และความสามารถของบุคคลในการปรับตัวต่อภาวะสมดุลที่เกิดขึ้น (Jallo, Bourguignon, Taylor, & Utz, 2008)

ความเครียด หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นเนื่องจากการกระทำ (forces) ต่อโครงสร้างหรือระบบ และทำให้อยู่ในภาวะเสถียรของร่างกาย หรือเกิดความตึงเครียดขึ้น หรือมีปริมาณของความเครียดที่เกิดขึ้นเกินกว่าระบบจะปรับตัวได้ และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพยาธิสรีรวิทยา (Thomas, 1997)

ความเครียด หมายถึง ความพยายามในการที่จะรักษาภาวะสมดุลเพื่อการอยู่รอดของชีวิตจากการปรับตัวสิ่งแวดล้อมโดยรอบ สิ่งเร้าภายในและภายนอกจึงทำให้มีผลต่อภาวะสมดุลของบุคคลผู้นั้น (Chrousos & Gold, 1992)

ความเครียด คือ ภาวะของอารมณ์หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายใจ คับข้องใจ หรือถูกบีบคั้น กดดันจนทำให้เกิดความรู้สึกทุกข์ใจ สับสน โกรธ หรือเสียใจ ความเครียดที่ไม่มากจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลมีความพยายามที่จะเอาชนะปัญหาและอุปสรรค แต่ความเครียดในระดับสูงคงอยู่เป็นเวลานานส่งผลต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต พฤติกรรม ครอบครัวยุติธรรม และสังคมได้ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2547)

ความเครียด หมายถึง ความรู้สึกตึงเครียดและความกดดันที่เกิดจากการตั้งคร่ำครวญ เช่น การคลอด การตั้งคร่ำครวญที่ไม่ได้วางแผน และขาดการสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อน (Zhang et al., 2013)

สรุป ความเครียดในสตรีตั้งคร่ำครวญของการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง ความรู้สึกหรือสภาวะอารมณ์ที่สตรีตั้งคร่ำครวญต้องเผชิญ หลังได้รับปัจจัยทั้งจากภายใน และภายนอก ร่างกายที่กระตุ้นให้เกิดความเครียด และมีการตอบสนองต่อปัจจัยกระตุ้นดังกล่าว โดยความเครียดนั้นส่งผลกระทบต่อระบบการทำงานของร่างกาย ความสมดุลของจิตสังคม และจิตวิญญาณในแต่ละบุคคล

การตอบสนองของร่างกายเมื่อเกิดความเครียด

เมื่อสตรีตั้งคร่ำครวญมีความเครียดเกิดขึ้น ทำให้มีการตอบสนองต่อความเครียด โดยจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้น ดังการศึกษาพบว่า ความเครียดด้านจิตใจมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดพรีอีคลอัมปีเซียและความดันโลหิตขณะตั้งคร่ำครวญสูงขึ้น ซึ่งอธิบายได้ว่า เมื่อเกิดพยาธิสภาพจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาผ่านระบบจิตประสาทและภูมิคุ้มกัน เพื่อให้เกิดความสมดุลขึ้น โดยภาวะพรีอีคลอัมปีเซียจะมีการทำงานของระบบซิมพาทิติคมากกว่าปกติ ทำให้ระบบการทำงานของแคตตีโคลามีนสูงกว่าปกติ การที่มีอารมณ์ผิดปกติจากความเครียดยังทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของแกนไฮโปธาลามิก-พิทูอิทารี-อะดรีนอล (hypothalamic-pituitary-adrenal axis, HPA) เป็นผลให้ฮอร์โมนอะดรีโนคอร์ติโคโทรฟิก (plasma adrenocorticotrophic hormone) และมีคอร์ติโซลในกระแสเลือดสูงขึ้น นำไปสู่การหลั่งฮอร์โมนพลาเซนทอล คอร์ติโคโทรปิน-รีลีสซิง (placental corticotropin-releasing hormone)

สูงขึ้นเช่นเดียวกัน และจะเป็นผลย้อนกลับทำให้ฮอร์โมนอะดรี โนคอร์ติโค โทริกและคอร์ติโซลสูงขึ้น ทั้งนี้ระดับคอร์ติโซลที่สูงขึ้น จะมีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง และการทำหน้าที่ผิดปกติของเยื่อภายในหลอดเลือด (Zhang et al., 2013) นอกจากนี้สตรีตั้งครรภ์ที่มีความเครียดด้านจิตสังคมสูง (Schneider et al., 2011) และมีความดันโลหิตสูงเรื้อรัง (Yu et al., 2013) จะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะพรีเอ็กแลมปีเซีย ความเครียดด้านจิตใจยังมีอิทธิพลต่อระบบภูมิคุ้มกันที่จะทำให้มารดาและทารกเกิดภาวะที่เป็นอันตรายได้ โดยภาวะเครียดด้านจิตสังคมในสตรีตั้งครรภ์จะมีระดับไซโตไคน์ในกระแสเลือดที่กระตุ้นให้เกิดการอักเสบ (proinflammatory cytokines) เช่น tumor necrotic factor- α (TNF- α) และ interleukin 6 สูงขึ้น รวมทั้งสารไซโตไคน์ที่มีฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบ (anti-inflammatory cytokines) เช่น interleukin 10 (Christian, Franco, Glaser, & Iams, 2009; Coussons-Read, Okun, & Nettles, 2007) ทั้งนี้ในภาวะปกติเมื่อมีการกระตุ้นการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน จะมีกลไกยับยั้งการตอบสนองตามมาเพื่อไม่ให้เกิดการตอบสนองมากเกินไป เพราะอาจมีผลทำลายเนื้อเยื่อเอง โดยสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะพรีเอ็กแลมปีเซีย หรือความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์พบว่า มีการกระตุ้นการทำหน้าที่ของระบบภูมิคุ้มกันมากผิดปกติ

สาเหตุการเกิดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์

ความเครียดในสตรีตั้งครรภ์อาจเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. อายุ สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุต่างกัน มีสุขภาพจิตต่างกัน โดยการตั้งครรภ์จะรบกวนกระบวนการพัฒนาการตามปกติ (normal developmental process) ในสตรีวัยรุ่น และสตรีที่มีอายุมาก (Lowdermilk, 2010) ดังศรีนคร, ศิริพร, และปิยวัตร (2553) ศึกษาพบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุ 15-19 ปี มีปัญหาสุขภาพจิตสูงสุด ขณะที่สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุระหว่าง 26-30 ปี ทั้งนี้เพราะหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุมากกว่า 20 ปี จะมีวุฒิภาวะทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม มีความสามารถวินิจฉัยได้ตรงต่อ และสามารถตัดสินใจในสิ่งต่างๆ ได้ดีกว่าหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นซึ่งมีอายุ 15-19 ปี จึงมีปัญหาสุขภาพจิตต่ำสุด โดยจะพบความแตกต่างของอาการและอาการแสดงของการมีภาวะเครียด คือ (1) มีอารมณ์หงุดหงิด โมโหง่าย (2) รู้สึกน้อยใจ อายากรองให้ รู้สึกถูกทอดทิ้ง (3) รู้สึกน้อยใจที่สามีไม่เอาใจใส่ และ (4) รู้สึกไม่มีความสุขและเศร้าหมอง
2. ระดับการศึกษา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้ความรู้เพื่อประเมินสถานการณ์ทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และสามารถคาดเดาเหตุการณ์ได้ อย่างไรก็ตามการศึกษาของศรีนครและคณะ (2553) พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีภาวะสุขภาพจิตไม่แตกต่างกัน
3. อาชีพ โดยบางอาชีพมีผลทำให้เกิดความเครียด เช่น การสัมผัสสารเคมีจากการทำงาน และยาฆ่าแมลง หรือมลพิษทางเสียง จึงเป็นปัจจัยทำให้ความเครียดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจเกิดขึ้นได้ หรือความเหนื่อยล้าที่เกิดจากการทำงาน เช่น การยืนนาน ๆ ร่วมกับขนาดของครรภ์ที่โตขึ้น จะเป็นสาเหตุให้สตรีตั้งครรภ์ต้องหยุดการทำงานก่อนถึงระยะคลอด (Lowdermilk, 2010)

4. มีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ดังพบว่าแรงงานสตรีตั้งครรถ์ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการตั้งครรถ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตสังคม รวมถึงการปรับตัวต่อบทบาทใหม่ อีกทั้งเมื่อตั้งครรถ์ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น แต่รายได้ลดลง และไม่สามารถทำงานล่วงเวลาได้ แรงงานสตรีตั้งครรถ์ยังมีความเครียดด้านสวัสดิการและการสนับสนุนทางสังคม ที่ต้องสำรองจ่ายเงินก่อนเมื่อไปฝากครรถ์และคลอด เนื่องจากส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสังคม ทำให้แรงงานสตรีตั้งครรถ์ประเมินสิ่งเหล่านี้ว่าเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียด (ปณิตาและคณะ, 2555) โดยลักษณะการทำงานบางประการ เช่น การทำงานต้องยกของหนัก ต้องยืนมากกว่าวันละ 7 ชั่วโมง หรือการทำงานที่มีลักษณะเป็นกะ ล้วนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่มีผลต่อการหดตัวของหลอดเลือด และอาจทำให้เกิดความไม่สมดุลของฮอร์โมนในร่างกาย จึงทำให้มีผลต่อสุขภาพของร่างกาย ส่งผลให้ความเครียดเกิดขึ้น (Hathout, El-Dalatony, Anwar, Al-Batanony, & Shehata, 2015) แม้ว่าเป็นความเครียดระดับปานกลางก็ตาม แต่เป็นสัญญาณเตือนภัยว่ามีความเครียดมากกว่าปกติ ที่ควรได้รับการแก้ไขป้องกันไม่ให้อัตราความเครียดพัฒนาในระดับสูงขึ้น เพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารกในครรถ์ (ปณิตาและคณะ, 2555)

5. สถานภาพสมรส หากสตรีตั้งครรถ์ไม่มีคู่สมรส เช่น หย่า หรือแยกกันอยู่ หรือแม่เลี้ยงเดี่ยว ทำให้สตรีตั้งครรถ์ขาดการสนับสนุนทางสังคม เกี่ยวกับการได้รับข่าวสาร คำแนะนำ ความช่วยเหลือด้านการเงิน อุปกรณ์ สิ่งของ หรือแบ่งเบาภาระงาน ที่จะช่วยให้สามารถเผชิญปัญหาหรือความเจ็บป่วย ช่วยบรรเทาภาวะเครียด ทำให้การรับรู้ภาวะเครียดจากการตั้งครรถ์ลดลง ส่งเสริมภาวะสุขภาพ ป้องกันความเจ็บป่วยและฟื้นฟูสุขภาพภายหลังการเจ็บป่วย รวมทั้งก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างคู่สมรส ช่วยเหลือในการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ลดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด ให้ความร่วมมือในการรักษา และลดอุบัติเหตุของการคลอดทารกน้ำหนักน้อย (ศรีสมร, ปราณี, และกุลสตรี, 2554)

6. การยอมรับของครอบครัวตนเอง และ/หรือครอบครัวสามี ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสนองความต้องการทางร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ และการให้ความช่วยเหลือในเรื่องบทบาทการเป็นมารดาเลี้ยงดูบุตรในอนาคต ทั้งนี้การไม่ได้รับการเอาใจใส่จากครอบครัวในขณะที่ตั้งครรถ์ เป็นสิ่งที่คุกคามตนเอง ทำให้ขาดแหล่งสนับสนุนทางจิตใจ ซึ่งการขาดแหล่งสนับสนุนหรือแหล่งประโยชน์ในการช่วยคิดแก้ปัญหา จะทำให้สตรีตั้งครรถ์ที่มีความเครียดมีแนวโน้มเลือกการเผชิญความเครียดที่ไม่เหมาะสม (Lowdermilk, 2010)

7. จำนวนครั้งของการตั้งครรถ์ เนื่องจากสตรีที่ผ่านการตั้งครรถ์มาแล้วหลายครั้งจะมีประสบการณ์ และมีทักษะในการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดปัญหาทางด้านสุขภาพขณะตั้งครรถ์ได้ดีกว่าบุคคลที่ไม่มีประสบการณ์ แต่ในทางตรงกันข้ามสตรีที่ผ่านการตั้งครรถ์และการคลอดมาแล้วหลายครั้งอาจมีปัญหที่ซับซ้อนในการปรับตัวมากกว่าสตรีที่ตั้งครรถ์ครั้งแรก เนื่องจากไม่มีเวลาในการดูแลตนเองเท่ากับการตั้งครรถ์ครั้งแรก มีความรู้สึกเหนื่อยล้า โดยเฉพาะเมื่อมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะความดันโลหิตสูงที่เกิดร่วมกับการตั้งครรถ์ จะทำให้เกิดความห่วงกังวลต่อบุตรที่จะคลอดใหม่ และบุตรที่มีอยู่เดิมซึ่งอาจเรียกร้องความสนใจมากขึ้น อีกทั้งการยอมรับบุตรคนใหม่ของครอบครัวซึ่งครอบครัวมักคุ้นเคยน้อยกว่า

บุตรคนแรก จึงเป็นสาเหตุร่วมกันทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความเครียดเกิดขึ้น (McKinney, James, Murray, & Ashwill, 2009)

8. ภาวะสุขภาพขณะตั้งครรภ์ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา โดยเฉพาะช่วงไตรมาสที่ 2 และไตรมาสที่ 3 รูปร่างของสตรีตั้งครรภ์มีการเปลี่ยนแปลง และมีการเพิ่มของน้ำหนักตัว ทำให้รู้สึกอึดอัด การตื่นมาปัสสาวะบ่อย เนื่องจากมดลูกไปกดเบียดกระเพาะปัสสาวะ การเปลี่ยนแปลงของรูปร่างและมีการเพิ่มของน้ำหนักตัว ทำให้สตรีตั้งครรภ์พยายามเอนหลังเพื่อรักษาความสมดุล ทำให้ปวดหลัง ส่งผลต่อการพักผ่อนไม่เพียงพอ (นฤมล, 2556) ส่งผลให้เกิดความเครียดด้านร่างกาย โดยการรับรู้ภาวะเสี่ยงของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนจะมีความแตกต่างกัน สตรีตั้งครรภ์บางรายอาจรับรู้ภาวะเสี่ยงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงสิ่งผิดปกติเล็กน้อยไม่ได้ก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองและทารก ในขณะที่สตรีตั้งครรภ์บางรายรับรู้ภาวะเสี่ยงที่เกิดขึ้นนั้นก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองและทารกเป็นอย่างมาก จึงก่อให้เกิดความเครียดขึ้น (อัญชลี, จันทรัตน์, และพรรณพิไล, 2557)

9. ขาดความรู้ และคำแนะนำในการปฏิบัติขณะตั้งครรภ์ ทำให้เกิดความกลัวต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต วิตกกังวลจนไม่มีความสุข (Lowdermilk, 2010)

10. การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการตั้งครรภ์ ไม่ยอมรับการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์ก่อนแต่งงาน และไม่มีความพร้อมที่จะตั้งครรภ์ หรือการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นซึ่งไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม จึงพยายามปิดบังไม่ต้องการผู้อื่นเห็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกายจากการตั้งครรภ์ กังวลกับภาพลักษณ์ของการตั้งครรภ์ (Pillitteri, 2014)

แนวทางการลดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์

เมื่อมีสิ่งใดมาคุกคามด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์จริงหรือรับรู้ว่าเป็นความเครียด จะทำให้มีการเชื่อมโยงระหว่างระบบจิตประสาทและภูมิคุ้มกัน ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่ออวัยวะ และการทำหน้าที่ของชีวเคมีของร่างกาย ดังนั้นเพื่อให้ร่างกายมีภาวะสมดุล (homeostasis) การลดภาวะเครียดในสตรีตั้งครรภ์จึงควรคำนึงถึงความเชื่อมโยงของกายและจิต ทั้งวิธีการดูแลทางการแพทย์และทางเลือกในการบำบัดความเครียด โดยบุคลากรทางการแพทย์ หรือโดยสตรีตั้งครรภ์ ดังที่แอนเซลโม (Anselmo, 2016) และบาร์ทอล (Bartol, 2016) อธิบายเกี่ยวกับการเยียวยาของกาย จิต และวิธีการที่ทำให้เกิดการผ่อนคลายจากความเครียด ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางการแพทย์ ดังนี้

1. การประเมินสภาพเกี่ยวกับ (1) การรับรู้ระดับความเครียด และความต้องการผ่อนคลายของสตรีตั้งครรภ์ (2) ความพร้อมและแรงจูงใจเกี่ยวกับกลวิธีการผ่อนคลาย เนื่องจากการผ่อนคลายเป็นสิ่งที่เฉพาะในแต่ละบุคคลและความพยายามที่จะกระทำให้เกิดการผ่อนคลายขึ้นให้ได้ (3) ประสบการณ์ในอดีตเกี่ยวกับกลวิธีที่ใช้ในการบรรเทาความเครียด (4) ความเชื่อด้านวัฒนธรรมและการให้คุณค่าต่อการบำบัด

ทางเลือก เพื่อวางแผนการช่วยเหลือที่ไม่ขัดกับความเชื่อและคุณค่าดังกล่าว และ (5) ประวัติการรับการรักษา เช่น ยาที่ได้รับซึ่งอาจมีผลต่อกระบวนการผ่อนคลาย

เนื่องจากความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ ที่ทำการศึกษาในครั้งนี้เป็นความรู้สึกหรือสภาวะอารมณ์ที่สตรีตั้งครรภ์ต้องเผชิญ หลังได้รับปัจจัยทั้งจากภายใน และภายนอกร่างกายที่มากระตุ้นให้เกิดความเครียด และตอบสนองต่อปัจจัยกระตุ้นดังกล่าว ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินความเครียด (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2547) ประเมินเกี่ยวกับ (1) อาการ เช่น นอนไม่หลับเพราะคิดมากหรือกังวลใจ มีอาการปวดศีรษะข้างเดียวหรือปวดขมับทั้งสองข้าง มีอาการหัวใจเต้นแรง เสียงสั่น ปากสั่น หรือมือสั่น เวลาไม่พอใจ ปวดหรือเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณท้ายทอย หลังหรือไหล่ มึนงงหรือเวียนศีรษะ (2) พฤติกรรม เช่น ไม่อยากพบปะผู้คน ตื่นเต้นง่ายกับเหตุการณ์ที่ไม่คุ้นเคย มีความสุขทางเพศลดลง และ (3) ความรู้สึก เช่น รู้สึกหงุดหงิด รำคาญใจ ทำอะไรไม่ได้เลย เพราะคิดเครียด มีความวุ่นวายใจ รู้สึกไม่มีความสุขและเศร้าหมอง รู้สึกหมดหวังในชีวิต รู้สึกว่าชีวิตตนเองไม่มีคุณค่า กระวนกระวายอยู่ตลอดเวลา รู้สึกว่าตนเองไม่มีสมาธิ รู้สึกเปลืองเงินไม่มีแรงจะทำอะไร รู้สึกเหนื่อยหน่ายไม่อยากทำอะไร รู้สึกกลัวผิดพลาดในการทำสิ่งต่าง ๆ โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความถี่ของความเครียดใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา แบบประเมินมีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีคะแนนตั้งแต่ 0 หมายถึงไม่เคย ปรากฏอาการ พฤติกรรม หรือมีความรู้สึกเกี่ยวกับความเครียด และคะแนนสูงสุด 3 หมายถึง ปรากฏอาการ พฤติกรรม หรือมีความรู้สึกเกี่ยวกับความเครียดเป็นประจำ และแบ่งระดับความเครียดเป็น 4 ระดับ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2547) ดังนี้

ระดับ 0-5 คะแนน หมายถึง มีความเครียดอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติอย่างมาก หมายถึง การตอบคำถามไม่ตรงความเป็นจริง หรือเป็นคนที่เฉื่อยชา ขาดแรงจูงใจในการดำเนินชีวิต หรือมีความพึงพอใจในชีวิตแล้ว หากต้องการคำตอบที่แท้จริง

ระดับ 6-17 คะแนน หมายถึง มีความเครียดอยู่ในระดับปกติ สามารถหายได้ในระยะสั้น เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน สามารถปรับตัวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ความเครียดระดับนี้มีประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นแรงจูงใจในการทำความสำเร็จในชีวิตได้

ระดับ 18-25 คะแนน หมายถึง มีความเครียดในระดับสูงกว่าปกติเล็กน้อย เกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีสิ่งที่คุณคามหรือเหตุการณ์ที่ทำให้เครียด อาจรู้สึกวิตกกังวลหรือกลัว ถือว่าอยู่ในเหตุการณ์ปกติ ความเครียดระดับนี้ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นผลเสียต่อการดำเนินชีวิต สามารถผ่อนคลายความตึงเครียดได้

ระดับ 26-29 คะแนน หมายถึง มีความเครียดในระดับสูงกว่าปกติปานกลาง เป็นระดับ ที่ได้รับความเดือดร้อนจากสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์รอบตัว ทำให้วิตกกังวล กลัว รู้สึกขัดแย้ง หรืออยู่ในสถานการณ์ที่แก้ไขจัดการปัญหานั้นไม่ได้ ปรับความรู้สึกด้วยความลำบาก จะส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน และการเจ็บป่วย เช่น ความดันโลหิตสูง เป็นแผลในกระเพาะอาหาร เป็นต้น

ระดับ 30-60 คะแนน หมายถึง มีความเครียดในระดับรุนแรงสูงที่เกิดต่อเนื่องหรือกำลังเผชิญกับวิกฤตของชีวิต เช่น เจ็บป่วยรุนแรง เรืออับปาง มีความพิการ สูญเสียคนรัก ทรัพย์สิน หรือสิ่งที่รัก ความเครียดระดับนี้ส่งผลทำให้เจ็บป่วยทางกายและสุขภาพจิต เกิดความคิดฟุ้งซ่าน การตัดสินใจไม่ได้ ยับยั้งอารมณ์ไม่ได้ ความเครียดระดับนี้ควรได้รับการช่วยเหลือจากผู้ให้การปรึกษาอย่างรวดเร็ว

2. การวิเคราะห์และกำหนดปัญหา/ความต้องการ โดยพบว่าปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น “สตรีตั้งครรภ์และครอบครัวปรับตัวไม่เหมาะสม” “มีการเปลี่ยนแปลงของบทบาทหน้าที่” และ “อาจมีความกลัว” เป็นต้น

3. การวางแผนให้การช่วยเหลือหรือการพยาบาล โดย (1) สร้างสัมพันธภาพกับสตรีตั้งครรภ์หรือครอบครัว ด้วยท่าทีและคำพูดที่นุ่มนวล เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ ก่อนรับการปฏิบัติเพื่อผ่อนคลายความเครียด (2) กระตุ้นให้มีการใช้เทคนิคในการผ่อนคลายความเครียดตามวิธีการที่เคยปฏิบัติและได้ผล (3) ทบทวนข้อมูลและประสบการณ์ทั้งจากการจดบันทึก การพูดคุย เช่น เกี่ยวกับความเครียดวิตกกังวล และระดับของกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่จะสัมพันธ์กับระดับความเครียด เป็นต้น และ (4) ส่งเสริมความสุขสบายก่อนการให้ช่วยเหลือ โดยการบำบัด เช่น ดูแลภาวะปะสสาวะให้ว่าง เตรียมสถานที่เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์รู้สึกสุขสบาย

4. การปฏิบัติพยาบาล โดยอธิบายให้สตรีตั้งครรภ์เข้าใจว่า (1) ผลการบำบัดความเครียดจะเกิดขึ้นนั้น เกิดจากความสามารถในการเยียวยาจากการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยผู้ให้การบำบัด จะมีบทบาทเป็นเพียงผู้ชี้แนะเท่านั้น มีการกำหนดเป้าหมายเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการบำบัด เช่น เป้าหมายในการบำบัดเพื่อลดความเครียด ระยะเวลาในการปฏิบัติแต่ละครั้ง หรือจำนวนครั้งของการปฏิบัติในแต่ละสัปดาห์ เป็นต้น (2) อธิบายวิธีการปฏิบัติ และการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์ เช่น อธิบายแก่สตรีตั้งครรภ์ในการหาเวลาบำบัดที่เหมาะสมกับสภาพของตนเอง พร้อมชี้แนะให้สังเกตความรู้สึกการเปลี่ยนแปลงภายในตนเองที่เกิดจากการบำบัดด้วยตนเอง เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์มีความมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง และเกิดผลที่ดีต่อสุขภาพของตนเองอย่างไร และ (3) เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยจากการปฏิบัติเพื่อผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเอง

สำหรับการใช้การแพทย์ทางเลือก เพื่อลดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ มีดังต่อไปนี้ เช่น การใช้เทคนิคการหายใจและการเกร็งคลายกล้ามเนื้อ (breathing and progressive muscle relaxation) โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการผ่อนคลายอย่างเป็นระบบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาของร่างกายในทางบวก ได้แก่ ลดอัตราการเผาผลาญพลังงานและการใช้ออกซิเจน ส่งเสริมการทำหน้าที่ของหัวใจ ลดความดันโลหิต อัตราการหายใจ และกระตุ้นการทำหน้าที่ของระบบประสาท ช่วยให้ความเครียดลดลง จึงเป็นการส่งเสริมทางด้านอารมณ์ เป็นผลให้สภาวะของบุคคลดีขึ้น ดังการศึกษาโดยใช้เทคนิคการหายใจด้วยกะบังลม (diaphragmatic breathing) และการเกร็งคลายกล้ามเนื้อในสตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 2 วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองรับรู้ความเครียดลดลง และมีความรู้สึกควบคุมได้ (sense of control) เพิ่มขึ้น (Tragea, Chrousos, Alexopoulos, & Darviri, 2014)

การจินตนาการเพื่อการผ่อนคลาย (relaxation-guided imagery, R-GI) เป็นการนึกหรือสร้างภาพต่าง ๆ ในเชิงบวกขึ้นในจิตใจ มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดการผ่อนคลายของสภาวะร่างกายและจิตใจ (psychophysiological state) หรือเพื่อให้เกิดผลที่จำเพาะบางอย่างขึ้นในใจ เช่น มองเห็นภาพตนเองมีสุขภาพแข็งแรง มีการไหลผ่านของพลังงานทั่วร่างกายโดยอิสระ หรือการจินตนาการว่าการไหลเวียนของสนามพลังงานจากพื้นโลกผ่านเท้าขึ้นมาสู่ร่างกาย ตลอดจนจินตนาการในการสำรวจจิตใจได้สำนึกของตนเอง เป็นต้น แล้วการสร้างความคิดและภาพลักษณ์ดังกล่าวจะมีการสื่อไปยังร่างกายเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ปรารถนา ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม หรือการควบคุมอารมณ์นำไปสู่ความสามารถในการปรับตัวต่อความวิตกกังวล และการรับรู้ความเครียด ทั้งนี้รูปแบบในการจินตนาการเพื่อการผ่อนคลายซึ่งเป็นภาษาที่สื่อระหว่างร่างกายกับความคิด จิตใจ (inner communication) จะมีประสิทธิภาพเมื่อไม่มีการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอกที่ผ่านประสาทสัมผัส เช่น การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การรับรส ตลอดจนการเคลื่อนไหว ท่าทาง และการสัมผัส (Eller, 1999) จากการทำหน้าที่ของเซลล์ประสาทเกี่ยวข้องกับความรู้และการรับรู้ และความคิด ซึ่งมีอิทธิพลต่อการทำหน้าที่ด้านสรีรวิทยาของร่างกาย และเป็นการเชื่อมโยงกายจิต และจิตวิญญาณ ดังการศึกษาโดยใช้จินตนาการเพื่อการผ่อนคลายในสตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 2 เป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้ประโยชน์ของโปรแกรมจินตนาการดังนี้ (1) ทำให้หายใจสะดวกขึ้น (2) สามารถทำให้ผ่อนคลาย ช่วยให้เข้าใจถึงความรู้สึกนึกคิดของตนเอง และรู้สึกสงบ (3) สามารถจัดการกับความเครียด และทำให้ความเครียดลดลง (4) ช่วยให้ควบคุมความโกรธและสภาวะของจิตใจ นำไปสู่ความรู้สึกปรารถนาตลอดทั้งวัน และ (5) ช่วยให้สามารถนอนหลับได้ดีขึ้น (Jallo et al., 2008) การจินตนาการจึงมีลักษณะของความเป็นองค์รวม และการมีส่วนร่วมของบุคคลในกระบวนการรักษาด้วยความตั้งใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังอำนาจของจิตใจจะช่วยให้ร่างกายสามารถงวไฉซึ่งภาวะสุขภาพที่ดี การบำบัดเขี้ยวยา หรือการผ่อนคลาย

เทคนิคการผ่อนคลายอื่น ๆ เช่น โยคะ ซึ่งงมีกลไกการลดความเครียด โดยลดระดับแคเทคโกลามีน โคลเลสเตอรอล ระดับน้ำตาลในเลือด ไตรกลีเซอไรด์ และความดันโลหิต ซึ่งเป็นผลตามมทำให้เกิดความเครียดออกซิซัน (oxidation stress) ลดต่ำลง (Tirana & Chummun, 2004)

การบริหารร่างกายแบบแอโรบิกในน้ำ (aquatic-aerobic exercise) ซึ่งเชื่อว่าการบริหารร่างกายชนิดนี้จะเกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ของแกนไฮโปทาลามิก-พิทูอิทารี-อะดรีนอล (HPA axis) ที่ทำหน้าที่ตอบสนองความเครียด โดยควบคุมการทำงานของคอร์ติโคโทรปิน-รีลีสซิง-ฮอร์โมน (corticotropin-releasing hormone, CRH) กระตุ้นให้มีการหลั่งเบต้าเอนโดร์ฟิน และอะดิโนคอร์ติโคโทรปิกฮอร์โมน (endorphins and adrenocorticotrophic hormone, ACTH) โดยอะดิโนคอร์ติโคโทรปิกฮอร์โมนจะกระตุ้นให้มีการหลั่งคอร์ติซอล อีกทั้งระบบประสาทอัตโนมัติจะกระตุ้นให้มีการหลั่งแคเทคโกลามีน ซึ่งได้แก่ อีพิเนฟริน และนอร์อีพิเนฟรินจากอะดรีนอลเมดูลา (Lederman, 1995) โดยการตั้งครร์จะงจะทำให้มีการหลั่งของฮอร์โมนคอร์ติโคโทรปิน-รีลีสซิงจากรก (Placental CRH) ซึ่งมมีผลต่อโครงสร้างการทำงานของต่อมไฮโปทาลามัส การตอบสนองทางระบบภูมิคุ้มกัน และการทำงานของชีวเคมีของร่างกาย จึงเป็นผลให้เกิดความเครียด

ทั้งด้านร่างกายและจิตใจของสตรีตั้งครรภ์ ซึ่งการบริหารร่างกายแบบแอโรบิกในน้ำจะช่วยทำให้เกิดการผ่อนคลาย ดังสตรีตั้งครรภ์ที่บริหารร่างกายวิธีนี้ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ นานครั้งละ 45 นาที พบว่าสตรีกลุ่มนี้รับรู้ความเครียดน้อยลง (Treasure, 2000 as cited in Parker & Smith, 2003)

การใช้การแพทย์ทางเลือกเพื่อลดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วิธีอื่น ๆ ได้แก่ สัมผัสบำบัด (touch therapy) เช่น การนวด (massage) การนวดฝ่าเท้า (reflexology) จะช่วยบรรเทาความเครียดของมารดา โดยกระตุ้นการทำงานของประสาททวารกั๊ด (vagal activity) ลดการทำงานของคอร์ติซอล และนอร์อิพิเนฟริน แต่เพิ่มอินซูลิน สารซีโรโทนิน (5-HIAA) และการทำหน้าที่ของระบบภูมิคุ้มกัน รวมทั้งมีผลทางอ้อมต่อการเจริญเติบโตของทารก แม้ว่าความรุนแรงและสาเหตุการเกิดความเครียด และระยะเวลาของการนวด จะทำให้เกิดผลในการตอบสนองแตกต่างกันก็ตาม (Tirana & Chummun, 2004)

5. การประเมินผล โดย (1) สอบถามความรู้สึกผ่อนคลายที่เกิดขึ้นทันที หรือประเมินจากการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพหลังการปฏิบัติ (2) ติดตามผลการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ ซึ่งอาจติดตามประเมินทางโทรศัพท์ เป็นต้น และ (3) เปิดโอกาสให้มีการพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์และความรู้สึก เพื่อนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่จะทำให้สามารถคงไว้ซึ่งการปฏิบัติเพื่อผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

การบำบัดตนเองด้วยเรกิ

เรกิมีกำเนิดมาจากประเทศในฝั่งตะวันออกถูกนำมาใช้ในคลินิกของโรงพยาบาลมากขึ้น โดยใช้เทคนิคของการวางมือ เพื่อกระตุ้นให้เกิดสมดุลภายในร่างกาย เช่นเดียวกับสนามพลังชีวภาพ ซึ่งอยู่ภายนอกร่างกาย ความสมดุลดังกล่าวเชื่อว่าจะกระตุ้นให้เกิดภาวะสุขภาพที่ดีของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณ ดังการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่สะท้อนให้เห็นถึงการนำสนามพลังชีวภาพมาประยุกต์ใช้ทางการพยาบาล เช่น "สนามพลังถูกรบกวน" ซึ่งหมายถึง มีการรบกวนต่อการไหลเวียนของพลังรอบ ๆ บุคคล เป็นผลทำให้เกิดความไม่สมดุล (disharmony) ของร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (The North American Nursing Diagnosis Association, 2005) ทั้งนี้บุคคลใช้สนามพลังบำบัดเรกิเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ โดยการป้องกันโรค เช่น ส่งเสริมการมีสุขภาพดีของผู้สูงอายุ ลดอาการแสดงของโรค และลดผลข้างเคียงของการรักษา เป็นต้น (Engbretson & Wardell, 2007)

ความหมายของเรกิ

“เรกิ” (Reiki) เป็นคำในภาษาญี่ปุ่น โดยคำว่า “เร” หมายถึง ความรู้ทางจิต จิตวิญญาณ จักรวาล ส่วนคำว่า “กิ” หมายถึง พลัง ลมหายใจ หรือความมีชีวิต ที่มีความหมายเหมือนกับคำว่า “ชี” ในภาษาจีน และคำว่า “ปราณ” ในภาษาสันสกฤต (ปรีชา, 2551; Chu, 2004; Jackson & Latini, 2013) ดังนั้น

“เรกิ” จึงหมายถึง พลังชีวิตจากจักรวาล หรือพลังชีวิตอันเป็นสากล การใช้พลังบำบัดเรกิถูกพัฒนาขึ้น โดย ดร.มิกาโอะ อุซุอิ (Dr.Mikao Usui) และได้ถ่ายทอดพลังบำบัดเรกิไปสู่ผู้ที่สนใจศึกษารेกิ และอุทิศตน เพื่อเรกิ (lineage of reiki) จากรุ่นสู่รุ่น และผู้ที่นำการใช้พลังบำบัดเรกิไปเผยแพร่ในประเทศสหรัฐอเมริกา คือ ฮาวาโย ทากาตะ ตั้งแต่ช่วงต้นของปี ค.ศ. 1970 การใช้พลังบำบัดเรกิไม่ใช่ศาสนาหรือลัทธิ ไม่มีข้อห้าม ไม่มีผลข้างเคียง และไม่ต้องใช้อุปกรณ์ในการบำบัด แต่ผู้บำบัดและผู้รับการบำบัดเรกิต้องมีความเชื่อ ในพลังธรรมชาติ (Chu, 2004)

หลักการ 5 ข้อของเรกิ (five principles of reiki)

การประยุกต์ใช้พลังบำบัดเรกิให้ได้ผล และผู้ที่ให้การบำบัดจะสามารถถ่ายทอดพลัง ของตนเอง ไปเยียวยาผู้อื่น ได้นั้น เบื้องต้นบุคคลผู้นั้นต้องมีความรับผิดชอบต่อภาวะสุขภาพของตนเอง ทั้งนี้เรกิมีปรัชญา ความเชื่อต่อการที่บุคคลจะมีภาวะสุขภาพดีจากการปฏิบัติบนหลักการ 5 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. วันนี้จะไม่โกรธ (just for today do not anger) เนื่องจากความโกรธจะเป็นพลังที่ทำให้ เกิดการทำลายล้างผู้อื่นและตนเอง มีผลต่อการรับรู้ทำให้บุคคลขาดความยั้งคิด และตอบสนองต่อความรู้สึก โกรธที่อาจทำให้เกิดผลเสียเกิดขึ้น ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงสถานการณ์หรือสิ่งที่จะทำให้รู้สึกโกรธ เพราะ เมื่อรู้สึกโกรธจะทำให้มีการสูญเสียพลังที่สำคัญของระบบร่างกาย จึงควรตระหนักตลอดเวลว่า ความโกรธ ไม่ใช่ธรรมชาติของตัวคนเรา เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะหายไป ยอมรับถึงความโกรธที่เกิดขึ้นแล้วปล่อยให้ ความ โกรธนั้นผ่านไป เพื่อทำให้เกิดความรู้สึกสงบ และไม่ควรรพยายามที่จะกดความรู้สึกนี้ เพราะอาจเกิดขึ้นมา ใหม่ในภายหลังได้อีก และเมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของความ โกรธ จะทำให้เห็นถึงความเป็นจริงที่ไม่มีการ ปรุงแต่ง และเห็นมุมมองอื่น ๆ กว้างออกไป จึงสามารถก้าวผ่านไปข้างหน้า และช่วยให้มีการเติบโตของ ตัวตนด้านจิตอารมณ์ และจิตวิญญาณ โดยความโกรธจะทำให้มีการไหลเวียนของพลังงานในร่างกายถูก ขัดขวาง แต่เมื่อมีการใช้พลังบำบัดเรกิจะช่วยจัดความ โกรธซึ่งสะสมอยู่นั้นให้ค่อย ๆ หดไป (Hamilton, 2013; Horan, 1997)

2. วันนี้จะไม่กังวล (just for today do not worry) โดยความกังวลจะทำให้มีการสูญเสีย พลังงานที่สำคัญในร่างกาย ซึ่งเมื่อมีความเจ็บป่วยจะทำให้มีความเครียดเกิดขึ้น และความเครียดนั้นเกิด จากกระบวนการคิดของสมองและจิตใจ ปกติคนเราจะใช้พลังงานในการควบคุมชีวิตเพื่อให้บรรลุผลตามที่ ต้องการ แต่จะมีปัจจัยบางประการซึ่งทำให้ไม่สามารถควบคุมได้ ความ โกรธที่เกิดขึ้นจะเป็นการตอบสนอง ต่อเหตุการณ์หรือสิ่งกระตุ้นที่เกิดในอดีตและปัจจุบัน แต่ความกังวลจะเป็นการตอบสนองต่อเหตุการณ์และ สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สาเหตุที่ทำให้เกิดความกังวล คือ ความกลัวต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการปรับต่อ ความกังวลที่เกิดขึ้น โดยฝึกมีสติ (mindfulness practice) ตามรู้ปัจจุบันขณะ มุ่งความสนใจในสิ่งที่กระทำอยู่ และรู้จักปล่อยวางจะช่วยให้ผ่านความกังวลไปได้ (Hamilton, 2013)

3. วันนี้จะเคารพ และให้เกียรติต่อพ่อแม่ ครูอาจารย์ และผู้ใหญ่ (just for today honour to parents, teachers, and elders) รวมทั้งมีความเมตตากรุณา (kind) ต่อผู้อื่น สิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งสอนการใช้ชีวิตแก่ตนเอง รวมถึงการให้อภัย และเห็นอกเห็นใจผู้ที่กระทำผิดต่อตัวเรา และยอมรับในสิ่งที่บุคคลอื่นและตนเองดำรงอยู่ เป็นการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมด้วยการขอบคุณ ยิ้มแย้ม การใช้ถ้อยคำที่ดีต่อกัน การสำนึกในสิ่งเหล่านี้ทำให้ทั้งตนเองและบุคคลอื่นอยู่ด้วยกันอย่างมีความสุข และปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเหมาะสม เป็นการเยียวยาและส่งเสริมความสมดุลในสัมพันธภาพของผู้ปฏิบัติเรากับบุคคลรอบข้าง ด้วยพลังความคิดทางบวกและการแผ่สนามพลังที่ดีนี้ไปยังสิ่งแวดล้อมโดยรอบ (Collins, 2005; Hill, 2012)

4. วันนี้จะดำรงชีวิตด้วยความซื่อสัตย์ (just for today live honestly) ทั้งต่อตนเอง และผู้อื่น โดยทำหน้าที่ของตัวเองให้ดีที่สุดตามความสามารถที่เป็นไปได้ และทำด้วยความระมัดระวัง ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้และช่วยให้มีการเติบโต นอกจากนี้การกระทำที่ซื่อสัตย์กับผู้อื่น จะส่งผลทำให้ผู้อื่นมีความซื่อสัตย์ต่อตัวเราด้วยเช่นเดียวกัน อันเป็นความสมดุลของการให้และการรับในชีวิตของบุคคล (Collins, 2005; Hamilton, 2013)

5. วันนี้ขอขอบคุณต่อสรรพสิ่งทั้งหลาย (show gratitude to every living thing) เป็นการเน้นย้ำถึงความสมบูรณ์แห่งชีวิตว่าบุคคลมีความโชคดีในหลายประเด็น โดยเมื่อบุคคลไม่มีความโลภจะทำให้บุคคลมีความพึงพอใจในสิ่งที่ตนเองมีอยู่ ไม่ว่าจะ เป็นภาวะสุขภาพ ทรัพย์สินสมบัติ หรือความสวยงามของธรรมชาติ ที่เป็นไปตามเหตุที่ควรได้อย่างเหมาะสมกับสถานะที่เป็น (Collins, 2005)

โดยสรุป หลักการ 5 ประการของเรกิ สะท้อนให้เห็นถึงปรัชญาที่นำไปใช้ในการดำเนินชีวิตของบุคคล ในการปฏิบัติที่เป็นพฤติกรรม การกระทำ และคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งจะช่วยให้บุคคลมีปฏิสัมพันธ์ กับบุคคลอื่น สิ่งแวดล้อม และภาวะเหนือตนเอง (transcendent) ที่จะนำไปสู่การมีภาวะสมดุลของสนามพลังชีวิตต่อไป

ทฤษฎีและกลไกที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดด้วยเรกิ

เรกิเป็นรูปแบบหนึ่งของการสัมผัสบำบัด โดยการเพิ่มพลังงานใหม่ (recharge) มีการปรับ (realign) และการทำให้เกิดภาวะสมดุล (rebalance) ของสนามพลังงานในตัวบุคคล เพื่อให้เกิดสุขภาวะสูงสุด โดยผ่านการทำหน้าที่ของระบบการเยียวยาตามธรรมชาติของร่างกาย ซึ่งมีผู้บำบัดวางมือเหนือบริเวณร่างกายของผู้รับการบำบัดเพื่อช่วยให้ร่างกายสามารถเยียวยาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งทำให้เกิดแรงบันดาลใจ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกายและจิต (Vitale, 2007)

เรกิมีฐานคิดมาจากภูมิปัญญาตะวันออกกว่าร่างกายมนุษย์ต้องรักษาพลังชีวิตให้มีการไหลเวียนอย่างต่อเนื่องเพื่อคงไว้ซึ่งการมีภาวะสุขภาพดี และยิ่งเชื่ออีกว่าสุขภาพและการเยียวยาจะเกี่ยวข้องกับ

การบูรณาการของสนามพลังงานของมนุษย์ และสนามพลังงานของสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ความสมดุลของพลังงาน (energetic balance) จะเกี่ยวข้องกับการบูรณาการของกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ (Vitale, 2007)

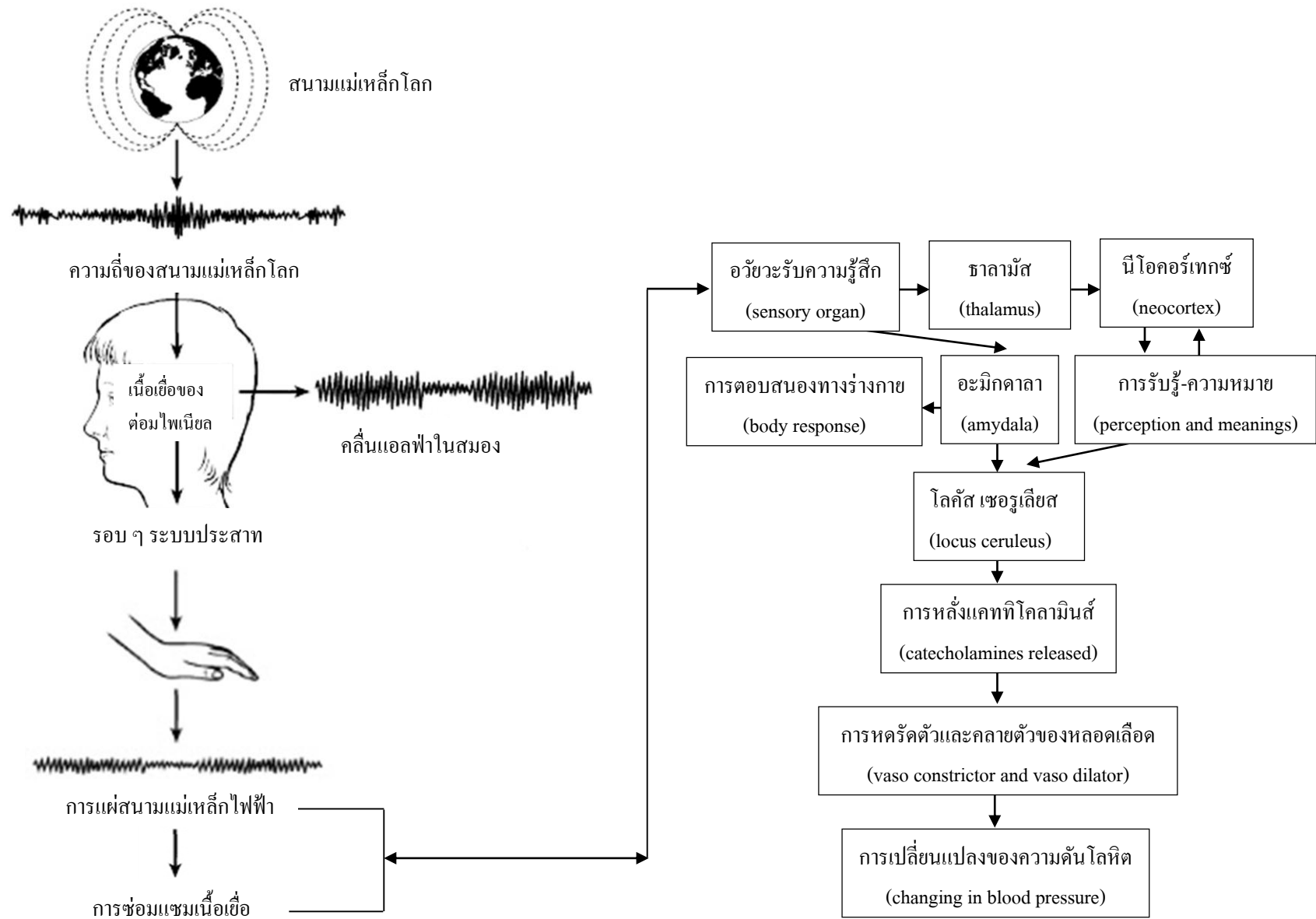
มีการนำทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ มาอธิบายเกี่ยวกับผลของการใช้พลังบำบัดเรกิในการวิจัย ดังเช่น การใช้แนวคิดของจิตประสาทและภูมิคุ้มกัน (psychoneuroimmunology) โดยการกระตุ้นการตอบสนองของระบบพาราซิมพาเทติก ให้เกิดการผ่อนคลาย นำไปสู่การมีความวิตกกังวล ความเครียดในระดับต่ำ และเพิ่มภูมิคุ้มกันของร่างกาย รวมทั้งทำให้มีความรู้สึกในการมีภาวะสุขภาพดี อย่างไรก็ตาม กลไกดังกล่าวข้างต้นยังไม่มีความมีประสิทธิภาพในการอธิบายมากนัก เช่น การใช้พลังบำบัดเรกิในผู้ที่ใช้ศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวด้านจิตใจ ที่จะทำให้ยากในการประเมินว่าภาวะผ่อนคลายที่เกิดขึ้นนั้น เป็นผลเนื่องจากการใช้พลังบำบัดเรกิ หรือเป็นผลที่เกิดร่วมกับการใช้ศาสนาควบคู่ไปด้วย (Engebretson & Wardell, 2007)

รูบิค (Rubik, 2002) เสนอสมมติฐานเกี่ยวกับสนามพลังชีวภาพ (biofield) โดยเชื่อว่ามนุษย์มีความซับซ้อน มีการปรับตัว มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้มีลักษณะเป็นเส้นตรง (nonlinear) มีความเป็นพลวัต (dynamic) และมีระบบจัดการตนเอง (self-organizing systems) ซึ่งแลกเปลี่ยนพลังงานข้อมูล (energy-with-information) กับสิ่งแวดล้อมภายนอก ในระดับที่หลากหลาย และการใช้พลังบำบัดจะเป็นการปล่อยสนามพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ในระดับต่ำมาก ๆ ผ่านมือของผู้ทำการรักษาที่มีสภาวะทางด้านร่างกายและจิตใจอยู่ในภาวะเสถียร และบนความตั้งใจของผู้บำบัด ซึ่งผลของกลไกระบบการจัดการภายในตนเองและการเยียวยา จะทำให้มีปฏิสัมพันธ์ในการควบคุมที่นำไปสู่ความสมดุลของพลังงาน และมีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ นอกจากนี้ยังมีกรอบแนวคิดเกี่ยวกับพลังงานชีวภาพว่าเป็นพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในธรรมชาติ และมีการส่งผ่าน มีการรับ มีกระบวนการต่อการประสานสัมพันธ์กับระดับโมเลกุล และเซลล์ของร่างกาย ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ด้วยเครื่องมือตรวจร่างกาย หรือตัวชี้วัดทางชีวภาพ (biomarkers)

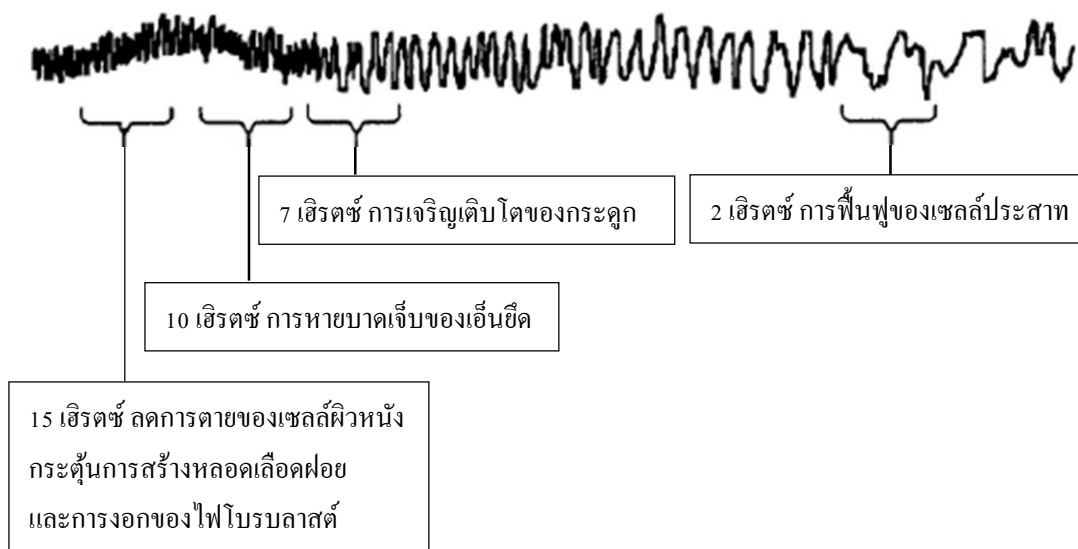
พลังบำบัด (healing energy) หมายถึง ชุดของความถี่เฉพาะของพลังงานในการกระตุ้นซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่มีการสึกหรอ โดยชุดความถี่ของพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ปล่อยกระแสพลังงานมีลักษณะลดหลั่นกันมา เป็นสัญญาณในการให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อเซลล์และเนื้อเยื่อ และเปิดช่องทางให้พลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าผ่านข้อมูลดังกล่าวร่วมกันในกระบวนการซ่อมแซม ซึ่งจะมีความสำคัญในการป้องกันและการฟื้นฟูการทำหน้าที่ปกติหลังจากเนื้อเยื่อได้รับอันตราย ชุดพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้านี้มีการปฏิสัมพันธ์อย่างเป็นจังหวะสอดคล้องกัน (rhythmic interaction) โดยพลังคลื่นสมอร่วมกับพลังงานจากภายนอกที่สั่นสะเทือนเข้าไปผสานเยียวยา (entrainment) ผ่านทางต่อมชลาภามัส แล้วส่งต่อไปเยียวยาร่วมกับเซลล์ของต่อมไพเนียล ตัวอย่างเช่น หัวใจจะมีการสร้างพลังงาน และมีความถี่หลากหลายที่จะแผ่ออกไป และผ่านระบบการไหลเวียนเลือดยังเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกาย โดยส่งพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าซึ่งเป็นสัญญาณที่เร็วที่สุด (electromagnetic pulse) และทำให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น หรือทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิจากการแผ่รังสีอินฟราเรด (infrared radiation) อีกด้วย (Oschman, 1997)

สนามพลังงานมีกลไกในการบำบัดเยียวยา โดยเมื่อมีการบาดเจ็บของร่างกาย และจิตใจ เนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บนั้นจะได้รับสนามพลังงานและข้อมูลจากภายนอกผ่านมือของผู้บำบัดให้มีการไหลเวียนพลังงานโดยสะดวกทั่วร่างกายและระหว่างเซลล์ (extracellular matrix) กระตุ้นส่งผ่านผนังเนื้อเยื่อ (cell membrane) และ โครงสร้างของเซลล์ (cytoskeleton) เข้าไปยังนิวเคลียส (nucleus) และเข้าไปในระดับยีน (gene level) ซึ่งเป็นจุดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Bassett, 1995) และมีการส่งสนามพลังแม่เหล็กออกจากจุดนั้นสู่สนามพลังงานอื่น ๆ เพื่อรักษาสมดุลเช่นเดียวกัน (Oschman, 1993; Oschman & Oschman, 1994) โดยเมื่อมีการบาดเจ็บที่จุดใดจุดหนึ่งของร่างกาย กระบวนการเยียวยาโดยสนามพลังจะเกิดขึ้นทั่วร่างกายไม่เฉพาะบริเวณที่มีการบาดเจ็บเท่านั้น เช่น มีการกระตุ้นในการสร้างไฟโบรบลาสซึ่งเป็นปัจจัยที่ช่วยในการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อ การจัดเนื้อเยื่อที่ตาย และกระบวนการสร้างเม็ดเลือดขาวมาเก็บกินเชื้อโรคและเนื้อเยื่อที่ตายควบคุมไปด้วย นอกจากนี้คลื่นสมองจะควบคุมการทำงานที่ของระบบประสาททั้งหมดโดยผลที่เกิดจากการกระตุ้นของคลื่นสมองจะขึ้นกับระดับของความถี่คลื่นสมองที่เหมาะสมในแต่ละอวัยวะ กล่าวคือหากได้รับคลื่นพลังสมองน้อยเกินไปก็ไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดประสิทธิผลได้ (Oschman, 1997)

เมื่อผู้บำบัดวางฝ่ามือเหนือบริเวณร่างกายของผู้รับการบำบัด จะมีการส่งผ่านพลังบำบัดที่ได้มาจากการสั่นสะเทือนของความถี่ของสนามแม่เหล็กโลก (Schumann resonance) แล้วส่งผ่านไปที่เนื้อเยื่อของต่อมไพเนียลในสมองที่มีความไวต่อการรับพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทั้งนี้ปกติสัญญาณความถี่ของสนามแม่เหล็กโลกจะมีความแรงมากกว่าคลื่นสมอง และคลื่นสมองจะควบคุมความตื่นตัวของระบบประสาท และสภาวะของการตระหนักรู้หรือมีสติ (consciousness) ซึ่งคลื่นสมองจะกระจายไปยังส่วนต่างของร่างกายโดยผ่านรอบ ๆ ระบบประสาทและหลอดเลือด (perineural and vascular systems) โดยคลื่นพลังงานจากฝ่ามือของผู้บำบัดที่แผ่ไปที่บริเวณใดบริเวณหนึ่งของร่างกาย จะเป็นสนามพลังงานแม่เหล็กชีวภาพ (biomagnetic field) ที่มีกระแสคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (amplification) เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 1,000 เท่า (Oschman, 1997) และร่างกายจะทำหน้าที่เป็นช่องทางสำหรับคลื่นสั่นสะเทือนของความถี่แม่เหล็กโลก ดังนั้นพลังงานที่ได้รับจึงเดินทางไปยังบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ หรือมีพยาธิสภาพ ตามขนาดของความถี่ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อการเยียวยาในอวัยวะต่าง ๆ ซึ่งมีความถี่ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.3-30 เฮิรตซ์ และส่วนใหญ่มีความถี่ระหว่าง 7-8 เฮิรตซ์ ดังตัวอย่างในภาพ 4, 5 และตาราง 1



ภาพ 4. แสดงทางเดินของคลื่นแม่เหล็กโลกต่อการเยียวยาของอวัยวะในร่างกาย. ดัดแปลงจาก "What is healing energy? Part 3. silent pulses," by J. L. Oschman, 1997, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 1, p. 187. Copyright 1997 by Pearson Professional, and *Holistic nursing: A handbook for practice*, (p. 228), by G. M. Bartol, 2016, Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning. Copyright 2016 by Jones & Bartlett Learning.



ภาพ 5. ผลของความถี่ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อการเยียวยา. คัดแปลงจาก “What is healing energy? Part 3. silent pulses,” by J. L. Oschman, 1997, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 1, p. 181. Copyright 1997 by Pearson Professional.

ตาราง 1

ผลของความถี่ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อการเยียวยา

ความถี่ (เฮิร์ตซ์, Hz)	ผลกระทบ
2 Hz	การฟื้นฟูของเซลล์ประสาท
7 Hz	การเจริญเติบโตของกระดูก
10 Hz	การหายบาดเจ็บของเอ็นยึด
15, 20 และ 72 Hz	ลดการตายของเซลล์ผิวหนัง กระตุ้นการสร้างหลอดเลือดฝอยและการงอกของไฟโบรบลาสต์ (fibroblast proliferation)
25 และ 50 Hz	ประสานการทำงานร่วมกับปัจจัยการเจริญเติบโต (growth factors)

หมายเหตุ. คัดแปลงจาก “What is healing energy? Part 3. silent pulses,” by J. L. Oschman, 1997, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 1, p. 180. Copyright 1997 by Pearson Professional.

การปรับจັกระ (attunements)

การปรับจັกระ เป็นการถ่ายทอดพลังเรกิจากฝ่ามือผู้สอนเรกิ ไปกระตุ้นสนามพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนออรอน เช่น แคลเซียมออรอน โปแทสเซียมออรอน โซเดียมออรอน ที่อยู่ในร่างกายมนุษย์ (Miles & True, 2003) การปรับจັกระจึงปรับสมดุลของสนามพลังงานคลื่นแม่เหล็ก

ไฟฟ้าในร่างกาย และเชื่อมโยงกับการไหลผ่านของพลังเรกิในธรรมชาติ (ภาพ 6) จากนั้นผู้ฝึกปฏิบัติจึงสามารถบำบัดตนเองด้วยเรกิ (ปรียา, 2551; Jackson & Latini, 2013; Stiene & Stiene, 2003)



ภาพ 6. การปรับจักระ

การปรับจักระจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของช่องทางสำหรับให้สนามพลังงานได้มีการไหลเวียนโดยอิสระ และเป็นการเชื่อมโยงระหว่างผู้ที่เริ่มฝึกปฏิบัติกับผู้ถ่ายทอดพลังเรกิซึ่งมีพลังเรกิระดับเหนือกว่าและละเอียดอ่อนกว่า ถือได้ว่าเป็นกระบวนการของการเชื่อมโยงใหม่กับสถานะของจิตวิญญาณ (re-connection to spirit) ทั้งนี้แต่ละบุคคลจะมีพลังในการบำบัดที่มีความละเอียดอ่อนภายในตนเองอยู่แล้ว การปรับจักระจะทำให้มีความไวกับพลังบำบัดเร็วขึ้น และเชื่อมโยงกับแหล่งของพลังเรกิ ซึ่งเชื่อว่าอยู่เหนือธรรมชาติ (divine source) (Chu, 2004)

ประโยชน์ของการปรับจักระ

1. การปรับจักระทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านจิตวิญญาณช้าๆ แต่มีความมั่นคงเกิดขึ้น
2. มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นแอลฟา (alpha) และทีต้า (theta) ซึ่งเป็นการส่งข้อมูลการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ (psychic messages)

การตอบสนองเมื่อปรับจักระ

ร่างกายมนุษย์มีความเชื่อมโยงกันระหว่างระบบต่าง ๆ ของร่างกาย จิต และจิตวิญญาณ ดังนั้นเมื่อปรับจักระอาจเกิดการตอบสนองของร่างกาย และจิตอารมณ์ ซึ่งมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล ดังเช่น การตอบสนองด้านร่างกายในระยะล้างพิษ (cleansing period) โดยร่างกายจะขับสารพิษซึ่งเกิดขึ้นตลอดเวลา อาจพบว่ามีอาการถ่ายเหลว 1-2 วัน น้ำมูกไหล รู้สึกเหนื่อยหรือเซื่องซึม หรือหลังการปรับจักระระดับ 2 ซึ่งเป็นการชำระล้างช่องทางพลังงานด้านอารมณ์ (emotional cleansing) จะทำให้ตระหนักรู้เกี่ยวกับความรู้สึก เช่น เศร้าเสียใจ อายากรองไห้ หรือมีความสุข จึงทำให้เข้าใจสิ่งที่เป็นอยู่นำไปสู่การเติบโตด้านจิตวิญญาณ เพื่อเป็นการลดการตอบสนองเมื่อปรับจักระ ควรระมัดระวังเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ (Chu, 2004)

1. หลีกเลี่ยงการบริโภคเนื้อ หรือดื่มน้ำแอลกอฮอล์ อย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนปรับจักระ
2. ปฏิบัติโยคะท่าง่าย ๆ และมีความแรงระดับเบาเพื่อช่วยเตรียมพร้อมร่างกายและจิตใจ
3. เตรียมจิตใจของตัวเอง โดยการหายใจเข้าออก ยาว ๆ ลึก ๆ อย่างน้อยวันละ 10 นาที

ระดับการฝึกอบรมเรกิ

การฝึกอบรมพลังบำบัดเรกิซึ่งเป็นศาสตร์ทางภูมิปัญญาตะวันออกที่มีการถ่ายทอดต่อกันมา ต้องผ่านการสอนจากผู้สอนเรกิ โดยการอบรมเรกิแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้คือ

ระดับ 1 เป็นการปรับสมดุลของฐานกายจากผู้สอนเรกิ แล้วผู้ปฏิบัติจะมีพลังงานที่เป็นหนึ่งเดียวกับพลังงานสากล และเรียนรู้ทำการวางมือบำบัด สามารถเริ่มเยียวยาตนเองและบุคคลอื่น (ปรียา, 2551; Chu, 2004)

ระดับ 2 เป็นการปรับสมดุลของจิตและอารมณ์ และช่วยเพิ่มความสมดุลของฐานกาย โดยเมื่อสามารถรับและส่งพลังงานและข้อมูลในระดับสัญญาณซึ่งมีศูนย์ที่ต่อมพิทูอิตาลีได้ ระดับนี้ผู้ปฏิบัติเรกิมีการฝึกฝนตนเองระดับหนึ่งมาแล้วอย่างน้อย 21 วัน (หรืออาจใช้เวลาน้อยกว่า) และสามารถใช้พลังบำบัดเรกิแก่บุคคลแบบทางไกลได้ (distance reiki) หรือสามารถปฏิบัติร่วมกับการรักษาผู้ที่มีปัญหาทางด้านจิตใจ อารมณ์ และมีปัญหาในเรื่องของการใช้สารเสพติด (Chu, 2004)

ระดับ 3 เป็นการปรับจักระระดับของผู้ถ่ายทอดแก่ผู้ปฏิบัติให้มีความสามารถเพิ่มขึ้น โดยมีการปฏิบัติหรือทำงานเกี่ยวกับการใช้พลังบำบัดเรกิอย่างน้อย 1 ปี และได้รับการยอมรับจากผู้ถ่ายทอดสามารถที่จะเป็นผู้สอนในการใช้พลังบำบัดเรกิ (master therapist) และหลังจาก 1 ปี ในการทำงานเป็นผู้สอนในการใช้พลังบำบัดเรกิ สามารถที่จะพัฒนาเป็นครูสอนเรกิ (master teacher) ซึ่งระดับนี้จะเป็นระดับที่บุคคลมีการอุทิศตนต่อการใช้พลังบำบัดเรกิ (Chu, 2004) และอาจแบ่งระดับ 3 เป็น ระดับ 3 เอ ซึ่งนำไปสู่การเกิดสมาธิ ความสงบ การเป็นหนึ่งเดียวกับจักรวาล การชำระพลังงานเชิงลบในสนามพลังออร่าและ

จักระ และระดับ 3 ปี การฝึกอบรมเพื่อเป็นผู้ถ่ายทอดเรกิ คือ เป็นผู้ที่สามารถปรับจักระให้ผู้อื่นได้ แต่ควรเป็นผู้มีจิตเมตตา มีการพัฒนาด้านจิตวิญญาณ จัดการกับสภาวะจิตได้เหมาะสม (ปรียา, 2551; Truter, 2006)

การเชื่อมโยงจักระกับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

จักระ (chakra) หมายถึง ศูนย์พลังงาน (energy centers) ของร่างกายที่อยู่ในสภาพเป็นวงล้อหรือกงจักรหมุน (wheel of light) มีอยู่ทั้งหมด 7 จักระ ซึ่งจักระเหล่านี้จะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างร่างกาย และสิ่งแวดล้อมภายนอกอย่างต่อเนื่องจากการไหลเวียนของพลังงานที่เกิดขึ้น เชื่อว่าจักระเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับระบบประสาท ปมประสาท (plexus) สารสื่อประสาท (neurotransmitters) ต่อมไร้ท่อที่สร้างและควบคุมการหลั่งฮอร์โมน โดยระบบประสาท (neuroendocrine glands) และอวัยวะต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการเพิ่มขึ้น ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นการเชื่อมโยงของกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ ดังการเปรียบเทียบตามความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs) ในตาราง 2

การนำพลังงานเรกิมาใช้เพื่อลดความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จะให้ความสำคัญกับการวางมือในตำแหน่งจักระที่ 2, 3, 4, 6 และ 7 ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับการทำงานของอวัยวะร่างกาย ตามหลักการทำงานของระบบจิตประสาทและภูมิคุ้มกันวิทยา ส่งผลต่ออวัยวะในอุ้งเชิงกราน และทารกในครรภ์ ตลอดจนส่งผลต่อการควบคุมอารมณ์ และการควบคุมความดันโลหิต (ปรียา, 2551; Anselmo, 2013; Shields & Wilson, 2016)

ตาราง 2

การเชื่อมโยงจักระกับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

ลำดับของจักระ	ตำแหน่งจักระ	สีออร่า	อวัยวะ	ความต้องการของมาสโลว์
จักระที่ 1	มุลฐาน (บริเวณฝีเย็บ)	แดง	กระดูกสันหลัง ระบบเลือด กล้ามเนื้อ ผิวหนัง ขา ลำไส้เล็ก กระเพาะปัสสาวะ มดลูก	ความต้องการพื้นฐานด้านร่างกายในการดำรงชีวิต
จักระที่ 2	ท้องน้อย กระดูกสันเอว	ส้ม	รังไข่ อัณฑะ ไต ต่อมหมวกไต	ความต้องการมั่นคงปลอดภัย
จักระที่ 3	ท้อง	เหลือง	กระบังลม ตับ ตับอ่อน กระเพาะอาหาร ถุงน้ำดี บางส่วนของต่อมหมวกไต	ความต้องการความรัก และเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม
จักระที่ 4	หัวใจ	เขียว	หัวใจ ปอด ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบภูมิคุ้มกัน ต่อมไทมัส	ความภาคภูมิใจ ความรู้สึกรักมีคุณค่าต่อตนเอง ศักดิ์ศรี การ พึ่งพาตนเอง การเคารพตนเอง และความเป็นอิสระ
จักระที่ 5	คอ	น้ำเงิน	หลอดลม กล้องเสียง ท่อทางเดินอาหาร ต่อม ไทรอยด์ ต่อมพาราไทรอยด์ ระบบต่อมน้ำเหลือง	ความต้องการความสำเร็จในชีวิต ความสมบูรณ์ ความเป็น อิสระ
จักระที่ 6	หน้าผาก	ม่วง	สมองส่วนล่าง ตาซ้าย หูจมูก ไขว่หน้า ระบบ ประสาทอัตโนมัติ ต่อมใต้สมอง ไฮโปทาลามัส	ต้องการใฝ่เรียนรู้
จักระที่ 7	กลางกระหม่อม	ม่วงขาว	สมองส่วนบน ตาขวา และต่อมไพเนียล (pineal gland)	ความต้องการด้านสุนทรีย์ ความงาม และความกลมกลืน

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก “Energy healing,” by D. A. Shields, and D. R. Wilson, 2016, *Holistic nursing: A handbook for practice* (7th ed.), (p.201), Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning. Copyright 2016 by Jones & Bartlett Learning.

การบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อการลดความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

การบำบัดตนเองด้วยเรกิใช้หลักการเดียวกับพลังบำบัด คือ การใช้พลังจากภายนอก ร่างกาย ชักนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผู้ใช้พลังบำบัด หรือต่อบุคคลอื่น เพื่อการดูแลด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณ (Slater, 2013) การใช้พลังบำบัดเรกิ ต้องสร้างความศรัทธา และบุคคลต้องเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพ (Miles, 2007) โดยใช้หลักการเยียวยาตนเองซึ่งเป็นวิธีการที่บุคคล มีความรู้ ความเชื่อในความสามารถ แล้วนำไปดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (ฟาริดา, 2546; Wendy & Waldspurger, 2006) โดยหลังจากได้รับการปรับจังหวะแล้ว สามารถบำบัดตนเองด้วยเรกิได้ (Jackson & Latini, 2013) จากการวางมือตามจุดจังหวะต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่ง เทคนิคการวางมือบำบัดเรียงลำดับดังนี้ (Nirula & Nirula, 2002)

ขั้นตอนการบำบัดตนเองด้วยเรกิ

การบำบัดตนเองด้วยเรกิที่เกี่ยวข้องกับความเครียด และความดันโลหิตนั้น จากการ ทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีการศึกษา ดังเช่น การศึกษาตัวชี้วัดด้านชีววิทยาจากการใช้พลังบำบัดเรกิใน การลดความเครียดจากตัวอย่างอาสาสมัครที่มีสุขภาพดีจำนวน 23 รายเพียงกลุ่มเดียว โดยได้รับพลังบำบัดเรกิ ครั้งละ 30 นาที และเก็บรวบรวมข้อมูลก่อน ระหว่าง และทันทีหลังการบำบัดแต่ละครั้ง ผลการศึกษา พบว่าความดันช่วงหัวใจบีบตัวลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Wardell & Engebretson, 2001) หรือการศึกษาผลของพลังบำบัดเรกิต่อการตอบสนองการทำหน้าที่ของระบบประสาทอัตโนมัติ และ วัดผลก่อนเริ่มให้โปรแกรม และวัดผลต่อเนื่องเมื่อ 15 นาที 30 นาที หลังได้รับการบำบัด ผลการศึกษา พบว่า ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวระหว่างกลุ่มที่ได้รับพลังบำบัดเรกิ และกลุ่มหลอกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mackay et al., 2004) การศึกษาผลของการได้รับพลังบำบัดเรกิ ต่อความเครียด โดยได้รับพลังบำบัดเรกิ สัปดาห์ละ 1-1.5 ชั่วโมง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ความเครียดระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ ทำการศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Shore, 2004) ดังนั้น จึงยังไม่มีข้อสรุปที่แน่นอน เกี่ยวกับระยะเวลาในการวางมือเมื่อทำการบำบัดแต่ละครั้ง หรือระยะเวลาที่ใช้เวลานานเพียงใดเพื่อให้เห็นผล การเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เพื่อนำไปสู่การลดความดันเครียด และความดันโลหิตของสตรีตั้งครรภ์ ผู้วิจัยจึงกำหนด การวางมือบำบัด รวมทุกท่าอย่างน้อย 30 นาที ต่อเนื่องสัปดาห์ละ 5-7 วัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ให้วางมือตามลำดับจำนวน 10 ท่า โดยไม่กำหนดระยะเวลาในการวางมือบำบัดแต่ละท่า ขึ้นอยู่กับความสบาย และการผ่อนคลายของแต่ละบุคคล มีขั้นตอนการบำบัดตนเองด้วยเรกิดังนี้

1. ทำเตรียมก่อนการบำบัดตนเองด้วยเรกิ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกายและจิตใจ ให้มีสมาธิในการบำบัดตนเองด้วยเรกิในขั้นตอนต่อไป

วิธีการ: เริ่มโดยให้สตรีตั้งครุฑนั่งขัดสมาธิ หรือนั่งบนเก้าอี้ที่สบายๆ อาจเป็นท่านอนสามารถปฏิบัติในบริเวณที่สงบ เป็นส่วนตัว อาจเป็นในหรือนอกสถานที่ที่เป็นธรรมชาติ ในสตรีตั้งครุฑที่นับถือศาสนาพุทธ ให้พนมมือระหว่างอก ปิดตาหรือลืมตา ให้ระลึกถึงสิ่งที่นับถือ หรือสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ ส่วนสตรีตั้งครุฑที่นับถือศาสนาอิสลามให้หงายมือสองข้างชนกัน เป็นท่าขอพรจากพระเจ้า (ภาพ 7)



ภาพ 7. การวางมือสำหรับทำเตรียมพื้นฐานก่อนการบำบัดตนเองด้วยเรกิ

2. การวางมือตำแหน่งตา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสมดุลของจักระที่ 6 ซึ่งเชื่อมโยงกับสมองส่วนล่าง ตาซ้าย หู จมูก ใบน้ํา ระบบประสาทอัตโนมัติ ต่อมาได้สมอง ต่อมาไฮโปทาลามัส และเป็นการปรับสมดุลของจักระที่ 7 ซึ่งเชื่อมโยงกับ สมองส่วนบน ตาขวา และต่อมไพเนียล

วิธีการ: ใช้อุ้งมือปิดตาทั้งสองข้างเบาๆ (ภาพ 8)



ภาพ 8. การวางมือตำแหน่งตา

3. การวางมือตำแหน่งขมับสองข้าง (temples) มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสมดุลของจักระที่ 6
 วิธีการ: ใช้อุ้งมือวางที่ขมับทั้งสองข้างเบา ๆ (ภาพ 9)



ภาพ 9. การวางมือตำแหน่งขมับสองข้าง

4. การวางมือตำแหน่งหน้าผาก และท้ายทอย (back of head) มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสมดุลของจักระที่ 6

วิธีการ: ใช้อุ้งมือซ้ายวางที่ท้ายทอย อุ้งมือขวาวางที่หน้าผากเบา ๆ (ภาพ 10)



ภาพ 10. การวางมือตำแหน่งหน้าผาก และท้ายทอย

5. การวางมือตำแหน่งคอ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสมดุลของจักระที่ 5 ที่มีความเชื่อมโยงกับหลอดเลือด กล้องเสียง ท่อทางเดินอาหาร ต่อมไทรอยด์ ต่อมพาราไทรอยด์ และระบบต่อมน้ำเหลือง

วิธีการ: ท่านีสตรีตั้งครรภ์สามารถเลือกทำท่าใดท่าหนึ่งที่ถนัด โดย (1) ใช้อุ้งมือสองข้างวางที่คอ หรือ (2) ใช้อุ้งมือซ้ายวางที่คอ อุ้งมือขวาวางถัดลงมาที่บริเวณหน้าอก (ภาพ 11)



ภาพ 11. การวางมือตำแหน่งคอ

6. การวางมือตำแหน่งหน้าอก (thymus gland) มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสมดุลของจักระที่ 4 เชื่อมโยงกับ หัวใจ ปอด ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบภูมิคุ้มกัน และต่อมไทมัส

วิธีการ: ใช้อุ้งมือทั้งสองข้างวางที่หน้าอก (ภาพ 12)



ภาพ 12. การวางมือตำแหน่งหน้าอก

7. การวางมือตำแหน่งหัวใจ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสมดุลของจักระที่ 4

วิธีการ: ใช้อุ้งมือซ้ายวางบริเวณหน้าอกด้านซ้าย ให้อุ้งมือทำเนวขนานกับพื้น และใช้อุ้งมือขวาวางถัดลงมา โดยนิ้วหัวแม่มือขวาวางทับนิ้วก้อยของมือซ้าย เพื่อส่งเสริมให้มีการไหลเวียนของสนามพลังแม่เหล็กไฟฟ้าได้ง่าย และเร็วขึ้น (ภาพ 13)



ภาพ 13. การวางมือตำแหน่งหัวใจ

8. การวางมือตำแหน่งท้อง มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสมดุลของจักระที่ 3 ซึ่งเชื่อมโยงกับ กระบังลม ตับ ตับอ่อน กระเพาะอาหาร ฤๅน้ำดี และบางส่วนของต่อมหมวกไต

วิธีการ: สตรีตั้งครรภ์สามารถเลือกทำท่าใดท่าหนึ่งทีถัดนั้ด โดย (1) ใช้อุ้งมือทั้งสองข้างวางบริเวณยอดมดลูก โดยทำเนวขนานกับพื้นปลายนิ้วมือสองข้างชนกัน หรือ (2) ใช้อุ้งมือซ้ายวางบริเวณยอดมดลูก อุ้งมือขวาวางบริเวณท้องน้อย โดยทำเนวขนานกับพื้นเช่นเดียวกัน (ภาพ 14)



ภาพ 14. การวางมือตำแหน่งท้อง

9. การวางมือตำแหน่งหลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสมดุลของจักระที่ 3 และช่วยปรับสมดุลของจักระที่ 2 เชื่อมโยงกับรังไข่ อัณฑะ ไต และต่อมหมวกไต

วิธีการ: สตรีตั้งครรภ์สามารถเลือกทำท่าใดท่าหนึ่งทีถัดนั้ด โดย (1) ยกข้อศอกขึ้น ใช้อุ้งมือวางที่บริเวณสะบักทั้งสองข้าง หรือ (2) ใช้อุ้งมือทั้งสองข้างวางบริเวณบั้นเอวให้อุ้งมือทำเนวขนานกับพื้น หรือ (3) ใช้อุ้งมือขวาวางบริเวณบั้นเอวแล้วใช้อุ้งมือซ้ายวางถัดลงมาใช้มือทำเนวขนานกับพื้น (ภาพ 15)



ภาพ 15. การวางมือตำแหน่งหลัง

10. การวางมือตำแหน่งท้องน้อย มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสมดุลของจักระที่ 1 ซึ่งเชื่อมโยงกับ กระดูกสันหลัง ระบบเลือด กล้ามเนื้อ ผิวหนัง ขา ลำไส้เล็ก กระเพาะปัสสาวะ มดลูก และช่วยปรับสมดุลของจักระที่ 2

วิธีการ: สตรีตั้งครรภ์สามารถเลือกทำท่าใดท่าหนึ่งทีถนัดโดย (1) ใช้อุ้งมือทั้งสองข้างวางบริเวณท้องน้อยปลายนิ้วมือสองข้างชนกัน ให้อุ้งมือทำแนวขนานกับพื้น หรือ (2) ใช้อุ้งมือทั้งสองข้างวางบริเวณท้องน้อย ปลายนิ้วมือสองข้างห่างกัน ให้อุ้งมือทำแนวขนานกับพื้น (ภาพ 16)



ภาพ 16. การวางมือตำแหน่งท้องน้อย

จะเห็นได้ว่าการวางมือบำบัดในตำแหน่งดังกล่าวทั้ง 10 ท่า จะเป็นการใช้พลังบำบัดที่เชื่อมโยงกับอวัยวะ ซึ่งส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับอวัยวะในระบบประสาทและภูมิคุ้มกันวิทยา ระบบไหลเวียนโลหิต ที่จะกระตุ้นการทำงานให้เกิดการผ่อนคลายของร่างกาย และจิตใจ ดังนั้นจึงมีส่วนทำให้ความเครียดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจลดลง และนำไปสู่การบรรเทาความดันโลหิตให้ลดลงเช่นกัน

การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังบำบัดเรกิ

การใช้พลังบำบัดเรกิถือเป็นการแพทย์ทางเลือกหนึ่ง มักใช้เพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย การจัดการความเครียด การบำบัดสภาวะของกล้ามเนื้อและกระดูก การจัดการความปวด ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และการส่งเสริมการเยียวยาภายใน (inner healing) (National Center of Complementary and Alternative Medicine, 2006 as cited in Vitale, 2007) อย่างไรก็ตามยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์ในการศึกษาเกี่ยวกับการใช้พลังบำบัดเรกิที่น้อยอยู่ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ชลิตซ์และบราวด์ (Schlitz & Braud, 1985 as cited in Vitale, 2007) ศึกษาวิจัยกึ่งทดลองร่วมกับวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อประเมินผลของการใช้พลังบำบัดเรกิระยะไกล (distance reiki ซึ่งหมายถึงการแลกเปลี่ยนพลังบำบัดเรกิกับบุคคลซึ่งไม่ได้ปรากฏกาย ณ ที่นั้นแต่ผู้บำบัดหลับตาและนึกคิด หรือใช้ตุ๊กตาเป็นตัวแทนของบุคคลที่รับการบำบัดนั้น) ต่อการเกิดความรู้สึกสงบ จากอาสาสมัครในคลินิก 15 ราย แล้วทำการประเมินการตอบสนองทางผิวหนังโดยการอ่าน โพลีกราฟ (polygraph reading) ผลการศึกษาไม่พบความแตกต่างที่เกิดขึ้น ซึ่งนักวิจัยสรุปว่าการวิจัยเกี่ยวกับการใช้พลังบำบัดเรกิระยะไกลยังไม่สามารถทดสอบผลลัพธ์ในเรื่องของการเกิดความรู้สึกสงบจากภายในของแต่ละบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วาร์เดลล์และเอนเจบเรตสัน (Wardell & Engebretson, 2001) ศึกษาตัวชี้วัดด้านชีววิทยาจากการใช้พลังบำบัดเรกิในการลดความเครียดจากตัวอย่างอาสาสมัครที่มีสุขภาพดีจำนวน 23 รายเพียงกลุ่มเดียว โดยได้รับพลังบำบัดเรกิครั้งละ 30 นาที และเก็บรวบรวมข้อมูลก่อน ระหว่าง และทันทีหลังการบำบัดแต่ละครั้ง โดยเก็บตัวชี้วัดเกี่ยวกับ อิมมูโนโกลบูลินเอในน้ำลาย (salivary IgA) คอร์ติซอล (cortisol) ความดันโลหิต การตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (electromyography, EMG) และความวิตกกังวลแฝง ผลการศึกษาพบว่าความดันช่วงหัวใจบีบตัวลดลงแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้วิจัย สรุปว่าการใช้พลังบำบัดเรกิสามารถลดความเครียดได้ แต่ควรระวังเกี่ยวกับผลการศึกษาที่ได้เนื่องจากใช้พลังบำบัดเรกิเพียงครั้งเดียว

วิตต์และดันเดส (Witte & Dundes, 2001) ศึกษาประสิทธิผลของการใช้พลังบำบัดเรกิต่อการผ่อนคลายร่างกายและจิตใจ จากนักศึกษาจำนวน 100 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ใช้พลังบำบัดเรกิแบบหลอก เป็นการใช้พลังบำบัดเรกิครั้งละ 20 นาที และกลุ่มหลอกให้ฟังเทปบันทึกเสียงเกี่ยวกับการทำสมาธิ หรือฟังเพลง ทั้งนี้ก่อนและหลังการใช้พลังบำบัดเรกิแต่ละครั้ง จะมีการประเมินเกี่ยวกับอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และระดับการผ่อนคลาย ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างเกิดขึ้น โดยผู้วิจัยรายงานว่าอาจเนื่องจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอ และการบำบัดใช้เวลาเพียง 20 นาที อาจเป็นข้อจำกัดที่ไม่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้

ชิเฟลท, นายัค, แชมปา, ไมล์, และอะโกสตินเนลลี (Shiflett, Nayak, Champa, Miles, & Agostinelli, 2002) ศึกษาประสิทธิผลของการใช้พลังบำบัดเรกิในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองกึ่งเฉียบพลัน (subacute stroke) ในระยะพักฟื้น กลุ่มทดลองได้รับการใช้พลังบำบัดเรกิโดยผู้ถ่ายทอดเรกิ และผู้ที่ได้รับ

การอบรมเรกิในระดับที่หนึ่ง โปรแกรมการใช้พลังบำบัดเรกิทั้งหมด 10 ครั้ง ในเวลา 2 สัปดาห์ครึ่งแล้ว ทำการวัดผลเกี่ยวกับความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และไม่พบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังได้รับการบำบัด ซึ่งผู้วิจัยให้เหตุผลว่าอาจเป็นผลเนื่องจากการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง การบันทึกข้อมูลผิดพลาด และอาจเนื่องจากมีผลของการใช้พลังบำบัดเรกิมีขนาดอิทธิพลน้อยกว่าค่าสถิติที่วางแผนไว้ กลุ่มตัวอย่างมีขนาดไม่ใหญ่พอที่จะหลีกเลี่ยงการเกิดความคลาดเคลื่อน (type II error) และการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจสับสนระหว่างกลุ่มที่ได้รับพลังบำบัดเรกิจริง และกลุ่มหลอก ร่วมกับผู้วิจัยเชื่อว่ากลุ่มหลอกมีการแลกเปลี่ยนของสนามพลังระหว่างภายในร่างกาย กับสิ่งแวดล้อมที่ต่อเนื่องกันอยู่แล้ว

ชอร์ (Shore, 2004) ศึกษาผลของเรกิต่อภาวะซึมเศร้าและความเครียด จากตัวอย่าง 3 กลุ่ม ๆ ละ 15 ราย ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับพลังบำบัดเรกิ กลุ่มหลอก (sham reiki) และกลุ่มที่ได้รับพลังบำบัดเรกิทางไกล (distance reiki) โดยกลุ่มทดลองได้รับพลังบำบัดเรกิ 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1-1.5 ชั่วโมง พบว่าคะแนนการรับรู้ความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มหลอก และระหว่างกลุ่มที่ได้รับพลังบำบัดเรกิทางไกลกับกลุ่มหลอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อติดตามผล 1 ปี หลังได้รับ โปรแกรมแล้วยังคงมีความแตกต่างของความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แมคเคย์และคณะ (Mackay et al., 2004) ศึกษาการใช้พลังบำบัดเรกิต่อการตอบสนองการทำหน้าที่ของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองได้รับการพักร่วมกับใช้พลังบำบัดเรกิ กลุ่มหลอกซึ่งได้รับการพักร่วมด้วย และกลุ่มที่ได้รับการพักร่วมอย่างเดียว โดยมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง เช่น ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว และความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ซึ่งทำการวัดผลก่อนเริ่มให้โปรแกรม และวัดผลต่อเนื่องเมื่อ 15 นาที และ 30 นาที หลังได้รับการบำบัด ผลการศึกษาพบว่าค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวระหว่างกลุ่มที่ได้รับพลังบำบัดเรกิ และกลุ่มหลอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แซลลี, แวนนุคชี, แซลลีและดาซิลวา (Salles, Vannucci, Salles, & da Silva, 2014) ศึกษาเกี่ยวกับผลของพลังบำบัดเรกิทันทีต่อความดันโลหิตจากผู้ที่มีความดันโลหิตสูงเท่ากับหรือมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท จำนวน 66 ราย แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และกลุ่มหลอก โดยการใช้พลังบำบัดเรกิอย่างน้อย 20 นาที พบว่าทั้งสามกลุ่มมีความดันโลหิตลดลง โดยกลุ่มทดลองมีความดันโลหิตลดลงมากกว่ากลุ่มหลอก และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคณะผู้วิจัยอธิบายว่าการทำงานของพลังบำบัดเรกิมีกลไกกระตุ้นให้มีการเปิดของช่องสนามพลังงาน (energy channels) หรือจักระ เพื่อปรับสนามพลังงานของผู้รับการบำบัดที่จะนำไปสู่การกระตุ้นร่างกายให้เกิดความสมดุล เป็นจุดเริ่มต้นของการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน อีกทั้งยังมีผลต่อภาวะของจิตใจและอารมณ์ และเพิ่มอำนาจจิตใจหรือกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะไม่ทำให้เกิดภาวะสุขภาพเลวลง

สรุปจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการศึกษาในการใช้พลังบำบัดเรกิ พบว่าผลลัพธ์จากการวิจัยที่เกิดขึ้นมีทั้งแตกต่าง และไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งทั้งนี้อาจเกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการวิจัย เช่น ความตรงทั้งจากภายในและภายนอกที่ทำให้มีผลต่อคุณภาพของการวัดผลลัพธ์

ที่ทำการศึกษารวมทั้งอาจเกิดจากประสบการณ์ของผู้บำบัด หรือระดับของผู้ปฏิบัติ และทักษะ วิธีการ เช่น ระยะเวลาของการวางมือบำบัด/จำนวนครั้ง

สรุปการทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรม จะเห็นว่าการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ ยังมีอุบัติการณ์สูง แม้เป็นภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรงเล็กน้อย ซึ่งไม่จำเป็นต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลก็ตาม แต่หากสตรีตั้งครรภ์มีการดูแลตัวเองไม่เหมาะสม จะส่งผลทำให้ความดันโลหิตสูงมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นอันตรายต่อมารดาและทารก สำหรับปัจจัยในการเกิด ความดันโลหิตสูงมีทั้งปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ ปรับเปลี่ยนไม่ได้ และปัจจัยที่ได้จากค่าของการประเมินทางคลินิก ผลของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงจะทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความเครียดเพิ่มขึ้น และในทางกลับกัน การมีความเครียดจะนำไปสู่การมีความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การใช้พลังบำบัดแรกเป็นการประยุกต์ใช้ แนวคิดหลักการทำงานของระบบจิตประสาทและภูมิคุ้มกัน และแนวคิดของการใช้สนามพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามาบำบัดสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยการบำบัดตนเองด้วยเรกิจะต้องผ่านการปรับจิกะจากผู้สอนเรกิ ตลอดจนการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิคการวางมือบำบัดเหนือร่างกายตามจักระต่าง ๆ และระยะเวลาที่เหมาะสมในการปฏิบัติ ร่วมกับการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่างานวิจัยในการใช้พลังบำบัดเรกิเพื่อลดความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงยังมีน้อยมากทั้งในและต่างประเทศ หรือแม้แต่การศึกษาการใช้พลังบำบัดเรกิเพื่อลดความเครียดและความดันโลหิตสูงในกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ได้ผลลัพธ์ที่ยังไม่สอดคล้องกัน ดังนั้นการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบศึกษา 2 กลุ่ม เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิดรุนแรงเล็กน้อย (mild pre-eclampsia) โดยมีความดันโลหิตเท่ากับหรือมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิดรุนแรงเล็กน้อย โดยมีความดันโลหิตเท่ากับ 140/90-160/110 มิลลิเมตรปรอท มีอายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์ และมาฝากครรภ์ที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 50 ราย มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

คุณสมบัติที่คัดเข้าศึกษา (inclusion criteria)

1. ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ที่มีผลต่อค่าความดันโลหิต เช่น โรคไต โรคหัวใจ
2. ไม่มีความผิดปกติทางสูติกรรม ได้แก่ ทารกโตช้าในครรภ์ ตั้งครรภ์แฝด หรือครรภ์แฝดน้ำ ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด และทารกเสียชีวิตในครรภ์
3. แพทย์พิจารณาให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอก
4. ไม่มีปัญหาในการสื่อสาร สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้

เกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria)

1. สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษระดับรุนแรงระหว่างการศึกษา และแพทย์ให้นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

2. มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ ได้แก่ ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด ภาวะรกเกาะต่ำ ทารกค้ำนน้อยลง หรือทารกเสียชีวิตในครรภ์
3. ใช้การบำบัดตนเองด้วยเรกิ น้อยกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์ โดยดูจากแบบบันทึกการวางมือบำบัด ในสมุดคู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (power analysis) ของโคเฮน (Cohen, 1988) โดยหาค่าขนาดอิทธิพลความต่าง (effect size) จากการศึกษาของแมคเคย์และคณะ (Mackay et al., 2004) เกี่ยวกับผลของเรกิต่อการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดของระบบประสาทอัตโนมัติ จากกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครที่มีสุขภาพดี ซึ่งตัวชี้วัดหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ ได้แก่ ค่าความดันโลหิต โดยผลการศึกษาพบว่าค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ ชอร์ (Shore, 2004) ศึกษาผลของเรกิต่อภาวะซึมเศร้าและความเครียด ผลการศึกษาพบว่าคะแนนการรับรู้ความเครียดระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เมื่อแทนค่าในสมการ (ภาคผนวก ง) ค่าขนาดอิทธิพลของค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว และค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวมีค่าระหว่าง .91-1.65 และค่าขนาดอิทธิพลของความเครียดเท่ากับ 1.00 เพื่อให้การศึกษานี้มีความเชื่อมั่นจึงใช้ค่าขนาดอิทธิพลที่ .80 กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .95 กำหนดอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 โดยเปิดตารางอำนาจการทดสอบของโพลิตและแองเลอร์ (Polit & Hungler, 1987) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 ราย รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 50 ราย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด โดยการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองก่อน จำนวน 25 ราย จากนั้นจึงดำเนินการกับกลุ่มควบคุม จำนวน 25 ราย เนื่องจากการบำบัดตนเองด้วยเรกิต้องผ่านการปรับจักระจากผู้ถ่ายทอดเรกิ เพื่อปรับความสมดุลของร่างกาย และสนามพลังของร่างกาย จึงไม่มีผลกระทบกับการปนเปื้อน (contamination) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ซึ่งประกอบด้วย แผนการสอน และคู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ โดยใช้กรอบแนวคิดซึ่งผู้วิจัยประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการบำบัดตนเองด้วยเรกิ (Robb, 2006; Shields & Wilson, 2016) และหลักการทำงานของระบบจิตประสาทและภูมิคุ้มกันวิทยา (Cohen, 2006) ในการพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง มาประยุกต์ใช้เป็นแนวคิดในการจัดกิจกรรม มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1.1 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักการทำงานของระบบประสาท และภูมิคุ้มกันวิทยา (Cohen, 2006) และแนวทางการบำบัดตนเองด้วยเรกิแบบพื้นฐาน (Robb, 2006; Shields & Wilson, 2016) และผลของการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด และความดันโลหิต แล้วสรุปเนื้อหาจากการทบทวนวรรณกรรม

1.2 สร้างโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 4 กิจกรรมการปฏิบัติ มีการพบกลุ่มตัวอย่าง 3 ครั้ง ซึ่งขั้นตอนการพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 ได้แก่ (1) การประเมินการรับรู้พฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ให้ตอบแบบประเมินข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการดูแลสุขภาพ เพื่อจัดการความเครียด การควบคุมความดันโลหิตที่เคยปฏิบัติ และประเมินสภาวะของสนามพลังงานของสตรีตั้งครรภ์ (2) การสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยให้ความรู้เรื่องความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อตนเองและทารกในครรภ์ และการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง (3) การส่งเสริมการดูแลสุขภาพด้วยตนเองด้วยเรกิ โดยให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับหลักการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ปรับจักระ สาสิตและสาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับการบำบัดตนเอง และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง และ (4) การคงไว้ซึ่งการบำบัดตนเองด้วยเรกิ โดยการกระตุ้นการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างต่อเนื่อง มีการโทรศัพท์ติดตามทุก 2 สัปดาห์ และการพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2 และ 3 เพื่อการคงไว้ซึ่งการบำบัดตนเองด้วยเรกิ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยหรือปัญหาในการบำบัดตนเองด้วยเรกิ กระตุ้นในการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างต่อเนื่อง และติดตามบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลา การวางมือบำบัด ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อการบำบัดตนเองด้วยเรกิ

1.3 จัดทำแผนการสอนประกอบโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และคู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ประกอบด้วยเนื้อหา ได้แก่ สาเหตุ ปัจจัย การดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง ความหมายของเรกิ การลดความเครียด

และความดันโลหิต การวางมือและตำแหน่งของร่างกายในการบำบัดตนเองด้วยเรกิ การบันทึกการวางมือบำบัดและระยะเวลาในการปฏิบัติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 แบบประเมินข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ น้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ น้ำหนักตัวปัจจุบัน น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัวต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ สถานภาพสมรส ลักษณะของครอบครัว รวมทั้งข้อมูลด้านพฤติกรรม ได้แก่ อายุครรภ์ จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ จำนวนบุตร อายุบุตรคนสุดท้อง และข้อมูลเกี่ยวข้องกับความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคประจำตัว ยาที่รับประทานเป็นประจำ ระยะเวลาในการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ภาวะผิดปกติในการตั้งครรภ์ที่แล้ว และประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัว

2.2 แบบประเมินความเครียด ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบประเมินความเครียดที่ใช้ในการประเมินความเครียดสำหรับสตรีตั้งครรภ์ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข โดยประเมินเกี่ยวกับอาการ พฤติกรรมหรือความรู้สึก มี 20 ข้อ โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความถี่ของความเครียดใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา แบบประเมินมีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีคะแนนตั้งแต่ 0 หมายถึง ไม่เคย ปรากฏอาการ พฤติกรรม หรือมีความรู้สึกเกี่ยวกับความเครียด และคะแนนสูงสุด 3 หมายถึง ปรากฏอาการ พฤติกรรม หรือมีความรู้สึกเกี่ยวกับความเครียดเป็นประจำ คะแนนรวมต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนนและมีค่าสูงสุดเท่ากับ 60 คะแนน หลังจากนั้นแบ่งระดับความเครียดเป็น 4 ระดับ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2547) ได้แก่

ระดับคะแนน 0-5 หมายถึง มีความเครียดอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติอย่างมาก

ระดับคะแนน 6-17 หมายถึง มีความเครียดอยู่ระดับปกติ

ระดับคะแนน 18-25 หมายถึง มีความเครียดระดับสูงกว่าปกติเล็กน้อย

ระดับคะแนน 26-29 หมายถึง มีความเครียดระดับสูงกว่าปกติปานกลาง

ระดับคะแนน 30-60 หมายถึง มีความเครียดในระดับรุนแรงสูง

2.3 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ที่ใช้ประจำคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) ดังนี้

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ประกอบด้วย (1) แผนการสอน และ (2) คู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ซึ่งประกอบด้วย (1) แบบประเมินข้อมูลทั่วไป และ (2) แบบประเมินความเครียด ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย (1) อาจารย์พยาบาลสูติ-นรีเวชและการผดุงครรภ์ 1 ท่าน (2) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการบำบัดตนเอง 1 ท่าน และ (3) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการพยาบาล 1 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของรูปแบบกิจกรรมเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และภาพประกอบ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิมีคำแนะนำเพิ่มเติมดังต่อไปนี้ (1) แผนการสอน ควรปรับวิธีการเขียนแผนการสอนให้ถูกต้อง แยกบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนให้ชัดเจน ปรับภาษาให้กระชับและเข้าใจง่ายขึ้น (2) คู่มือ ควรปรับชื่อเป็น “คู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ” และควรเรียงลำดับเนื้อหาให้เข้าใจง่ายขึ้น ตัดคำฟุ่มเฟือย ปรับภาษาให้สละสลวยขึ้น ปรับคำอธิบายในรูปภาพ และให้เพิ่มการอธิบายวิธีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลา การวางมือ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อการบำบัดตนเองด้วยเรกิ (3) แบบประเมินข้อมูลทั่วไป ควรปรับขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น เรียงลำดับตัวเลือกในการตอบ และปรับคำถามให้ง่ายต่อการตอบแบบสอบถาม การเพิ่มขนาด ความหนา ของตัวอักษรในส่วนของการให้ระดับความถี่ของความเครียดในแบบประเมินความเครียด

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเครียด ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความเครียดของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยเครื่องมือดังกล่าวผ่านการตรวจสอบได้ค่าความเที่ยงมากกว่า .70 (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2547) และผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 10 ราย หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .86 ดังนั้นแบบประเมินความเครียดดังกล่าวจึงสามารถนำไปใช้ได้

เครื่องมือที่ใช้ประเมินความดันโลหิต ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ซึ่งใช้ประจำคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงจากงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ของโรงพยาบาลหาดใหญ่ทุก 1 ปี แล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ มีการดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการก่อนการทดลอง และขั้นตอนดำเนินการทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นเตรียมการก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยส่งเอกสาร โครงการวิจัย พร้อมด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง เพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก่อนดำเนินโครงการ
2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย จากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้อำนวยการ และคณะกรรมการจริยธรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขออนุญาตเก็บข้อมูล
3. เมื่อได้รับการอนุญาตในการเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการ และคณะกรรมการจริยธรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาแล้ว ผู้วิจัยขอเข้าพบหัวหน้าคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขออนุญาตเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย
4. เตรียมความพร้อมผู้วิจัย โดยผู้วิจัยได้ผ่านการฝึกการบำบัดตนเองด้วยเรกิเป็นเวลา 9 ปี และผ่านการปรับจักกระเป็นผู้ถ่ายทอดเรกิ ศึกษาวิธีการถ่ายทอดเรกิ และค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับการบำบัดตนเองด้วยเรกิ และคุณสมบัติของสนามพลังของผู้วิจัยตลอดช่วงเวลาที่ทำการวิจัยโดยการพักผ่อนให้เพียงพอไม่ให้ร่างกายอ่อนล้า และใช้การบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างสม่ำเสมอ
5. ผู้วิจัยสำรวจสตรีตั้งครรภ์ที่ภาวะความดันโลหิตสูง มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ที่คลินิกฝากครรภ์ที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และเตรียมความพร้อมกลุ่มทดลองเพื่ออบรมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ

ขั้นทดลอง

โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เป็นการพบกลุ่มตัวอย่าง 3 ครั้ง โดยมีกิจกรรม ดังนี้

1. การดำเนินการในกลุ่มทดลอง

ครั้งที่ 1 การประเมินการรับรู้พฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยเริ่มจากผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อค้นหาข้อมูลทั่วไป และสถานะของสนามพลังงานของสตรีตั้งครรภ์

ร่วมกับใช้แบบประเมินความเครียด หลังจากนั้นให้นั่งพัก 10 นาที และประเมินความดันโลหิตก่อนได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ในช่วงนี้ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

เมื่อเก็บข้อมูลครบ ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินกิจกรรม เพื่อสร้างความตระหนัก และส่งเสริมในการดูแลสุขภาพด้วยตนเองด้วยเรกิ จากการให้ความรู้เรื่องภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อมารดาและทารกในครรภ์ การปฏิบัติเพื่อดูแลตัวเอง หลักการบำบัดตนเองด้วยเรกิ การปรับจักระ สาสิต และสาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับการบำบัดตนเอง และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ที่ถูกต้อง ใช้ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมประมาณ 40 นาที

ครั้งที่ 2 และ 3 ในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 นัดพบกับสตรีตั้งครรภ์ตามเวลาที่แพทย์นัด มีกิจกรรมเพื่อคงไว้ซึ่งการบำบัดตนเองด้วยเรกิ โดยการเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย หรือปัญหาในการบำบัดตนเองด้วยเรกิ กระตุ้นการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างต่อเนื่อง โดยการทบทวนทำในการวางมือบำบัด และติดตามการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการวางมือ ทำในการวางมือบำบัด ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติ รวมทั้งประเมินความเครียด และติดตามค่าความดันโลหิตหลังนั่งพัก 10 นาที ในการดำเนินกิจกรรมแต่ละครั้ง ใช้เวลาประมาณ 30 นาที นอกจากนี้มีการกระตุ้นการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างต่อเนื่อง ด้วยการโทรศัพท์ติดตามในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 โดยการสอบถามปัญหาอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของอาการ อาการแสดง เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย และเน้นย้ำการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ใช้ระยะเวลาในการโทรศัพท์ประมาณ 10-15 นาที

2. การดำเนินการในกลุ่มควบคุม มีการพบกลุ่มตัวอย่าง 3 ครั้ง โดยมีกิจกรรม ดังนี้

ครั้งที่ 1 มีกิจกรรม ได้แก่ สร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ประเมินเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ความเครียด และความดันโลหิตหลังนั่งพัก 10 นาที ในช่วงนี้ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

ครั้งที่ 2 และ 3 ในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 นัดพบกับสตรีตั้งครรภ์ตามเวลาที่แพทย์นัด มีกิจกรรม ได้แก่ ประเมินความเครียด และติดตามค่าความดันโลหิตหลังนั่งพัก 10 นาที ใช้เวลาในการทำกิจกรรมในแต่ละครั้งประมาณ 20 นาที

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการเสนอ โครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินจริยธรรมในงานวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างและแนะนำตนเอง อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาตามวันที่แพทย์นัด สถานที่ในการเข้าร่วมกิจกรรม สิ่งที่กลุ่มตัวอย่างต้องปฏิบัติเมื่อเข้าร่วมการวิจัยและชี้แจงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธ การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างสามารถยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มี

ผลใด ๆ ต่อการใช้บริการรักษาในครั้งต่อไป และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย มีการปกปิดความลับของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จะเป็นความลับใช้ประโยชน์เฉพาะการวิจัยเท่านั้น และนำเสนอข้อมูลในภาพรวม เนื่องจากสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่มเสี่ยง ผู้วิจัยจึงติดตามประเมินค่าความดันโลหิต อาการ อาการแสดง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินความรุนแรงของโรค เพื่อให้การช่วยเหลือ และส่งต่อเพื่อรับการรักษาต่อไปได้อย่างเหมาะสม หากมีข้อสงสัยที่เกี่ยวกับการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ให้ไว้ได้ตลอดเวลา เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการเข้าร่วมวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างเช่น ใบบินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยไม่มีการบังคับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

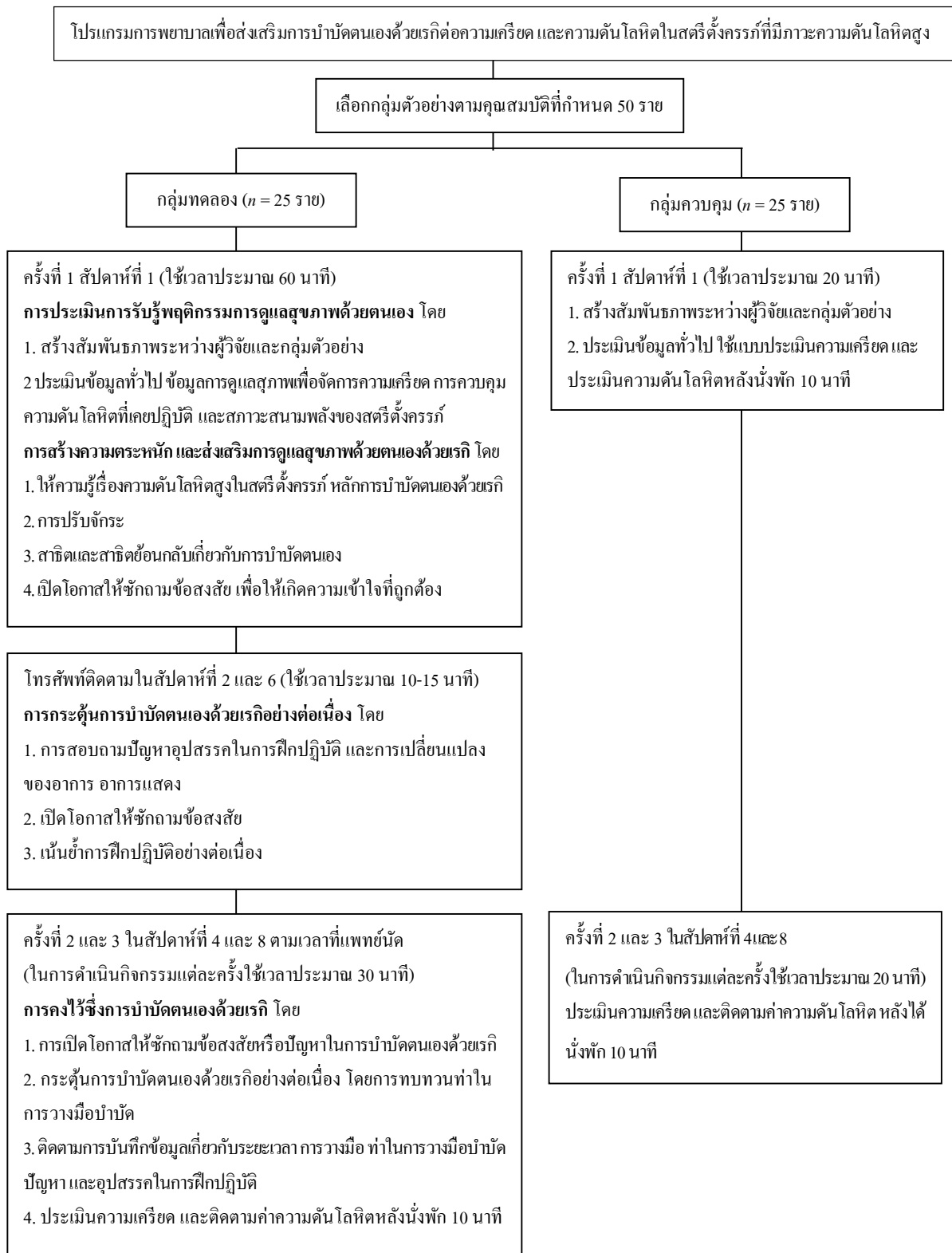
ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย อายุครรภ์ จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ จำนวนบุตร อายุบุตรคนสุดท้าย ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ครอบครัว ต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ สถานภาพสมรส ลักษณะของครอบครัว โรคประจำตัว ยาที่รับประทานเป็นประจำ ระยะเวลาในการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์ และภาวะผิดปกติในการตั้งครรภ์ ที่แล้ว โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square) หรือการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's Exact test) หรือสถิติไลค์ลิฮูด (Likelihood ratio) เมื่อไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นตามสถิติไคสแควร์
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของความเครียดก่อน และหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาล เพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (repeated-measures ANOVA)
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของความดันโลหิตก่อน และหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (repeated-measures ANOVA)
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ โดยใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (repeated-measures ANOVA)
5. เปรียบเทียบความแตกต่างของความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ โดยใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (repeated-measures ANOVA)

ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูลข้อ 2-5 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำก่อน ซึ่งประกอบด้วยการกระจายของข้อมูล และความแปรปรวนของประชากร ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ดังนี้

1. การทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test (ปารีชาติ, 2556) และจากการใช้สถิติ Fisher skewness coefficient & Fisher kurtosis coefficient พิจารณาค่า Z-test ของความเบ้ (Skewness) และค่า Z-test ของความโค้ง (Kurtosis) ทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ไม่เกิน ± 3 พบว่าชุดข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ± 3 (ภาคผนวก จ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

2. ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (homogeneity of variance) ของชุดข้อมูลความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติ Levene's test (ปารีชาติ, 2556) พบว่าความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนภายในกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (ภาคผนวก จ)



ภาพ 17. ขั้นตอนการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่มาฝากครรภ์ ที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 50 ราย โดยกลุ่มควบคุมจำนวน 25 ราย ได้รับการพยาบาลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ของแผนกฝากครรภ์ และกลุ่มทดลองจำนวน 25 ราย ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ

ผลการวิจัย

การนำเสนอรายงานผลการวิจัยของการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ส่วนที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จำนวน 50 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 25 ราย ผลการศึกษาพบว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 20-34 ปี ร้อยละ 64 มีอายุเฉลี่ย 31.00 ปี ($SD = 5.97$) ดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 26-30 กิโลกรัม/เมตร² ร้อยละ 48 มีอายุครรภ์อยู่ในช่วง 29-40 สัปดาห์ ร้อยละ 60 เป็นการตั้งครรภ์หลัง ร้อยละ 64 ส่วนมากมีบุตร 1 คน ร้อยละ 52 อายุบุตรคนสุดท้องอยู่ในช่วง 1-7 ปี ร้อยละ 40 มีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 56 มีอาชีพเป็นลูกจ้าง/พนักงาน ร้อยละ 64 มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนระหว่าง 8,001-15,000 บาท และเป็นรายได้ที่เพียงพอ แต่ไม่มีเงินเก็บ ร้อยละ 52 เท่ากัน สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 100 เป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 88 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 68 เป็นผู้ที่มิโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 32 ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ร้อยละ 24 เท่ากัน โดยกลุ่มที่มีโรคประจำตัวนี้ไม่มีมารับประทานเป็นประจำ ร้อยละ 88 ระยะเวลาในการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์มากกว่า 1 ปี ร้อยละ 12 อีกทั้งส่วนใหญ่ไม่มีภาวะผิดปกติในการตั้งครรภ์ครั้งที่แล้ว ร้อยละ 88 ส่วนผู้ที่มี

ภาวะผิดปกติเป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 12 ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัว ร้อยละ 88 และมีประวัติครอบครัวญาติสายตรงมีภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 12

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง พบว่าส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 20-34 ปี ร้อยละ 92 อายุเฉลี่ย 28.40 ปี ($SD = 5.50$) ดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 26-30 กิโลกรัม/เมตร² ร้อยละ 36 มีอายุครรภ์ในช่วง 14-28⁺ สัปดาห์ ร้อยละ 64 เป็นการตั้งครรภ์หลัง ร้อยละ 68 ส่วนใหญ่มีบุตร 1 คน ร้อยละ 52 อายุบุตรคนสุดท้ายอยู่ในช่วง 1-7 ปี ร้อยละ 64 มีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 64 มีอาชีพเป็นลูกจ้าง/พนักงาน ร้อยละ 48 มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 8,001-15,000 บาท ร้อยละ 64 เป็นรายได้ที่เพียงพอและมีเงินเก็บ ร้อยละ 56 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 100 เป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 88 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 84 เป็นผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 16 ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 12 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 4 อีกทั้งส่วนใหญ่ผู้มีโรคประจำตัวไม่มีารับประทานเป็นประจำ ร้อยละ 96 มีผู้ที่รับประทานยาเป็นประจำ ร้อยละ 4 ระยะเวลาในการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์น้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 8 ไม่มีภาวะผิดปกติในการตั้งครรภ์ครั้งที่แล้ว ร้อยละ 92 ส่วนผู้ที่มีภาวะผิดปกติเป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 8 และมีประวัติครอบครัวญาติสายตรงมีภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 20

การทดสอบความแตกต่างคุณสมบัติด้านข้อมูลทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติฟิชเชอร์ (Fisher's Exact test) และสถิติไลค์ลิฮูด (Likelihood ratio) พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ยกเว้น ความเพียงพอของรายได้ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ตาราง 3)

ตาราง 3

เปรียบเทียบจำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ($N = 50$)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		χ^2/t	p
	$(n = 25)$		$(n = 25)$			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ (ปี)	$M = 31.00, SD = 5.97$		$M = 28.40, SD = 5.50$		1.601	.116
20-34	16	64	23	92		
35-50	9	36	2	8		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	$M = 28.13, SD = 5.05$		$M = 27.32, SD = 4.50$.599	.552
18-22	5	20	5	20		
23-25	1	4	4	16		
26-30	12	48	9	36		
มากกว่า 30	7	28	7	28		
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	$M = 26.98, SD = 5.45$		$M = 27.32, SD = 2.55$		-.280	.781
1-13 ⁺⁶	1	4	0	0		
14-28 ⁺⁶	9	36	16	64		
29-40	15	60	9	36		
จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ ^b					.657	.720
ครรภ์แรก	8	32	6	24		
ครรภ์ที่ 2-3	16	64	17	68		
ครรภ์ที่ 4 ขึ้นไป	1	4	2	8		
จำนวนบุตร ^b					1.932	.587
ไม่มีบุตร	9	36	6	24		
1 คน	13	52	13	52		
2 คน	2	8	5	20		
3 คน	1	4	1	4		
อายุบุตรคนสุดท้าย (ปี) ^b					3.021	.221
ไม่มีบุตร	9	36	6	24		
1-7	10	40	16	64		
7-12	6	24	3	12		

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		χ^2/t	p
	(n = 25)		(n = 25)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับการศึกษา ^b					5.929	.052
ประถมศึกษา	4	16	0	0		
มัธยมศึกษา	14	56	16	64		
ปริญญาตรี	7	28	9	36		
อาชีพ ^b					1.513	.679
แม่บ้าน	4	16	7	28		
ลูกจ้าง/พนักงาน	16	64	12	48		
เกษตรกร	1	4	1	4		
ธุรกิจส่วนตัว	4	16	5	20		
รายได้ครอบครัวต่อเดือน ^b					7.645	.054
ต่ำกว่า 8000 บาท	5	20	0	0		
8001-15000 บาท	13	52	16	64		
15001-20000 บาท	4	16	6	24		
มากกว่า 20000 บาท	3	12	3	12		
ความเพียงพอของรายได้ ^b					8.112	.017*
ไม่เพียงพอ	7	28	2	8		
เพียงพอ ไม่มีเงินเก็บ	13	52	9	36		
เพียงพอ มีเงินเก็บ	5	20	14	56		
สถานภาพสมรส						
คู่	25	100	25	100		
ลักษณะของครอบครัว ^a					.000	1.00
ครอบครัวเดี่ยว	22	88	22	88		
ครอบครัวขยาย	3	12	3	12		
โรคประจำตัว ^a					1.754	.321
ไม่มีโรคประจำตัว	17	68	21	84		
มีโรคประจำตัว	8	32	4	16		
โรคความดันโลหิตสูง	6	24	3	12		
โรคเบาหวาน	6	24	1	4		

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		χ^2/t	p
	$(n = 25)$		$(n = 25)$			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ยาที่รับประทานเป็นประจำ ^a					1.087	.609
ไม่มี	22	88	24	96		
มี	3	12	1	4		
ระยะเวลาในการป่วยเป็นโรค					4.368	.113
ความดันโลหิตสูงก่อนการ						
ตั้งครรรภ์ ^b						
ไม่เคยเป็น	20	80	23	92		
น้อยกว่า 1 ปี	2	8	2	8		
มากกว่า 1 ปี	3	12	0	0		
ภาวะผิดปกติในการตั้งครรรภ์ที่แล้ว ^a					.222	1.00
ไม่มี	22	88	23	92		
มี (ภาวะความดันโลหิตสูง)	3	12	2	8		
ประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัว					.595	.702
(ญาติสายตรง) ^a						
ไม่มี	22	88	20	80		
มี	3	12	5	20		

หมายเหตุ a = Fisher's Exact test, b = Likelihood ratio

ส่วนที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมมีความเครียดต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิม

ภายหลังการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ประกอบด้วย การกระจายของข้อมูล และความแปรปรวนของประชากร ผู้วิจัยวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด โดยใช้ Mauchly's test of Sphericity ได้ค่า $p = .00$ จึงอ่านผลความแปรปรวนจาก Greenhouse-Geisser (ปารีชาติ, 2556) ได้ค่า $p = .10$ สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาล

เพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1.51, 72.32)} = 2.59, p > .05$) (ตาราง 5)

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติโดยใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1, 48)} = 3.03, p > .05$) (ตาราง 5) แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างและระยะเวลาที่ต่างกันมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันทำให้เกิดความแปรปรวนในค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1.51, 72.32)} = 13.20, p < .01$) (ตาราง 5) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดสัปดาห์ที่ 8 เป็นรายคู่ด้วยสถิติทีอิสระ พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.30, p < .01$) (ตาราง 4) และพบว่ากลุ่มทดลองมีแนวโน้มความเครียดลดลง ขณะที่กลุ่มควบคุมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ภาพ 18)

ตาราง 4

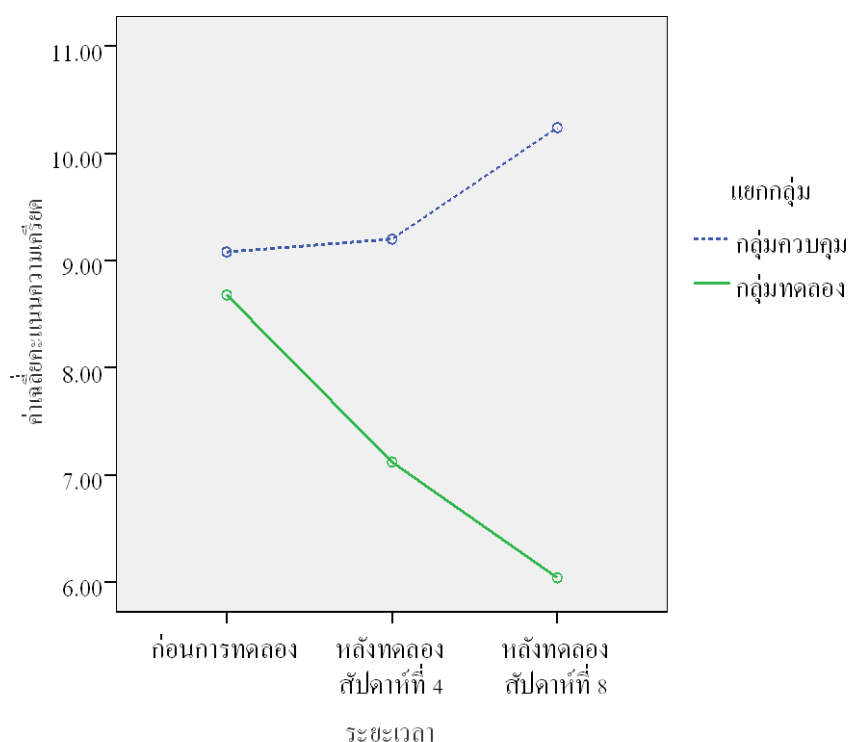
เปรียบเทียบความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ($N = 50$)

ตัวชี้วัด	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p
	(n = 25)		(n = 25)			
	M	SD	M	SD		
ความเครียดก่อนการทดลอง	9.08	6.22	8.68	3.78	.28	.79
ความเครียด สัปดาห์ที่ 4	9.20	5.89	7.12	2.85	1.59	.12
ความเครียด สัปดาห์ที่ 8	10.24	5.75	6.04	2.72	3.30	.00*

ตาราง 5

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ในช่วงเวลาวัดก่อน และหลัง ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ($N = 50$)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Observer Power
ระหว่างกลุ่ม						
กลุ่ม	185.93	1	185.93	3.03	.09	.40
ความคลาดเคลื่อน	2943.87	48	61.33			
ภายในกลุ่ม						
ช่วงเวลา	17.77	1.51	11.80	2.59	.10	.43
กลุ่ม×ช่วงเวลา	90.65	1.51	60.16	13.20	.00*	.99
ความคลาดเคลื่อน	329.57	72.32	4.56			



ภาพ 18. กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดก่อน และหลังได้รับ โปรแกรม สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ($N = 50$)

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกมีความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรม ทั้งนี้ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 แบ่งตัวแปรตามออกเป็น 2 ตัว คือ ความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว และความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัว มีรายละเอียดดังนี้

1. ภายหลังการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ เช่นเดียวกับการทดสอบในสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 พบว่า Mauchly's test of Sphericity ของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวได้ค่า $p = .18$ จึงอ่านผลความแปรปรวนจาก Sphericity Assumed ได้ค่า $p = .00$ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกมีความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(2,96)} = 7.07, p < .01$) (ตาราง 7) โดยค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวก่อน และหลังได้รับ โปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และ 8 มีค่าเท่ากับ 139.00 , 128.40 และ 121.88 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ (ตาราง 6)

2. ภายหลังการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และพบว่า Mauchly's test of Sphericity ของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวได้ค่า $p = .01$ และอ่านผลความแปรปรวนจาก Greenhouse-Geisser ได้ค่า $p = .00$ กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกมีความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1.70,81.59)} = 8.36, p < .01$) (ตาราง 8) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวก่อน และหลัง ได้รับ โปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เท่ากับ 87.36, 80.12 และ 76.04 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ (ตาราง 6)

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกมีความดันโลหิตต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

การเปรียบเทียบความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรก และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรก และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ด้วยสถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกมีความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1,48)} = 14.33; p < .01$) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างและระยะเวลาที่ต่างกันมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันทำให้เกิดความแปรปรวนในค่าคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(2,96)} = 24.37, p < .01$) (ตาราง 7) และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวหลังได้รับ โปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เป็นรายคู่ด้วยสถิติทีอิสระ

พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.66, p < .01, t = 6.49, p < .01$ ตามลำดับ) (ตาราง 6)

2. จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัว ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1,48)} = 5.68; p < .05$) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวของกลุ่มตัวอย่าง และระยะเวลาที่ต่างกันมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันทำให้เกิดความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1,70,81,59)} = 20.61, p < .01$) (ตาราง 8) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เป็นรายคู่ด้วยสถิติทีอิสระ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.37, p < .05, t = 5.34, p < .01$ ตามลำดับ) (ตาราง 6)

ตาราง 6

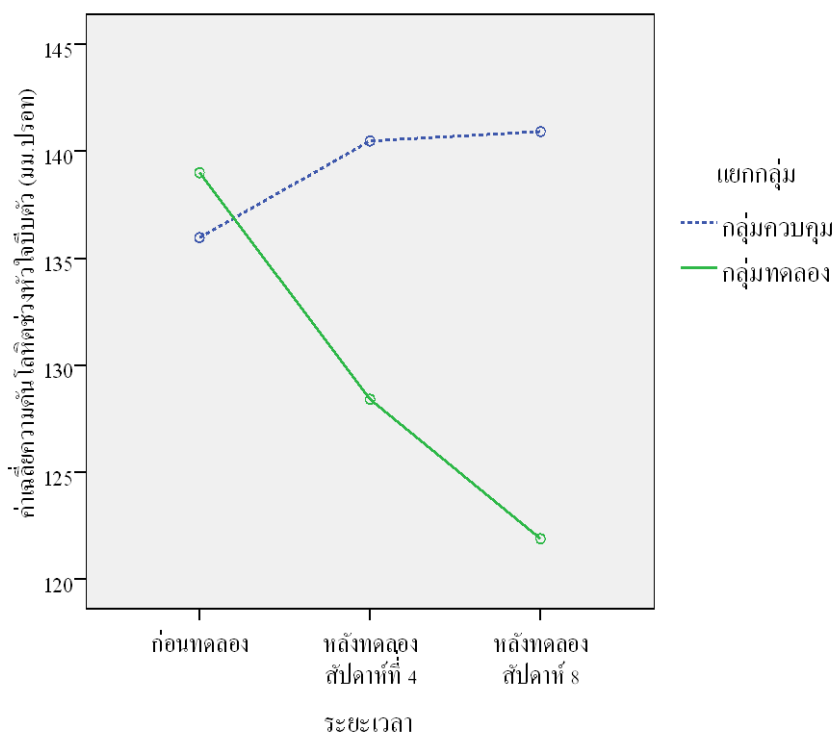
เปรียบเทียบความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ($N = 50$)

ตัวชี้วัด	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p
	(n = 25)		(n = 25)			
	M	SD	M	SD		
1. ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวก่อนการทดลอง	135.96	12.59	139.00	8.61	-.99	.32
2. ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวสัปดาห์ที่ 4	140.48	14.71	128.40	7.45	3.66	.00*
3. ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวสัปดาห์ที่ 8	140.92	11.87	121.88	8.62	6.49	.00*
4. ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวก่อนการทดลอง	85.36	10.56	87.36	9.55	-.70	.49
5. ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวสัปดาห์ที่ 4	86.56	11.11	80.12	7.82	2.37	.02*
6. ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวสัปดาห์ที่ 8	87.96	9.24	76.04	6.28	5.34	.00*

ตาราง 7

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในช่วงเวลาวัดก่อน และหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ($N = 50$)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Observer Power
ระหว่างกลุ่ม						
กลุ่ม	1095.12	1	1095.12	14.33	.00 *	.96
ความคลาดเคลื่อน	3667.20	48	76.40			
ภายในกลุ่ม						
ช่วงเวลา	924.16	2	462.08	7.07	.00 *	.92
กลุ่ม×ช่วงเวลา	3185.76	2	1592.88	24.37	.00 *	1.00
ความคลาดเคลื่อน	6276.08	96	65.38			

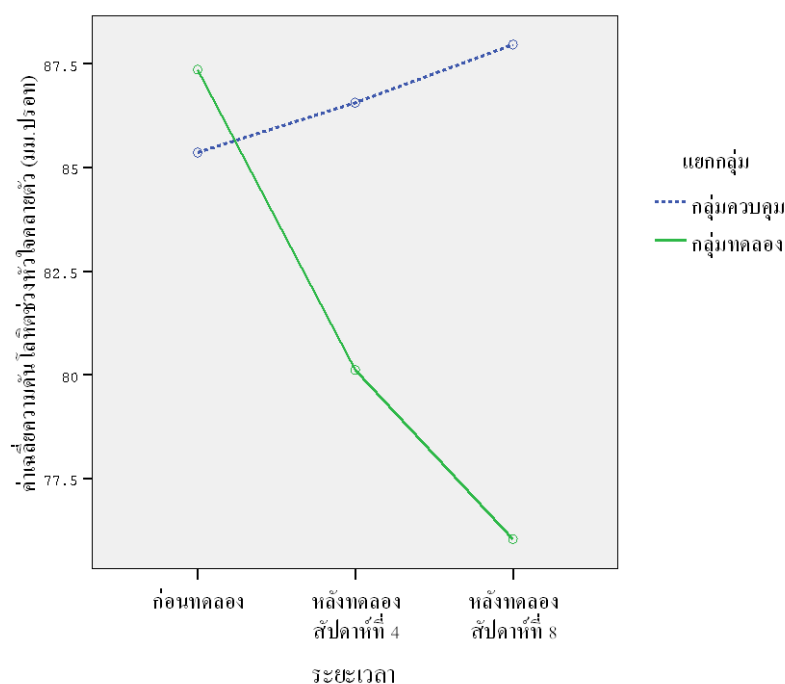


ภาพ 19. กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวก่อน และหลังได้รับ โปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ($N = 50$)

ตาราง 8

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในช่วงเวลาวัดก่อน และหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ($N = 50$)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Observer Power
ระหว่างกลุ่ม						
กลุ่ม	371.74	1	371.74	5.68	.02 *	.65
ความคลาดเคลื่อน	3140.32	48	65.42			
ภายในกลุ่ม						
ช่วงเวลา	498.76	1.70	293.43	8.36	.00 *	.93
กลุ่ม×ช่วงเวลา	1229.29	1.70	723.20	20.61	.00 *	1.00
ความคลาดเคลื่อน	2863.28	81.59	35.09			



ภาพ 20. กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวก่อน และหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ($N = 50$)

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในครั้งนี โดยได้อภิปรายผลการศึกษิตตามสมมติฐานมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีแนวโน้มความเครียดลดลง ขณะที่กลุ่มควบคุมมีแนวโน้มความเครียดเพิ่มขึ้น โดยอธิบายได้ดังนี้

การตั้งครรภ์ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง การทำหน้าที่ของร่างกาย ร่วมกับมีการเพิ่มของน้ำหนักตัว โดยเฉพาะเมื่ออายุครรภ์เพิ่มขึ้น สตรีตั้งครรภ์รู้สึกอึดอัดไม่สุขสบายจากอาการปวดหลังเพราะพยายามเอนหลังเพื่อรักษาสมดุล และอาจส่งผลให้การพักผ่อนไม่เพียงพอ (นฤมล, 2556) เกิดเป็นความเครียดด้านร่างกาย หรืออาจเครียดจากวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพของทารก การคลอด หรือจากการตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อบทบาทมารดาและการเลี้ยงดูบุตรในอนาคต โดยไตรมาสที่ 3 สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีความเครียดระดับปานกลางถึงมาก สะท้อนให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาตามอายุครรภ์ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับความเครียดที่เพิ่มขึ้น เมื่อมีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วย จะยิ่งทำให้เกิดเป็นภาวะวิกฤตตามสถานการณ์ซ้ำซ้อน (Ward, 2007) เป็นความกดดันจากความเครียดอย่างต่อเนื่อง

ภาวะความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ จะทำให้มีข้อจำกัดในการปฏิบัติตัวและต้องพักผ่อนมากขึ้น สตรีตั้งครรภ์จึงไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เช่นเดิม หรือประกอบอาชีพได้ในระยะตั้งครรภ์ ทำให้รายได้ลดลง และอาจต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล จึงทำให้แบบแผนต่าง ๆ ของครอบครัวเปลี่ยนแปลงไป (ศรีสมรและคณะ, 2554) ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเพียงพอของรายได้แตกต่างกัน แม้ว่ารายได้ครอบครัวต่อเดือนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นปัจจัยที่อาจทำให้รู้สึกว่าเป็นสิ่งคุกคาม ก่อให้เกิดความเครียดต่อเนื่อง สตรีตั้งครรภ์บางรายอาจรับรู้ว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อตนเองและทารกเป็นอย่างมาก จึงก่อให้เกิดความเครียด (Lowrence, 2011) อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-34 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยเจริญพันธุ์ที่มีโอกาสตั้งครรภ์ได้ในขณะทำงาน อาจส่งผลทำให้มีโอกาสเกิดความกดดันในจิตใจ โดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์ที่สัมผัสมลภาวะจากสิ่งแวดล้อม

หรือสารเคมีต่าง ๆ ลักษณะงานต้องจำกัดอยู่กับที่ติดต่อกันเป็นเวลานาน และเป็นงานที่ปฏิบัติซ้ำ ๆ เป็นประจำทุกวัน เกิดความไม่สุขสบาย เมื่อยล้า และเบื่อหน่ายจากการทำงานเพิ่มมากขึ้น (ปณิตาและคณะ, 2555) หรือทำงานต้องยกของหนัก ยืนมากกว่าวันละ 7 ชั่วโมง หรือการทำงานที่มีลักษณะเป็นกะ ล้วนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและมีผลต่อการหดตัวของหลอดเลือดที่นำไปสู่ความไม่สมดุลของฮอร์โมนในร่างกาย จึงทำให้มีผลต่อสุขภาพ ก่อให้เกิดความเครียด (Hathout et al., 2015) หรืออาจขาดผู้ให้การช่วยเหลือ ต้องรับภาระในการดูแลงานบ้านเพิ่มขึ้น นอกเหนือจากการทำงานตามปกติ จากการทำงานที่มีลักษณะครบครันไว้แล้ว จึงมีความเครียดเพิ่มขึ้น (Lowdermilk, 2010) ดังนั้น แม้ว่าโปรแกรมการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้สตรีตั้งครรภ์ปฏิบัติเรกิ อย่างน้อยวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5-7 วัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ แต่กลุ่มทดลองยังคงมีระดับความเครียดก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาตัวชี้วัดที่บ่งบอกความเครียดจากระดับคอร์ติซอลในกระแสเลือด โดยฮอร์โมนดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อภาวะเครียดหรือความกดดันต่าง ๆ ซึ่งเป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว และเป็นผู้ที่มีภาวะสุขภาพดี ได้รับพลังบำบัดเรกิครั้งละ 30 นาที พบว่า ระดับคอร์ติซอล ก่อน ระหว่าง และหลังการบำบัดทันทีแต่ละครั้งไม่แตกต่างกัน (Wardell & Engebretson, 2001) ในขณะที่การศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาเกี่ยวกับอาการแสดงของภาวะซึมเศร้าและภาวะเครียด ได้รับพลังบำบัดเรกิเป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1-1.5 ชั่วโมง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการรับรู้ความเครียดแตกต่างกัน และเมื่อติดตามผล 1 ปี หลังได้รับ โปรแกรมแล้วยังคงมีความแตกต่างของความเครียดระหว่างกลุ่ม (Shore, 2004) จะเห็นได้ว่าผลการศึกษาดังกล่าวมีความหลากหลายในขนาดของการปฏิบัติเรกิ วิธีการ และระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล

มีการศึกษาอื่น ๆ ที่ใช้การบำบัดด้วยเรกิต่อการรับรู้ความเครียด พบว่าการรับรู้ความเครียดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน แต่แสดงให้เห็นทิศทางการเปลี่ยนแปลงของความเครียดลดลงตามเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปภายในกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยในการศึกษาดังกล่าวให้เหตุผลว่าอาจเนื่องมาจากขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และมีระยะเวลาในการใช้พลังบำบัดเรกิไม่เพียงพอ ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ (Plodek, 2011) เช่นเดียวกับการใช้พลังบำบัดเรกิและการจินตนาการทางบวกต่อภาวะสุขภาพดี และระดับคอร์ติซอลในน้ำลาย (salivary cortisol) พบว่า ความเครียดในกลุ่มที่ได้รับพลังบำบัดเรกิมีระดับคอร์ติซอลไม่แตกต่างตามช่วงระยะเวลาการวัดตามที่กำหนด และไม่มีมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่าง (Bowden et al., 2010) จะเห็นว่าผลการศึกษาดังกล่าวคล้ายคลึงกับผลการศึกษานี้ คือ กลุ่มทดลองมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แม้กลุ่มทดลองมีแนวโน้มความเครียดลดลง ขณะที่กลุ่มควบคุมมีแนวโน้มความเครียดเพิ่มขึ้นก็ตาม ดังนั้นสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และข้อที่ 2 จึงไม่ได้รับการสนับสนุน

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวและช่วงหัวใจคลายตัวต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ

สมมติฐานการวิจัยข้อ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ มีความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว และความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มลดลง อธิบายได้ดังต่อไปนี้

ประการที่ 1 การทำงานของพลังบำบัดเรกิมีกลไกกระตุ้นให้มีการเปิดของช่องสนามพลังงาน (energy channels) ของผู้รับการบำบัดที่นำไปสู่การกระตุ้นร่างกายให้เกิดความสมดุล เป็นจุดเริ่มต้นของการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน และยังมีผลต่อภาวะของจิตใจและอารมณ์ เพิ่มกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล (Salles et al., 2014) อีกทั้งการใช้พลังบำบัดเรกิจะทำให้มีการปรับการทำงานของระบบซิมพาเทติก และระบบพาราซิมพาเทติก (Friedman et al., 2010; Mackay et al., 2004) กระตุ้นการทำงานของต่อมไฮโปทาลามัส และต่อมใต้สมอง ช่วยทำให้ร่างกายผ่อนคลายได้มากขึ้น ความเครียดจึงลดลง (Genevieve, 2016) และนำไปสู่ความดันโลหิตลดลง ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาในการใช้พลังบำบัดเรกิต่อการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาในกลุ่มตัวอย่างที่มีสุขภาพดี พบว่าความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวระหว่างก่อนและหลังการทดลองอีก 3 ครั้ง ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Wardell & Engebretson, 2001) เช่นเดียวกับการประยุกต์ใช้เรกิเพื่อการศึกษาผลการบำบัดในพยาบาลซึ่งมีกลุ่มอาการเหน็ดเหนื่อยและเมื่อยล้าทางร่างกายและจิตใจจากการทำงาน โดยใช้พลังบำบัดเรกิเพียงครั้งเดียว เป็นเวลา 30 นาที พบว่า อิมมูโนโกลบูลินเอในน้ำลาย (secretory immunoglobulin A, s-IgA) ซึ่งมีคุณสมบัติทำให้เกิดการผ่อนคลายเพิ่มขึ้น และมีความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวลดลงทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับระดับของ s-IgA และความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัว เนื่องจากผลของเรกิต่อการทำงานของระบบซิมพาเทติก (Díaz-Rodríguez et al., 2011) ขณะการศึกษาในนักศึกษาจำนวน 100 ราย ใช้พลังบำบัดเรกิครั้งละ 20 นาที ผลการศึกษาพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และระดับการผ่อนคลายก่อนและหลังการใช้พลังบำบัดเรกิไม่มีความแตกต่างกัน โดยผู้วิจัยรายงานว่าอาจเนื่องจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอ และการบำบัดใช้เวลาเพียง 20 นาที เป็นข้อจำกัดไม่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้ (Witte & Dundes, 2001)

ประการที่ 2 การจัดกิจกรรมในโปรแกรม มีขั้นตอนเริ่มจากสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง จึงสร้างความไว้วางใจตลอดกระบวนการวิจัยให้เกิดขึ้น มีการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ จึงสร้างความเชื่อมั่นให้กับกลุ่มตัวอย่างในการบำบัดตนเองด้วยเรกิ พร้อมกับชื่นชม ให้กำลังใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง เป็นการนำไปสู่การสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง ร่วมกับการให้ความรู้เรื่องความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อตนเองและทารกในครรภ์ การปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง และวิธีบำบัดตนเองด้วยเรกิ จึงจูงใจให้มีการใช้พลังบำบัดเรกิอย่างสม่ำเสมอ (Robb, 2006; Shields & Wilson, 2016) ซึ่งมีผลต่อการเกิดความรู้สึกละวางทั้งร่างกายและจิตใจ จากการที่สนามพลังงานภายในร่างกายมีความสมดุลของการไหลเวียนสนามพลังดีขึ้น ส่งผลทำให้ฮอร์โมนความเครียดลดลง (ปรีชาและคณะ, 2558) กลุ่มตัวอย่างยังได้รับคู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิสำหรับอ่านทบทวนและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน ตลอดจนการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 เป็นการเสริมแรง

ให้กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมพบปะพูดคุยเกี่ยวกับการบำบัดตนเองด้วยเรกิในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยหรือปัญหาในการปฏิบัติ เป็นการช่วยให้กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และเกิดทักษะสามารถใช้การบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างต่อเนื่อง เป็นการคงไว้ซึ่งการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาการใช้พลังบำบัดเรกิในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง โดยใช้พลังบำบัดเรกิอย่างน้อย 20 นาที พบว่ากลุ่มทดลองมีความดันโลหิตลดลงทันทีมากกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มหลอก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Salles et al., 2014) ในขณะที่การศึกษานำร่องโดยใช้พลังบำบัดเรกิต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติในอาสาสมัครที่มีสุขภาพดี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับพลังบำบัดเรกิ กลุ่มควบคุม และกลุ่มหลอก เมื่อพักในท่านอนแล้ว 15 นาที พบว่าทั้งสามกลุ่มมีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวไม่แตกต่างกัน (Mackay et al., 2004) ดังนั้นสมมติฐานการวิจัยข้อ 3 และ ข้อที่ 4 จึงได้รับการสนับสนุน

กล่าวโดยสรุปการใช้โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ยังไม่สามารถสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 กล่าวคือ ความเครียดก่อนและหลังได้รับ โปรแกรม และความเครียดระหว่างกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เนื่องจากความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความเครียดจากปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของกลุ่มตัวอย่างและระยะเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้กลุ่มทดลองมีแนวโน้มของความเครียดลดลง ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีแนวโน้มความเครียดเพิ่มขึ้น ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 คือ ทำให้ความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว และความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับ โปรแกรมแตกต่างจากก่อนได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 4 กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมมีความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวและความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติ เรกิอย่างต่อเนื่องทำให้มีการปรับสมดุลของสนามพลังงาน และยังช่วยเพิ่มพลังงานภายในร่างกายนำไปสู่การเกิดภาวะสมดุลของร่างกายและจิตใจ ร่วมกับกิจกรรมตามที่กำหนดใน โปรแกรม ซึ่งมีการประเมินการรับรู้พฤติกรรมดูแลสุขภาพด้วยตนเอง การสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพ การส่งเสริมการดูแลสุขภาพ และการคงไว้ซึ่งการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง ดังนั้น โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จึงสามารถใช้เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงร่วมกับการพยาบาลตามปกติได้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่มารับบริการฝากครรภ์ ที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 25 ราย ซึ่งดำเนินการทดลอง และเก็บข้อมูลระหว่างเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558-เมษายน พ.ศ. 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) แบบประเมินข้อมูลทั่วไป (2) แบบประเมินความเครียดของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2547) ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือภายหลังทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา เท่ากับ .86 และ (3) เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ซึ่งใช้ประจำคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1,51, 72,32)} = 2.59, p > .05$)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1,48)} = 3.03, p > .05$)

3. กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(2,96)} = 7.07, p < .01$) และกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1.70, 81.59)} = 8.36, p < .01$)

4. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1,48)} = 14.33; p < .01$) และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิมีความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1,48)} = 5.68; p < .05$)

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การประเมินความเครียดการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบประเมินความเครียดที่เป็นการรับรู้ความเครียดส่วนบุคคล แต่ยังขาดวิธีการประเมินที่ได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น การตรวจวัดระดับคอร์ติซอล หรือการตรวจวัดสนามพลังงานโดยการตรวจออร่า

2. การนำพลังบำบัดเรกิไปใช้ต้องมีการปรับจรรยาโดยผู้ถ่ายทอดเรกิ และผู้ถ่ายทอดเรกิต้องผ่านการอบรม รวมทั้งผู้นำพลังบำบัดเรกิไปใช้ควรมีความเชื่อ และมีความสนใจในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลสำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการเยียวยาด้วยตนเอง ช่วยให้มีภาวะความดันโลหิตลดลง และสร้างเสริมสุขภาพสำหรับสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ อีกทั้งเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดร่วมกับการมีภาวะความดันโลหิตสูง

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรมีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและความมั่นใจในความสามารถของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์สามารถปฏิบัติและร่วมมือตามแผนของโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลต่อทัศนคติในการดูแลสุขภาพด้วยตนเองด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป นอกจากนี้วิธีปฏิบัติในการเยียวยาด้วยตนเองเมื่อผ่านการปรับจักระแล้วมีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้สะดวก

2. ด้านบริหารการพยาบาล ผู้บริหารการพยาบาลควรส่งเสริมให้มีนโยบายในการใช้พลังบำบัดเรกิในการดูแลสุขภาพของผู้รับบริการ โดยเปิดโอกาสให้มีการฝึกอบรมบุคลากรที่มีความสนใจในการบำบัดทางเลือก รวมทั้งมีนโยบายในการบริหารจัดการที่เอื้อต่อการให้บริการโดยใช้พลังบำบัดเรกิ เช่น สถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัว สงบ เป็นต้น

3. ด้านการศึกษา ควรจัดให้มีการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังบำบัดเรกิด้วยตนเองในรายวิชาเลือก หรือในรายวิชามิปัญญาตะวันออกสำหรับนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลต่อไป หรือจัดเป็นกิจกรรมอบรมต่อบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง หรือนำไปใช้ในการบำบัดให้แก่ผู้รับบริการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียดและความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงทำการศึกษาซ้ำ และมีขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ หรืออาจมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพร่วมด้วย เพื่อให้เข้าใจถึงผลของการใช้พลังบำบัดเรกิ ที่มีความชัดเจนมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของโปรแกรมต่อเนื่องตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด รวมทั้งผลลัพธ์ที่เกิดต่อทารก และนำโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิไปศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลที่เกิดขึ้นในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ฉันทนะมงคล. (2556). *การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม นรีเวช และ ศัลยกรรม*. สมุทรปราการ: โครงการสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- กตिका นวพันธุ์, นิสารัตน์ พิทักษ์วัชร, และวิทยา ถิฐาพันธ์. (2555). การตั้งครรภ์ในสตรีสูงอายุมาก. ใน *เขียน ต้นนิรันดร, วรพงศ์ ภู่งศ์, และเอกชัย โควาวิสารัช (บรรณาธิการ), เวชศาสตร์มารดาและทารก (พิมพ์ครั้งที่ 3, หน้า 172-178)*. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2547). *แบบวัดความเครียด กรมสุขภาพจิต (SPST - 20)*. กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- จันทร์ปลั่งศรี เครือแก้ว. (2557). *ผลของโปรแกรมพลังบำบัดเรกิตต่อความสบายในมารดาหลังผ่าตัดคลอด ทารกทางหน้าท้อง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์, สงขลา.
- ฉวี เบาทรวง. (2555). การพยาบาลสตรีที่ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์. ใน *นันทพร แสนศิริพันธ์, และ ฉวี เบาทรวง (บรรณาธิการ), การพยาบาลผดุงครรภ์ เล่ม 3 สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน (หน้า 25-48)*. กรุงเทพฯ: ครองช่างพริ้นติ้ง.
- ชำนาญ แทนประเสริฐกุล. (2554). ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์. ใน *คมสันต์ สุวรรณฤกษ์และ เคนศักดิ์ พงศ์โรจน์เฝ้า (บรรณาธิการ), ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 151-187)*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี สมุทรสาคร.
- ชำนาญ แทนประเสริฐกุล. (2556). *ภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ รายวิชาบูรณาการสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1-2*. กรุงเทพฯ: โครงการจัดตั้ง ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชำนาญ เกียรติพิรุณ, รัตนา คำวิลัยศักดิ์, และยุทธพงศ์ วีระวัฒน์ตระกูล, (2558). *ภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ และนรีเวชวิทยา*. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณัฐยา มุกดารัตน์. (2552). *แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วย มุสลิมที่มีภาวะความดันโลหิตสูง*. สารนิพนธ์สาขาการพยาบาลเวชศาสตร์ปฏิบัติการชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- นฤมล ภมะราภา. (2555). เปรียบเทียบผลลัพธ์การรักษามารดา และทารกที่มีภาวะ Severe preeclampsia ก่อนอายุครรภ์ 34 สัปดาห์แบบ conventional (เดิม) และแบบ Expectant (ใหม่). *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 27, 172-179.
- นฤมล ภาณุเดชะ. (2556). บทที่ 3 การตั้งครรภ์. ใน *วรรณรัตน์ สุวรรณ (บรรณาธิการ), การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ (หน้า 37-92)*. นนทบุรี: ธนาเพรส.

- ปณิตา ปรีชากรกนกกุลม, สมพร วัฒนกุลเกียรติ, และวิลาวรรณ พันธุ์พุกฤษ. (2555). ความเครียดและการเผชิญความเครียดของสตรีตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรมสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา, *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 35(2), 53-61.
- ปาริชาติ โรจน์พลากร-กฤษ. (2556). สถิติสำหรับงานวิจัยทางการพยาบาล และการใช้โปรแกรม SPSS for Windows. (พิมพ์ครั้งที่ 4, หน้า205-228). กรุงเทพฯ: จุฑาทอง.
- ปรียา แก้วพิมล. (2551). *เอกสารประกอบการเรียนรายวิชานิติบัญญัติตะวันออก (640-226)*. สงขลา: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปรียา แก้วพิมล, วิไลพร สมานกสิกรรม, จิตโส ลาวัลย์ตระกูล, กัลยาณี บุญสิน, และอุไรรัตน์ หนาใหญ่. (2558). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลด้วยพลังรักเพื่อส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง: การศึกษานำร่อง. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 35, 73-90.
- ปัญญา สนั่นพานิชกุล. (2558). ความเข้าใจและแนวคิดเกี่ยวกับภาวะครรภ์เป็นพิษในปัจจุบัน. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า*, 32, 364-376.
- ฟาริดา อิบราฮิม. (2546). *ปฏิบัติการพยาบาลตามกรอบทฤษฎีการพยาบาล*. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ. (2553). ตอนที่ 1 ความเครียดกับการเกิดโรค. *วารสารการแพทย์ทางเลือก*, 3, 17-24.
- วิษญา วิษยนต์ศุภการ. (2555). ผลการตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นที่คลอดครรภ์แรกในโรงพยาบาลบางใหญ่. *วารสารศูนย์แพทยศาสตร์คลินิกพระปกเกล้า*, 29(2), 82-92.
- วีรนุช รอบสันติสุข. (2556). ภาวะความดันโลหิตสูงในหญิงตั้งครรภ์. ใน นิธิพัฒน์ เจียรกุล (บรรณาธิการ), *ตำราอายุรศาสตร์ทั่วไป* (หน้า 519-528). กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศรินทร มังคะมณี, ศิริพร ชุตเจือจิน, และปิยวัชร ประมวลรัตน์. (2553). การศึกษาภาวะสุขภาพจิตของสตรีตั้งครรภ์ที่รับบริการฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช จังหวัดสุพรรณบุรี. *การพยาบาลและการศึกษา*, 3(1), 29-40.
- ศรีสมร ภูมณสกุล, ปราณิ ป็องเรือ, และกุลสตรี วรรณนะไพสิฐ. (2554). ปัจจัยทำนายความผาสุกในครอบครัวของสตรีที่มีความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์. *รามาชิตีพยาบาลสาร*, 17, 382-395.
- สุชาดา เตชวาทกุล. (2558). บทบาทพยาบาลในการป้องกันภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์. *วารสารเกื้อการุณย์*, 22, 7-19.
- สุชาดา เตชวาทกุล, เอมพร รตินทร, ฉวีวรรณ อยู่สำราญ, และดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร. (2557). ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 32, 61-70.
- สุพัตราศิริ โชติยะกุล, และธีระ ทองสง. (2555). ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์. ใน ธีระ ทองสง (บรรณาธิการ), *สูติศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5, หน้า294-307). กรุงเทพฯ: ลักขมิมู่ง.

- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2558). *สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- อรพรรณ ลีอนุชวณิชชัย. (2556). *การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชติ จิตราภิรมย์, จันทรัตน์ เจริญสันติ, และพรรณพิไล ศรีอาภรณ์. (2557). การรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ ความรู้สึกไม่แน่นอน และความเครียดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *พยาบาลสาร*, 41, 50-61.
- อินทนนท์ อิ่มสุวรรณ. (2556). การดูแลรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในห้องฉุกเฉิน. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*, 13(1), 109-123.
- อุ๋นใจ กอนันตกุล. (2555). การตายของมารดา. ใน *เขียน ตันนรินทร์, วรพงศ์ ภู่งศ์, และเอกชัย โควาวิสารัช (บรรณาธิการ), เวชศาสตร์มารดาและทารก (พิมพ์ครั้งที่ 3, หน้า644-652)*. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย.
- Aksornphusitaphong, A., & Phupong, V. (2013). Risk factors of early and late onset pre-eclampsia. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 39, 627-631.
- Ananth, C. V., Keyes, K. M., & Wapner, R. J. (2013). Pre-eclampsia rates in the United States, 1980-2010: Age-period-cohort analysis. *British Medical Journal*, 347, f6564. doi:10.1136/bmj.f6564
- Anorlu, R. I., Iwuala, N. C., & Odum, C. U. (2005). Risk factors for pre-eclampsia in Lagos, Nigeria. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 45, 278-282.
- Anselmo, J. (2013). Relaxation. In B. M. Dossey, C. C. Barrere, L. Keegan, & M. B. Helming (Eds.), *Holistic nursing: A handbook for practice* (pp. 327-361). Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Anselmo, J. (2016). Relaxation. In C. C. Barrere, M. A. Helming, D. A. Shields, & K. M. Avino (Eds.), *Holistic nursing: A handbook for practice* (7th ed., pp. 239-267). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- Baldwin, A. L. (2011). Reiki the scientific evidence. *Reiki News Magazine*, 29-31.
- Baldwin, A. L., & Schwartz, G. E. (2012). Physiological changes in energy healer during self-practice. *Complementary Therapies in Medicine*, 20(5), 299-305.
- Barnett, L., & Chambers, M. (1996). *Reiki energy medicine: Bringing healing into home, hospital, and hospice*. Rochester, VT: Healing Arts Press.
- Bartol, G. M. (2016). The psychophysiology of body-mind healing. In C. C. Barrere, M. A. Helming, D. A. Shields, & K. M. Avino (Eds.), *Holistic nursing: A handbook for practice* (7th ed., pp. 221-237). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.

- Bartol, G. M., & Courts, N. F. (2013). The psychophysiology of body and mind healing. In B. M. Dossey, C. C. Barrere, L. Keegan, & M. B. Helming (Eds.), *Holistic nursing: A handbook for practice* (pp. 705-720). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- Barton, J. R., & Sibai, B. M. (2008). Prediction and prevention of recurrent preeclampsia. *Obstetrics & Gynecology, 112*, 359-372.
- Bassett, C. A. (1995). Bioelectromagnetics in the service of medicine. *Advances in Chemistry Series, 250*, 261-275.
- Bener, A., & Saleh, N. M. (2013). The impact of socio-economic, lifestyle habits, and obesity in developing of pregnancy induced hypertension in fast-growing country: Global comparisons. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology, 40*, 52-57.
- Bodnar, L. M., Ness, R. B., Markovic, N., & Roberts, J. M. (2005). The risk of preeclampsia rises with increasing prepregnancy body mass index. *Annals of Epidemiology, 15*, 475-482.
- Bowden, D., Goddard, L., & Gruzelier, J. (2010). A randomised controlled single-blind trial of the effects of reiki and positive imagery on well-being and salivary cortisol. *Brain Research Bulletin, 81*, 66-72. doi:10.1016/j.brainresbull.2009.10.002
- Brathovde, A. (2006). A pilot study: Reiki for self-care of nurses and health care providers. *Holistic Nursing Practice, 20*, 95-101.
- Browne, J. L., Vissers, K. M., Antwi, E., Srofenyoh, E. K., Van der Linden, E. L., Agyepong, I. A.,... Klipstein-Grobusch, K. (2015). Perinatal outcomes after hypertensive disorders in pregnancy in a low resource setting. *Tropical Medicine and International Health, 20*, 1778-1786. doi:10.1111/tmi.12606
- Cashion, K. (2010). Pregnant at risk: Gestational conditions. In D. L. Lowdermilk, S. E. Perry, & K. Cashion (Eds.), *Maternity nursing* (8th ed., pp. 623-675). Maryland Heights, MO: Mosby Elsevier.
- Christian, L. M. (2012). Psychoneuroimmunology in pregnancy: Immune pathways linking stress with maternal health, adverse birth outcomes, and fetal development. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 36*, 350-361. doi:10.1016/j.neubiorev.2011.07.005
- Christian, L. M., Franco, A., Glaser, R., & Iams, J. (2009). Depressive symptoms are associated with elevated serum proinflammatory cytokines among pregnant women. *Brain, Behavior, and Immunity, 23*, 750-754.
- Chrousos, G. P., & Gold, P. W. (1992). The concepts of stress and stress system disorders: Overview of physical and behavioral homeostasis. *Journal of American Medical Association, 267*, 1244-1251.
- Chu, D. A. (2004). Tai chi, qi gong and reiki. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, 15*, 773-781.

- Coakley, A. B., & Barron, A. M. (2012). Energy therapies in oncology nursing. *Seminars in Oncology Nursing*, 28(1), 55-63. doi:10.1016/j.soncn.2011.11.006
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Cohen, N. (2006). The uses and abuses of psychoneuroimmunology: A global overview. *Brain, Behavior and Immunity*, 20(1), 99-112.
- Collins, T. (2005). *Reiki at hand*. Ireland: Colour Book.
- Coonrod, D. V., Hickok, D. E., Zhu, K., Eastering, T. R., & Daling, J. R. (1995). Risk factors for preeclampsia in twin pregnancies: A population based cohort study. *Obstetrics & Gynecology*, 85, 645-650.
- Coussons-Read, M. E., Okun, M. L., & Nettles, C. D. (2007). Psychosocial stress increases inflammatory markers and alters cytokine production across pregnancy. *Brain, Behavior, and Immunity*, 21, 343-350.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. L., Bloom, S. T., Spong, C. Y., Dashe, J. S., Hoffman, B. L.,... Sheffield, J. S. (2014). Hypertensive disorders in pregnancy. *Williams Obstetrics* (24th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Daley, M. D. (2017). *Causes of high diastolic pressure*. Retrived from <http://www.livestrong.com/article/136545-causes-high-diastolic-pressure/>
- Dennison, C. R., Miller, N. H., & Cunningham, S. G. (2010). Hypertention. In S. L. Wood, E. S. Froelicher, S. U. Motzer, & E. J. Bridges (Eds.), *Cardiac nursing* (6th ed., pp. 799-822). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Dhali, B., Bhattacharya, S., Ganguly, R. P., Bandyopadhyay, S., Mondal, M., & Dutta, M. (2012). A randomized trial of intravenous labetalol & oral nifedipine in severe pregnancy induced hypertension. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 1, 42-46. doi:10.5455/2320-1770.ijrcog001912
- Díaz-Rodríguez, L., Arroyo-Morales, M., Cantarero-Villanueva, I., Fernández-Lao, C., Polley, M., & Fernández-de-las-Peñas, C. (2011). The application of Reiki in nurses diagnosed with burnout syndrome has beneficial effects on concentration of salivary IgA and blood pressure. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19, 1132-1138. www.eerp.usp.br/rlae
- Dossey, B. M., Keegan, L., & Guzzetta, C. E. (2005). *Holistic nursing: A handbook for practice*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett Learning.
- Duley, L., Henderson-Smart, D. J., & Meher, S. (2005). *Altered dietary salt for preventing preeclampsia, and its complications*. *Cochrane database of systematic reviews*, (4). Retrieved from <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD005548/frame.html>

- Eller, L. S. (1999). Guided imagery interventions for symptom management. *Annual Review of Nursing Research, 17*, 57-84.
- Engberink, M. F., Geleijnse, J. M., de Jong, N., Smit, H. A., Kok, F. J., & Verschuren, W. M. (2009). Dairy intake, blood pressure, and incident hypertension in a general Dutch population. *Journal of Nutrition, 139*, 582-587.
- Engebretson, J., & Wardell, D. W. (2007). Energy-based modalities. *Nursing Clinics of North America, 42*, 243-259. doi:10.1016/j.cnur.2007.02.004
- Esmailzadeh, A., Kimiagar, M., Mehrabi, Y., Azadbakht, L., Hu, F. B., & Willett, W. C. (2007). Dietary patterns, insulin resistance, and prevalence of the metabolic syndrome in women. *American Journal of Clinical Nutrition, 85*, 910-918.
- Friedman, R. S. C., Burg, M. M., Miles, P., Lee, F., & Lampert, R. (2010). Effects of reiki on autonomic activity early after acute coronary syndrome. *Journal of American College of cardiology, 56*, 995-996. doi:10.1016/j.jacc.2010.03.082
- Genevieve, M. B. (2016). The Psychophysiology of body-mind healing. B. M. Dossey & L. Keegan (Eds.), *Holistic nursing: A handbook for practice* (pp. 221-237). Sudbury, MA: Jones and Bartlett.
- Hamilton, L. (2013). *The 5 reiki principles*. Retrieved on January 9, 2017 from <http://www.psychicsuniverse.com/articles/psychic-insight/health-healing/5-reiki-principles>
- Hathout, H. M., El-Dalatony, M. M., Anwar, M. M., Al-Batanony, M. A., & Shehata, N. A. (2015). Work related risk factor and pregnancy outcome between working women. *Egyptian Journal of Occupational Medicine, 39*, 119-133.
- Heamapan, P., Phaloprakarn, C., Manusirivithaya, S., & Khunnarong, J. (2009). Hypertensive disorders in pregnant women with one or more abnormal values of oral glucose tolerance test. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology, 17*(3), 133-138.
- Hill, S. (2012). *The five reiki principles taught by Dr. Usui*. Retrieved on January 9, 2017 from http://indigointentions.com/five_reiki_principles.htm
- Horan, P. (1997). *Empowerment through reiki*. Delhi: Jainendra Prakash Jain at Shri Jainendra Press.
- Jackson, C., & Latini, C. (2013). Touch and hand-mediated therapies. In B. M. Dossey, C. C. Barrere, L. Keegan, & M. B. Helming (Eds.), *Holistic nursing: A handbook for practice* (pp. 417-437). Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Jallo, N., Bourguignon, C., Taylor, A. G., & Utz, S. W. (2008). Stress management during pregnancy designing and evaluating a mind-body intervention. *Family & Community Health, 31*, 190-203.

- Kintiraki, E., Papakatsika, S., Kotronis, G., Goulis, D. G., & Kotsis, V. (2015). Pregnancy-induced hypertension. *Hormones, 14*, 211-223.
- Lederman, R. (1995). Relationship of anxiety, stress, and psychosocial development to reproductive health. *Behavioral Medicine, 21*, 113-122.
- Lee, M. S., Pittler, M. H., & Ernst, E. (2008). Effects of reiki in clinical practice: A systematic review of randomised clinical trials. *International Journal of Clinical Practice, 62*, 947-954. doi:10.1111/j.1742-1241.2008.01729.x
- Leifer, G. (2012). *Maternity nursing: An introductory text* (11th ed.). St. Louis, MO: Elsevier Saunders.
- Lindheimer, M. D., Taler, S. J., & Cunningham, F. G. (2008). Hypertension in pregnancy. *Journal of the American Society of Hypertension, 2*, 484-494.
- Lowdermilk, D. L. (2010). Anatomy and physiology of pregnancy. In D. L. Lowdermilk, S. E. Perry, & K. Cashion (Eds.), *Maternity nursing* (8th ed., pp. 168-189). Maryland Heights, MO: Mosby Elsevier.
- Lowdermilk, D. L. (2010). Nursing care of the family during pregnancy. In D. L. Lowdermilk, S. E. Perry, & K. Cashion (Eds.), *Maternity nursing* (8th ed., pp. 190-237). Maryland Heights, MO: Mosby Elsevier.
- Lowrence, J. M. (2011). Women with diabetes in pregnancy: Different perceptions and expectations. *Best practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology, 25*, 15-24.
- Luealon, P., & Phupong, V. (2010). Risk factors of preeclampsia in Thai women. *Journal of the Medical Association of Thailand, 93*, 661-666.
- Mackay, N., Hansen, S., & McFarlane, O. (2004). Autonomic nervous system changes during reiki treatment: A preliminary study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 10*, 1077-1081.
- McElligott, D. (2013). The nurse as an instrument of healing. In C. C. Barrere & M. B. Helming (Eds.), *Holistic nursing: A handbook for practice* (pp. 827-842). Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- McKinney, E. S., James, S. R., Murray, S. S., & Ashwill, J. W. (2009). *Maternal-child nursing* (3rd ed.). St. Louis, MO: Saunders Elsevier.
- Miles, P. (2007). Reiki for mind, body, and spirit support of cancer patients. *Advances in Mind-Body Medicine, 22*, 20-26.
- Miles, P., & True, G. (2003). Reiki—Review of a biofield therapy history, theory, practice, and research. *Alternative Therapies In Health Medicine, 9*, 62-72.
- Moffatt, F. W., Hodnett, E., Esplen, M. J., & Watt-Watson, J. (2010). Effect of guided imagery on blood pressure in pregnant women with hypertension: A pilot randomized controlled trial. *Birth, 37*, 296-306.

- Murray, S. S., & McKinney, E. S. (2010). *Foundations of maternal-newborn and women's health nursing* (5th ed.). Maryland Heights, MO: Saunders Elsevier.
- Nirula, N., & Nirula, R. (2002). *The living handbook of reiki*. Delhi: Macmillan India.
- Nohr, E. A., Vaeth, M., Baker, J. L., Sorensen, T., Olsen, J., & Rasmussen, K. M. (2008). Combined associations of prepregnancy body mass index and gestational weight gain with the outcome of pregnancy. *American Journal of Clinical Nutrition*, *87*, 1750-1759.
- Oschman, J. L. (1993). *A biophysical basis for acupuncture*. Proceedings of the First Symposium of the Society for Acupuncture Research, Rockville, MD, 23-24.
- Oschman, J. L. (1997). What is healing energy? Part 3. silent pulses. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, *1*, 179-194.
- Oschman, J. L., & Oschman, N. H. (1994). *Physiological and emotional effects of acupuncture needle insertion*. Proceedings of the Second Symposium of the Society for Acupuncture Research, Washington, DC, 17-18.
- Parker, K. M., & Smith, S. A. (2003). Aquatic-aerobic exercise as a means of stress reduction during pregnancy. *The Journal of Perinatal Education*, *12*, 6-17.
- Peacock, A. S., & Bogossian, F. (2010). Antenatal screening and predicting hypertension in pregnancy for midwives. *Women Birth*, *23*, 81-89.
- Pillitteri, A. (2014). *Maternal & child health nursing: Care of the childbearing & childrearing family* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Plodek, J. L. (2011). *The effects of daily Usui Ryoho reiki self-treatment on the perceived stress of staff nurses* (Doctoral thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses Database. (UMI No. 3454127).
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1987). *Nursing research: Principles and methods* (3th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Qiu, C., Coughlin, K. B., Frederick, I. O., Sorensen, T. K., & Williams, M. A. (2008). Dietary fiber intake in early pregnancy and risk of subsequent preeclampsia. *American Journal of Hypertension*, *21*, 903-909.
- Reshma, S. S., Salins, A., Kiron, S. S., & Saritha, M. (2012). Effect of relaxation therapy on mild pregnancy induced hypertension. *International Journal of Pharmaceutical and Chemical Sciences*, *1*, 1079-1088. Retrieved from www.ijpsonline.com
- Robb, W. J. (2006). Self-healing: A concept analysis. *Nursing Forum*, *41*, 60-77.

- Roberts, J. M., Balk, J. L., Bodnar, L. M., Belizan, J. M., Bergel, E., & Martinez, A. (2003). Nutrient involvement in preeclampsia. *Journal of Nutrition*, *133*, 1684S-1692S.
- Rose, E. M., Maarten, T. M., Schoonenberg, M., Natasha, W., Wilbert, H. M., & Eric, A. P. (2005). Physical well-being in women with a history of severe preeclampsia. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, *18*(1), 39-45.
- Rubik, B. (2002). The biofield hypothesis: Its biophysical basis and role in medicine. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *8*, 703-717.
- Rudra, P., Basak, S., Patil, D., & Latoo, M. Y. (2011). Recent advance in management of pre-eclampsia. *British Journal of Medical Pregtitioners*, *4*, a433. BJMP.org.
- Salles, L. F., Vannucci, L., Salles, A., & da Silva, M. J. (2014). The effect of Reiki on blood hypertension. *Acta Paulista de Enfermagem*, *27*, 479-484. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400078>
- Sangkomkamhang, U., Laopaiboon, M., & Lumbiganon, P. (2010). Maternal and neonatal outcomes in pre-eclampsia and normotensive pregnancies. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *18*, 106-113.
- Schneider, S., Freerksen, N., Maul, H., Roehrig, S., Fischer, B., & Hoefl, B. (2011). Risk groups and maternal-neonatal complications of preeclampsia-current results from the national German Perinatal Quality Registry. *Journal of Perinatal Medicine*. *39*, 257-265.
- Shields, D. A., & Wilson, D. R. (2016). Energy healing In C. C. Barrere, M. A. Blaszkow-Helming, D. A. Shields, & K. M. Avino (Eds.), *Holistic nursing: A handbook for practice* (7th ed., pp. 187-220). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- Shiflett, S., Nayak, S., Champa, B., Miles, P., & Agostinelli, P. (2002). Effect of reiki treatments on the functional recovery of in patients in poststroke rehabilitation: A pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *8*, 755-763.
- Shore, A. G. (2004). Long-term effects of energetic healing on symptoms of psychological depression and self-perceived stress. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, *10*, 42-48.
- Slater, E. (2013). Energy healing. In B. M. Dossey, C. C. Barrere, L. Keegan, & M. B. Helming (Eds.), *Holistic nursing: A handbook for practice* (pp. 751-774). Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Spradley, F. T., Palei, A. C., & Granger, J. P. (2015). Immune mechanisms linking obesity and preeclampsia. *Biomolecules*, *5*, 3142-3176. doi:10.3390/biom5043142
- Stiene, B., & Stiene, F. (2003). *The reiki sourcebook*. New York: John Hunt Publishing.

- Tebeu, P. M., Foumane, P., Mbu, R., Fosso, G., Biyaga, P. T., & Fomulu, J. N. (2011). Risk factors for hypertensive disorders in pregnancy: A report from the Maroua Regional Hospital, Cameroon. *Journal of Reproduction & Infertility*, *12*, 227-234.
- The American College of Obstetricians and Gynecologists. (2014). *Preeclampsia and high blood pressure during pregnancy*. Retrieved on November 1, 2016 from <http://www.acog.org/Patients/FAQs/Preeclampsia-and-High-Blood-Pressure-During-Pregnancy>
- The BMJ Best Practice. (2016). *Gestational hypertension: The right clinical information, right where it's needed*. Retrieved on November 15, 2016 from bestpractice.bmj.com.
- The North American Nursing Diagnosis Association. (2005). *Nanda nursing diagnoses: Definitions and classification 2005-2006* (1st ed.). Philadelphia: NANDA International.
- Thomas, C. (Ed.). (1997). *Taber's cyclopedic medical dictionary* (18th ed.). Philadelphia: F.A. Davis.
- Tirana, D., & Chummun, H. (2004). Complementary therapies to reduce physiological stress in pregnancy. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*, *10*, 162-167. doi:10.1016/j.ctnm.2004.03.006
- Tragea, C., Chrousos, G. P., Alexopoulos, E. C., & Darviri, C. (2014). A randomized controlled trial of the effects of a stress management programme during pregnancy. *Complementary Therapies in Medicine*, *22*, 203-211.
- Truter, I. (2006). Using laying on of hands to heal with universally guided energy. *SA Pharmaceutical Journal*, *52*-54.
- Urech, C., Fink, N. S., Hoesli, I., Wilhem, F. H., Bitzer, J., & Alder, J. (2010). Effects of relaxation on psychobiological wellbeing during pregnancy: A randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology*, *35*, 1348-1355. doi:10.1016/j.psyneuen.2010.03.008
- Visintin, C., Mugglestone, M. A., Almerie, M. Q., Nherera, L. M., James, D., & Walkinshaw, S., (2010). Management of hypertensive disorders during pregnancy: Summary of NICE guidance. *British Medical Journal*, *341*, c2207. doi:<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c2207>
- Viswanathan, M., & Daniel, S. (2014). The study of maternal outcome of early onset severe pre-eclampsia with expectant management. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, *3*, 92-97. <http://dx.doi.org/10.5455/2320-1770.ijrcog20140318>
- Vitale, A. (2007). An integrative review of reiki touch therapy research. *Holistic Nursing Practice*, *21*, 167-179
- Ward, L. (2007). *Mother's stress harms fetus, research shows*. Retrieved on November 26, 2106 from <https://www.theguardian.com/science/2007/may/31/childrenservices.medicineandhealth>.
- Wardell, D. W., & Engebretson, J. (2001). Biological correlates of reiki touch healing. *Journal of Advanced nursing*, *33*, 439-445.

- Wendy, J., & Waldspurger, R. (2006). Self-healing: A concept analysis. *Nursing Forum*, 41(2), 60-77.
- Witte, D., & Dundes, L. (2001). Harnessing life energy or wishful thinking? *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10, 304-309.
- World Health Organization. (2011). *WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia*. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- Yodmai, K. (2007). *Incidence and risk factors of preeclampsia in Ramathibodi hospital*. Master of Science master's thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Yeo, S. (2010). Prenatal stretching exercise and autonomic responses: preliminary data and a model for reducing preeclampsia. *Journal of Nursing Scholarship*, 42(2), 113-121. doi:10.1111/j.1547-5069.2010.01344.x
- Yu, Y., Zhang, S., Mallow, E. B., Wang, G., Hong, X., Walker, S. O.,...Wang, X. (2013). The combined association of psychosocial stress and chronic hypertension with preeclampsia. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 209, doi:10.1016/j.ajog.2013.07.003
- Zhang, S., Ding, Z., Liu, H., Zexin Chen, Z., Wu, J., Zhang, Y., & Yu, Y. (2013). Association between mental stress and gestational hypertension/preeclampsia: A meta-analysis. *Obstetrical and Gynecological Survey*, 68, 825-834.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบประเมินข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. อายุ.....ปี
2. น้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์.....กิโลกรัม
น้ำหนักตัวปัจจุบัน.....กิโลกรัม
น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น (สำหรับผู้วิจัย).....กิโลกรัม
3. ส่วนสูง.....เซนติเมตร
BMI (สำหรับผู้วิจัย).....กิโลกรัม/เมตร²
4. ระดับการศึกษา
() ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี
5. อาชีพ
() แม่บ้าน () ลูกจ้าง/พนักงาน
() เกษตรกรรม () รับราชการ ระบุ.....
() ธุรกิจส่วนตัว () อื่นๆ ระบุ.....
6. รายได้ครอบครัวต่อเดือน (หมายถึงรายได้ของตนเอง สามีและบุตร ไม่รวมบิดามารดา)
() ต่ำกว่า 7000 บาท () 7001-15000 บาท
() 15001-20000 บาท () มากกว่า 20000 บาท
7. ความเพียงพอของรายได้
() ไม่เพียงพอ () เพียงพอ ไม่มีเงินเก็บ
() เพียงพอ มีเงินเก็บ
8. สถานภาพสมรส
() คู่ () หย่า () แยกกันอยู่
9. ลักษณะของครอบครัว
() ครอบครัวเดี่ยว () ครอบครัวขยาย
10. อายุครรภ์ (สำหรับผู้วิจัย).....สัปดาห์.....วัน

11. จำนวนครั้งการตั้งครรภ์
- () ครรภ์แรก (ข้ามไปทำข้อ 14)
- () ครรภ์ที่ 2 หรือ 3
- () ตั้งครรภ์เท่ากับ 4 ครั้ง หรือมากกว่า
- GPA (สำหรับผู้วิจัย).....
12. จำนวนบุตร
- () 1 คน () 2 คน () 3 คน () มากกว่า 4 คน
13. อายุบุตรคนสุดท้าย ระบุ.....ปี.....เดือน
14. โรคประจำตัว (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ 17)
- () โรคความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์
- () โรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์
- () โรคหลอดเลือดหัวใจ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน
- () โรคอื่น ๆ ระบุ.....
15. ยาที่รับประทานเป็นประจำ
- () ไม่มี () มี ระบุยา (ถ้าทราบ).....
16. ระยะเวลาในการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์
- () ไม่เคยมีภาวะความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์
- () น้อยกว่า 1 ปี
- () มากกว่า 1 ปี
17. ภาวะผิดปกติในการตั้งครรภ์ที่แล้ว (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () ไม่มี
- () มี () ไม่มีภาวะผิดปกติในการตั้งครรภ์ที่แล้ว
- () มีประวัติครรภ์ที่แล้วเกิดภาวะความดันโลหิตสูง
- () มีประวัติครรภ์ที่แล้วมีอาการชัก
- () ตั้งครรภ์แฝด
- () อื่น ๆ ระบุ.....
18. ประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัว (ญาติสายตรง)
- () ไม่มี
- () ประวัติครอบครัวญาติสายตรงมีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเครียด

เก็บข้อมูลครั้งที่.....วันที่.....รหัสกลุ่มตัวอย่าง.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด ว่าภายใน 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีอาการ พฤติกรรม หรือมีความรู้สึกต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากความถี่ของอาการ พฤติกรรม หรือมีความรู้สึกที่เกิดขึ้นดังต่อไปนี้ คือ

ไม่เคย = 0 คะแนน เป็นครั้งคราว = 1 คะแนน
เป็นบ่อย ๆ = 2 คะแนน เป็นประจำ = 3 คะแนน

ข้อ	อาการ พฤติกรรมหรือความรู้สึก	ระดับอาการ			
		0	1	2	3
1	นอนไม่หลับ เพราะคิดมากหรือกังวลใจ				
2	รู้สึกหงุดหงิด รำคาญใจ				
3	ทำอะไรไม่ได้เลยเพราะตึงเครียด				
4	มีความวุ่นวายใจ				
5	ไม่อยากพบปะผู้คน				
6	ปวดหัวข้างเดียว หรือปวดขมับทั้งสองข้าง				
7	รู้สึกไม่มีความสุขและเศร้าหมอง				
8	รู้สึกหมดหวังในชีวิต				
9	รู้สึกว่าชีวิตตนเองไม่มีคุณค่า				
10	กระวนกระวายอยู่ตลอดเวลา				
11	รู้สึกว่าตนเองไม่มีสมาธิ				
12	รู้สึกเปลี่ยวจนไม่มีแรงจะทำอะไร				
13	รู้สึกเหนื่อยหน่ายไม่อยากทำอะไร				
14	มีอาการหัวใจเต้นแรง				
15	เสียงสั่น ปากสั่น หรือมือสั่นเวลาไม่พอใจ				
16	รู้สึกกลัวผิดพลาดในการทำสิ่งต่าง ๆ				
17	ปวดหรือเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณท้ายทอย หลังหรือไหล่				
18	ตื่นตื่นง่ายกับเหตุการณ์ที่ไม่คุ้นเคย				
19	มีเหงงหรือเวียนศีรษะ				
20	มีความสุขทางเพศลดลง				
	รวม				

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

ส่วนที่ 1 คู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ

คู่มือ

การบำบัดตนเองด้วยเรกิ



ส่วนที่ 2 แผนการสอนเรื่อง การพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

สาระสำคัญ

การบำบัดตนเองด้วยเรกิ เป็นภูมิปัญญาตะวันออกที่ใช้เป็นการแพทย์ทางเลือกอย่างหนึ่ง โดยปรับสมดุลของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในร่างกายให้เกิดความสมดุล จากหลักการทำงานของระบบจิตประสาทและภูมิคุ้มกันวิทยา คือ มีความเกี่ยวข้องกับการปรับสมดุลของร่างกาย ระบบประสาทอัตโนมัติ และจิตใจ จึงมีผลต่อการลดความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ และการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะความดันโลหิตสูง
2. เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของเรกิ การลดความเครียดและความดันโลหิต จากการบำบัดตนเองด้วยเรกิ และตำแหน่งการวางมือเพื่อบำบัดตนเองด้วยเรกิ

ตาราง 9 แผนการสอนเรื่องการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ การสอน	การประเมิน
เพื่อนำเข้าสู่การสอน	<p>บทนำ</p> <p>แม้การตั้งครรภ์จะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาปกติก็ตาม แต่สตรีตั้งครรภ์อาจมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น เช่น ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ และจำเป็นต้องได้รับการรักษาที่ถูกต้อง</p> <p>ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ หมายถึง การมีค่าความดันโลหิตเกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท อาจเกิดขึ้นก่อน หรือขณะตั้งครรภ์</p>	<p>กิจกรรมผู้สอน</p> <p>ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง “สวัสดิศา ดิฉันชื่อ น.ส. รัตนาวดี แก้วแสง นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท สาขาการผดุงครรภ์ มอ. วันนี้จะมาพูดคุย และแนะนำเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์และการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ไม่ทราบว่าคุณแม่ชื่ออะไรคะ ช่วยแนะนำให้ทราบหน่อยค่ะ”</p> <p>สอบถามสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงแต่ละรายในการรับรู้ว่าตนเองมีภาวะความดันโลหิตสูงตั้งแต่เมื่อไร และมีความดันโลหิตสูงในช่วงใด</p> <p>กิจกรรมผู้เรียน</p> <p>แนะนำตัวบอกชื่อจริง ชื่อเล่น และตอบคำถามเกี่ยวกับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ และการดูแลสุขภาพของตนเอง</p>		<p>- ความสนใจในการรับฟังการสอน</p> <p>- การตอบคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ว่าตนเองมีภาวะความดันโลหิตสูงตั้งแต่เมื่อไร และมีความดันโลหิตสูงในช่วงใด</p>

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ การสอน	การประเมิน
บอกสาเหตุการเกิดความดันโลหิตสูงได้ถูกต้อง	<p>สาเหตุการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์</p> <p>สาเหตุการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ อาจเกิดจากสาเหตุมาจากภายใน และสาเหตุจากภายนอกบุคคล ดังนี้</p> <p>1. สาเหตุจากภายในบุคคล จากที่มีการปรับตัวของระบบภูมิคุ้มกันของมารดาและทารกไม่สมดุล และทำให้มีการตอบสนองทางด้านภูมิคุ้มกันของมารดาคล้ายกับการอักเสบ ทำให้เสียสมดุล ส่งผลทำให้หลอดเลือดหดตัว เกิดเป็นภาวะความดันโลหิตสูง</p> <p>2. สาเหตุจากภายนอกบุคคล โดยเมื่อเกิดความเครียดทำให้เกิดการกระตุ้นการทำงานของต่อมไร้ท่อในร่างกาย และมีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ กระตุ้นการทำงานของหัวใจ ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง</p>	<p>กิจกรรมผู้สอน</p> <p>บรรยายสาเหตุการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์</p> <p>ตั้งคำถามสตรีตั้งครรภ์แต่ละรายว่าตนเองอาจมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับข้อใดบ้างถึงหรือไม่ อย่างไรบ้าง และรู้สึกมีความเครียดร่วมด้วยหรือไม่</p> <p>กิจกรรมผู้เรียน</p> <p>ฟังบรรยาย และตอบคำถาม</p>	คู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ	กลุ่มตัวอย่างบอกถึงรายละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ การสอน	การประเมิน
บอกปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ได้ถูกต้อง	<p>ปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์</p> <p>สตรีตั้งครรภ์ จะมีปัจจัยที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงขึ้น ดังนี้</p> <p>1. ด้านร่างกาย ได้แก่ (1) การมีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์ เช่น โรคความดันโลหิตสูง เมาหวาน (2) ประวัติการตั้งครรภ์ที่แล้วมีความดันโลหิตสูง (3) การตั้งครรภ์อายุมากกว่า 35 ปี (4) ภาวะอ้วน (5) ตั้งครรภ์แรกและอายุน้อยกว่า 20 ปี (6) ครอบครัวยุคมีประวัติภาวะความดันโลหิตสูง (7) ตั้งครรภ์แฝด และ (8) ความเครียดด้านร่างกาย เช่น เหนื่อยล้า</p> <p>2. ด้านจิตใจ อารมณ์ โดยเฉพาะความเครียด ความรู้สึกเหนื่อยล้า เป็นต้น</p> <p>3. ด้านสังคม การทำงานหนักทำให้พักผ่อนไม่เพียงพอ หรือเกิดความเครียดด้านเศรษฐกิจ</p>	<p>กิจกรรมผู้สอน</p> <p>บรรยายเกี่ยวกับปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์</p> <p>ถามสตรีตั้งครรภ์ แต่ละรายว่าอาจมีปัจจัยใดบ้างที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์</p> <p>กิจกรรมผู้เรียน</p> <p>ฟังบรรยายเกี่ยวกับปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ และตอบคำถาม</p>	คู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ	กลุ่มตัวอย่างบอกถึงปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ การสอน	การประเมิน
	<p>4. ด้านจิตวิญญาณ เช่น เป้าหมายของชีวิตไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ โดยเมื่อเกิดความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ ทำให้สตรีตั้งครรภ์อาจวิตกกังวลและเครียดต่อสถานะที่เป็นอยู่จะส่งผลต่อตนเองและทารกทั้งปัจจุบันและในอนาคตว่าจะเป็นอย่างไรบ้าง</p>			
<p>บอกถึงการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะความดันโลหิตสูงได้ถูกต้อง</p>	<p>การดูแลตนเองเมื่อมีภาวะความดันโลหิตสูง</p> <p>เมื่อมีความดันโลหิตสูงเกิดร่วมกับการตั้งครรภ์จะกระทบต่อความเป็นองค์รวมของบุคคล ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ดังนั้น สตรีตั้งครรภ์จึงต้องดูแลตนเองเพื่อให้เกิดความสมดุลขององค์ประกอบดังกล่าว โดยทั่วไปถ้าความดันโลหิตสูงมีอาการไม่รุนแรง ในกรณี que แพทย์พิจารณาให้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกจะมีแนวทางในการดูแลรักษา ดังนี้</p>	<p>กิจกรรมผู้สอน</p> <p>บรรยายเกี่ยวกับการดูแลเมื่อมีความดันโลหิตสูงและถามเกี่ยวกับการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์</p> <p>กิจกรรมผู้เรียน</p> <p>ฟังบรรยายเกี่ยวกับการดูแลเมื่อมีความดันโลหิตสูง และตอบคำถาม</p>	<p>คู่มือการบำบัดตนเองด้วยรัก</p>	<p>กลุ่มตัวอย่างบอกถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการดูแลเมื่อมีความดันโลหิตสูง ได้ถูกต้อง</p>

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ การสอน	การประเมิน
	<p>1. การดูแลสุขภาพด้านร่างกาย ได้แก่ (1) การพักผ่อนให้เพียงพอ ควรจะปรับบทบาทหน้าที่ทางการงานและสังคม ไม่ควรทำงานนานเกิน 7 ชั่วโมง/วัน และควรนอนกลางวัน ๆ ละ 1-2 ชั่วโมง เพื่อลดความเครียดด้านร่างกาย ลดความเหนื่อยล้า ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (2) การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ควบคุมน้ำหนัก ลดอาหารจำพวกไขมัน และควบคุมน้ำหนักให้เพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสมกับดัชนีมวลกาย (3) มีการออกกำลังกาย เช่น การเดิน (4) รับประทานยา ลดความดันโลหิตกรณีที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เรื้อรังอย่างต่อเนื่อง (5) ฝากครรภ์ตามนัดทุกครั้ง (6) สังเกตอาการผิดปกติด้วยตนเอง เช่น น้ำหนักตัว เพิ่มขึ้นมากกว่าครั้งกิ โกลรัม/สัปดาห์ ทารกในครรภ์ ดันน้อยลง ปวดศีรษะบริเวณหน้าผากหรือท้ายทอย ตาพร่ามัว บวมบริเวณมือ เท้า ขา และหน้า มีอาการ</p>			

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ การสอน	การประเมิน
	<p>จุดเน้นบริเวณล้นปี ปีสภาวะน้อยลง และมดลูกหดตัวผิดปกติ เป็นต้น</p> <p>2. ดูแลสุขภาพด้านจิตใจ โดยหลีกเลี่ยงความเครียด ทำกิจกรรมที่ผ่อนคลาย</p> <p>3. การปรับตัวด้านสังคม ได้แก่ ปรับบทบาทหน้าที่ เพื่อให้ร่างกายได้พักผ่อนให้เพียงพอเตรียมพร้อมด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการ การเงิน เพื่อไม่ให้เกิดความเครียดเพิ่มมากขึ้น</p> <p>4. การปรับตัวด้านจิตวิญญาณ ได้แก่ การทำสมาธิ กิจกรรมทางศาสนา ปรับทัศนคติ หรือแนวทางมุมมองชีวิตทางบวก เป็นต้น</p>			
บอกความหมายของเรกิได้ ถูกต้อง	<p>ความหมายของเรกิ</p> <p>"เรกิ" เป็นภาษาญี่ปุ่น โดย"เร" หมายถึงความรู้ทางจิตธรรมชาติ พลังจักรวาล และสิ่งศักดิ์สิทธิ์</p>	<p>กิจกรรมผู้สอน</p> <p>บรรยายเกี่ยวกับความหมายของเรกิ</p> <p>เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย</p>	<p>คู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ</p>	<p>กลุ่มตัวอย่างบอกถึงความหมายของเรกิได้ถูกต้อง</p>

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ การสอน	การประเมิน
	<p>เกี่ยวกับจิตใจ "กิ" หมายถึง พลัง แห่งชีวิต ดังนั้น เรกิ หมายถึง พลังชีวิตแห่งจักรวาล</p> <p>เรกิเป็นการนำพลังจักรวาลมาใช้เพื่อให้เกิด ความสมดุลของร่างกาย โดยผ่านการวางมือบำบัด ทั้งนี้ร่างกายมีศูนย์การเชื่อมต่อของพลังงาน เรียกว่า " จักระ " โดยมีทั้งหมด 7 จักระ เชื่อมโยงกับอวัยวะ และต่อมไร้ท่อในร่างกาย</p>	<p>กิจกรรมผู้เรียน</p> <p>ฟังบรรยายเกี่ยวกับความหมายของเรกิ</p> <p>ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย</p>		
<p>บอกถึงการลดความเครียด และความดันโลหิตจากการ บำบัดตนเองด้วยเรกิได้ถูกต้อง</p>	<p>การลดความเครียด และความดันโลหิตจาก การบำบัดตนเองด้วยเรกิ</p> <p>เมื่อมีการบำบัดตนเองด้วยเรกิสม่ำเสมอ จะช่วยให้มีการปรับสนามพลังงานภายในร่างกายจาก การเชื่อมโยงระหว่างจักระกับอวัยวะต่าง ๆ และ ระบบการทำงานของจิตประสาท และภูมิคุ้มกัน ทำให้ ความ เครียดและความดันโลหิตลดลง โดยเรกิ</p>	<p>กิจกรรมผู้สอน</p> <p>บรรยายเรื่องการลดความเครียด และความดัน โลหิตจากการบำบัดตนเองด้วยเรกิ โดยการใช้ภาพ ประกอบการเชื่อมโยงระหว่างจักระกับอวัยวะต่าง ๆ และต่อมไร้ท่อ ผลของเรกิต่อภาวะสุขภาพ การทำ ให้ความเครียดและความดันโลหิตลดลง</p>	<p>คู่มือการบำบัด ตนเองด้วยเรกิ</p>	<p>กลุ่มตัวอย่างบอกถึง การลดความเครียดและ ความดันโลหิตจากการ บำบัดตนเองด้วยเรกิ ได้ อย่างถูกต้อง</p>

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ การสอน	การประเมิน
	ยังทำให้มีผลต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ เช่น เพิ่มอารมณ์เชิงบวก ช่วยให้มีความรู้สึกสงบสุข ผ่อนคลาย มีทัศนคติที่ดีจึงส่งเสริมสัมพันธ์ภาพที่ดีกับคนอื่น ลดอารมณ์เชิงลบ ความเครียด ความโกรธ เศร้า ท้อแท้ ความกลัว และความวิตกกังวล	กิจกรรมผู้เรียน ฟังบรรยาย เกี่ยวกับการลดความเครียด และความดันโลหิตจากการบำบัดตนเองด้วยเรกิ		
บอกถึงการวางมือและตำแหน่งของร่างกายเพื่อการบำบัดตนเองด้วยเรกิได้ถูกต้อง	ตำแหน่งการวางมือเพื่อบำบัดตนเองด้วย เรกิ จากการเชื่อมโยงของจักระ และอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย การบำบัดตนเองด้วยเรกิช่วยให้สตรีตั้งครรภ์สามารถเยียวยาตนเองเพื่อให้ความเครียดและความดันโลหิตลดลง โดยการวางมือบำบัดที่จุดสำคัญ ดังนี้คือ ตา ขมับ หน้าผาก ท้ายทอย คอ หน้าอก หัวใจ ท้อง หลัง และท้องน้อย ตามลำดับ	กิจกรรมผู้สอน บรรยาย และสาธิตเกี่ยวกับตำแหน่งในการวางมือเพื่อบำบัดตนเองด้วย เรกิ กิจกรรมผู้เรียน ฟังบรรยาย และสาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับตำแหน่งในการวางมือเพื่อบำบัดตนเองด้วยเรกิ ตอบคำถาม	คู่มือการบำบัดตนเองด้วยเรกิ	กลุ่มตัวอย่างบอกและสาธิตย้อนกลับในการวางมือบำบัดตนเองด้วยเรกิได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ การสอน	การประเมิน
	<p>สรุปการตั้งครรภ์ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม และอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนร่วมกับการตั้งครรภ์ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง และเพื่อส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์สามารถเฝ้าระวังตนเองเพื่อลดความรุนแรงของภาวะสุขภาพที่เป็นอยู่ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น การแพทย์ทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้เพื่อบำบัดตนเองได้แก่ การใช้พลังบำบัดเรกิ ดังนั้นสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วยจึงควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ สาเหตุและปัจจัยการเกิดความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ การดูแลตนเองเมื่อมีภาวะความดันโลหิตสูง และวิธีการบำบัดตนเองด้วยเรกิ</p>			

ภาคผนวก ก
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

แบบฟอร์มพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัย (กลุ่มทดลอง)

สวัสดิ์คะ ดิฉัน นางสาวรัตนาวดี แก้วเส็ง นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลผดุงครรภ์ (ภาคพิเศษ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ท่านเป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกในการเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งการใช้พลังบำบัดเรกิเพื่อลดความเครียดและความดันโลหิตในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะทำการถ่ายทอพลังบำบัดเรกิ สอนและฝึกการใช้พลังบำบัดเรกิร่วมกับท่าน ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาทีในการทำกิจกรรมครั้งแรก และให้ท่านฝึกการใช้พลังบำบัดด้วยตนเองที่บ้านสัปดาห์ละ 5-7 วัน อย่างน้อยครั้งละ 30 นาที เป็นเวลาติดต่อกัน 8 สัปดาห์ และร่วมกับผู้วิจัย 2 ครั้ง ครั้งละ 15-30 นาทีในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ตามเวลาการนัดมาฝากครรภ์ของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลความเครียด และความดันโลหิตก่อน และหลังได้รับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะติดตามประเมิน อาการ อาการแสดง และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินความรุนแรงของโรค หากท่านมีอาการผิดปกติใด ๆ จากการดำเนินของโรค ผู้วิจัยขออนุญาตช่วยเหลือเบื้องต้น และติดต่อประสานงานกับพยาบาลและแพทย์ เพื่อให้การดูแลที่เหมาะสมต่อไป

ท่านสามารถยกเลิกหรือออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความต้องการ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาและการดูแลที่ท่านจะรับจากโรงพยาบาล ในระหว่างการเก็บข้อมูลหากเกิดข้อสงสัยใด ๆ ท่านสามารถสอบถามจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลาจากหมายเลขโทรศัพท์ 084-5083545 สำหรับข้อมูลที่ได้จะมีการนำเสนอในภาพรวม ผู้วิจัยขอขอบคุณมากที่ท่านให้ความร่วมมือในการวิจัย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ จะช่วยให้เกิดประโยชน์สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงรายต่อ ๆ ไปในอนาคต หากท่านยินดีที่จะเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ท่านสามารถลงนามในข้อความความอยู่ข้างล่างนี้

.....
(.....)

ผู้เข้าร่วม โครงการวิจัย

วันที่เดือน.....ปี.....

.....
(นางสาวรัตนาวดี แก้วเส็ง)

ผู้วิจัย

วันที่เดือน.....ปี.....

แบบฟอร์มพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัย (กลุ่มควบคุม)

สวัสดิ์คะ ดิฉัน นางสาวรัตนาวดี แก้วเส็ง นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลผดุงครรภ์ (ภาคพิเศษ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิต่อความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ท่านเป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกในการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยจะทำการประเมินความเครียด และความดันโลหิตครั้งแรก และในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ตามลำดับตามเวลาที่แพทย์นัด นอกจากนี้ผู้วิจัยจะติดตามประเมินอาการ อาการแสดง และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินความรุนแรงของโรค หากท่านมีอาการผิดปกติใด ๆ จากการดำเนินของโรค ผู้วิจัยขออนุญาตช่วยเหลือเบื้องต้น และติดต่อประสานงานกับพยาบาลและแพทย์ เพื่อให้การดูแลที่เหมาะสมต่อไป

ท่านสามารถยกเลิกหรือออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความต้องการ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาและการดูแลที่ท่านจะรับจากโรงพยาบาล ในระหว่างการเก็บข้อมูล หากเกิดข้อสงสัยใด ๆ ท่านสามารถสอบถามจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลาจากหมายเลขโทรศัพท์ 084-5083545 สำหรับข้อมูลที่ได้จะมีการนำเสนอในภาพรวม ผู้วิจัยขอขอบคุณมากที่ท่านให้ความร่วมมือในการวิจัย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ จะช่วยให้เกิดประโยชน์สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงรายต่อ ๆ ไปในอนาคต หากท่านยินดีที่จะเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ท่านสามารถลงนามในข้อความความอยู่ข้างล่างนี้

.....

(.....)

ผู้เข้าร่วม โครงการวิจัย

วันที่เดือน.....ปี.....

.....

(นางสาวรัตนาวดี แก้วเส็ง)

ผู้วิจัย

วันที่เดือน.....ปี.....

ภาคผนวก ง

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (power analysis) ของ โคเฮน (Cohen, 1988) โดยหาค่าขนาดอิทธิพลความต่าง (effect size) ดังสมการต่อไปนี้

$$d = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sigma}$$

$$\sigma = \sqrt{(\sigma_1^2 + \sigma_2^2)/2}$$

d = ขนาดอิทธิพล

μ_1 = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

μ_2 = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

σ_1 = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง

σ_2 = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

จากการศึกษาของแมคเคย์และคณะ (Mackay et al., 2004) เกี่ยวกับผลของเรกิตต่อการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดของระบบประสาทอัตโนมัติ จากกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครที่มีสุขภาพดีจำนวน 45 ราย และตัวชี้วัดหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ ได้แก่ ค่าความดันโลหิต โดยผลการศึกษพบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวในกลุ่มทดลอง มีค่าเท่ากับ 61.12 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.34 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวเท่ากับ 56.51 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.18 แทนค่าในสมการ

$$\begin{aligned} ES &= \frac{61.12 - 56.51}{\sqrt{(2.34)^2 + (3.18)^2}/2} \\ &= 1.65 \end{aligned}$$

ส่วนค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเท่ากับ 118.70 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.95 กลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเท่ากับ 114.84 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.49 แทนค่าในสมการ

$$\begin{aligned} ES &= \frac{118.70 - 114.84}{\sqrt{(3.95)^2 + (4.49)^2}/2} \\ &= 0.91 \end{aligned}$$

จากการศึกษาของชอร์ (Shore, 2004) เกี่ยวกับผลของเรกิต่อภาวะซึมเศร้าและความเครียด 15 ราย ผลการศึกษาพบว่าคะแนนการรับรู้ความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มหลอก และระหว่างกลุ่มที่ได้รับพลังบำบัดเรกิต่างไกลกับกลุ่มหลอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความเครียดเท่ากับ 1.18 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 กลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยความเครียดเท่ากับ 1.90 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81 แทนค่าในสมการ

$$ES = \frac{1.18 - 1.90}{\sqrt{(0.62)^2 + (0.81)^2/2}}$$

$$= -1.00$$

ทั้งนี้เมื่อแทนค่าในสมการ ค่าขนาดอิทธิพลของค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว และความเครียด มีค่าระหว่าง .91-1.65 เพื่อให้การศึกษารุ่นนี้มีความน่าเชื่อถือจึงใช้ค่าขนาดอิทธิพลที่ .80 กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .95 กำหนดอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 โดยเปิดตารางอำนาจการทดสอบของโพลิตและแองเงเลอร์ (Polit & Hungler, 1987) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการกลุ่มละ 25 ราย รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 50 ราย

ภาคผนวก จ

การทดสอบการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด และความดันโลหิต หลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และสถิติทีอิสระ ซึ่งก่อนใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น คือ การทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติ และทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนภายในกลุ่มของชุดข้อมูล ดังผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด และความดันโลหิต ดังนี้

1. ทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงก่อนได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 หลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Fisher skewness coefficient & Fisher kurtosis coefficient พิจารณา ค่า Z-test ของความเบ้ (Skewness) และค่า Z-test ของความโด่ง (Kurtosis) ทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ไม่เกิน ± 3 พบว่าชุดข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

2. ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนภายในกลุ่ม ของชุดข้อมูลความเครียด และความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงก่อนได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 หลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Levene's test (ปารีชาติ, 2556) สรุปได้ว่า ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนภายในกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

ตาราง 10

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงกลุ่มที่ได้รับ
การพยาบาลตามปกติ ($n = 25$)

ตัวชี้วัด	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Z-test	Statistic	Z-test
ความเครียดก่อนการทดลอง	1.19	2.53	.86	.93
ความเครียด สัปดาห์ที่ 4	1.12	2.38	.53	.58
ความเครียด สัปดาห์ที่ 8	1.09	2.32	.57	.62

SE ของ Skewness = .47, Kurtosis = .92

$$\text{สูตรคำนวณ Z-value} = \frac{\text{Statistic}}{\text{SE}}$$

ตาราง 11

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงกลุ่มที่ได้รับ
โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ($n = 25$)

ตัวชี้วัด	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Z-test	Statistic	Z-test
ความเครียดก่อนการทดลอง	.64	1.39	-.19	-.21
ความเครียด สัปดาห์ที่ 4	.55	1.20	-.43	-.48
ความเครียด สัปดาห์ที่ 8	.54	1.17	-.10	-.11

SE ของ Skewness = .46, Kurtosis = .90

$$\text{สูตรคำนวณ Z-value} = \frac{\text{Statistic}}{\text{SE}}$$

ตาราง 12

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงกลุ่มที่
ได้รับการพยาบาลตามปกติ ($n = 25$)

ตัวชี้วัด	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Z-test	Statistic	Z-test
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวก่อนการทดลอง	-.18	-.38	-.35	-.38
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว สัปดาห์ที่ 4	.11	.23	-1.02	-1.11
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว สัปดาห์ที่ 8	.27	.57	-.64	-.70
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวก่อนการทดลอง	.65	1.38	.39	.42
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว สัปดาห์ที่ 4	.33	.70	.01	.01
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว สัปดาห์ที่ 8	.09	.19	-.05	-.05

SE ของ Skewness ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว = .47, Kurtosis ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว = .92

SE ของ Skewness ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว = .47, Kurtosis ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว = .92

$$\text{สูตรคำนวณ Z-value} = \frac{\text{Statistic}}{\text{SE}}$$

ตาราง 13

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความดันโลหิตในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มที่
ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการบำบัดตนเองด้วยเรกิ ($n = 25$)

ตัวชี้วัด	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Z-test	Statistic	Z-test
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวก่อนการทดลอง	-.72	-1.57	-.15	-.17
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว สัปดาห์ที่ 4	-.86	-1.87	.62	.69
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว สัปดาห์ที่ 8	-.39	-.85	-1.15	-1.28
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวก่อนการทดลอง	.25	.54	-.78	-.87
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว สัปดาห์ที่ 4	-.47	-1.02	-.90	-1.00
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว สัปดาห์ที่ 8	-.23	-.50	-.78	-.87

SE ของ Skewness ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว = .46, Kurtosis ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว = .90

SE ของ Skewness ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว = .46, Kurtosis ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว = .90

$$\text{สูตรคำนวณ Z-value} = \frac{\text{Statistic}}{\text{SE}}$$

ภาคผนวก จ
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติกร นิลมานัต
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปราณี พงศ์ไพบูลย์
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลสูติ-นรีเวชและการผดุงครรภ์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. คุณอวยพร ภัทรภักดีกุล
ผู้ตรวจการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นางสาวรัตนาวดี แก้วเส็ง
รหัสประจำตัวนักศึกษา 5610421056
วุฒิการศึกษา
วุฒิ ชื่อสถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา
พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2553

ทุนการศึกษา (ที่ได้รับในระหว่างการศึกษา)

รับทุนอุดหนุนการวิจัย เพื่อวิทยานิพนธ์ จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี พ.ศ. 2558