


ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง
และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์


กฤษฎิ์ สุวรรณรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการผดุงครรภ์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
พฤศจิกายน 2561
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ กฤษณี สุวรรณรัตน์ ฉบับนี้แล้ว เห็นควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริยุพา สนั่นเรื่องศักดิ์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญารัตน์ ทาวงษ์วัฒนา)

คณะพยาบาลศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์)

วันที่ ๒๑ เดือน มค. พ.ศ. ๒๕๖๖

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน และเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ในสาขาวิชาการพลุ่ดงครรท์ ตลอดจนคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยบูรพาทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ในการศึกษา และการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย รวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้างานแผนกฝากครรภ์ และวางแผนครอบครัว ที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัย และช่วยเสนอแนะแนวทางการวิจัย

ขอขอบพระคุณ หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรท์ ที่สละเวลาเข้าร่วม การศึกษาวิจัยโดยให้ความร่วมมือในกิจกรรมเพื่อการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณครอบครัวสุวรรณรัตน์ และเพื่อนร่วมงานจากวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ทุกคนที่ให้กำลังใจ เสียสละ และสนับสนุนเอื้ออำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัย ด้วยดีเสมอมา คุณค่า และประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตา แด่บุพการี บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

กฤษณี สุวรรณรัตน์

58920060: สาขาวิชา: การผดุงครรภ์; พย.ม. (การผดุงครรภ์)

คำสำคัญ: สนับสนุนการจัดการตนเอง/ พฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง/
ระดับน้ำตาลในเลือด/ หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

กฤษณี สุวรรณรัตน์: ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ (EFFECTS OF A SELF-MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM ON DIABETES SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR AND BLOOD SUGAR LEVEL IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, Dr.P.H., สุพิศ ศิริอรุณรัตน์, Dr.P.H. 125 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

การสนับสนุนการจัดการตนเองเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์สามารถจัดการตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 จำนวน 48 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 ราย กลุ่มเปรียบเทียบ 24 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติในการคัดเข้าและการจับคู่ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองและการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง มีค่าความเชื่อมั่น .77 และแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ การทดสอบของฟิชเชอร์ และสถิติทีแบบอิสระ

ผลวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($t = 4.26, p < .001$) และมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($t = -1.92, p = .03$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยครั้งนี้เสนอแนะว่า พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขควรสนับสนุนหญิงตั้งครรภ์ให้สามารถจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

58920060: MAJOR: MIDWIFERY; M.N.S. (MIDWIFERY)

KEYWORD: SELF-MANAGEMENT SUPPORT/ DIABETES SELF-MANAGEMENT
BEHAVIOR/ BLOOD SUGAR/ WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES
MELLITUS

KRITSANEE SUWANNARAT: EFFECTS OF A SELF-MANAGEMENT SUPPORT
PROGRAM ON DIABETES SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR AND BLOOD SUGAR
LEVEL IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS. ADVISOR
COMMITTEE: TATIRAT TACHASUKSRI, Dr.P.H., SUPIT SIRIARUNRAT, Dr.P.H., 125 P.
2018.

Self-management support is an important process that helps women with gestational diabetes mellitus [GDM] to manage their illness for controlling their blood sugar. The objective of this quasi-experimental research. was to examine effects of a self-management support program on diabetes self-management behavior and blood sugar level in women with [GDM]. Samples consisted of 48 pregnant women with [GDM] attending antenatal clinic at Prapokklao hospital, Chanthaburi province from February to June 2018. Samples who met the inclusion criteria were matched and assigned equally into either the experimental ($n = 24$) or comparison group ($n = 24$). The experimental group received self-management program and routine care and the compare group received only routine care. Data were collected by using self-administered diabetes self-management behavior questionnaire with the reliability of .77 and a blood sugar levels record sheet. Data were analyzed by using descriptive statistics, Chi-square test, Fisher exact test, and independent t -test.

The results showed that the experimental group had significantly higher score on self-management behaviors ($t = 4.26, p < .001$) and lower blood glucose levels ($t = -1.92, p = .03$) than those in the comparison group. The results of this study suggest that nurse and health care personnel should provide support pregnant women to manage their diabetes which will result in normal blood glucose level.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
คำถามการวิจัย	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์	10
พฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง.....	22
การสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์.....	25
แนวทางการดูแลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลที่ศึกษา..	48
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	52
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	52
ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	53
การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	55
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	59
การเก็บรวบรวมข้อมูล	60
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	65

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
4 ผลการวิจัย.....	66
ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	66
ตอนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพและการตั้งครรภ์	69
ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวาน ด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ภายหลังได้รับโปรแกรม	71
ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดระยะก่อนการทดลอง (2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล 100 กรัม) ระยะหลังการทดลอง (2 ชั่วโมงหลังรับประทานอาหาร) ของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์	73
ตอนที่ 5 ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิง ที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์	75
5 สรุปและอภิปรายผล	80
สรุปผลการวิจัย	80
อภิปรายผล	82
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	85
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	86
บรรณานุกรม	87
ภาคผนวก	96
ภาคผนวก ก	97
ภาคผนวก ข	103
ภาคผนวก ค	112
ภาคผนวก ง	114
ภาคผนวก จ	118
ภาคผนวก ฉ	122
ประวัติย่อของผู้วิจัย	125

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าปกติของ 50-g Glucose Challenge Test [GCT] & 100-g Oral Glucose Tolerance Test [OGTT]	15
2	การกำหนดเป้าหมายค่าระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์	16
3	พลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันของหญิงตั้งครรภ์จากดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ...	30
4	สัดส่วนของอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน	31
5	สัดส่วนของอาหาร 5 หมวดหมู่ และพลังงานที่ได้รับ	31
6	ตัวอย่างชนิดอาหาร ส่วนประกอบ และพลังงานที่ได้รับ	32
7	ตัวอย่างอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลในอาหาร ในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง	34
8	ตัวอย่างอาหารพร้อมค่า Glycemic index และ Glycemic load	36
9	อาการและอาการแสดงของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ	45
10	การแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ	46
11	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแตกต่างของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล	67
12	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแตกต่างของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามข้อมูลภาวะสุขภาพและการตั้งครรภ์ และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล	70
13	เปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ภายหลังได้รับโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	73
14	เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดระยะก่อนทดลอง (2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาล 100 กรัม) และหลังการทดลอง (2 ชั่วโมง หลังรับประทานอาหาร) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	75
15	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบรายชื่อ	123

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2	Self-management support model (5A's)	27
3	โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง	57
4	แผนการดำเนินการวิจัย	64

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมสำคัญที่มีแนวโน้มของการเกิดโรคเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.8 ในปี ค.ศ 2000 (Kelly & Kelly, 2007) เป็นร้อยละ 15 ในปี ค.ศ. 2015 (International Diabetes Federation, 2015) ในสหรัฐอเมริกาพบภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์สูงขึ้น ร้อยละ 7-18 (Center for Vulnerable Populations, 2013) ทวีปยุโรปพบภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 5.4 (Eades, Cameron, & Evans, 2017) ทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศจีนพบความชุกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.4 ในปี พ.ศ. 2542 เป็นร้อยละ 6.8 ในปี พ.ศ. 2551 ประเทศอินเดียพบความชุก ร้อยละ 7.1 ประเทศบังกลาเทศ พบความชุก ร้อยละ 7.5 และประเทศสิงคโปร์ พบความชุก ร้อยละ 21.1 (สุนันทา ย่างวิษเศรษฐ, 2559) สำหรับประเทศไทยพบความชุกของภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พบความชุกร้อยละ 2.6 (Kanthiya, Luangdansakul, Wacharasint, Prommas, & Smanchat, 2013) โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ปี พ.ศ. 2558 พบความชุก ร้อยละ 7.44 (หน่วยเวชศาสตร์มารดาทารก, 2558) โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า พบความชุกร้อยละ 21.8 (Suntorn & Panichkul, 2015) จากการศึกษาข้อมูลในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2560 พบว่า มีหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์และขณะตั้งครรภ์คิดเป็นร้อยละ 10.08 ของหญิงที่มาฝากครรภ์ทั้งหมด โดยปัจจัยเสี่ยงที่มีผลให้หญิงตั้งครรภ์เกิดภาวะเบาหวาน ได้แก่ มีอายุมากกว่า 35 ปี ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่า 27 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีประวัติครรภ์ก่อนเป็นเบาหวาน (กนกวรรณ ฉันทนะมงคล, 2556) ดังนั้นภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์จึงเป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่เกิดขึ้นทั่วโลก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อมารดา และทารกได้

ผลกระทบจากภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์มีหลายประการ โดยเฉพาะในรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ เนื่องจากขณะตั้งครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับขบวนการรักษาสมดุลของระดับน้ำตาลในเลือด (Homeostasis) โดยจะมีการเพิ่มขึ้นของฮอร์โมนที่ส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Counter regulatory hormone) ที่รบกวนทำให้เกิดภาวะดื้ออินซูลิน (Insulin resistance) มากขึ้น โดยเฉพาะในไตรมาสที่สองและสามของการตั้งครรภ์ (Williams, 2004) ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนสำคัญทั้งต่อมารดาและทารก ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในมารดา เช่น การคลอดยาก จึงเพิ่มโอกาสในการผ่าตัดคลอดมากขึ้น การคลอด

ก่อนกำหนด และภาวะความดันโลหิตสูง เป็นต้น สำหรับทารก เช่น ทารกตัวโต ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะเม็ดเลือดแดงมากเกินไป (เจนพล แก้วกิติกุล และคณะ, 2555) หากหญิงตั้งครรภ์ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่เหมาะสมจะเพิ่มความเสี่ยงให้ทารกเสียชีวิตในครรภ์ นอกจากนี้การที่กลูโคสผ่านรกได้อย่างอิสระ ระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาที่สูงจะส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดของทารกสูงตามไปด้วย กระตุ้นให้ตับอ่อนสร้างอินซูลิน หลังคลอดระดับของอินซูลินยังสูงอยู่ทำให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดของทารกต่ำ สมอของทารกจะถูกทำลายทำให้มีโอกาสดังกล่าวเกิดสมองพิการได้ (Cerebral palsy) (สุชยา ลือวรรณ, 2558) อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อจิตใจ ทำให้เกิดความวิตกกังวลโดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานครั้งแรก (Carolan, 2013) และประเมินว่า เป็นภาวะที่อันตรายหรือคุกคามต่อสุขภาพ (อมรรัตน์ ฝาละศรี, วรรณพาหุวัฒน์กร และอมพร รตินธร, 2558) นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ (สตรีรัตน์ ธาดากานต์, ทศนีย์ พุกษาชีวะ และอดิเทพ เชาว์วิศิษฐ์, 2553) ดังนั้นการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการดูแลตนเองที่เหมาะสม

การดูแลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์มีเป้าหมายสำคัญ คือ การควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ และการป้องกันอันตรายจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน (กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และอรพินท์ สีขาว, 2557) เมื่อได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์อาจได้รับการรักษาแบบใช้ยา หรือไม่ใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งแนวทางการดูแลในปัจจุบันมุ่งเน้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 95 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง น้อยกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง น้อยกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (American Diabetes Association, 2015; International Diabetes Federation, 2015) ร่วมกับการแนะนำให้หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ดูแลตนเองอย่างเหมาะสม ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การสังเกตอาการน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ การติดตามการเคลื่อนไหวของทารก การป้องกันการติดเชื้อ การมาตรวจรักษาตามนัด และการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด (กนกพร นทีชนสมบัติ, 2555) ซึ่งการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ได้กล่าวมาข้างต้น หญิงตั้งครรภ์จำเป็นต้องทำด้วยตนเอง โดยอาศัยกระบวนการจัดการที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้อย่างต่อเนื่อง

การจัดการตนเอง (Self-management) เป็นแนวคิดที่มีการนำมาใช้ในด้านสาธารณสุข เพื่อแก้ปัญหาทางสุขภาพ โดยเน้นให้บุคคลปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตให้เหมาะสม จัดการความเจ็บป่วยได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความรุนแรงของโรค และป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ส่งผลให้มีภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งการจัดการตนเอง ที่มีประสิทธิภาพจะต้องครอบคลุมการปฏิบัติในสิ่งที่จะต้องกระทำ (Self management tasks) 3 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดการทางการแพทย์ (Medical management) เช่น การรับประทานยา การรับประทาน อาหารเฉพาะโรค 2) การจัดการกับบทบาท (Role management) เป็นการคงไว้หรือการปรับเปลี่ยน และการสร้างพฤติกรรมให้เหมาะกับสภาพการเจ็บป่วย และ 3) การจัดการกับอารมณ์ (Emotional management) เช่น อารมณ์โกรธ กลัว ซึมเศร้า และความเครียดซึ่งเป็นผลจากความเจ็บป่วย (Lorig & Holman, 2003) แต่เนื่องจากภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ เป็นสถานการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น ซึ่งหญิงตั้งครรภ์ไม่มีประสบการณ์และไม่เคยเผชิญมาก่อนในขณะที่ตั้งครรภ์ จึงต้องอาศัยการจัดการ ภาวะเบาหวานด้วยตนเองอย่างเหมาะสม จึงจะป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ (Carolan, 2013)

จากการศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวาน จากการตั้งครรภ์พบว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีทั้งสามารถควบคุมได้อย่างปกติสม่ำเสมอ เป็นบางครั้ง และไม่สามารถควบคุมได้ โดยหญิงตั้งครรภ์ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี เกิดจากการรับรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานไม่ถูกต้อง ไม่ได้รับคำแนะนำให้ตระหนักถึงความสำคัญ ของการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไม่เคร่งครัดในการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย (รัชณี กลิ่นศรีสุข, 2540) ซึ่งเป็นปัญหาเกี่ยวกับการจัดการทางการแพทย์ จึงจำเป็นต้องสนับสนุนให้หญิงตั้งครรภ์มีความสามารถในการจัดการด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ สามารถจัดการ ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเองได้ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนของภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ได้ ดังนั้น การที่หญิงตั้งครรภ์ จะจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสมจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุน การจัดการตนเองจากบุคลากรด้านสาธารณสุข

การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-management support) เป็นแนวคิดสำคัญ ที่ส่งเสริมให้บุคคลสามารถจัดการตนเอง เพื่อควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีแนวคิดหลากหลายที่นำมาประยุกต์ เพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน เช่น การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ของ Kolb (พัชรี จันทอง, 2555; พิศมัย มากักดี, 2551) แนวคิดการกำกับตนเองของ Bandura

(HeeSook & Sue, 2013; Limruuangrong, Sinsuksai, Ratinthorn, & Boriboonthirunsarn, 2011) แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ Pender (ชนพร วงษ์จันทร์, 2543) และทฤษฎีการพยาบาลของ Orem ร่วมกับการสอนแบบมีแบบแผน (สุพรรณิ เลิศผดุงกุลชัย, 2538) ซึ่งบางการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมมีความรู้ และพฤติกรรมที่ดีขึ้น และระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (พัชรี จันทอง, 2555) ทั้งนี้กระบวนการในการสนับสนุนยังไม่มี การประเมินและแก้ปัญหาในแต่ละบุคคล ซึ่งแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับบทบาทของบุคลากรด้านสาธารณสุขในการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้รับบริการที่เน้นขั้นตอนในการประเมินความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรม การให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะเสี่ยงด้านสุขภาพ และประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การตั้งเป้าหมายร่วมกันในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การอภิปรายปัญหาและอุปสรรค และการวางแผนการติดตาม (Five A's model of self-management support) (Glasgow, Davis, Funnell, & Beck, 2003) สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริลักษณ์ ฤงทอง, ทิพมาศ ชินวงศ์ และเพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์ (2558) พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน มีพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ โปรแกรม และการศึกษาในกลุ่มผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (Metabolic syndrome) มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (Suwankruhasn, Pothiban, Panuthai, & Boonchuang, 2013) ดังนั้น การสนับสนุนการจัดการตนเองจึงเป็นกระบวนการที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล ส่งผลให้มีภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันการศึกษาส่วนใหญ่พบในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง แต่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการสนับสนุนการจัดการตนเองในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานได้ เพื่อให้หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ถูกต้อง สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับมารดาและทารกได้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองที่เน้นความสำคัญและบทบาทของทีมสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาลผดุงครรภ์อย่างชัดเจน เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์จัดการตนเองร่วมกับทีมสุขภาพ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งหญิงตั้งครรภ์และทารก ช่วยลดหรือป้องกันไม่ให้เกิดความรุนแรงของโรคมามากขึ้น โดยใช้รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง (5A's model of self-management support) (Glasgow et al., 2003) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ โดยประเมินปัญหาที่มีผลต่อการจัดการตนเอง ให้ข้อมูลและฝึกทักษะการจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร

การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง วางแผน การจัดการตนเองและติดตามผลการจัดการตนเองจนเกิดความมั่นใจในการจัดการตนเอง และแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่กระทบต่อสุขภาพของตนเองและทารกในครรภ์ได้ โดยเชื่อว่าหากหญิง ที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ได้รับการสนับสนุนการจัดการตนเอง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังกล่าวอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง จะส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งบอกได้ว่าหญิงตั้งครรภ์สามารถลดหรือควบคุมภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ได้ ช่วยป้องกันหรือชะลอความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานทั้งในหญิงตั้งครรภ์ และทารกในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด อันจะส่งผลให้คลายความวิตกกังวล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งของหญิงตั้งครรภ์ ครอบครัว และประเทศชาติ รวมทั้งการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าจะประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวาน จากการตั้งครรภ์ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

คำถามการวิจัย

โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองมีผลต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวาน ด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์หรือไม่

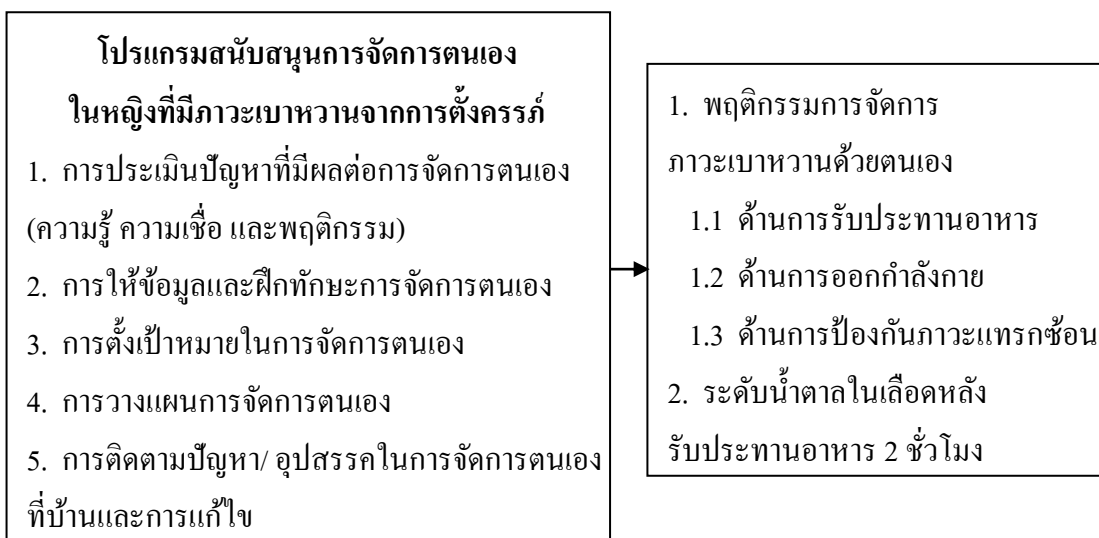
สมมติฐานของการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
2. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย เป็นการประยุกต์รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง (Five A's model of self-management support) (Glasgow et al., 2003) เป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยให้บุคลากรทางด้านสุขภาพสามารถใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการสนับสนุนให้บุคคลสามารถจัดการตนเอง เพื่อควบคุม โรคหรือการเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของแต่ละบุคคล ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงนำรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง มาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองให้กับหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ดังนี้ 1) การประเมินปัญหาที่มีผลต่อการจัดการตนเอง โดยการประเมินความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรม สุขภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน 2) การให้ข้อมูลและฝึกทักษะการจัดการตนเอง รวมถึงประโยชน์ของการจัดการตนเองในส่วนที่หญิงตั้งครรภ์พร้อม ในเรื่องการรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้สามารถดูแลตนเอง เกิดความมั่นใจที่จะลงมือกระทำ และแก้ปัญหาด้วยตนเองที่บ้าน ได้ 3) การตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง ทั้งเป้าหมายใหญ่และเป้าหมายย่อย ร่วมกับผู้วิจัยตามความตั้งใจและความมั่นใจในของหญิงตั้งครรภ์กับเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์เกิดแรงจูงใจ และมีเป้าหมายในการดูแลสุขภาพตนเองที่ชัดเจน 4) การวางแผนการจัดการตนเองโดยการอภิปรายร่วมกัน เพื่อระบุปัญหา/ อุปสรรค และหาเทคนิค/ กลยุทธ์ วิธีในการแก้ไขปัญหา โดยพยาบาลจะคอยสนับสนุนช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ตามความต้องการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และ 5) การติดตามปัญหา/ อุปสรรคในการจัดการตนเองที่บ้านและการแก้ไขติดตามผลการจัดการตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมายผ่านทางโทรศัพท์ การให้คำปรึกษารายบุคคล และการสะท้อนตนเองเกี่ยวกับการจัดการตนเองที่ผ่านมา รวมถึงการวางแผนจัดการตนเองต่อไป

หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่ได้รับการฝึกตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง จะมีพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองเกี่ยวกับการกำหนดสัดส่วน และปริมาณของอาหารเหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อน/ สังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ และแก้ไขเบื้องต้นได้ โดยจะส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งสามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

นิยามศัพท์เฉพาะ

โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง หมายถึง รูปแบบของกิจกรรมที่เน้นบทบาทพยาบาลหรือผู้วิจัยเข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในการจัดการตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ประกอบด้วย 1) การประเมินปัญหาที่มีผลต่อการจัดการตนเอง 2) การให้ข้อมูลและฝึกทักษะการจัดการตนเอง 3) การตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง 4) การวางแผนการจัดการตนเอง และ 5) การติดตามปัญหา/ อุปสรรคในการจัดการตนเองที่บ้าน และการแก้ไข โดยจัดกิจกรรมรวม 4 ครั้ง ระยะเวลา 6 สัปดาห์ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 เป็นกิจกรรมประเมินปัญหาที่มีผลต่อการจัดการตนเอง ให้ข้อมูลและฝึกทักษะการจัดการตนเอง ตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง และวางแผนการจัดการตนเอง ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยติดตามปัญหา อุปสรรคทางโทรศัพท์และการแก้ไข คำแนะนำที่ความต้องการเพิ่มเติม กระตุ้นเตือนเป็นกำลังใจ ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 4 หญิงตั้งครรภ์รับการปรึกษารายบุคคล ญาติสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ ประเมินการจัดการตนเอง ความสำเร็จ/ ปัญหา

อุปสรรคที่เกิดขึ้น และวิธีการจัดการ ความต้องการความช่วยเหลือ รวมถึงการวางแผนจัดการตนเองต่อไป และครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 หญิงตั้งครรภ์สะท้อนผลการจัดการตนเอง ณ แผนกฝากครรภ์เปรียบเทียบกับเป้าหมาย และวางแผนจัดการตนเองต่อไป

พฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์เพื่อควบคุมโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ประกอบด้วย ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ประเมินโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถาม Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised [DSMQ-R] (Schmitt et al., 2016) ที่แปลเป็นภาษาไทย โดย Boonsatean (2016)

ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ประเมินจากค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hours postprandial glucose) โดยตรวจในสัปดาห์ที่ 6 หลังจากเข้าร่วม โปรแกรม วัดโดยการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ และนำตัวอย่างเลือดไปวิเคราะห์หาค่าระดับกลูโคส ณ ห้องปฏิบัติการกลางในโรงพยาบาลที่ศึกษาด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ Cobas c 702 และ Cobas c 501 ด้วยหลักการ Enzymatic reference method with hexokinase โดยมีการควบคุมคุณภาพของเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ประกอบด้วย 1) การติดตั้งเครื่อง ทำการทดสอบ Method verification เพื่อทวนสอบความถูกต้องและความแม่นยำ 2) การควบคุมคุณภาพภายในทุกวันจากการตรวจวิเคราะห์โดยใช้สารควบคุมคุณภาพ ซึ่งผลการทดสอบคุณภาพภายในอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับ และ 3) การทำ correlation ระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์ทั้งสองเครื่อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้แปลผลระดับน้ำตาลในเลือดใช้เกณฑ์การประเมินของสมาคมโรคเบาหวานประเทศสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association, 2015a) และ International Diabetes Federation (2015)

การดูแลตามปกติ หมายถึง การดูแลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ตามมาตรฐานการดูแลของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี คือ เมื่อได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์จะได้รับคำแนะนำเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยการควบคุมอาหารจากนักโภชนาการเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับการเลือกชนิดของอาหารที่ควรรับประทาน และอาหารที่ไม่ควรรับประทาน อาหารแลกเปลี่ยนตามสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กที่ได้รับคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาลเกี่ยวกับการเน้นย้ำการควบคุมอาหาร การนับลูกคืบ และการนัดติดตามระดับน้ำตาลในเลือดหลังคั้งคอาหาร และหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง ทุกครั้งที่มาฝากครรภ์ตามนัด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวาน จากการตั้งครรภ์ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการทบทวนวรรณกรรม ดำเนิน เอกสาร และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา โดยนำเสนอเป็นหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

1. ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
 - 1.1 ความหมายของภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
 - 1.2 พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
 - 1.3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
 - 1.4 การตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัยภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
 - 1.5 ระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสมในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
 - 1.6 ผลของการตั้งครรภ์ต่อภาวะเบาหวาน
 - 1.7 ผลกระทบของภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
2. พฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง
 - 2.1 แนวคิดการจัดการตนเอง
 - 2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการตนเอง
 - 2.3 ข้อดีของการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง
3. การสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
 - 3.1 แนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง
 - 3.2 การสนับสนุนการจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง
 - 3.2.1 การสนับสนุนด้านการรับประทานอาหาร
 - 3.2.2 การสนับสนุนด้านการออกกำลังกาย
 - 3.2.3 การสนับสนุนด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน
4. แนวทางการดูแลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ของ โรงพยาบาลที่ศึกษา

ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

1. ความหมายของภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus) คือ ภาวะที่มีความผิดปกติของขบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้ได้ ทำให้ตรวจพบว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดมากเกินไป และตรวจพบเป็นครั้งแรกระหว่างการตั้งครรภ์ แบ่งประเภทเป็น 2 กลุ่ม ตามค่าระดับน้ำตาลในเลือด คือ เบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเอ วัน (GDM A1) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำและอาหารน้อยกว่า 105 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง น้อยกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเอ ทู (GDM A2) คือมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำและอาหารมากกว่า 105 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง มากกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (Cunningham et al., 2014)

2. พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

ขณะตั้งครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงขบวนการเผาผลาญของร่างกาย ได้แก่ ขบวนการเผาผลาญกลูโคส การผลิตอินซูลิน และการปรับขบวนการเผาผลาญอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ได้สารอาหารที่เพียงพอสำหรับมารดา และการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ กลูโคสเป็นพลังงานตัวแรกที่ทารกในครรภ์จะได้รับจากมารดาโดยผ่านทางรกด้วยวิธีแพร่กระจาย (Diffusion) ทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดของทารกในครรภ์เท่ากับระดับน้ำตาลในเลือดของมารดา แต่อินซูลินจะไม่ผ่านทางรก ทารกในครรภ์จะผลิตอินซูลินได้เองเมื่ออายุครรภ์ 10 สัปดาห์ โดยผลิตได้ในปริมาณที่เพียงพอที่จะใช้กับกลูโคสที่ได้รับจากมารดา ดังนั้น ถ้าระดับกลูโคสในเลือดมารดาสูง ระดับกลูโคสในเลือดของทารกก็จะสูงตามไปด้วย ส่งผลให้ทารกในครรภ์ต้องหลั่งอินซูลินเพิ่มขึ้น

ช่วงไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ปกติ (อายุครรภ์ 1-14 สัปดาห์) ระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) และโปรเจสเตอโรน (Progesterone) ที่เพิ่มขึ้น ทำให้ขบวนการเผาผลาญของหญิงตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นด้วย ฮอร์โมน Estrogen และ Progesterone ที่นี้จะไปกระตุ้นเบต้าเซลล์ (β -cell) ในตับอ่อนให้สร้างอินซูลินเพิ่มขึ้น ทำให้มีการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์และเก็บสะสมในรูปไกลโคเจน (Glycogen) ในเนื้อเยื่อเพิ่มขึ้น มีการเก็บสะสมไขมันและโปรตีนเพิ่มขึ้น จึงเรียกระยะนี้ว่า ระยะสร้างโมเลกุลขึ้นจากหน่วยขนาดเล็ก (Anabolic phase) การเปลี่ยนแปลงในระยะนี้ทำให้เบต้าเซลล์ขยายใหญ่ขึ้น และสร้างอินซูลินเพิ่มขึ้น อินซูลินที่เพิ่มขึ้นจะไปเพิ่มการเก็บสะสมของไกลโคเจน ไขมันในตับ และเนื้อเยื่อ (Ward & Hisley, 2016) เพื่อใช้ในการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์และลดการผลิตกลูโคสของตับลง ทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดลดลง เมื่อตรวจระดับ

น้ำตาลในเลือดหลังการงดอาหาร [FBS] จะพบว่า ค่าระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดต่ำกว่าคนปกติที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 10 (Perry, Hockenberry, Lowdermilk, & Wilson, 2010)

จากสตรีวิทยาข้างต้น ถ้าหญิงตั้งครรภ์มีภาวะเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์อยู่แล้ว โดยเฉพาะชนิดพึ่งอินซูลิน (Insulin-dependent [DM]) โอกาสที่จะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในไตรมาสแรกจึงเพิ่มสูงขึ้น และยังหากมีภาวะแพ้ท้อง มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร จะทำให้พบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้มากขึ้นด้วย ช่วงไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์เป็นช่วงที่ทารกในครรภ์มีการเจริญเติบโตเร็ว รกจะผลิตฮอร์โมนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ได้แก่ Human Placental Lactogen [hPL], Human chorionic somatomammotropin (Growth hormone), Cortisol, Estrogen, Progesterone และ Insulinase ฮอร์โมนเหล่านี้จะต้านฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้เกิดภาวะคืออินซูลิน (Insulin resistance) (Williams, 2004) ทำให้อินซูลินทำงานได้น้อยลง ส่วนเอ็นไซม์ Insulinase จะย่อยอินซูลินทำให้มีน้ำตาลเหลือในเลือดมารดามาก ฮอร์โมนเหล่านี้จะเริ่มผลิตเมื่ออายุครรภ์ 18-24 สัปดาห์ เป็นต้นไป และจะผลิตสูงสุดเมื่ออายุครรภ์ 27-31 สัปดาห์ จนถึง 36 สัปดาห์ หลังจากนั้นระดับฮอร์โมนนี้จะค่อย ๆ ลดลงจนเป็นปกติเมื่อหลังคลอด ในหญิงตั้งครรภ์ปกติการมีฮอร์โมนต้านฤทธิ์อินซูลินเพิ่มขึ้นไม่เป็นปัญหาเพราะตับอ่อนก็จะผลิตอินซูลินเพิ่มขึ้นด้วย เพื่อนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ ในขณะที่เดียวกันร่างกายจะมีการสลายโปรตีนและไขมันที่เก็บสะสมไว้มาใช้ในการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ จึงเรียกระยะนี้ว่า ระยะสลาย (Catabolic phase) กลูโคส และกรดอะมิโนในเลือดมารดาจะผ่านรกสู่ทารกในครรภ์ได้ง่าย เพื่อให้ทารกในครรภ์นำไปใช้ในการเจริญเติบโตต่อไป หลังจากอายุครรภ์ 36 สัปดาห์ไปแล้วจะเข้าสู่ระยะคลอด เมื่อรกลอกตัวระดับฮอร์โมน Cortisol, เอ็นไซม์ Insulinase ลดลง ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ทำงานได้ดีขึ้น การนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ดีขึ้น

ถ้าหญิงตั้งครรภ์มีภาวะเบาหวานแทรกซ้อนหรือไม่สามารถปรับตัวต่อระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง ซึ่งเป็นผลมาจากฮอร์โมนจากรกที่ต้านฤทธิ์การทำงานของอินซูลินในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เช่น ตับอ่อนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เลย หรือผลิตได้น้อยไม่เพียงพอกับการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ ทำให้เหลือน้ำตาลในเลือดมาก เรียกว่า ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) น้ำตาลในเลือดมารดาจะไหลผ่านรกไปยังทารกในครรภ์ แต่อินซูลินจากรกไม่สามารถผ่านทางรกไปสู่ทารกในครรภ์ได้ ทารกจะสร้างอินซูลินเอง และอินซูลินนี้จะทำหน้าที่เหมือนเป็นฮอร์โมนช่วยในการเจริญเติบโตทำให้ทารกมีขนาดตัวใหญ่ (Macrosomia) และลดการผลิตสารลดแรงตึงผิวของปอด (Pulmonary surfactant) ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดมารดา ยังสูงไม่สามารถควบคุมได้ กลูโคสจะผ่านรกสู่ทารกในครรภ์มากขึ้นเรื่อย ๆ เป็นการกระตุ้นให้ทารกผลิตอินซูลินเพิ่มขึ้น เรียกว่า ภาวะฮอร์โมนอินซูลินในเลือดของทารกในครรภ์สูง (Fetal

hyperinsulinemia) เพื่อใช้กลูโคสที่มีมากในเลือด หลังคลอดทารกแรกเกิดจะไม่ได้รับกลูโคสที่ผ่านทางรกจากมารดา ในขณะที่ร่างกายของทารกมีปริมาณของอินซูลินอยู่มาก จึงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ และทำลายเซลล์สมองของทารกแรกเกิด ดังนั้น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาจึงมีความสำคัญมาก เพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงทั้งมารดาและทารกในครรภ์ และลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของทารกแรกเกิดด้วย (กนกวรรณ นันธนะมงคล, 2559)

3. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

การตั้งครรภ์ เป็นภาวะที่มีโอกาสทำให้หญิงตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจนและคอร์ติซอลที่เพิ่มขึ้นยังการทำงานของอินซูลิน ทำให้เกิดความผิดปกติของขบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ส่งผลหญิงตั้งครรภ์มีโอกาสเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้น ได้แก่

3.1 อายุตั้งแต่ 30 ปี ขึ้นไป

จากการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์อายุ 15-19 ปี เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 1.08 เป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 0.24 อายุ 20-24 ปี เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 2.37 เป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 0.42 อายุ 25-29 ปี เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 4.56 เป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 0.67 อายุ 30-34 ปี เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 6.85 เป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 0.94 และ อายุ 35-40 ปี เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 9.97 และเป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 1.48 (Fong, Serra, Herrero, Pan, & Ogunyemi, 2014) ดังนั้น หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุมากขึ้นเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

3.2 มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน

โดยพิจารณาจากค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 27 กิโลกรัมต่อตารางเมตรขึ้นไป เสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ เนื่องจากการสะสมของเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายส่งผลให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน จากการศึกษาในประเทศจีน พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ (18.5-24.9 kg/m²) เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 13.9 หญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ภาวะน้ำหนักเกิน (25-29.9 kg/m²) เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 21.8 และหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ภาวะอ้วน (≥ 30 kg/m²) เป็นเบาหวานจากการ

ตั้งครรภ์ร้อยละ 23.4 (Lim et al., 2014) ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มาก ยังมีโอกาสเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

3.3 มีประวัติเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เมื่อครรภ์ก่อน

จากการศึกษาพบว่า หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ มีโอกาสเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในครรภ์ต่อไป ร้อยละ 40-60 โดยเฉพาะในหญิงหลังคลอดครรภ์แรก ที่มีน้ำหนักตัวหลังคลอดเพิ่มขึ้น เป็นเบาหวานในครรภ์ที่ 2 ร้อยละ 38.19 แต่หากมีน้ำหนักหลังคลอดกลับมาเท่ากับก่อนการตั้งครรภ์ จะมีโอกาสเป็นเบาหวานในครรภ์ที่ 2 เหลือเพียง ร้อยละ 3.52 ดังนั้น หญิงที่มีประวัติเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน หรือมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมีโอกาสเป็นเบาหวานได้ในครรภ์ต่อ ๆ ไป (Ehrlich et al., 2011)

3.4 มีประวัติคนในครอบครัวเป็นเบาหวานชนิด Type 2 diabetes

โดยเฉพาะบิดา มารดา พี่ น้อง ของหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากสามารถถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรม จึงควรได้รับการตรวจคัดกรองตั้งแต่ครั้งแรกที่ไปฝากครรภ์ (Cunningham et al., 2014)

3.5 มีประวัติแท้งเอง ทารกตายคลอด ตั้งครรภ์แฝดน้ำ

3.6 มีประวัติคลอดทารกตัวโต

ทารกตัวโต คือ ทารกที่มีขนาดตัวโตกว่าอายุครรภ์ (LGA) หรือน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม เนื่องจากการคลอดทารกตัวโตมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงของมารดา

3.7 มีประวัติคลอดทารกมีความพิการแต่กำเนิดหรือเสียชีวิตในครรภ์

โดยเฉพาะความพิการของกระดูก ไต หัวใจ ระบบประสาทส่วนกลาง (Nurve palsy) เนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เกิดการทำลายของหลอดเลือดฝอย เลือดไหลเวียนไปยังรกทารกลดลง

3.8 ให้ประวัติถ่ายปัสสาวะมาก กระหายน้ำมาก หิวบ่อย กินจุ อ่อนเพลีย ซึ่งเป็นอาการแสดงของภาวะเบาหวาน

3.9 ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะหรือตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ

3.10 มีภาวะความดันโลหิตสูง มากกว่าหรือเท่ากับ 140/ 90 มิลลิเมตรปรอท

3.11 มีประวัติติดเชื้อราบ่อย เป็นซ้ำ ๆ รักษาด้วยยาไม่ได้ผล เช่น ช่องคลอดอักเสบจากเชื้อรา (Recurrent monilial vaginitis) (Gilbert, 2011)

4. การตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัยภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

เมื่อมีการซักประวัติ ตรวจร่างกาย พบหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน ในขณะที่ตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ดังกล่าวจะได้รับการตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัยภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ดังนี้

4.1 การตรวจเพื่อการคัดกรอง (Screening test) ด้วยวิธี 50-g Glucose Challenge Test [GCT] โดยปฏิบัติ ดังนี้ (Gilbert, 2011)

4.1.1 ตรวจโดยที่หญิงตั้งครรภ์ไม่ต้องงดน้ำงดอาหาร และจะตรวจเวลาใดก็ได้ โดยดื่มน้ำตาลกลูโคส 50 กรัม ที่เตรียมสำเร็จรูป หรือละลายในน้ำ 100 มิลลิลิตร 1 แก้ว

4.1.2 หลังจากนั้น 1 ชั่วโมง เจาะเลือดตรวจค่าระดับน้ำตาลในเลือด

4.1.3 ค่าปกติของ 1 hour GCT คือ น้อยกว่า 140 mg/ dl

4.1.4 ถ้าผลการตรวจพบค่าระดับน้ำตาลมากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แปลผลได้ว่า มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ มีโอกาสเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ต้องได้รับการตรวจวินิจฉัย หรือตรวจยืนยันด้วย 100-g Oral Glucose Tolerance Test [OGTT] ต่อ ซึ่งวิธีนี้มักจะตรวจพบภาวะเบาหวานครั้งแรกจากการตั้งครรภ์ได้ประมาณร้อยละ 80 แต่ถ้าใช้ค่า GCT ต่ำกว่านี้ จะพบภาวะเบาหวานครั้งแรกจากการตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้น

4.2 การตรวจเพื่อการวินิจฉัยหรือตรวจยืนยัน (Diagnostic test) ด้วยวิธี 100-g oral glucose tolerance test (OGTT) เพื่อให้ผลการตรวจมีความแม่นยำ ควรแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์เตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการตรวจเลือด โดยปฏิบัติ ดังนี้ (Gilbert, 2011)

4.2.1 ให้งดน้ำงดอาหาร (NPO) หลังเที่ยงคืนของวันก่อนตรวจ โดยปกติไม่ควรงดน้อยกว่า 8 ชั่วโมง และไม่เกิน 14 ชั่วโมง เพื่อให้ผลการตรวจแม่นยำ และไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

4.2.2 ให้อาหารที่คาร์โบไฮเดรตสูงอย่างน้อย 150 กรัม เป็นเวลาอย่างน้อย 3 วันก่อนตรวจ

4.2.3 หลีกเลี่ยงการดื่มชา กาแฟ หรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เพราะจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

4.2.4 ในรายที่สูบบุหรี่ ควรงดสูบบุหรี่อย่างน้อย 12 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือด และนั่งพักก่อนตรวจ 30 นาที

4.2.5 เช้าของวันมาตรวจ จะได้รับการเจาะเลือดตรวจเข็มที่ 1 เพื่อดูค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดน้ำงดอาหาร [FBS]

4.2.6 หลังจากนั้นจะดื่มน้ำตาลกลูโคส 100 กรัมที่เตรียมสำเร็จรูป หรือละลายในน้ำไม่เกิน 400 มิลลิลิตร 1 แก้ว โดยดื่มน้ำให้หมดภายใน 5 นาที

4.2.7 เจาะเลือดหลังดื่มน้ำตาลแล้ว 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง เป็นเข็มที่ 2 3 และ 4 ตามลำดับ โดยในช่วงระยะเวลาที่รอเจาะเลือด ควรนั่งพักเฉย ๆ ไม่ควรทำกิจกรรมใด ๆ งดสูบบุหรี่ ห้ามรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มทุกชนิด ยกเว้น น้ำเปล่า

4.2.8 หลังจากเจาะเลือดครบ 4 เข็ม สามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ และรอรับฟังผลการตรวจเลือด

การแปลผลระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์การวินิจฉัย คือ หากพบค่าระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า หรือเท่ากับค่าที่กำหนด ตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไป วินิจฉัยได้ว่าเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ โดยค่าของระดับน้ำตาลที่กำหนดมี 2 เกณฑ์ คือ เกณฑ์การวินิจฉัยของกลุ่มข้อมูลเบาหวานแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (National Diabetes Data Group [NDDG]) และ Carpenter and Coustan ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าปกติของ 50-g Glucose Challenge Test [GCT] & 100-g Oral Glucose Tolerance Test [OGTT] (American Diabetes Association, 2015b)

ประเภทการตรวจเลือด	ค่าปกติตามเกณฑ์ NDDG (mg/ dl)	ค่าปกติตามเกณฑ์ Carpenter (mg/ dl)
50 กรัม GCT	< 140	< 140
100 กรัม OGTT		
หลังงดอาหาร [FBS]	< 105	< 95
1 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล	< 190	< 180
2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล	< 165	< 155
3 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล	< 145	< 140

4.4 การแปลผลการตรวจวินิจฉัยภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์มี 2 กลุ่ม คือ เบาหวานขณะตั้งครรภ์กลุ่มเอ วัน (GDM A1) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดน้ำงดอาหารน้อยกว่า 105 mg/ dl และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง น้อยกว่า 120 mg/ dl และเบาหวานขณะตั้งครรภ์กลุ่มเอ ทุ

(GDM A2) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำอาหารมากกว่า 105 mg/ dl และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง มากกว่า 120 mg/ dl (Cunningham et al., 2014)

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ของ Carpenter and Coustan ซึ่งเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ตามมาตรฐานการดูแลหญิงตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลที่ศึกษา ทั้งนี้หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเอ วัน (GDM A1) จะได้รับการรักษาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยการควบคุมอาหาร ส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเอ ทู (GDM A2) จะได้รับการรักษาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ยาลดระดับน้ำตาลร่วมกับการควบคุมอาหาร

5. ระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสมในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ จะได้รับการรักษา/ดูแล โดยมุ่งเน้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จึงมีการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประเมินการตอบสนองต่อระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร เพราะโดยปกติเมื่อรับประทานอาหารเข้าไปแล้วระดับน้ำตาลในเลือดจะเพิ่มขึ้น ดับอ่อนจะสร้างอินซูลิน เพื่อนำน้ำตาลเข้าเซลล์ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ซึ่งเกณฑ์ของสมาคมโรคเบาหวานประเทศสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association, 2015a) และ International Diabetes Federation (2015) ระบุว่า ค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสมในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ คือ ก่อนรับประทานมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 65 mg/ dl หลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/ dl หรือ หลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 120 mg/ dl ถือว่า ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี และไม่ควรถ่ำกว่า 60 mg/ dl ซึ่งบ่งบอกว่า ร่างกายเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) สรุปได้ดัง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การกำหนดเป้าหมายค่าระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ (American Diabetes Association, 2015b; International Diabetes Federation, 2015)

ช่วงเวลาการตรวจ	ค่าเป้าหมายของระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
ก่อนรับประทานอาหาร	≤ 95 mg/ dl
1 ชั่วโมง หลังรับประทานอาหาร	≤ 140 mg/ dl
2 ชั่วโมง หลังรับประทานอาหาร	≤ 120 mg/ dl

ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดเป้าหมายค่าระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ คือ 2 ชั่วโมง หลังรับประทานอาหารควรมีค่า ≤ 120 mg/ dl ซึ่งเป็นเกณฑ์การติดตามผลการควบคุมภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ตามมาตรฐานการดูแลหญิงที่มีภาวะเบาหวานของโรงพยาบาลที่ศึกษา

6. ผลของการตั้งครรภ์ต่อภาวะเบาหวาน

6.1 การตั้งครรภ์ทำให้เกิดอาการของภาวะเบาหวานมากขึ้น หญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มเสี่ยงก่อนมีการตั้งครรภ์อาจตรวจไม่พบน้ำตาลในเลือด เมื่อเกิดการตั้งครรภ์ขึ้นจึงตรวจพบภาวะเบาหวาน หรือในรายที่มีภาวะเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์อยู่แล้ว เมื่อมีการตั้งครรภ์จะทำให้อาการของเบาหวานชัดเจนขึ้น

6.2 การตั้งครรภ์ทำให้ยากต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพราะในไตรมาสแรก หญิงตั้งครรภ์มักมีอาการแพ้ท้อง รับประทานอาหารไม่ได้ หรือรับประทานอาหารได้น้อย ทำให้ขาดสารอาหาร เกิดภาวะ Ketosis ได้ง่าย ในไตรมาสที่สองและสาม โดยเฉพาะในครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ รกจะสร้างฮอร์โมนที่มีฤทธิ์ต้าน/ ยับยั้งการทำงานของอินซูลินเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ในบางรายอาจต้องใช้อินซูลินเพื่อการรักษา หากใช้ไม่ถูกวิธีไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่า การควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นไปได้ยาก

6.3 หากร่างกายเกิดการติดเชื้อขณะตั้งครรภ์ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้ เพราะการติดเชื้อทำให้เกิดการต้านฤทธิ์การทำงานของอินซูลินเพิ่มมากขึ้น

7. ผลกระทบของภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

เมื่อหญิงตั้งครรภ์เกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในรายที่พบว่าเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ครั้งแรก ย่อมมีผลกระทบทางด้านจิตใจ เกิดความวิตกกังวล และหากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่เหมาะสม จะเกิดผลกระทบต่อด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิดได้ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจของหญิงตั้งครรภ์ ครอบครัว และประเทศชาติ ดังนี้

7.1 ด้านสุขภาพของมารดา

7.1.1 การแท้งเอง (Spontaneous abortion) หญิงตั้งครรภ์ในรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีโอกาสแท้งมากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ 2 เท่า โดยเฉพาะรายที่มีค่า HbA1C มากกว่าร้อยละ 12

7.1.2 คลอดยาก (Dystocia) เป็นผลมาจากทารกตัวโต มีน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม (Macrosomia) ทารกมีขนาดใหญ่กว่าช่องทางคลอดทำให้เกิดการคลอดยาก

เกิดการบาดเจ็บของช่องทางคลอด คลอดติดไหล่ (Shoulder dystocia) โดยเฉพาะในช่วง 20 สัปดาห์ หลังของการตั้งครรภ์ หากควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีจะทำให้ทารกมีน้ำหนักตัวมาก ขนาดของ หัวไหล่และลำตัวใหญ่กว่าทารกตัวโตจากสาเหตุอื่น แพทย์จึงจำเป็นต้องพิจารณาช่วยคลอด โดยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง เพื่อป้องกันภาวะคลอดติดไหล่ หรือคลอดยากที่อาจส่งผลกระทบต่อมารดาและทารกตามมาได้ ทารกตัวโตพบในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ได้ถึง ร้อยละ 50 พบในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน Type 1 และ Type 2 ได้ร้อยละ 40

7.1.3 ความดันโลหิตสูง (Hypertensive disorders) ที่พบได้บ่อย คือ Pre-eclampsia หรือ Eclampsia จากการศึกษาพบว่า หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ มีภาวะความดันโลหิตสูงเกิดร่วมด้วย ร้อยละ 6.5 (Sonja, Lucie, Jocelyne, & Evelyne, 2012)

7.1.4 การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่มี ภาวะเบาหวานมาก่อนตั้งครรภ์และมีปัญหาไตร่วมด้วย หากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดได้ จะทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดได้ด้วย จากการศึกษาพบว่า หญิงที่เป็นเบาหวานจาก การตั้งครรภ์มีอัตราเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 6.5 สตรีที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน มีอัตราเจ็บ ครรภ์คลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 2.7 และสตรีที่เป็นเบาหวานมาก่อนการตั้งครรภ์ (เบาหวานชนิดที่ 1 และ 2) มีการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 20 และพบอุบัติการณ์การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เพิ่มขึ้นในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะร่วมด้วย (Gilbert, 2011)

7.1.5 ภาวะน้ำคร่ำมาก (Polyhydramnios) คือ ภาวะที่มีน้ำคร่ำในครรภ์มากกว่า 2,000 มิลลิลิตร พบได้มากถึง 10 เท่า ของหญิงตั้งครรภ์ปกติ โดยยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง แต่จาก ทฤษฎีกล่าวได้ว่า อาจเกิดการที่น้ำคร่ำมีความเข้มข้นของน้ำตาลสูง ทำให้ทารกมีความเข้มข้นของ ระดับน้ำตาลในเลือดสูง มีการขับถ่ายปัสสาวะมาก น้ำคร่ำที่มีปริมาณมากทำให้มดลูกเกิดการ ขยายตัว น้ำหนักเพิ่มขึ้น เพิ่มการกดทับเส้นเลือด Inferior vena cava และ Aorta ทำให้เกิดความดัน โลหิตต่ำขณะนอนหงาย (Supine hypotension) และอาจเกิดภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด เจ็บ ครรภ์คลอดก่อนกำหนด หรือตกเลือดหลังคลอดได้ จากการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่เป็น เบาหวานชนิดที่ 2 มีภาวะตกเลือดหลังคลอด ร้อยละ 16 (Knight, Pressman, Hackney, & Thornburg, 2012)

7.1.6 การติดเชื้อ (Infection) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ที่ เป็นเบาหวาน เนื่องจาก ขบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตที่ผิดปกติทำให้ขบวนการป้องกันการติดเชื้อเปลี่ยนแปลงไป เม็ดเลือดขาวทำงานน้อยลง การต้านการอักเสบลดลง ความเป็นกรดต่างของช่องคลอดเปลี่ยนแปลง ไป และการมีน้ำตาลในปัสสาวะมาก ซึ่งน้ำตาลเป็นแหล่งอาหารที่ดีของแบคทีเรีย (Mckinney,

James, Murray, & Ashwill, 2005) และหากทำความเข้าใจภาวะสับสนไม่รู้สติพอทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย โดยเฉพาะเชื้อราในช่องคลอด/ ภาวะช่องคลอดอักเสบ (Monilia vaginitis) ซึ่งพบได้มาก และอาจพบการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ [UTI] และกรวยไตได้ด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าหญิงหลังคลอดที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนการตั้งครรภ์ เสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังคลอด (Endometritis) และการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดได้มากกว่าหญิงหลังคลอดที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน 2.5 เท่า (Gilbert, 2011)

7.1.7 ภาวะกรดคีโตนจากเบาหวาน (Diabetic Ketoacidosis [DKA]) พบได้บ่อยในไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในรายที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 200-250 mg/dL ร่วมกับมีอาการของภาวะเบาหวานรุนแรง หรือมีภาวะแทรกซ้อนจากการเป็นเบาหวาน เช่น ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นไข้หวัดใหญ่ หรือมีความเครียด (Vargas, Repke, & Ural, 2010) ภาวะนี้เกิดจากการที่ร่างกายใช้พลังงานจากกลูโคสไม่ได้ จึงเผาผลาญพลังงานจากโปรตีนและไขมันแทน โดยไขมันจะสลายเป็นกรดไขมัน (Fatty acid) และผลลัพท์สุดท้ายที่เกิดจากการเผาผลาญไขมัน คือ คีโตน (Ketone bodies) หากมีการเผาผลาญพลังงานจากไขมันในปริมาณมาก ก็จะเกิดการสะสมของคีโตนในกระแสเลือดตามมามากเช่นกัน เกิดภาวะกรดคีโตนร่วมกับมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง สองภาวะนี้ทำให้มีการดึงน้ำออกจากเซลล์ (Osmotic diuresis) ทำให้ถ่ายปัสสาวะมาก ร่างกายสูญเสียน้ำ อิเล็กโทรไลต์ เซลล์ร่างกายขาดน้ำ หากไม่ได้รับการแก้ไข หรือช่วยเหลืออย่างทันที่อาจเกิดภาวะ Metabolic acidosis ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาและทารกในครรภ์ โดยพบภาวะนี้ได้ในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 มาก่อนตั้งครรภ์ร้อยละ 1-5 และพบมากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มาก่อนตั้งครรภ์ และเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ (Veciana, 2013)

7.1.8 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) หมายถึง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 mg/dl บางตำราอาจหมายถึง ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 60 mg/dl ถ้าก่อนตั้งครรภ์มีอาการน้ำตาลในเลือดต่ำอยู่แล้ว อาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจะรุนแรงมากขึ้นในระยะแรกของการตั้งครรภ์ มักมีอาการในช่วงนอนหลับ เกิดจากความต้องการกลูโคสของอวัยวะส่วนปลายเพิ่มขึ้น และตับถูกจำกัดในการสร้างกลูโคส ส่วนในระยะหลังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเกิดจากการปรับขนาดยาอินซูลิน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในขณะนี้ยังไม่มียืนยันของผลภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ แต่จะมีผลทำลายสมองของหญิงตั้งครรภ์ได้ (McKinney et al., 2005) มีอาการชัก และเสียชีวิตในที่สุดได้

7.2 ด้านสุขภาพของทารก

7.2.1 ความผิดปกติแต่กำเนิด (Congenital malformations) พบมากในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ ชนิดที่ 1 หรือ ชนิดที่ 2 หรือเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยเฉพาะช่วง 5-8 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นระยะที่ทารกสร้างและพัฒนาอวัยวะต่าง ๆ ระดับน้ำตาลในเลือดที่เข้มข้นจะทำลายผนังของหลอดเลือดอวัยวะต่าง ๆ จึงทำให้พบความผิดปกติแต่กำเนิด ซึ่งพบได้ 3-5 เท่าของการตั้งครรภ์ปกติ กลุ่มอาการที่พบ คือ ความผิดปกติของระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 14.7) ไชสันหลังส่วนปลายบกพร่อง ไม่มีกระดูกก้นกบ ขาดสัน มีความผิดปกติของหัวใจ (ร้อยละ 37.6) ผังกั้นหัวใจห้องล่างบกพร่อง [VSD] และเส้นเลือดใหญ่ที่ออกจากหัวใจอยู่สลับที่กัน (Perry et al., 2010) โรคไต ทารกไร้สมอง (Anencephalus) (ร้อยละ 9.8) และความผิดปกติของอวัยวะหลายระบบ (ร้อยละ 16) (Bismuth et al., 2012)

7.2.2 ทารกตัวโต (Macrosomia) ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่สูง ไหลผ่านไปยังทารกในครรภ์ผ่านทางรก กระตุ้นให้ตับอ่อนของทารกสร้างอินซูลิน ซึ่งทารกสามารถผลิตได้เองตั้งแต่อายุครรภ์ 10 สัปดาห์ เป็นต้นมา ปริมาณอินซูลินที่สร้างมากจะทำหน้าที่เหมือนฮอร์โมนช่วยการเจริญเติบโต และมีการสะสมของเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายเพิ่มมากขึ้น ทำให้ทารกในครรภ์มีน้ำหนักตัว/ขนาดตัวโตกว่าปกติ (Gilbert, 2011) พบได้มากในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และจากการศึกษาพบว่า ในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ พบทารกตัวโต ร้อยละ 17.3 (Kim, Sharma, Sappenfield, Wilson, & Sahhu, 2014)

7.2.3 ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (Intrauterine growth restriction) อุบัติการณ์การเกิดจะพบได้น้อยกว่าทารกตัวโต ส่วนมากจะพบในทารกที่มารดามีภาวะเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ชนิดพึ่งอินซูลิน (DM Type1) ร่วมกับมีภาวะความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์ [PIH] ซึ่งมีผลต่อหลอดเลือดที่ไม่มีประสิทธิภาพมีการหดเกร็งเพิ่มมากขึ้นจากภาวะความดันโลหิตสูง มีผลให้การนำกลูโคสและออกซิเจนไปเลี้ยงทารกลดลง ทำให้ทารกในครรภ์มีตัวเล็กกว่าปกติ

7.2.4 บาดเจ็บจากการคลอด (Birth injuries) เป็นผลมาจากการคลอดทารกตัวโต (Macrosomia) มีน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม มีขนาดลำตัวและหัวไหล่ที่ใหญ่กว่าปกติ ทำให้เกิดการคลอดยากหรือคลอดติดไหล่ (Shoulder dystocia) ส่งผลให้ทารกได้รับการบาดเจ็บของเส้นประสาทแขนท่อนบน (Brachial plexus injury) ที่ระดับ C₅-C₆ ทำให้ท่อนแขนห้อยแนบลำตัวไม่สามารถขยับได้ แต่สามารถขยับหรือกำนิ้วมือได้ เรียกภาวะนี้ว่า Erb-Duchenne paralysis นอกจากนี้ยังอาจพบกระดูกไหปลาร้าหัก (Fracture of clavicle) หน้าเป็นอัมพาต (Facial palsy)

เลือดออกใต้เยื่อหุ้มกะโหลกศีรษะ (Cephalohematoma) และทารกขาดออกซิเจน (Perinatal asphyxia) เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า ทารกที่คลอดจากมารดาเป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ ชนิดที่ 1 มีการบาดเจ็บเส้นประสาทแขนท่อนบนจากการคลอดติดไหล่ ร้อยละ 4-40 (Bismuth et al., 2012)

7.2.5 กลุ่มอาการหายใจลำบาก (Respiratory distress syndrome) พบในทารกที่มารดามีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง กลูโคสในกระแสเลือดมารดาส่งผ่านไปยังทารกทางรก ทำให้ทารกต้องสร้างอินซูลินเพิ่มมากขึ้นตามมา เกิดภาวะอินซูลินในเลือดสูง (Hyperinsulinemia) ภาวะนี้จะไปชะลอการสร้างสารเคลือบถุงลมปอด (Phosphatidyl glycerol) และฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ส่งผลให้การสร้างสารลดแรงตึงผิวของถุงลมปอด (Surfactant) ลดลง ถุงลมปอดจึงขยายตัวได้น้อย เกิดภาวะหายใจลำบากในที่สุด โดยพบภาวะนี้ได้มากในทารกที่มารดาเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ก่อนการตั้งครรภ์ ถึงร้อยละ 17 (Mialhe, Camille, Joes, & Jacques, 2013)

7.2.6 ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 40 mg/ dl มักเกิดขึ้น 4-6 ชั่วโมงหลังคลอด โดยเฉพาะช่วง 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด สาเหตุเกิดจากในระยะก่อนคลอด ทารกอยู่ในครรภ์มารดาจะได้รับกลูโคสจากมารดาผ่านทางรก มีการกระตุ้นเบต้าเซลล์ของ Islets of langerhans ในตับอ่อนให้โตขึ้น เพื่อสร้างอินซูลินนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ร่างกายในระยะคลอด เมื่อทารกคลอดออกมา สายสะดือถูกตัดขาดทารกไม่ได้รับกลูโคสจากมารดาเหมือนเช่นเคย ในขณะที่ปริมาณอินซูลินที่ทารกสร้างเองยังคงมีเหลืออยู่ในกระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หากไม่ได้รับการประเมิน และช่วยเหลืออย่างทันที่ จะมีผลเสียต่อพัฒนาการของเซลล์สมอง ชัก โคม่า และสมองถูกทำลายได้ จากการศึกษาพบว่า ทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ร้อยละ 10.8 ถึงร้อยละ 14.2 (Sonja et al., 2012)

7.2.7 ภาวะเลือดข้น (Polycythemia) เป็นภาวะที่ระดับ Hb > 20 gm/ dl หรือ Hct > 65% สาเหตุเกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดกระตุ้นให้มีการสร้างเม็ดเลือดแดงตัวอ่อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เลือดข้น หนืด ไหลช้า การนำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อลดลง เมื่อเนื้อเยื่อขาดเลือดและออกซิเจนมาก เนื้อเยื่อในอวัยวะนั้น ๆ อาจตายลง และจะเป็นอันตรายมากในเนื้อเยื่อของอวัยวะที่สำคัญ เช่น ไต ระบบประสาทส่วนกลาง เป็นต้น

7.2.8 ภาวะตัวเหลือง/ ภาวะระดับบิลิรูบินในเลือดสูง (Hyperbilirubinemia) เนื่องจากทารกที่เกิดจากมารดาที่มีภาวะเบาหวานจะมีการสร้างเม็ดเลือดแดงมากกว่าปกติ เพื่อให้ได้รับออกซิเจนให้เพียงพอ แต่ตับยังทำหน้าที่ในการขับสารเหลืองหรือบิลิรูบิน (Bilirubin) ออก

จากร่างกายยังไม่ดีพอ จึงทำให้เกิดภาวะตัวเหลืองกว่าทารกที่เกิดจากมารดาที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน โดยพบได้ร้อยละ 13.4 (Sonja et al., 2012)

ผลกระทบของภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ต่อมารดาและทารก สอดคล้องกับการศึกษาของ เจนพล แก้วกิติกุล และคณะ (2555) พบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดของมารดาที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ คือ ทำให้ต้องผ่าตัดคลอด รongลงมา คือ คลอดก่อนกำหนด และภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ สำหรับภาวะแทรกซ้อนของทารกที่พบบ่อยที่สุด คือ ภาวะทารกน้ำหนักแรกคลอดมากกว่า 4,000 กรัม รongลงมา คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะเม็ดเลือดแดงมากเกินไป

7.3 ด้านจิตใจของมารดา

จากการศึกษาของ Carolan (2013) เกี่ยวกับประสบการณ์การจัดการตนเองของหญิงตั้งครรภ์เบาหวาน เมื่อทราบการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ พบว่า หญิงตั้งครรภ์จะรู้สึกตกใจ เมื่อรับทราบผลการวินิจฉัย เกิดความวิตกกังวล และต้องการการสนับสนุนด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผ่านเหตุการณ์นี้ไปได้ และการศึกษาของ อมรรัตน์ ผาละศรี และคณะ (2558) เกี่ยวกับปัจจัยทำนายความวิตกกังวลในสตรีที่ได้รับการวินิจฉัยเบาหวานครั้งแรกขณะตั้งครรภ์ พบว่า การรับทราบผลการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์นี้เป็นสิ่งเร้าที่หญิงตั้งครรภ์ประเมินว่าเป็นอันตรายหรือภาวะคุกคามต่อสุขภาพ ทำให้เกิดความวิตกกังวลตามมา

7.4 ด้านเศรษฐกิจ

หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ จัดอยู่ในกลุ่มการตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงทั้งต่อหญิงตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์ จึงจำเป็นต้องมีการนัดติดตามสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ระหว่างการฝากครรภ์มากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ เพื่อนัดติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ ทำให้หญิงตั้งครรภ์และครอบครัว เสียเวลาและโอกาสในการสร้างรายได้เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นมากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ (สตรีรัตน์ ธาดากานต์ และคณะ, 2553) และย่อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของสังคมและประเทศชาติตามมาด้วยที่ต้องเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาสุขภาพของประชาชน

พฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง

1. แนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) เป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) ที่มีความเชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ได้โดยการเสริมแรงอย่างเป็นระบบ โดยได้มีการนำ มาใช้ในหลายวงการ ด้านการแพทย์และสาธารณสุขได้มีการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ในการปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหาด้านสุขภาพทั้งในการพยาบาล

การแพทย์ การฟื้นฟูสุขภาพ รวมทั้งการให้ข้อมูลด้านสุขภาพแก่ประชาชนโดยเฉพาะในกลุ่มโรคเรื้อรังที่ต้องอาศัยความสามารถของบุคคลในการจัดการความเจ็บป่วยและปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตประจำวันให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถควบคุมโรคด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งเป็นคำที่ใช้กันโดยทั่วไปในวงการสุขภาพ ซึ่งบางครั้งมีการใช้คำอื่นแทน เช่น ใช้คำว่า การดูแลตนเอง การจัดการดูแลตนเอง และการกำกับตนเอง เป็นต้น

Lorig and Holman (2003) กล่าวว่า การจัดการตนเอง เป็นการที่บุคคลปรับมุมมอง/ เกิดความตระหนักในความรับผิดชอบต่องานที่จะปฏิบัติพฤติกรรมให้เหมาะสมกับโรค มีทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อแก้ปัญหาและปฏิบัติพฤติกรรมใหม่ รวมถึงรักษาความมั่นคงทางอารมณ์ โดยการจัดการตนเองที่มีประสิทธิภาพจะต้องครอบคลุมการปฏิบัติในสิ่งที่ต้องกระทำ (Self management tasks) 3 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดการทางการแพทย์ (Medical management) เช่น การรับประทานยา, การรับประทานอาหารเฉพาะโรค 2) การจัดการกับบทบาท (Role management) เป็นการคงไว้ หรือการปรับเปลี่ยนและการสร้างพฤติกรรมให้เหมาะสมกับสภาพการเจ็บป่วย และ 3) การจัดการกับอารมณ์ (Emotional management) เช่น อารมณ์โกรธ กลัว ซึมเศร้า และความเครียดซึ่งเป็นผลจากความเจ็บป่วย โดยมีฐานความคิดว่าบุคคลดังกล่าวจะจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจถึงความเจ็บป่วยของตนเอง รู้ถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น มีทักษะในการจัดการตนเอง และมีความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนที่จะจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ เผชิญกับอาการ/ อาการแสดงที่เกิดขึ้น ตัดสินใจจัดการกับความเจ็บป่วยได้ด้วยตนเอง

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการตนเองที่สำคัญมี 3 ด้าน คือ การจัดการทางการแพทย์ การจัดการกับบทบาท และการจัดการกับอารมณ์ โดยบุคคลต้องมีความรู้ และทักษะในการจัดการตนเอง จึงจะทำให้บุคคลเกิดความมั่นใจ และสามารถจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การจัดการตนเองในด้านการจัดการทางการแพทย์ เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล เนื่องจากไม่มีความรู้ ความเข้าใจในภาวะเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ ขาดทักษะในการจัดการตนเอง ทำให้เกิดความไม่มั่นใจ ส่งผลต่อการจัดการตนเองในด้านการจัดการกับบทบาท และการจัดการกับอารมณ์ได้ จึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนการจัดการตนเองจากทีมสุขภาพที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการตนเอง

การจัดการตนเองให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพะทั้งทางร่างกายและจิตใจ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ (ชดช้อย วัฒนะ, 2015) ได้แก่

2.1 การได้รับการสนับสนุนการจัดการตนเองจากทีมสุขภาพ

ทีมสุขภาพหรือบุคลากรสาธารณสุข ด้านการแพทย์ และการพยาบาล

เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนให้บุคคลสามารถจัดการตนเองได้ เพราะจำเป็นต้องให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม/จัดการตนเองด้านต่าง ๆ เป็นที่ปรึกษาในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมโรค ลดความรุนแรง และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

2.2. บุคคลและครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจในโรค/ ภาวะร่างกายที่เป็นอยู่

การที่บุคคลและครอบครัวเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ในด้านต่าง ๆ เช่น สาเหตุ/ ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค ผลกระทบ/ ภาวะแทรกซ้อนของโรค อาการ/ อาการแสดงที่บ่งบอกว่ามีการกำเริบของโรคจากการที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ และวิธีการจัดการเพื่อควบคุมโรคให้สงบ จะทำให้บุคคลนั้นและครอบครัวหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง มีองค์ความรู้ในการจัดการตนเองด้านต่าง ๆ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อน/ อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที

2.3 การมีทักษะการจัดการตนเอง จนเกิดความมั่นใจที่จะจัดการตนเอง

เป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้บุคคลสามารถจัดการกับตนเองได้ นั่นคือการมีทักษะในการจัดการตนเอง จนเกิดความมั่นใจที่จะลงมือกระทำและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการจัดการตนเอง เพราะการมีความรู้อย่างเพียงพอ การศึกษาที่ศึกษาถึงผลของพฤติกรรมจัดการตนเอง จะมีกิจกรรมในการให้ความรู้และฝึกการจัดการตนเองควบคู่กันไป รวมทั้งอาการผิดปกติที่ต้องไปพบแพทย์ จนเกิดความมั่นใจ เพื่อให้บุคคลนั้นนำความรู้ไปใช้ได้จริง เกิดทักษะ และความมั่นใจในการจัดการตนเองในที่สุด

2.4 การสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว

เป็นอีกแหล่งสนับสนุนที่มีความสำคัญที่ส่งเสริมให้กำลังใจให้บุคคลนั้นจัดการตนเองได้สำเร็จ บรรลุเป้าหมาย และสามารถควบคุมโรคได้ เช่น สามี ภรรยา บุตร บิดา มารดา สอดคล้องกับการศึกษาของ อังคณา ชูชื่น (2556) กลุ่มตัวอย่างมีสามี สมาชิกในครอบครัวให้การช่วยเหลือ และมีการให้รางวัลแก่ตนเอง เมื่อปฏิบัติกิจกรรมได้ตามแผนที่วางไว้/ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการตนเอง ได้แก่ การมีความรู้ความเข้าใจในโรค/ ภาวะร่างกายที่เป็นอยู่ รู้แนวทางการจัดการตนเองในด้านต่าง ๆ มีทักษะการจัดการตนเองจนเกิดความมั่นใจ ตลอดจนการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากทีมสุขภาพและบุคคลในครอบครัว สิ่งเหล่านี้จะทำให้บุคคลสามารถจัดการตนเองได้บรรลุเป้าหมาย ควบคุมโรคได้ ลดความรุนแรง และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

3. ข้อดีของการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองมีประสิทธิภาพ/เกิดผลดีในด้านต่าง ๆ ได้แก่

3.1 ด้านร่างกาย ช่วยในการปรับพฤติกรรมจัดการตนเองให้ดีขึ้น ส่งเสริมการควบคุมโรคในทางอายุรกรรม ก่อให้เกิดผลดีโดยทำให้ภาวะสุขภาพดีขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง เพิ่มคุณภาพชีวิต รวมทั้งลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (กรศินันท์ เลิศสกุลจินดา, 2553; จุฑามาส จันทร์ฉาย, มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์ และนิรัตน์ อิมามิ, 2555; ทศนีย์ ขันทอง, แสงอรุณ อิศระมาลัย และพัชรี คมจักรพันธ์, 2556; ปรีดา กังแฮ และชดช้อย วัฒนะ, 2558; ศันสนีย์ กองสกุล, 2552; สุมาลี หมัดสะและ, 2553; Pamungkas, Chinnawong, & Kritpracha, 2015; Sae-Sia, Maneewat, & Kurniawan, 2013; Wattana, Srisuphan, Pothiban, & Upchurch, 2007) และจากการศึกษาพฤติกรรมและการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานซึ่งเป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีการรับรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่ดี ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายอย่างเคร่งครัดจะสามารถควบคุมตนเอง เพื่อรักษาระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้อย่างสม่ำเสมอ ช่วยลดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือความรุนแรงของภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ได้ (รัชนี กลิ่นศรีสุข, 2540)

3.2 ด้านจิตใจ นอกจากการจัดการตนเองจะมีผลดีโดยตรงทางด้านสุขภาพของร่างกายแล้ว ยังส่งผลดีต่อด้านจิตใจด้วย คือ ช่วยคลายความวิตกกังวลจากภาวะเจ็บป่วย จากความสามารถจัดการตนเองจากภาวะเจ็บป่วยในด้านต่าง ๆ ได้

3.3 ด้านสังคมและเศรษฐกิจ เมื่อบุคคลมีการจัดการตนเองกับภาวะเจ็บป่วยหรือภาวะสุขภาพในขณะนั้นในทางที่ดี ส่งผลให้สามารถควบคุมโรคหรือความรุนแรงของโรคได้ จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งของผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ

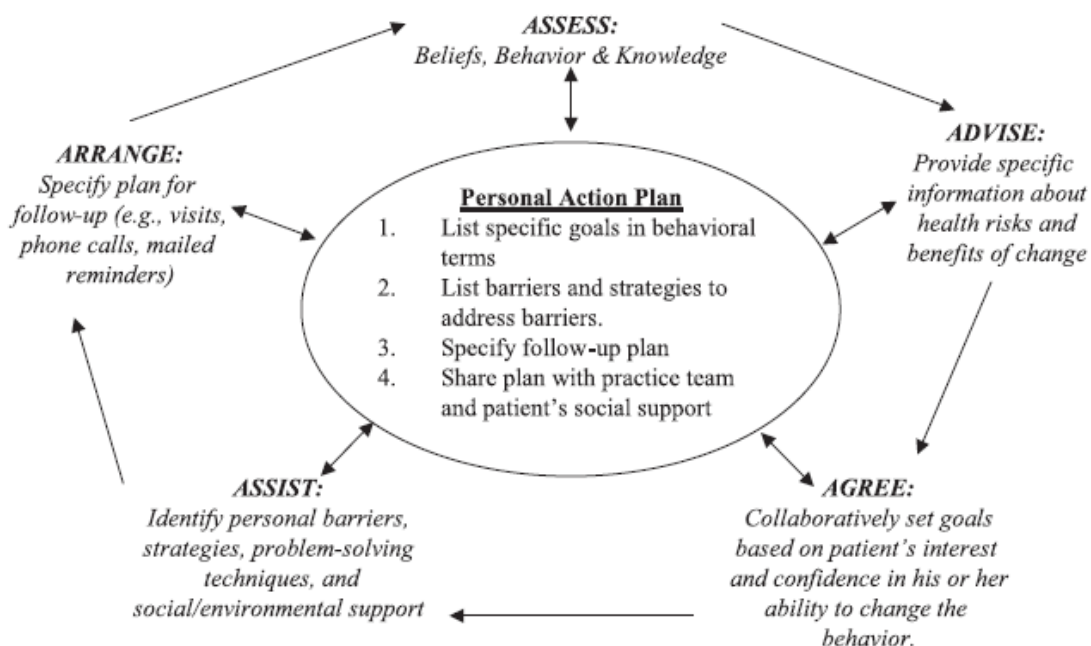
การสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

1. แนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-management support)

เป็นบทบาทของบุคลากรทางด้านสุขภาพ ที่ให้การสนับสนุน ดูแล และส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ที่เจ็บป่วย เช่น โรคเรื้อรังต่าง ๆ ให้เกิดความเข้าใจในบทบาทของตนเองเกี่ยวกับการจัดการกับความเจ็บป่วยนั้น การตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ และการมีพฤติกรรม

สุขภาพที่เหมาะสม เพื่อควบคุมอาการของโรค หรือภาวะต่าง ๆ ที่กำลังเผชิญอยู่ พร้อมทั้งชะลอภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น การสนับสนุนการจัดการตนเอง ประกอบด้วย 5 A's ได้แก่

- 1) การประเมิน (Assess) เป็นการประเมินความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมของบุคคลที่เผชิญอยู่ รวมถึงการประเมินความเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการตนเอง เพื่อให้ได้ทราบข้อมูลพื้นฐานในการช่วยเหลือสนับสนุนอย่างตรงตามความต้องการ
- 2) การให้ข้อมูลเฉพาะเจาะจง (Advise) กับปัญหาของแต่ละบุคคล เกี่ยวกับความรู้เรื่องโรค ความเสี่ยงด้านสุขภาพ ประโยชน์ของการจัดการตนเอง และแนวทางเลือกที่หลากหลายให้บุคคลมีแนวทางในการจัดการตนเอง มีความรู้ความเข้าใจเพียงพอที่จะกำหนดเป้าหมายการจัดการตนเองต่อไป
- 3) การยอมรับ (Agree) เป็นความเห็นชอบร่วมกันในการตั้งเป้าหมายร่วมกันตามความตั้งใจและตามความมั่นใจในความสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทำให้บุคคลมีเป้าหมายที่ชัดเจน เกิดแรงจูงใจในการจัดการตนเองให้บรรลุเป้าหมาย
- 4) การช่วยเหลือสนับสนุน (Assist) เป็นการอภิปรายร่วมกันเพื่อระบุปัญหา/ อุปสรรค หาเทคนิค/ กลยุทธ์ วิธีในการแก้ไขปัญหา โดยทีมสุขภาพรวมถึงบุคคลในครอบครัวที่เข้ามามีส่วนร่วมจะคอยช่วยเหลือสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านสังคม และสิ่งแวดล้อมที่บุคคลยังขาดอยู่เกี่ยวกับการจัดการตนเองในเรื่องนั้น ๆ
- 5) การวางแผนการติดตาม (Arrange) เป็นการติดตามประเมินผลการจัดการตนเอง เช่น นัดติดตามอาการ ติดต่อทางโทรศัพท์หรืออีเมล เพื่อประเมินผลเปรียบเทียบกับเป้าหมาย โดยในแต่ละขั้นตอนจะนำไปสู่การวางแผนปฏิบัติการส่วนบุคคล/ เฉพาะราย ได้แก่ เป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกันเฉพาะบุคคล กลยุทธ์ในการผ่านอุปสรรค การระบุแผนการติดตาม และร่วมกันวางแผนกับทีมปฏิบัติการ ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับทีมสุขภาพในการสนับสนุนให้บุคคลนั้น ๆ มีการจัดการตนเองอย่างเหมาะสม ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 Self-management support model (5A's) (Glasgow et al., 2003)

รูปแบบของกิจกรรมสนับสนุนการจัดการตนเอง

ควรพิจารณาให้เหมาะสมตามลักษณะการเจ็บป่วย และความสะดวกของผู้ป่วย อาจทำเป็นกิจกรรมกลุ่มหรือรายบุคคล โดยออกแบบ โปรแกรมให้มีการสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคและฝึกทักษะในการจัดการตนเอง แต่ครั้งไม่ควรมีเนื้อหาแน่นเกินไป เพราะจะไม่เกิดประโยชน์ในการนำไปปฏิบัติด้วยตนเอง การฝึกทักษะต้องเป็นการฝึกที่ง่าย และมีการทบทวนจนแน่ใจว่าผู้ป่วยสามารถทำได้จริง ควรมีระบบการติดตาม และกระตุ้นเตือน เป็นระยะ เพื่อให้เกิดความตื่นตัว จึงควรมีรูปแบบการติดตามและกระตุ้นเตือน เพื่อให้กำลังใจ ช่วยแก้ปัญหา หรือให้คำปรึกษา อาจจะเป็นการเยี่ยมบ้านหรือสอบถามทางโทรศัพท์

ระยะเวลา และจำนวนครั้งในการจัดกิจกรรมสนับสนุนการจัดการตนเอง

ขึ้นอยู่กับเนื้อหาและจำนวนสมาชิกกลุ่ม ซึ่งระยะเวลาในการให้ความรู้เป็นรายกลุ่มย่อย ใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมงต่อครั้ง สำหรับรายบุคคลใช้เวลาประมาณ 1-1½ ชั่วโมงต่อครั้ง การอภิปรายกลุ่มย่อยใช้เวลาประมาณ 1½ -2 ชั่วโมงต่อครั้ง รวมเวลา 3-8 ชั่วโมง การให้คำปรึกษา รายบุคคลใช้เวลา 30 นาที และการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ใช้เวลา 15-30 นาที กิจกรรมส่วนใหญ่ จะจัดติดต่อกันสัปดาห์ละครั้ง ตั้งแต่ 2 วัน ถึง 5 วัน เฉลี่ยวันละ 1-2 ชั่วโมง (ชดช้อย วัฒนนะ, 2558)

การทบทวนการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง

(Self-management support) (5A's Behavior change model adapted for self-management support)

(Glasgow et al., 2002; Whitlock et al., 2002) พบว่า มีการศึกษาของ ศิริลักษณ์ ฤงทอง และคณะ (2558) พบว่า กลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง เพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน มีพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ โปรแกรม แต่ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) ความดันโลหิต ระดับซีรัมครีเอตินิน (Serum creatinine) และอัตราการกรองของไต มีค่าไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ Suwankruhasn et al. (2013) พบว่า กลุ่มผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (Metabolic syndrome) ที่ได้รับ โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเอง มีระดับการทำกิจกรรมทางกาย เอชดีแอลคอเลสเตอรอล (HDL-cholesterol) สูงเพิ่มขึ้น และระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

สำหรับการศึกษาที่ส่งเสริม/ สนับสนุนให้หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม/ ดูแลตนเอง หรือจัดการตนเองได้ เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันภาวะแทรกซ้อน มีการศึกษาในแนวคิดที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของ Kolb (พัชรี จันทอง, 2555; พิศมัย มากักดี, 2551) แนวคิดการกำกับตนเองของ Bandura (HeeSook & Sue, 2013; Limruuangrong et al., 2011) แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ Pender (ชนพร วงษ์จันทร์, 2543) และทฤษฎีการพยาบาลของ Orem ร่วมกับการสอนแบบมีแบบแผน (สุพรรณณี เลิศผดุงกุลชัย, 2538) กิจกรรมการพยาบาลที่หญิงตั้งครรภ์ ได้รับจะเป็นการให้ความรู้แบบมีส่วนร่วมตามแผนการสอน และฝึกทักษะการจัดเมนูอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย มีการติดตามทางโทรศัพท์ และระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในช่วง 3-9 สัปดาห์ นอกจากนี้ยังศึกษาพบว่า กิจกรรมการสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ส่วนใหญ่เป็นการให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเอง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง สัมพันธ์กับการลดลงของการเกิดภาวะทารกตัวโต และน้ำหนักเกินเกณฑ์ของหญิงตั้งครรภ์ (Carolan, 2016)

2. การสนับสนุนการจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง

การศึกษากการสนับสนุนการจัดการตนเองโดยผู้วิจัยในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีการศึกษาของ อังคณา ชูชื่น (2556) พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในกลุ่มทดลอง หลังได้รับ โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองด้วยแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer and Gaelick-Buys (1991) ที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การติดตามตนเอง (Self-monitoring) การประเมินตนเอง (Self-evaluation) การเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) ที่หญิงตั้งครรภ์นั้นเป็นผู้กำหนดเป้าหมาย และกระบวนการที่จะนำไปสู่เป้าหมายนั้นด้วยตนเอง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1 และ 2 เป็นกิจกรรมกลุ่ม สอนความรู้เรื่องโรคและฝึกทักษะการจัดการตนเอง หลังจากนั้นจะเป็นการติดตามเยี่ยมเดือนทางโทรศัพท์

สัปดาห์ละครั้ง เริ่มจากสัปดาห์ที่ 3 จนถึงสัปดาห์ที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม โดยพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการสังเกตเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ประเมินโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจาก แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของชนพร วงษ์จันทร์ (2543) ประกอบด้วยพฤติกรรมสุขภาพ 3 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ โภชนาการ และกิจกรรมทางกาย และมีข้อเสนอแนะว่า โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองเป็นทางเลือกหนึ่งที่พยาบาลแผนกฝากครรภ์ของโรงพยาบาล สามารถนำไปใช้ดูแลหญิงที่เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบท แต่ยังคงหลักการที่สำคัญ คือ เน้นการมีส่วนร่วมของหญิงที่เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ โดยการตั้งเป้าหมายร่วมกัน และกระตุ้นให้จัดการตนเองด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ อาหาร และการออกกำลังกาย ติดตามการจัดการตนเองของหญิงที่เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เป็นระยะ ทุก 2 สัปดาห์ และติดตามระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับในการส่งเสริมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง และควรติดตามน้ำหนักทารกแรกเกิด และการเกิดเบาหวานในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ เพื่อศึกษาผลระยะยาวของโปรแกรม

การศึกษานี้ผู้วิจัยสนับสนุนให้หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์สามารถจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งเป็นการสนับสนุนการจัดการตนเองในด้านการจัดการทางการแพทย์ (Medical management) ที่เป็นด้านที่มีความสำคัญ เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์เกิดภาวะเบาหวานขึ้น ในขณะที่ตั้งครรภ์ ขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการจัดการตนเอง เกิดความวิตกกังวล จึงต้องมีการสนับสนุนการจัดการตนเองจากผู้วิจัยที่มีองค์ความรู้ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ และลด/ ป้องกันไม่ให้เกิดความรุนแรงของโรคมากขึ้น โดยเน้นให้หญิงตั้งครรภ์มีส่วนร่วมในการจัดการตนเอง ติดตามปัญหาอุปสรรค กระตุ้นเตือนทุก 2-4 สัปดาห์ และที่สำคัญเน้นให้เห็นบทบาทของผู้วิจัยในการสนับสนุนการจัดการตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ดังนี้

2.1 การสนับสนุนด้านการรับประทานอาหาร

การสนับสนุนการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ เป็นหลักการและบทบาทในการสนับสนุนการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองที่สำคัญมากของทีมสุขภาพ เพื่อช่วยให้หญิงตั้งครรภ์สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ โดยเริ่มตั้งแต่การประเมินความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมรับประทานอาหาร

ตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์หรือก่อนตรวจพบว่ามีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักการรับประทานอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์เบาหวาน ประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร ฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหาร ตั้งเป้าหมาย/วางแผนการรับประทานอาหารร่วมกับพยาบาลผดุงครรภ์ ระบุปัญหา/อุปสรรคที่มีผลต่อการจัดการตนเอง และแนวทางการแก้ไข อีกทั้งวางแผนติดตามประเมินผลตามเป้าหมายร่วมกัน โดยการรับประทานอาหารที่เหมาะสม ขึ้นอยู่กับค่าระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ และพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน จึงมีการสนับสนุนความรู้และฝึกทักษะในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 การกำหนดปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน

พลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน ขึ้นอยู่กับค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ มีข้อเสนอแนะ คือ หญิงตั้งครรภ์ที่รูปร่างเล็กถึงปานกลาง ควรรับประทานอาหารให้ได้พลังงานวันละ 1,200-1,400 กิโลแคลอรี หญิงตั้งครรภ์ที่มีรูปร่างสูงใหญ่ ควรรับประทานอาหารให้ได้พลังงานวันละ 1,600-2,000 กิโลแคลอรี จากการศึกษาพบว่า ปริมาณพลังงานที่เหมาะสมในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน คือ 1,600-1,800 กิโลแคลอรี/วัน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้โดยไม่ต้องใช้อินซูลิน และไม่พบคีโตนในปัสสาวะ (Gilbert, 2011) นอกจากนี้ อาจกำหนดปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน จากดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันของหญิงตั้งครรภ์จากดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (Roth, 2011)

	ค่าดัชนีมวลกาย ก่อนการตั้งครรภ์	พลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันของหญิงตั้งครรภ์
ปกติ	(18.5-24.9 kg/ m ²)	30-35 กิโลแคลอรี/ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
น้ำหนักเกิน	(25-29.9 kg/ m ²)	25-30 กิโลแคลอรี/ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
อ้วน	(≥ 30 kg/ m ²)	12-15 กิโลแคลอรี/ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

2.1.2 การกำหนดสัดส่วนของพลังงานในอาหารแต่ละประเภท

พลังงานที่ได้จากการรับประทานอาหารก็ควรมาจากสัดส่วนอาหารในประเภทต่าง ๆ ดังนี้ ประเภทคาร์โบไฮเดรต อย่างน้อยร้อยละ 35-45 แนะนำรับประทานเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน เช่น ข้าวซ้อมมือ ขนมปังธัญพืช อาหารที่มีกากใย เพราะสิ่งเหล่านี้กับอาหาร

จำพวกโปรตีน สามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ และอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง เช่น ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาลมาก ผลไม้ที่น้ำตาลมาก อาหารประเภทโปรตีนควรได้รับร้อยละ 20-35 และอาหารประเภทไขมัน ควรได้รับร้อยละ 15-20 ของพลังงานทั้งหมด (Roth, 2011) แต่ไม่ควรรับประทานไขมันประเภทอิ่มตัวเกินร้อยละ 10

2.1.3 การกำหนดสัดส่วนอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตเป็นส่วนประกอบ

หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานควรรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต วันละประมาณ 175 กรัม โดยกำหนดสัดส่วนของอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตในกลุ่มอาหารต่าง ๆ ตาม 1 ส่วนบริโภค ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สัดส่วนของอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน (Roth, 2011)

ประเภท อาหาร	ปริมาณคาร์โบไฮเดรต และพลังงาน		ปริมาณของสัดส่วนคาร์โบไฮเดรต	
	ต่อ 1 ส่วนบริโภค		ที่บริโภค และพลังงานต่อวัน	
ข้าว แป้ง	15 กรัม	(80 กิโลแคลอรี)	6 ส่วน	(90 กรัม = 480 กิโลแคลอรี)
ผัก	5 กรัม	(25 กิโลแคลอรี)	3 ส่วน	(15 กรัม = 75 กิโลแคลอรี)
ผลไม้	15 กรัม	(60 กิโลแคลอรี)	3 ส่วน	(45 กรัม = 180 กิโลแคลอรี)
นมจืด	12 กรัม	(150 กิโลแคลอรี)	2 ส่วน	(24 กรัม = 300 กิโลแคลอรี)
รวม			14 ส่วน	(174 กรัม = 1,035 กิโลแคลอรี)

2.1.4 การกำหนดสัดส่วนอาหาร 5 หมู่ และพลังงานที่ได้รับ

หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน จำเป็นต้องรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ เพื่อให้ได้พลังงานตามความต้องการ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สัดส่วนของอาหาร 5 หมูดม และพลังงานที่ได้รับ (พัชชนันท์ ศรีม่วง, 2554)

หมวดหมู่อาหาร	พลังงาน (กิโลแคลอรี/ วัน)	
	1,200-1,600 กิโลแคลอรี	1,600-2,000 กิโลแคลอรี
โปรตีน (เนื้อสัตว์ต่าง ๆ)	4-6 ส่วน	4-6 ส่วน
คาร์โบไฮเดรต (ข้าว แป้ง เผือก มัน)	6 ส่วน	8 ส่วน
ผักต่าง ๆ	3 ส่วน	4 ส่วน

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หมวดหมู่อาหาร	พลังงาน (กิโลแคลอรี/ วัน)	
	1,200-1,600 กิโลแคลอรี	1,600-2,000 กิโลแคลอรี
ผลไม้	2 ส่วน	3 ส่วน
ไขมัน (น้ำมันพืช เนย)	3 ส่วน	4 ส่วน
นมจืด/ น้ำเต้าหู้	2 ส่วน	2 ส่วน

2.1.5 การเลือกชนิดอาหารตามสัดส่วนอาหารแต่ละหมู่

หญิงตั้งครรภ์สามารถเลือก/ แลกเปลี่ยนชนิดอาหารในแต่ละหมู่เพื่อให้ได้พลังงานตามความต้องการในแต่ละวัน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ตัวอย่างชนิดอาหาร ส่วนประกอบ และพลังงานที่ได้รับ (อัญชลี ศรีจำเริญ, 2556)

ตัวอย่างชนิดอาหาร	ส่วนประกอบ	พลังงาน
หมู่ที่ 1 โปรตีน	โปรตีน 7 กรัม	55 กิโลแคลอรี
เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน 1 ส่วน (30 กรัม) เช่น	ไขมัน 3 กรัม	
- เนื้อหมู ไก่ ปลา 2 ชิ้น โต้ะ		
- กุ้ง 4 ตัว		
- ปลาทุขนาดกลาง 1 ตัว		
- ลูกชิ้นไก่/ หมู 5-6 ลูก		
- ไช้ไก่/ เป็ด 1 ฟอง		
หมู่ที่ 2 คาร์โบไฮเดรต	คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม	80 กิโลแคลอรี
ข้าว แป้ง เผือก มัน ถั่วเมล็ดแห้ง 1 ส่วน เช่น	โปรตีน 3 กรัม	
- ข้าวสุก ½ ถ้วยตวง (1 ทัพพี)		
- ข้าวต้ม ¾ ถ้วยตวง (2 ทัพพี)		
- ถั่วเขียวเส้นเล็ก/ ใหญ่ ½ ถ้วยตวง (1 ทัพพี)		
- ขนมจีน 1 จับใหญ่		
- บะหมี่ ½ ก้อน		
- ขนมปังปอนด์ 1 แผ่น		

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวอย่างชนิดอาหาร	ส่วนประกอบ	พลังงาน
- ถั่วเขียว/ แดง/ คำ ½ ถ้วยตวง (1 ทัพพี) - ข้าวโพด 1 ฟัก (ขนาดกลาง) หมูที่ 3 ผักชนิดต่าง ๆ 1 ส่วน เช่น - ผักสด ½ ถ้วยตวง - ผักสด 1 ทัพพี	คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม โปรตีน 2 กรัม	25 กิโลแคลอรี
หมูที่ 4 ผลไม้ต่าง ๆ 1 ส่วน เช่น - กล้วยน้ำว้า/ กล้วยไข่ 1 ผล - กล้วยหอม ½ ผล - แอปเปิ้ล 1 ผลเล็ก (½ ผลใหญ่) - ฝรั่ง ½ ผลใหญ่ - ส้ม 1 ผล - ส้มโอ 2 กลีบ - ชมพู 2 ผล - มะม่วง ½ ผล - เงาะ 4-5 ผล - องุ่น 24 ลูกเล็ก - ลองกอง 10 ผล - มะละกอสุก 8 ชิ้นเล็ก - แดงโม 6 ชิ้นเล็ก - สับปะรด 6 ชิ้นเล็ก - น้ำผลไม้ 1/3 ถ้วยตวง (80 มิลลิลิตร)	คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม	60 กิโลแคลอรี
หมูที่ 5 ไขมัน 1 ส่วน เช่น - น้ำมันพืช 1 ช้อนชา - น้ำมันคั้น 1 ช้อนชา - น้ำมันใส 1 ช้อนโต๊ะ - หัวกะทิ 1 ช้อนโต๊ะ	ไขมัน 5 กรัม	45 กิโลแคลอรี

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวอย่างชนิดอาหาร	ส่วนประกอบ	พลังงาน
อื่น ๆ : นม 1 ส่วน (240 มิลลิลิตร) เช่น		
- นมสด	คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม	150 กิโลแคลอรี
- นมสดพร้อมมันเนย	โปรตีน 8 กรัม	120 กิโลแคลอรี
- นมขาดมันเนย	ไขมัน 10 กรัม	90 กิโลแคลอรี

2.1.6 การเลือกชนิดของอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ตามค่าดัชนีน้ำตาลในอาหาร (Glycemic index) ซึ่งเป็นค่าที่บอกความสามารถของอาหาร เมื่อรับประทานเข้าไปแล้วจะถูกเปลี่ยนเป็นน้ำตาลถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด แล้วทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดขึ้นเร็วมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับน้ำตาลกลูโคสที่เท่ากับ 100 โดยอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง เมื่อรับประทานไปแล้วระดับน้ำตาลในเลือดจะขึ้นสูงทันที ส่วนอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ เมื่อรับประทานไปแล้ว ระดับน้ำตาลจะค่อย ๆ ขึ้น

หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานควรรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ หรือปานกลาง โดยหลีกเลี่ยง/งดอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง ซึ่งจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดไม่ขึ้นหรือลงอย่างรวดเร็วโดยสามารถดูรายละเอียดได้ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ตัวอย่างอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลในอาหาร ในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง (Palmer, 2011 อ้างถึงใน สุนันทา ยงวนิชเศรษฐ, 2559)

อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาล ในอาหารต่ำ (ต่ำกว่า 55)	อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาล ในอาหารปานกลาง (55-70)	อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาล ในอาหารสูง (มากกว่า 70)
ถั่วเมล็ดแห้ง (14-18)	ข้าวกล้อง (55)	ขนมปังขาว (70-71)
บรอกโคลี (15)	เผือก (55)	ข้าวโพดอบเนย (72)
เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ (22)	น้ำผึ้ง (55)	โดนัท (76)
นมสด (27)	ถั่วเขียว (61)	ข้าวโพดแผ่น (คอร์นเฟล็กซ์) (83)
น้ำเต้าหู้ (30-32)	มันเทศ (61)	ข้าวเหนียว (92)
วุ้นเส้น (33)	ไอศกรีม (61)	น้ำตาลกลูโคส (100)
โยเกิร์ตไขมันต่ำ (33)	ข้าวขาว (64)	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาล ในอาหารต่ำ (ต่ำกว่า 55)	อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาล ในอาหารปานกลาง (55-70)	อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาล ในอาหารสูง (มากกว่า 70)
กล้วยน้ำหว่า (37)	องุ่น (64)	
แอปเปิ้ล (38)	ขนมเค้ก (65)	
น้ำแครอท (41)	สับปะรด (66)	
ส้ม (42-48)	น้ำตาลทราย (ซูโครส) (68)	
กล้วยไข่ (44)	แตงโม (72)	
กล้วยหอม (46)		
น้ำสับปะรด (46)		
มะหิมิ่งสำเร็จรูป (47)		
แครอทต้ม (47-49)		
ข้าวซ้อมมือ (50)		
ขนุน (51)		
น้ำส้มคั้น (52)		
ข้าวโพดหวาน (53)		
ลำไย (53)		
ขนมปังโฮลวีท (53)		
มันฝรั่ง (54)		

2.1.7 การเลือกชนิดของอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ตามค่าปริมาณน้ำตาล (Glycemic load)

หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน นอกจากจะต้องรับประทานอาหารที่ค่านิ่งถึง ปริมาณสัดส่วนของอาหาร พลังงานที่ควรจะได้รับ และค่า Glycemic index แล้ว ยังควรคำนึงถึง ค่า Glycemic load คือ ปริมาณอาหารที่รับประทานเข้าไปแล้วทำให้น้ำตาลขึ้นเท่ากับการ รับประทานกลูโคส 1 กรัม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ 1) ระดับต่ำ มีค่าน้อยกว่า 10 2) ระดับปานกลาง มีค่าระหว่าง 11-19 และ 3) ระดับสูง มีค่ามากกว่า 20 โดยอาหารแต่ละมื้อควรมีค่า Glycemic load ระหว่าง 20-25 ไม่ควรเกิน 30 และอาหารว่างแต่ละมื้อควรมีค่าอยู่ระหว่าง 10-15 ซึ่งค่า Glycemic load จะขึ้นกับค่า Glycemic index และปริมาณน้ำตาลในอาหารนั้น อาจสรุปได้ว่า อาหารที่มีค่า

Glycemic index สูง อาจมีค่า Glycemic load สูง หรือต่ำ และอาหารที่มีค่า Glycemic index ต่ำ อาจมีค่า Glycemic load ต่ำ หรือสูง ก็ได้ ซึ่ง Glycemic load สามารถคำนวณได้จาก

$$\text{ค่า Glycemic load} = (\text{ปริมาณแป้งในอาหาร (กรัม)} \times \text{ค่า Glycemic index}) / 100$$

โดยสามารถดูรายละเอียดได้ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ตัวอย่างอาหารพร้อมค่า Glycemic index และ Glycemic load (Harvard Health Publishing, 2015; Fogoros, 2016)

อาหาร	ค่า Glycemic index	ค่า Glycemic load
ประเภทคาร์โบไฮเดรต		
เค้กกล้วยหอม	47	14
ขนมปังที่ทำแฮมเบอร์เกอร์	61	9
ขนมปังขาว	71	10
ขนมปังโฮลวีท	71	9
มักกะโรนี	47	23
สปาเก็ตตี้ขาว	46	22
คอนเฟล็กซ์	93	23
ข้าวขาวทั่วไป	89	43
ข้าวหอมมะลิ	109	46
ข้าวกล้อง	50	16
ข้าวบาร์เลย์	28	12
ข้าวโพดหวาน	60	20
ข้าวเหนียว	98	31
เส้นเล็ก	61	39
เส้นหมี	58	23
เส้นใหญ่	90	36
วุ้นเส้น	45	20
เฟรนช์ฟราย	75	22
โดนัท	75	15

ตารางที่ 8 (ต่อ)

อาหาร	ค่า Glycemic index	ค่า Glycemic load
ประเภทผลไม้		
แอปเปิ้ล	39	6
กล้วยหอมสุก	62	16
อินทผลัม	42	18
เกรปฟรุ้ต	25	3
องุ่น	59	11
ส้ม	40	4
ลูกพีช	42	5
ลูกพีชเชื่อม บรรจุกระป๋อง	40	5
ลูกแพร์	38	4
ลูกพรุน	29	10
ลูกเกด	64	28
แตงโม	72	4
มะละกอสุก	60	17
มะละกอดิบ	60	9
สับปะรด	66	6
ประเภทเครื่องดื่ม		
ค็อกเทลแคนเบอร์รี่	68	24
น้ำแอปเปิ้ล (ไม่เติมน้ำตาล)	44	10
น้ำส้ม (ไม่เติมน้ำตาล)	50	12
น้ำมะเขือเทศกระป๋อง	38	4
โค้ก	63	16
แฟนต้ารสส้ม	68	23
ประเภทผัก		
แครอท (แบบต้ม Glycemic index สูงกว่าดิบ)	35	2
ถั่วลันเตาสด	51	4
มันฝรั่งขาวต้ม	82	21

ตารางที่ 8 (ต่อ)

อาหาร	ค่า Glycemic index	ค่า Glycemic load
มันฝรั่งบด	87	17
มันเทศ	70	22
ฟักทอง	66	12
เผือก	56	4
ประเภทถั่ว (ถั่วต้มสุกที่ไม่ใช่ถั่วกระป๋อง ถั่วถั่วกระป๋อง จะมีค่า Glycemic index สูงขึ้น)		
ถั่วแดงเมล็ดใหญ่	29	7
ถั่วเหลือง	15	1
ถั่วดำ	30	7
ถั่วลิสง	7	0
เมล็ดมะม่วงหิมพานต์	27	3
ประเภทอาหารว่าง/ขนม		
บ๊อบคอร์น (ไม่แต่งรสชาติ)	55	6
ขนมข้าวโพดอบกรอบ	42	11
มันฝรั่งแผ่นอบกรอบ	51	12
Snickers Bar	51	18
Pretzel อบ	83	16
M & M ถั่วลิสงเคลือบ	33	6
ประเภทนม		
นมจืด (Whole milk)	41	5
นมขาดมันเนย	32	4
โยเกิร์ตไขมันต่ำ ผสมผลไม้	33	11
ไอศกรีม ธรรมดา	57	6
ไอศกรีม พรีเมียม	38	3
ประเภทน้ำตาล		
น้ำตาลฟรุกโตส	12-25	19
น้ำตาลกลูโคส	85-111	100
น้ำตาลซูโครส	58-65	68

ตารางที่ 8 (ต่อ)

อาหาร	ค่า Glycemic index	ค่า Glycemic load
น้ำผึ้ง	61	12

2.1.8 การแบ่งมื้ออาหาร

หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน ควรแบ่งมื้ออาหารให้มากขึ้น โดยรับประทาน อาหารครั้งละน้อยแต่บ่อยครั้ง อาจแบ่งเป็นอาหารมื้อหลัก 3 มื้อ มีอาหารว่าง 2 มื้อ แทรก ระหว่างอาหารมื้อหลัก และเพิ่มอาหารว่างก่อนนอนอีก 1 มื้อ แต่ที่สำคัญ คือ ควรรับประทาน อาหารให้ตรงเวลา เพื่อช่วยเพิ่มการควบคุมระดับน้ำตาลให้คงที่ ในช่วงเช้าเป็นช่วงที่ฮอร์โมน คอร์ติซอล (Cortisol) และ โกรทฮอร์โมน (Growth hormone) สูง อาหารมื้อเช้าจึงควรได้ คาร์โบไฮเดรตไม่เกิน 30 กรัม แต่ควรเพิ่มพลังงานจากโปรตีนแทน สำหรับอาหารมื้อก่อนนอน ควรได้คาร์โบไฮเดรต อย่างน้อย 25 กรัม เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะคีโตซิสจากการไม่ได้รับประทานอาหารตลอดคืน (Perry et al, 2010) ไม่ควรอดอาหารระหว่างมือนานมากกว่า 5-6 ชั่วโมง และยังมีความจำเป็นที่ต้องรับประทานอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตให้เพียงพอ เพื่อ ป้องกันภาวะคีโตซิสจากการที่ร่างกายเพิ่มการเผาผลาญพลังงานจากไขมันแทน จากการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50-60 ของ ปริมาณพลังงานทั้งหมด/ วัน โดยแบ่งเป็นอาหารมื้อหลัก 3 มื้อ และอาหารระหว่างมื้อ 3 มื้อ จะช่วย ลดระดับน้ำตาลในเลือดทั้งในระยะตั้งครรภ์และระยะหลังคลอด และในระยะหลังคลอดกลุ่มหญิง ตั้งครรภ์ที่รับประทานอาหารตามหลักข้างต้น จะมีระดับน้ำตาลสูงกว่าปกติ น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ รับประทานอาหารตามหลักข้างต้น คือ มีระดับน้ำตาลสูงกว่าปกติ ร้อยละ 5.6 และ 39.1 ตามลำดับ (Horie et al., 2015)

2.2 การสนับสนุนด้านการออกกำลังกาย

การสนับสนุนการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายในหญิงที่มีภาวะเบาหวาน จากการศึกษาที่มีความสำคัญเช่นกัน เนื่องจากการออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์ ช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ และหลอดเลือด เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ลดความ ไม่สุขสบายทางกาย นอนหลับได้ดีขึ้น โดยรวมส่งผลดีต่อภาวะสุขภาพ (Prather, Spitznagle, & Hunt, 2012) อีกทั้งการออกกำลังกายเป็นการเพิ่มการใช้กลูโคสของร่างกาย ทำให้ความต้องการ อินซูลินลดลง จึงควรแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์ทุกราย โดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ออกกำลังกาย เพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จากการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายทำให้

กล้ามเนื้อนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้มากขึ้น อินซูลินมีความไวในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ภาวะคือต่ออินซูลินลดลง ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด (Kavita et al., 2013)

การสนับสนุนการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย จึงมีการประเมินความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่มีอยู่เดิมหรือความสนใจ/ ความชอบในกิจกรรม เคลื่อนไหวร่างกายต่าง ๆ ระดับความแรงความถี่ และความเหมาะสม หลังจากนั้นจึงเพิ่มเติมข้อมูล ในส่วนที่บกพร่อง ประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ตั้งเป้าหมาย/ วางแผนการออกกำลังกาย ระบุปัญหา/ อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข อีกทั้งวางแผนติดตาม ประเมินผลตามเป้าหมายร่วมกัน จึงมีการสนับสนุนความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.2.1 ประโยชน์ของการออกกำลังกายในขณะตั้งครรภ์ (อารีรัตน์ สุพุทธิชานดา, 2552)

2.2.1.1 ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด

2.2.1.2 เพิ่มความแข็งแรงของระบบหัวใจและหลอดเลือด

2.2.1.3 เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ทำให้คลอดบุตรง่าย

2.2.1.4 เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ช่วยป้องกันกล้ามเนื้อหน้า

ท้องแตกคลายและปริแยก

2.2.1.5 ป้องกันเส้นเลือดขด และลดการเป็นตะคริวขณะตั้งครรภ์

2.2.1.6 เพิ่มความแข็งแรงของขา ในการรับน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นในระหว่าง ตั้งครรภ์ และเพิ่มความแข็งแรงของแขน เพื่อใช้ในการอุ้มและดูแลลูกหลังคลอด

2.2.1.7 ช่วยให้การทำกิจวัตรประจำวัน เช่น การเดิน การยืนหรือการยกของมี ความคล่องตัวขึ้น

2.2.1.8 ป้องกันอาการปวดหลัง และป้องกันกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานหย่อน

2.2.1.9 เพื่อช่วยเตรียมร่างกายขณะคลอด และรู้วิธีผ่อนคลายขณะเจ็บท้อง คลอด

2.2.1.10 ทำให้ร่างกายแข็งแรงภายหลังคลอด

2.2.2 หลักการออกกำลังกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานควรออกกำลังกายตามหลักการออกกำลังกายของ ฟิทท์ (FITTE) โดยคำนึงถึง 1) ความถี่ (Frequency) 2) ระดับความแรง (Intensity) 3) ระยะเวลา (Time) 4) ชนิดของการออกกำลังกาย (Type) และ 5) ความรู้สึกผิดปกติขณะออกกำลังกาย

(Enjoyment) (Thompson, Gordon, & Pescatello, 2014) และนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับหญิงตั้งครรภ์

2.2.2.1 ความถี่ในการออกกำลังกาย (Frequency)

หญิงตั้งครรภ์ที่เริ่มออกกำลังกาย หรือไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน ตั้งครรภ์ แนะนำให้ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง หญิงตั้งครรภ์ที่เคยออกกำลังกายมาบ้างแล้ว แนะนำให้ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 4-5 ครั้ง และสำหรับหญิงตั้งครรภ์ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ แนะนำให้ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 5-6 ครั้ง (Binkley, Binkley, & Wise, 2015)

2.2.2.2 ระดับความแรงในการออกกำลังกาย (Intensity)

ระดับความแรงในการออกกำลังกาย แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับเบา ระดับปานกลาง และระดับหนัก (Mottola & Ruchat, 2015 อ้างถึงใน สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ, 2559) จำแนกตามปริมาณพลังงานที่ร่างกายใช้ในการออกกำลังกาย หรือปริมาณออกซิเจนสูงสุดที่ร่างกายใช้ในการทำกิจกรรมนั้น ๆ หรือเปรียบเทียบกับพลังงานที่ร่างกายใช้ในขณะพัก (Resting metabolic rate) โดยกำหนดพลังงานขณะพักเท่ากับ 1 หน่วยเมตาบอลิก เท่ากับการใช้ออกซิเจน 3.5 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ต่อ 1 นาที และสิ่งที่ต้องพึงระวังของการออกกำลังกาย คือ หญิงตั้งครรภ์ไม่ควรออกกำลังกายหักโหม ไม่เหน็ดเหนื่อยเกินไป เพราะจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ จึงควรออกกำลังกายครั้งละน้อย ๆ ก่อน แล้วจึงเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ซึ่งสามารถแบ่งระดับความแรงในการออกกำลังกายได้ดังนี้

- การออกกำลังกายระดับเบา (Light intensity) เป็นการออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมที่ใช้พลังงานน้อยกว่า 3 หน่วยเมตาบอลิก เช่น การเดินช้า ๆ (2.7 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) การบริหารร่างกายโดยใช้ท่าโยคะง่าย ๆ เป็นต้น

- การออกกำลังกายระดับปานกลาง (Moderate intensity) เป็นการออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมที่ใช้พลังงาน 3-6 หน่วยเมตาบอลิก เช่น การเดินเร็ว การว่ายน้ำ การปั่นจักรยานอยู่กับที่ หรือยกน้ำหนักเบา ๆ เป็นต้น ให้หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่ต้องยกน้ำหนักมาก ๆ

- การออกกำลังกายระดับหนัก (Vigorous intensity) เป็นการออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมที่ใช้พลังงานมากกว่า 6 หน่วยเมตาบอลิก เช่น การเดินเร็ว/ การว่ายน้ำชนิดแข่งขัน การวิ่ง การกระโดดเชือก การเล่นเทนนิส หรือการปั่นจักรยานด้วยความเร็วมากกว่า หรือเท่ากับ 16 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นต้น

2.2.2.3 ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (Time)

ระยะเวลาสำหรับการออกกำลังกายแต่ละครั้ง (Duration) แนะนำให้ออกกำลังกายอย่างน้อย 10 นาที (Zavorsky & Longo, 2011) ซึ่งการออกกำลังกายแต่ละครั้งอาจใช้

เวลา 10-60 นาที ขึ้นอยู่กับความถี่ในการออกกำลังกาย ระดับความแรง ประเภทของกิจกรรม และความทนของแต่ละบุคคล ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย คือ หลังพักรับประทานอาหาร เพราะระดับน้ำตาลในเลือดยังสูงอยู่ (Perry et al., 2010) เพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำขณะออกกำลังกาย ควรอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย และผ่อนคลายร่างกาย ภายหลังจากออกกำลังกาย ครั้งละ 5 นาที และสิ่งสำคัญควรเริ่มออกกำลังกายเมื่อตั้งครรภ์ได้ 2 เดือน แต่สำหรับผู้ที่แท้งง่ายติดต่อกัน ควรเริ่มทำเมื่อตั้งครรภ์ได้ 3 เดือน และภายหลังตั้งครรภ์ 4 เดือนไปแล้ว ไม่ควรออกกำลังกายในท่านอนหงายนานเกิน 5 นาที

2.2.2.4 ชนิดของการออกกำลังกาย (Type)

การเลือกชนิดของการออกกำลังกาย นอกจากจะมาจากความสนใจ ความชอบ ในกิจกรรมนั้น ๆ ส่วนตัวแล้ว ควรคำนึงถึงความสามารถของตนเองในขณะตั้งครรภ์ ความปลอดภัยของตนเองและทารกในครรภ์ และมีการป้องกันการบาดเจ็บของร่างกาย (Thompson et al., 2014) ควรเลือกชนิดที่ตนเองสามารถทำได้ หรือได้รับการฝึกอบรมมาแล้ว การออกกำลังกายที่ดีสำหรับหญิงตั้งครรภ์ ควรเป็นการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อส่วนบน ของลำตัว เช่น ลำตัวส่วนบนบน แขน เพื่อป้องกันการกระทบกระเทือนอาจทำให้มดลูกหดตัว เกิดการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด หรือทารกในครรภ์เกิดภาวะพร่องออกซิเจน (Fetal distress) ได้ และควรหลีกเลี่ยงการใช้กล้ามเนื้อต้นขา เพราะกล้ามเนื้อต้นขาเป็นกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ต้องใช้กลูโคสหรือไกลโคเจนเป็นพลังงานจำนวนมาก อาจทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ (Gilbert, 2011) จากการศึกษาพบว่า ชนิดของการออกกำลังกายที่ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เช่น การออกกำลังกายแบบโยคะ (Youngwanichsetha, Phumdoung, & Ingkathawornwong, 2014) การเดินครั้งละ 35-40 นาที (Ruchat et al., 2012) เป็นต้น

2.2.2.5 ความรู้สึกเพลิดเพลินขณะออกกำลังกาย (Enjoyment)

หญิงตั้งครรภ์ควรรู้สึกเพลิดเพลินขณะออกกำลังกาย ผ่อนคลายร่างกายและจิตใจ เพราะจะทำให้ต่อมใต้สมองและไฮโปทาลามัสหลังสารเอ็นดอร์ฟินออกมา ซึ่งเป็นสารแห่งความสุข ร่างกายสดชื่น แจ่มใส ทำให้มีความต้องการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Thompson et al., 2014)

นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะ ข้อควรระวังในการออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ดังนี้ (อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา, 2552)

- ควรดื่มน้ำระหว่างออกกำลังกาย
- ไม่ควรออกกำลังกายในอากาศที่ร้อนและชื้น หรือกำลังเป็นไข้ และไม่ควรรอกกำลังกายจนอุณหภูมิร่างกายสูงเกิน 38 องศาเซลเซียส

- ไม่ควรออกกำลังกายที่ใช้การเคลื่อนไหวแบบกระตุกหรือเคลื่อนไหวเร็วมาก และไม่ควรเหยียดแขน-ขา มากจนเกินไป เพราะจะทำให้เอ็นของข้อต่อเกิดการบาดเจ็บได้
- ไม่ควรออกกำลังกายหนักและเหนื่อยมากจนเกินไป โดยสามารถพูดคุยกับผู้อื่น ได้ในขณะที่ออกกำลังกายก็เพียงพอ
- ไม่ควรออกกำลังกายในท่าเบ่งหรือกลั้นหายใจ เพราะจะทำให้เลือดไหลกลับเข้าสู่หัวใจน้อยลง จนเกิดอาการเป็นลมได้

2.2.3 อาการผิดปกติที่ต้องหยุดออกกำลังกายทันที

ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งหญิงตั้งครรภ์ควรประเมินความพร้อมของตนเอง และสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ ทั้งของตนเองและทารกในครรภ์ ไม่ควรออกกำลังกาย และควรหยุดออกกำลังกายทันที นอนพัก หรือปรึกษาแพทย์ที่โรงพยาบาล หากมีอาการต่อไปนี้ (อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา, 2552)

2.2.3.1 รู้สึกมึนงงหรือเวียนหัว

2.2.3.2 มีอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น รู้สึกหิว ใจสั่น เวียนศีรษะ เหงื่อออก ควรหยุดออกกำลังกาย ให้น้ำดื่ม และดื่มน้ำหวาน น้ำผลไม้ หรือนม 1 ถ้วย/แก้ว (ประมาณ 240 มิลลิลิตร) ดังนั้น จึงควรประเมินระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองก่อน-หลังการออกกำลังกาย (Mottola & Ruchat, 2015 อ้างถึงใน สุนันทา ช่างนิชเศรษฐ, 2559)

2.2.3.3 หัวใจเต้นผิดปกติ

2.2.3.4 หายใจขัด เจ็บหน้าอก

2.2.3.5 ทารกในครรภ์คืบน้อยลง

2.2.3.6 ปวดหลัง ปวดศีรษะ

2.2.3.7 ปวดหัวหน้า

2.2.3.8 เดินลำบาก ปวดบริเวณกล้ามเนื้อ

2.2.3.9 มีเลือดออกทางช่องคลอด

2.2.3.10 มีน้ำใสไหลออกทางช่องคลอด

2.2.4 ตัวอย่างรูปแบบการออกกำลังกาย

รูปแบบการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยประยุกต์ขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อใช้ในโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองให้หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์สามารถจัดการตนเองในด้านการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม คือ “การเดิน” ซึ่งการออกกำลังกาย ทำให้กล้ามเนื้อนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้มากขึ้น อินซูลินมีความไวในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ภาวะคือต่ออินซูลินลดลง ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด (Kavita et al., 2013) โดยเฉพาะการเดิน

ครั้งละ 35-40 นาที (Ruchat et al., 2012) อีกทั้งเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่าง ๆ ของร่างกาย และทำให้ร่างกายรู้สึกสดชื่น แจ่มใส ไม่พบผลเสียใด ๆ ไม่ทำให้เกิดการกระทบกระเทือนอันทำให้มดลูกหดตัว และเป็นรูปแบบที่ง่าย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใด ๆ หญิงตั้งครรภ์สามารถออกกำลังกายได้เองที่บ้านในทุกช่วงอายุครรภ์

ขั้นตอนของการออกกำลังกาย มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียม ขั้นออกกำลังกาย และขั้นการผ่อนคลาย ดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียม

เตรียมร่างกายให้พร้อมก่อนการออกกำลังกาย ควรมีข้อห้าม/ ข้อควรระวัง หรืออาการผิดปกติที่ไม่ควรออกกำลังกายหรือไม่ และควรออกกำลังกายภายหลังการพักรับประทานอาหาร เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เพราะหลังรับประทานอาหารระดับน้ำตาลในเลือดยังสูงอยู่ (Perry et al., 2010)

2. ขั้นการออกกำลังกาย

ออกกำลังกายด้วย “การเดิน” อาจจะเป็นบริเวณรอบบ้านหรือสวนสาธารณะก็ได้ โดยมีความถี่ ความแรง และระยะเวลา ดังนี้

หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนตั้งครรภ์ ให้ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง หญิงตั้งครรภ์ที่เคยออกกำลังกายมาบ้างแล้ว ให้ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 4-5 ครั้ง และหญิงตั้งครรภ์ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 5-6 ครั้ง ใช้ความแรงในการออกกำลังกายระดับเบา (Light intensity) โดยการเดิน (2.7 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) ติดต่อกันนานอย่างน้อย 30 นาที

3. ขั้นการผ่อนคลาย

ภายหลังการเดิน ให้ค่อย ๆ ผ่อนคลายร่างกาย โดยการเดินช้าลงเรื่อย ๆ ภายหลังจากนั้นค่อยนั่งพัก หรือยืนสูดหายใจเข้า-ออก ลึก ๆ ยาว ๆ เพื่อป้องกันเป็นลมหน้ามืด ผ่อนคลายร่างกาย ลดอาการปวดตึงที่กล้ามเนื้อ นานอย่างน้อย 5 นาที อีกทั้งเป็นการช่วยเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจ ปอด และกล้ามเนื้อกระบังลม

2.3 การสนับสนุนด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

การสนับสนุนให้หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความมั่นใจ สามารถประเมินภาวะสุขภาพ และจัดการตนเองเพื่อป้องกัน/ แก้ไขภาวะแทรกซ้อนได้ จึงมีความสำคัญอีกด้านหนึ่ง เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการที่อาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ ทั้งจากพฤติกรรมของหญิงตั้งครรภ์ ผลของการตั้งครรภ์ต่อภาวะเบาหวาน และผลของภาวะเบาหวานต่อการตั้งครรภ์ซึ่งส่งผลต่อกันและกัน พยาบาลผดุงครรภ์จึงต้องมีการประเมิน

ความรู้ ความเชื่อ พฤติกรรม/ ความสามารถของหญิงตั้งครรภ์ การให้ข้อมูลเพิ่มเติม และเน้นการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การเน้นให้เห็นผลกระทบของการเกิดภาวะแทรกซ้อน การตั้งเป้าหมายที่ไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การประเมินปัญหา/ อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น และประเมินผลการจัดการตนเองร่วมกัน จึงมีการสนับสนุนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.3.1 การสังเกตภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ

เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การรับประทานอาหาร หรือการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม ความเครียด รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนจากการตั้งครรภ์เอง หากมีอาการผิดปกติและไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงทีจะเพิ่มภาวะแทรกซ้อนต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกที่เป็นอันตรายถึงชีวิตได้ โดยสามารถดูรายละเอียดอาการและอาการแสดงของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติได้ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 อาการและอาการแสดงของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ

(McKinney et al., 2005)

อาการและอาการแสดง ของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Symptoms of low blood sugar)	อาการและอาการแสดง ของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Symptoms of high blood sugar)
ตัวสั่น	เพื่อย
เหงื่อออก	หน้าแดง
ผิวซีด ตัวเย็น	ผิวร้อน
ปวดศีรษะ	ปากแห้ง กระหายน้ำมาก
หิว	ปัสสาวะบ่อย
ตาพร่ามัว	หายใจเร็ว ลึก ลมหายใจมีกลิ่น Acetone
หงุดหงิด พุดไม่รู้เรื่อง	เซื่องซึม
ปากซ่า แขนขาซ่า	ปวดศีรษะ
	ปฏิกิริยาโต้ตอบลดลง

2.3.2 การแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดที่ต่ำหรือสูง โดยที่ร่างกายไม่สามารถปรับสมดุลได้ก็จะแสดงออกถึงอาการ/ อาการแสดงที่ผิดปกติข้างต้นให้ทราบ หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงทีจะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อตนเองและทารกในครรภ์ทั้งในระยะตั้งครรภ์ระยะคลอด และระยะหลังคลอดได้ ดังนั้น การช่วยเหลือตนเองในการแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติเบื้องต้นจึงเป็นสิ่งสำคัญ ดังรายละเอียดในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ (กนกวรรณ ฉันทนะมงคล, 2559; Perry et al., 2010)

การแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)	การแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia)
<p>เมื่อเริ่มมีอาการให้รีบหาสารอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต 10-15 กรัม เข้าสู่ร่างกาย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำผลไม้ที่ไม่หวาน ½ ถ้วย (120 มิลลิลิตร) - น้ำโซดา ½ ถ้วย (120 มิลลิลิตร) - น้ำผึ้ง 1 ช้อนโต๊ะ - นม 1 ถ้วย (240 มิลลิลิตร) - ลูกอมกลูโคส 2-3 เม็ด - ขนมปังแกลกเกอร์ 6 แผ่น <p>หลังจากนั้น 15 นาที ถ้าอาการไม่ดีขึ้น หรือกรณีมีเครื่องตรวจน้ำตาล พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วต่ำกว่า 60 mg/ dl ให้เพิ่มสารอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตตามข้างต้นอีกครั้ง หลังจากนั้นอีก 15 นาที ถ้าอาการไม่ดีขึ้น ต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การดูแลเบื้องต้น ให้นอนพักผ่อน - ดื่มน้ำให้มาก ป้องกันภาวะขาดน้ำ - กรณีมีเครื่องตรวจน้ำตาล พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว สูงกว่า 200 mg/ dl หรือมีกลีโคซิโตนในปัสสาวะ ต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที

2.3.3 การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องไปพบแพทย์ก่อนนัด

หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานจะได้รับการนัดฝากครรภ์ครั้งต่อไป ถิ่นกว่าปกติ เช่น ทุก 2 สัปดาห์ และในระยะท้ายของการตั้งครรภ์จะนัด ทุก 1 สัปดาห์ เพื่อตรวจดูภาวะสุขภาพ

ของทารกในครรภ์ และติดตามระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจาก 3-6 สัปดาห์สุดท้ายของการตั้งครรภ์ มักเกิดภาวะทารกตายคลอดได้ อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ ได้แก่

- ทารกเคลื่อนไหวน้อย คือ คืบน้อยกว่า 10 ครั้ง/ วัน หรือมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการเคลื่อนไหว โดยก่อนหน้ามีการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นและรุนแรง แต่หลังจากนั้นหยุดเคลื่อนไหว ซึ่งอาจเป็นสัญญาณบ่งบอกว่า ทารกอยู่ในภาวะวิกฤติ

- มีอาการที่บ่งชี้ถึงการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ คือ มีอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นลิ้นปี่ บวมตามร่างกาย

- น้ำหนักเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว

- มีการติดเชื้อในร่างกาย

หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน มักมีการติดเชื้อได้ง่าย อาการติดเชื้อที่มักพบ เช่น มีไข้ ปวดท้องน้อย ปัสสาวะแสบขัด คันช่องคลอด ตกขาวมีกลิ่น

นอกจากนี้หากมีอาการเจ็บครรภ์คลอด คือ มดลูกหดตัวถี่สม่ำเสมอและรุนแรงขึ้น มีมูกเลือด มีน้ำเดินออกทางช่องคลอด ก็ควรไปพบแพทย์ทันที (ถนนพหลโยธิน กม. 10, 2555) ดังนั้น การสังเกตและแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ การไปฝากครรภ์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอ และทราบอาการผิดปกติที่ควรไปพบแพทย์ก่อนนัด จึงเป็นเรื่องที่สำคัญเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน/ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเองและทารกในครรภ์

จะเห็นได้ว่า การสนับสนุนการจัดการตนเองที่มีกระบวนการอย่างเป็นขั้นตอน เห็นบทบาทของบุคลากรทางสุขภาพหรือผู้วิจัยอย่างชัดเจน คือ การประเมินความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลที่มีผลต่อการจัดการตนเอง การให้ข้อมูลและฝึกทักษะการจัดการตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การตั้งเป้าหมายร่วมกันในการจัดการตนเอง การวางแผนการจัดการตนเอง และการติดตามผลการจัดการตนเอง เพื่อส่งเสริมให้บุคคลสามารถจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการจัดการตนเองด้านการแพทย์ (Medical management) ที่ต้องได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรทางสุขภาพที่มีองค์ความรู้ อันจะส่งผลให้บุคคลเกิดความมั่นใจในการจัดการตนเอง คลายความวิตกกังวล มีพฤติกรรมสุขภาพ สุขภาวะ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ควบคุมโรคได้อย่างเหมาะสม และป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ตลอดจนช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และประชาชาติ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงพัฒนา โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองที่เน้นให้เห็นบทบาทในการสนับสนุนการจัดการตนเองของพยาบาลผดุงครรภ์หรือผู้วิจัย ไปใช้ในหญิงที่มีภาวะเบาหวาน

จากการตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ที่ศึกษาผลของโปรแกรมที่มีต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด

แนวทางการดูแลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลที่ศึกษา

แนวทางการดูแลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลที่ศึกษา เริ่มจากการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ตามด้วยการตรวจวินิจฉัยในรายที่มีผลการคัดกรองผิดปกติ หากหญิงตั้งครรภ์เกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์จะได้รับการดูแลเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกทุกรายที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ เช่น อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี ค้ำนิมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 23 kg/m^2 มีประวัติบุคคลในครอบครัวสายตรง คือ พ่อ แม่ พี่ น้อง ตาย ยาย เป็นเบาหวาน มีประวัติคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม มีประวัติแท้งโดยไม่ทราบสาเหตุติดต่อกันตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป มีประวัติคลอดทารกพิการแต่กำเนิด หรือเสียชีวิตในครรภ์ มีประวัติเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน เป็นต้น และหญิงตั้งครรภ์ที่อยู่ระหว่างการฝากครรภ์ตรวจพบน้ำหนักเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์หรือพบน้ำตาลในปัสสาวะ จะตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยวิธี 50-g Glucose Challenge Test [GCT] โดยที่หญิงตั้งครรภ์ไม่ต้องงดน้ำและอาหาร โดยค้ำน้ำตาลกลูโคส 50 กรัม ที่เตรียมสำเร็จรูป หลังจากนั้น 1 ชั่วโมง เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำส่วนปลายตรวจค่าระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งค่าปกติของ 1 hour GCT คือ น้อยกว่า 140 mg/dl

1.1 ถ้าผลการตรวจพบค่าระดับน้ำตาลในเลือดปกติ จะได้รับการตรวจคัดกรองซ้ำอีกครั้ง เมื่ออายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ เนื่องจากเป็นช่วงอายุครรภ์ที่รกผลิตฮอร์โมนต้านฤทธิ์การทำงานของอินซูลินสูงสุด

1.2 หากตรวจพบค่าระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl แปลผลได้ว่า มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ มีโอกาสเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ต้องได้รับการตรวจวินิจฉัย หรือตรวจยืนยันด้วย 100-g Oral Glucose Tolerance Test [OGTT] ต่อ ซึ่งวิธีนี้จะนัดหญิงตั้งครรภ์มาตรวจในอีก 1 สัปดาห์ เนื่องจากต้องมีการงดน้ำและอาหาร

2. การตรวจวินิจฉัยภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

หญิงตั้งครรภ์ที่มีผลการตรวจคัดกรอง 50-g Glucose Challenge Test [GCT] ที่ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl จะได้รับคำแนะนำในการนัดมาตรวจ

เพื่อการวินิจฉัย หรือตรวจยืนยัน (Diagnostic test) ด้วยวิธี 100-g Oral Glucose Tolerance Test [OGTT] เพื่อให้ผลการตรวจมีความแม่นยำ โดยปฏิบัติตามเอกสาร “ข้อปฏิบัติตัวก่อนเจาะเลือดคัดกรองเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ [OGTT]” ดังนี้

- 2.1 รับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต 150-200 กรัม (ข้าวสวย 2 ทัพพีปาดต่อมือ วันละไม่เกิน 6 ทัพพี) เป็นเวลา 3 วันก่อนเจาะเลือดตรวจ
- 2.2 งดน้ำและอาหารก่อนเจาะเลือด อย่างน้อย 10-12 ชั่วโมง หรือหลัง 22.00 น. วันก่อนเจาะ
- 2.3 มาถึงโรงพยาบาลเวลา 07.00 น. เช้าวันนัดเจาะเลือด นำใบส่งตรวจเลือดสีขาวไปที่ห้องเจาะเลือด เพื่อตรวจเลือดหลอดที่ 1
- 2.4 หลังจากเจาะเลือดหลอดที่ 1 จะดื่มน้ำตาลกลูโคส 100 กรัม (ควรมานะนาวผ่าซีก มาจากบ้านผสมในน้ำตาลกลูโคสได้ 1 ลูก)
- 2.5 หลังจากนั้น จะได้เจาะเลือดหลอดที่ 2, 3 และ 4 ห่างกันทุก 1 ชั่วโมง
- 2.6 ระหว่างรอเจาะเลือดหลอดสุดท้าย ให้นำสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก ไปพบ นักโภชนาการที่ห้องฝากครรภ์ชั้น 3 เวลา 11.00 น.
- 2.7 สามารถรับประทานอาหารได้ เมื่อเจาะเลือดครบ 4 หลอด
- 2.8 รอฟังผลการตรวจเลือดที่ห้องฝากครรภ์ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที จะได้รับทราบผลการตรวจ

การแปลผลระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์การวินิจฉัย คือ หากพบค่าระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับค่าที่กำหนด ตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไป วินิจฉัยได้ว่าเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ โดยค่าของระดับน้ำตาลที่กำหนด คือ เกณฑ์การวินิจฉัยของ Carpenter and Coustan โดยค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลอดที่ 1 หรือหลังงดน้ำและอาหาร [FBS] ไม่เกิน 95 mg/dl หลอดที่ 2 หรือ 1 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล ไม่เกิน 180 mg/dl หลอดที่ 3 หรือ 2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล ไม่เกิน 155 mg/dl และหลอดที่ 4 หรือ 3 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล ไม่เกิน 140 mg/dl และแบ่งประเภทภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์เป็น 2 กลุ่ม คือ เบาหวานขณะตั้งครรภ์กลุ่มเอ วัน (GDM A1) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดน้ำและอาหารน้อยกว่า 105 mg/dl หรือรักษาโดยการควบคุมอาหาร และเบาหวานขณะตั้งครรภ์กลุ่มเอ ทุ (GDM A2) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดน้ำและอาหารมากกว่า 105 mg/dl หรือรักษาโดยการให้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

3. การดูแลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

หลักการดูแลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารก โดยหญิง

ตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเอ วัน (GDM A1) จะได้รับการรักษา เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยการควบคุมอาหาร ส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเอ ทู (GDM A2) จะได้รับการรักษาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ยากระดับน้ำตาลร่วมกับการควบคุมอาหาร โดยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมอาหารจากนักโภชนาการเป็นรายบุคคล ในวันที่ตรวจวินิจฉัยภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์เกี่ยวกับการเลือกชนิดของอาหารที่ควรรับประทาน และอาหารที่ไม่ควรรับประทาน อาหารแลกเปลี่ยนตามสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก ได้รับคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาลเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การนับลูกคีน และการนัดติดตามระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำและอาหาร หลังเวลา 22.00 น. วันก่อนเจาะ และมาถึงโรงพยาบาลเวลา 07.00 น. เช้าวันนัดเจาะเลือด (ค่าปกติ < 95 mg/ dl) และหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (ค่าปกติ < 120 mg/ dl) ทุกครั้งที่มาฝากครรภ์ตามนัด หากหญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้จะนัดฝากครรภ์ระยะห่างเพียง 1-2 สัปดาห์ ซึ่งโดยปกติจะนัดฝากครรภ์ทุก 4 สัปดาห์ ช่วงอายุครรภ์น้อยกว่า 12-28 สัปดาห์ ทุก 2 สัปดาห์ ช่วงอายุครรภ์ 28-36 และทุก 1 สัปดาห์ ช่วงอายุครรภ์ 36-42 สัปดาห์ สัปดาห์ ทั้งนี้อาจจะพิจารณาให้นอนพักรักษาที่โรงพยาบาลเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจนกว่าระดับน้ำตาลในเลือดปกติ ระหว่างอยู่โรงพยาบาลจะมีนักโภชนาการมาแนะนำการรับประทานอาหารอีกครั้ง นักกายภาพบำบัดมาแนะนำเรื่องการออกกำลังกาย และเภสัชกรมาแนะนำเรื่องการใช้ยาฉีดอินซูลิน นอกจากนี้จะได้รับการตรวจพิเศษ เช่น การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ การตรวจเลือดประเมินการทำงานของไต และน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) เป็นต้น เมื่อหญิงตั้งครรภ์ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จะได้รับการจำหน่ายทุเลากลับบ้านและนัดติดตามระดับน้ำตาลทุกครั้งที่มาฝากครรภ์ต่อไป แต่หากหญิงตั้งครรภ์รายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดหรือทารกในครรภ์มีภาวะพร่องออกซิเจน เป็นต้น สูติแพทย์อาจพิจารณายุติการตั้งครรภ์ โดยการผ่าตัดคลอด

การดูแลในระยะคลอดของมารดาและทารกที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่แตกต่างจากการตั้งครรภ์ปกติ คือ หลังคลอดทารกจะต้องแยกจากมารดาเพื่อไปสังเกตอาการภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ โดยเฉพาะภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เนื่องจากทารกคลอดออกมา สายสะดือถูกตัดขาด ทารกไม่ได้รับกลูโคสจากมารดาเหมือนเช่นเคย ในขณะที่ปริมาณอินซูลินของทารกยังคงเหลืออยู่ในกระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หากทารกไม่ได้รับการประเมิน และช่วยเหลืออย่างทันท่วงที จะเกิดอันตรายต่อทารกได้ โดยภายใน 6-8 ชั่วโมง หากทารกไม่มีอาการอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ทารกจะถูกส่งคืนกลับให้มารดา การดูแลในระยะหลังคลอดของมารดาที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ คือ มารดาที่มีภาวะเบาหวานทุกรายภายหลังคลอดและ

จำหน่ายกลับบ้าน จะได้รับคำแนะนำให้ตรวจติดตามภาวะเบาหวานหลังคลอด โดยเฉพาะในรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระยะตั้งครรภ์ได้ ซึ่งสามารถตรวจได้ในวันที่สูติแพทย์นัดมาตรวจหลังคลอด 6 สัปดาห์ โดยตรวจ ด้วยวิธี 75-g Oral Glucose Tolerance Test [OGTT] โดยปฏิบัติดังนี้

- 3.1 รับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต 150-200 กรัม (ข้าวสวย 2 ทัพพีปาด ต่อมื้อ วันละไม่เกิน 6 ทัพพี) เป็นเวลา 3 วันก่อนเจาะเลือดตรวจ
- 3.2 งดน้ำและอาหารก่อนเจาะเลือด หลัง 22.00 น. ในวันก่อนเจาะ
- 3.3 มาถึงโรงพยาบาลเวลา 07.00 น. เช้าวันนัดเจาะเลือด นำใบส่งตรวจเลือดสีขาวไปที่ห้องเจาะเลือด เพื่อตรวจเลือดหลอดที่ 1
- 3.4 หลังจากเจาะเลือดหลอดที่ 1 จะดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม ควรดื่มให้หมดภายใน 5 นาที
- 3.5 เจาะเลือดหลอดที่ 2 ภายหลังจากดื่มน้ำตาลครบ 2 ชั่วโมง (ระหว่างรอเจาะเลือดให้งดอาหารและน้ำ)
- 3.6 หลังเจาะเลือดครบ 2 หลอด สามารถรับประทานอาหารได้
- 3.7 รอฟังผลการตรวจเลือดที่แผนกนิเวศ (ตรวจหลังคลอด) เป็นเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที จะได้รับทราบผลการตรวจ

การแปลผลระดับน้ำตาลในเลือด

1. หากค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลอดแรก หรือหลังดื่มน้ำและอาหาร [FBS] น้อยกว่า 100 mg/ dl และ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลอดที่ 2 หรือหลังดื่มน้ำตาล 75 กรัม 2 ชั่วโมง น้อยกว่า 140 mg/ dl ถือว่าผลการตรวจปกติ
2. หากค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลอดแรก มากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg/ dl และ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลอดที่ 2 มากกว่า 200 mg/ dl ถือว่าผลการตรวจผิดปกติ ต้องปรึกษาอายุรแพทย์ เพื่อรับการรักษาภาวะเบาหวานต่อไป

จะเห็นได้ว่าทั้ง โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์และแนวทางการดูแลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลที่ศึกษามีหลักการและเป้าหมายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ป้องกันหรือลดความรุนแรงของภาวะเบาหวานที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้มารดาและทารกปลอดภัยทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะเวลาคลอด และระยะหลังคลอด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ศึกษาแบบสองกลุ่ม วัตถุประสงค์หลังการทดลอง (Two groups posttest-only design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายในการวิจัย คือ หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่ได้รับการรักษา โดยการควบคุมอาหาร ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 จำนวน 48 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติในการคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) คือ

1. ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์เป็นครั้งแรก ที่อายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 สัปดาห์ เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานจะได้รับการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานด้วย 50-g Glucose Challenge Test [GCT] ซ้ำ เมื่ออายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ เนื่องจากเป็นช่วงอายุครรภ์ที่รกผลิตฮอร์โมนต้านฤทธิ์การทำงานของอินซูลินสูงสุด หากผลการตรวจคัดกรองผิดปกติ จะต้องได้รับการตรวจวินิจฉัย หรือตรวจยืนยันด้วย 100-g Oral Glucose Tolerance Test [OGTT] ในอีก 1 สัปดาห์ต่อมา ซึ่งอาจจะพบหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ได้ถึงอายุครรภ์ประมาณ 30 สัปดาห์ และมีเวลาเพียงพอที่จะดำเนินโปรแกรมซึ่งใช้เวลาประเมิน 6 สัปดาห์

2. ได้รับการรักษาโดยการควบคุมอาหาร เนื่องจากเป็นกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานที่พยาบาลควรเข้ามามีบทบาทสนับสนุนการจัดการตนเอง เพื่อลด/ ป้องกันไม่ให้เกิดความรุนแรงของโรค คือ ปรับการรักษาโดยการควบคุมอาหารเป็นการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

3. ไม่มีประวัติเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน

4. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม เช่น รกเกาะต่ำ ตั้งครรภ์แฝด ครรภ์แฝดน้ำ และทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ เป็นต้น

5. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมอื่น ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคไตเรื้อรัง และหอบหืด เป็นต้น

6. สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทย

7. มีโทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสารได้

เกณฑ์การยุติเข้าร่วมวิจัย (Discontinous criteria) ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นในระหว่างการวิจัย เช่น ตกเลือดก่อนคลอด หรือทารกในครรภ์มีภาวะสุขภาพผิดปกติ มีการรักษา เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลโดยใช้อินซูลินในภายหลัง เป็นต้น

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้อำนาจการทดสอบ (Power of analysis- $1-\beta$) เท่ากับ .80 กำหนดให้ระดับนัยสำคัญ (Level of significance- α) เท่ากับ .05 กำหนดอิทธิพลการทดสอบขนาดกลาง (Medium effect size) ที่ .50 และนำมาเปิดตาราง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 22 ราย (Burns & Grove, 2017) ผู้วิจัยได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างละ 24 ราย รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 48 ราย

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคัดเลือกหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ด้วยวิธี 100-g Oral Glucose Tolerance Test [OGTT] ตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ Carpenter and Coustan ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ทุกวันทำการวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ โดยการศึกษาประวัติจากเวชระเบียนและใบฝากครรภ์ และคัดเลือกตัวอย่างตามคุณสมบัติในการคัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria) อธิบายให้หญิงตั้งครรภ์ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การพยาบาลที่จะได้รับในกรณีเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะเวลาในการเข้าร่วมการวิจัย หลังจากหญิงตั้งครรภ์รับทราบข้อมูล และยินดีที่จะเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยแจ้งให้หญิงตั้งครรภ์ทราบว่าตนเอง คือ กลุ่มทดลองหรือกลุ่มเปรียบเทียบ โดยกลุ่มตัวอย่างที่พบเป็นรายแรก กำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง เมื่อพบกลุ่มตัวอย่างรายที่สอง พิจารณาว่าจับคู่กับรายแรกได้หรือไม่ (Matched pair) โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบ ดังนี้

1. แบ่งช่วงอายุเป็น 3 ช่วง คือ < 20 ปี, 20-34 ปี และ ≥ 35 ปี
2. แบ่งช่วงดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ คือ ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 18.5 kg/ m²) ปกติ (18.5-22.9 kg/ m²) เกินเกณฑ์ (23-24.9 kg/ m²) และอ้วน (≥ 25 kg/ m²)

เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุมากขึ้นเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย จากการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์อายุ < 20 ปี เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 1.08 อายุ 20-34 ปี เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ร้อยละ 2.37 ถึงร้อยละ 6.85 และอายุ 35-40 ปี เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 9.97 (Fong et al., 2014) ส่วนดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ มีผลต่อการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในด้านการรับประทานอาหาร เนื่องจาก หญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์แตกต่างกัน ย่อมมีความต้องการพลังงานและ สัดส่วนของอาหารแต่ละหมวดหมู่แตกต่างกันไปด้วย โดยเฉพาะหมวดของคาร์โบไฮเดรตที่มีผลต่อ ระดับน้ำตาลในเลือด นอกจากนี้หญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 27 กิโลกรัมต่อตารางเมตรขึ้นไป มีการสะสมของเนื้อเยื่อไขมันในร่างกาย ส่งผลให้เกิดภาวะคือต่ออินซูลินทำให้หญิงตั้งครรภ์ เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงได้มากขึ้นกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ที่น้อยกว่า (สุนันทา ช่างนิชเศรษฐ, 2559) การศึกษานี้จึงมีการ Matched pair อายุ และดัชนีมวลกาย ก่อนการตั้งครรภ์ หากคุณสมบัติใกล้เคียงกัน รายที่สองก็จะกลายเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ แต่หาก คุณสมบัติไม่ใกล้เคียงกันก็จะกำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง แล้วค่อยจับคู่รายต่อไปที่มีคุณสมบัติ ใกล้เคียงกันเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งนี้ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติใกล้เคียงกันมากที่สุด และมีอิสระจากกัน เพื่อควบคุมปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมโปรแกรมของ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่ให้มีความแตกต่างกันในทางสถิติ เมื่อหญิงตั้งครรภ์ยินยอม เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งกลุ่มทดลองหรือกลุ่มเปรียบเทียบแล้ว อธิบายให้ทราบอีกครั้งถึง การพยาบาลที่จะได้รับ ดำเนินการเช่นยินยอมเข้าร่วมการวิจัยตามกระบวนการ โดยทำเรื่องไปจน ได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน กลุ่มละ 24 ราย

โดยในการศึกษาได้กลุ่มตัวอย่างวันละ 0-5 ราย บางวันได้เฉพาะกลุ่มทดลอง เนื่องจาก ไม่มีหญิงตั้งครรภ์ที่จะถูกจับคู่ (Matched pair) เป็นกลุ่มเปรียบเทียบได้ และบางวันไม่มีกลุ่ม ตัวอย่างที่จะเชิญเข้าร่วมวิจัย เนื่องจากไม่มีคุณสมบัติในการคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง ต้องถูกคัดออก จากการศึกษา (Exclusion criteria) เช่น มีภาวะความดันโลหิตสูง มีภาวะไทรอยด์ ตั้งครรภ์แฝด มีประวัติเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน เป็นต้น นอกจากนี้ในช่วงท้ายของการศึกษา ซึ่งได้กลุ่มทดลองครบ จำนวน 24 รายแล้ว แต่ยังเหลือกลุ่มเปรียบเทียบที่ต้องรอพิจารณาช่วงอายุ และดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ที่ใกล้เคียงกันเพื่อจับคู่กับกลุ่มทดลอง ทำให้มีหญิงตั้งครรภ์ที่ ต้องถูกคัดออกจากการศึกษาเพิ่มอีก (Exclusion criteria) เนื่องจากไม่สามารถจับคู่เป็นกลุ่ม เปรียบเทียบได้ ประมาณ 15 ราย นอกจากนี้ในการศึกษาพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่ถูกยุติเข้าร่วมวิจัย (Discontinuous criteria) จำนวนทั้งสิ้น 10 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 7 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ 3 ราย เนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ คือ เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด 1 ราย

เกิดภาวะแท้งครบ 1 ราย และอีก 8 รายที่เหลือเป็นรายที่ไม่สามารถติดต่อได้ ย้ายไปฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลใกล้บ้านทั้งในจังหวัดและต่างจังหวัด โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 ราย ที่ถูกขุดเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยได้เก็บชดเชยเพิ่มเติมจนครบกลุ่มละ 24 ราย โดยการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเป็นรายบุคคลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง (5A's model of self-management support) (Glasgow et al., 2003) เป็นกิจกรรมสนับสนุนพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองที่เหมาะสม เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 แผนกิจกรรมในการจัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ประกอบด้วย กิจกรรมตามรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง ดังนี้

ครั้งที่ 1: การสร้างความมั่นใจในการจัดการตนเองดำเนินการในสัปดาห์ที่ 1 ของการศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

(1) การประเมินปัญหาที่มีผลต่อการจัดการตนเองเป็นขั้นตอนการประเมิน (Assess) ความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมเพื่อไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการเข้าร่วมการศึกษา และเป็นแนวทางในการให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่มีความจำเพาะเจาะจงแก่หญิงตั้งครรภ์แต่ละรายในขั้นตอนการให้ข้อมูลและฝึกทักษะการจัดการตนเองต่อไป

(2) การให้ข้อมูลและฝึกทักษะการจัดการตนเองเป็นขั้นตอนการให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง (Advise) โดยให้ความรู้ และฝึกทักษะการจัดการตนเองหลังจากมีการประเมินปัญหาแล้ว โดยผู้วิจัยเพิ่มเติมข้อมูลในส่วนที่หญิงตั้งครรภ์บกพร่อง เช่น ความรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ สาเหตุ ผลกระทบ/ ภาวะแทรกซ้อน การรักษา ปัจจัยเสี่ยง และประโยชน์ของการจัดการตนเองในการควบคุมโรค และฝึกทักษะการจัดการตนเองในเรื่องการรับประทานอาหาร เกี่ยวกับหลักการรับประทานอาหาร การคำนวณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน และการจัดเมนูอาหารให้ครบตามหมวดหมู่ และพลังงานที่ควรได้รับ เพื่อให้เกิดความรู้

ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่เป็นอยู่ มีทักษะในการจัดการตนเอง
เกิดความมั่นใจที่จะลงมือกระทำ และแก้ปัญหาด้วยตนเองที่บ้าน

(3) การตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเองเป็นขั้นตอนการยอมรับ (Agree)
โดยมีการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับหญิงตั้งครรภ์ตามความตั้งใจและความมั่นใจใน
ความสามารถของหญิงตั้งครรภ์ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายใหญ่ คือ
ระดับน้ำตาลในเลือดที่หญิงตั้งครรภ์ต้องการให้เกิดเมื่อสิ้นสุดโปรแกรม และเป้าหมายย่อย คือ
พฤติกรรมที่ต้องการปรับให้เหมาะสมในด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย
และด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ในระหว่างช่วง 6 สัปดาห์ ตลอดจนความมั่นใจที่จะจัดการ
ตนเอง เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์เกิดแรงจูงใจและมีเป้าหมายในการดูแลสุขภาพตนเองที่ชัดเจน

(4) การวางแผนการจัดการตนเองเป็นขั้นตอนการสนับสนุนช่วยเหลือ (Assist)
เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์สามารถวางแผนจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองให้บรรลุเป้าหมาย
ที่กำหนดไว้ โดยการอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับหญิงตั้งครรภ์ เพื่อระบุปัญหา/ อุปสรรค
และหาเทคนิค/ กลยุทธ์ วิธีในการแก้ไขปัญหา โดยผู้วิจัยให้การสนับสนุนช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ
ตามความต้องการ เพื่อป้องกัน/ แก้ไขปัญหา อุปสรรคนั้น ๆ และผู้วิจัยมอบคู่มือ “ภาวะเบาหวาน
จากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง” ไปทบทวนที่บ้านตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ และสามารถ
ปรึกษาทางโทรศัพท์ได้ตลอดการปฏิบัติการจัดการตนเองในด้านต่าง ๆ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาล
หรือความผิดปกติอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

ครั้งที่ 2: การติดตามผลการจัดการตนเอง ครั้งที่ 1 ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 2
ของการศึกษา เป็นการวางแผนการติดตาม (Arrange) ผ่านทางโทรศัพท์ โดยการติดตามปัญหา/
อุปสรรค และหาแนวทางร่วมกันแก้ไขปัญหาในการจัดการตนเอง รวมทั้งมีการกระตุ้นเตือน
และให้กำลังใจ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์สามารถจัดการตนเองได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ครั้งที่ 3: การติดตามผลการจัดการตนเอง ครั้งที่ 2 ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 4
ของการศึกษา เป็นการวางแผนการติดตาม (Arrange) เป็นรายบุคคล ณ แผนกฝากครรภ์
โดยการสะท้อนคิดเกี่ยวกับปัญหา/ อุปสรรค และการแก้ไข ปัญหาในการจัดการตนเองในช่วง
4 สัปดาห์ที่ผ่านมา เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์สามารถจัดการตนเองได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ครั้งที่ 4: การติดตามผลการจัดการตนเอง ครั้งที่ 3 ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 6
ของการศึกษา เป็นการวางแผนการติดตาม (Arrange) เป็นรายบุคคล ณ แผนกฝากครรภ์
โดยการสะท้อนคิดเกี่ยวกับปัญหา/ อุปสรรคและการแก้ไข ปัญหาในการจัดการตนเองของ
หญิงตั้งครรภ์ในช่วง 6 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมทั้งเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการจัดการตนเองกับ
เป้าหมายที่ตนเองกำหนดไว้ และการวางแผนการจัดการตนเองต่อไป

สามารถสรุปโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวาน
จากการตั้งครรภ์ ได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง

1.2 แผนการสอนเรื่อง การจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง ใช้ประกอบการทำกิจกรรมครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) การสร้างความมั่นใจในการจัดการตนเอง ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ และการจัดการตนเอง 3 ด้าน คือ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ใช้ระยะเวลา 1 ชั่วโมง ถึง 1 ชั่วโมง 30 นาที

1.3 คู่มือเรื่อง “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง” เป็นเอกสารที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ใช้เป็นเอกสารประกอบการทำกิจกรรมครั้งที่ 1-4 และใช้สำหรับให้หญิงตั้งครรรภ์ ทบทวนฝึกปฏิบัติการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองที่บ้าน ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของหญิงตั้งครรรภ์ ความรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรรภ์ แนวทางการจัดการตนเอง ในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมถึง การบันทึกผลการจัดการตนเองของหญิงตั้งครรรภ์ทั้ง 3 ด้าน เป้าหมายและความมั่นใจในการจัดการตนเอง ปัญหา/อุปสรรค หรือความสำเร็จ และตารางนัดหมาย ในการเข้าร่วมกิจกรรม

1.4 แบบบันทึกการติดตามการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรรภ์ ใช้สำหรับผู้วิจัยบันทึกผลการดำเนินกิจกรรมทั้ง 4 ครั้ง ในกลุ่มทดลอง และวันที่นัดหมายหญิงตั้งครรรภ์เข้าร่วมกิจกรรม รวมระยะเวลา 6 สัปดาห์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว ลักษณะครอบครัว ประวัติสูติกรรม อายุครรรภ์ น้ำหนักก่อนการตั้งครรรภ์ ส่วนสูง ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรรภ์ น้ำหนักปัจจุบัน โรคประจำตัว/ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ผลการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยภาวะเบาหวานจากการตั้งครรรภ์ (50 gm GCT และ 100 gm OGTT)

2.2 แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง ในสัปดาห์ที่ 6 ของการเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งบันทึกโดยผู้วิจัย

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง เป็นแบบสอบถามที่ได้รับอนุญาตให้ดัดแปลงจากแบบสอบถาม Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised [DSMQ-R] (Schmitt et al., 2016) แปลเป็นภาษาไทยโดย Boonsatean (2016) ต้นฉบับเครื่องมือนี้มีจำนวนทั้งหมด 27 ข้อ โดยผู้วิจัยตัดคำถามเกี่ยวกับการใช้อินซูลิน เนื่องจากเป็นประเด็นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ และคำถามที่ไม่สามารถประเมินการปฏิบัติได้ จำนวน 15 ข้อ เหลือข้อคำถามที่ใช้ในการศึกษานี้ จำนวน 12 ข้อ และเพิ่มข้อคำถาม 3 ข้อ เกี่ยวกับการสังเกตภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ และการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องไปพบแพทย์ก่อนนัด เพื่อให้ครอบคลุมประเด็น

การศึกษา รวมจำนวนคำถามทั้งหมด 15 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวก 11 ข้อ คำถามเชิงลบ 4 ข้อ (ข้อที่ 3, 6, 7 และ 9) แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการรับประทานอาหาร 7 ข้อ คะแนนเต็ม 21 คะแนน ด้านการออกกำลังกาย 2 ข้อ คะแนนเต็ม 6 คะแนน และด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน 6 ข้อ คะแนนเต็ม 18 คะแนน แต่ละข้อจะให้ผู้ตอบประเมินตนเองว่าทำกิจกรรมนั้น ๆ มากแค่ไหน ในช่วง 6 สัปดาห์ที่ผ่านมา การให้คะแนนจะให้ตามระดับของการปฏิบัติที่ผู้ประเมินตอบ คำตอบเป็นลักษณะมาตรประมาณค่า 4 ระดับ คือ คะแนนอยู่ในช่วง 0 ถึง 3 คะแนน แปลผลจากคะแนนรวมทั้งฉบับ 45 คะแนน โดยคะแนนมาก หมายถึง มีการจัดการตนเองขณะเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ดี และคะแนนน้อย หมายถึง มีการจัดการตนเองขณะเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Validity) และการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ แผนการสอนเรื่อง การสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ คู่มือ “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง” แบบบันทึกการติดตามการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ (สำหรับผู้ที่วิจัย) และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ด้านการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน และนักโภชนาการ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา หลังจากนั้นนำมาพิจารณาปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดสอบโดยให้พยาบาลวิชาชีพจำนวน 3 ราย และหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ จำนวน 3 รายอ่าน เพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา นำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง โดยตรวจสอบแล้วได้ค่า CVI = 1.00

การหาค่าความเชื่อมั่น

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามไปทดลองใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และนำข้อมูลไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) โดยค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ คือ .70 (Fitzpatrick & Kazer, 2012) ซึ่งผลการทดสอบได้เท่ากับ .77 และภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ได้ผลการทดสอบเท่ากับ .82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียม

1.1 ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

1.2 เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบและนำหนังสือมอบให้หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าแผนกฝากครรภ์และวางแผนครอบครัว รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีดำเนินการทดลอง

1.3 ผู้วิจัยจัดเตรียมสถานที่ที่จะให้ตอบแบบสอบถาม และสถานที่สำหรับดำเนินกิจกรรมของโครงการ ซึ่งเป็นสถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัวและไม่มีเสียงรบกวนในการทำกิจกรรม

1.4 ผู้วิจัยคัดเลือกหญิงตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) และตามขั้นตอนการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

1.5 เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัวเอง อธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษา ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ โดยคำตอบหรือข้อมูลทุกอย่าง ผู้วิจัยถือว่าเป็นความลับ และนำมาใช้เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จึงให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในใบพิทักษ์สิทธิ์

2. ขั้นตอนการ

2.1 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม บันทึกข้อมูลทั่วไป

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

2.2.1 กลุ่มเปรียบเทียบ

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมการดูแลตามปกติ ตามมาตรฐานการดูแลของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี คือ เมื่อหญิงตั้งครรภ์ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์จะได้รับคำแนะนำเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยการควบคุมอาหารจากนักโภชนาการเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับการเลือกชนิดของอาหารที่ควรรับประทาน และอาหารที่ไม่ควรรับประทาน อาหารแลกเปลี่ยนตามสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก ได้รับคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาลเกี่ยวกับการเน้นย้ำการควบคุมอาหาร การนับลูกดั้น และการนัดติดตามระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดน้ำงดอาหาร และหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง ทุกครั้งที่มาฝาก

ครรภ์ตามนัด และผู้วิจัยนัดหมายวันสิ้นสุดการเข้าร่วมการศึกษาเมื่อครบ 6 สัปดาห์ เพื่อติดตาม ประเมินผลเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองในด้านพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด

2.2.2 กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมการดูแลตามปกติ เช่นเดียวกับ กลุ่มเปรียบเทียบร่วมกับเข้าร่วมกิจกรรมใน โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มี ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ โดยจัดกิจกรรมเป็นเวลา 6 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1): การสร้างความมั่นใจในการจัดการตนเอง ใช้ระยะเวลา 1 ชั่วโมง-1 ชั่วโมง 30 นาที

1. ประเมินปัญหาที่มีผลต่อการจัดการตนเอง

โดยประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ คือ ปัจจัยเสี่ยงของการ เกิดภาวะเบาหวาน ผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ประเมินความเชื่อใน การดูแลตนเอง และพฤติกรรมในการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ตลอดจนปัญหา/อุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของหญิง ตั้งครรภ์ และทราบปัญหาที่มีความเฉพาะเจาะจง โดยการประเมินและผลการประเมิน จะบันทึกอยู่ในส่วนหน้าของ คู่มือเรื่อง “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง”

2. ให้ข้อมูลและฝึกทักษะจัดการตนเอง

โดยผู้วิจัยเพิ่มเติมข้อมูลในส่วนที่หญิงตั้งครรภ์บกพร่อง เช่น ความรู้เกี่ยวกับ ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ในเรื่องปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเบาหวาน ผลกระทบต่อ หญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง ในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการฝึก ทักษะการจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร โดยการคำนวณพลังงานที่ควรได้รับใน แต่ละวัน และการจัดเมนูอาหารให้ครบตามหมวดหมู่และพลังงานที่ควรได้รับจนหญิงตั้งครรภ์เกิด ความมั่นใจ ซึ่งการฝึกทักษะเฉพาะนี้จะสร้างความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในความสามารถของบุคคล เพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติพฤติกรรมหรือกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อควบคุม โรค/อาการ และระดับน้ำตาล ในเลือดให้เหมาะสมได้ โดยใช้คู่มือ “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง” และหุ่นจำลองอาหาร ในการให้ข้อมูลและฝึกทักษะจัดการตนเอง

3. ตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง

ภายหลังการฝึกปฏิบัติให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนตั้งเป้าหมายใหญ่ และเป้าหมายย่อย ที่ต้องการให้เกิดในช่วง 6 สัปดาห์ เป้าหมายใหญ่ คือ ระดับน้ำตาลในเลือดที่กลุ่มตัวอย่างต้องการ

ให้เกิดเมื่อสิ้นสุดโปรแกรม และเป้าหมายย่อย คือจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติการจัดการตนเอง โดยบันทึกค่าเป้าหมายลงใน คู่มือ “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง”

4. วางแผนการจัดการตนเอง

อภิปรายร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับหญิงตั้งครรภ์เกี่ยวกับปัญหา/ อุปสรรค ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างลงมือปฏิบัติการจัดการตนเอง หาเทคนิค/ กลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด สูดทำผู้วิจัยมอบคู่มือ “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง” ให้นำกลับไปทบทวนฝึกปฏิบัติการจัดการตนเองที่บ้านอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ และหญิงตั้งครรภ์สามารถปรึกษาปัญหา/ อุปสรรค สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์ ได้ตลอดการศึกษา

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2): การติดตามผลการจัดการตนเอง ครั้งที่ 1 ใช้ระยะเวลา 15-30 นาที

ผู้วิจัยติดตามผลการจัดการตนเองผ่านทางโทรศัพท์ โดยสอบถามปัญหา/ อุปสรรค ร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหา ให้คำแนะนำเพิ่มเติม และกระตุ้นเตือนเป็นกำลังใจ ซึ่งขณะนี้กลุ่มตัวอย่างอยู่ในขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติการจัดการตนเองที่บ้านอย่างต่อเนื่องจนถึงสัปดาห์ที่ 6

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4): การติดตามผลการจัดการตนเอง ครั้งที่ 2 ใช้ระยะเวลา 20-30 นาที

ผู้วิจัยให้การปรึกษารายบุคคล ณ แผนกฝากครรภ์ของโรงพยาบาล ซึ่งญาติสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ โดยสะท้อนถึงการจัดการตนเองใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ความสำเร็จ/ ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และวิธีการจัดการ ความต้องการความช่วยเหลือ รวมถึงการวางแผนจัดการตนเองต่อไป

ครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 6): การติดตามผลการจัดการตนเอง ครั้งที่ 3 ใช้ระยะเวลา 20-30 นาที

ผู้วิจัยนัดติดตามประเมินผล ณ แผนกฝากครรภ์ของโรงพยาบาล สะท้อนตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติการจัดการตนเองเป็นรายบุคคล เปรียบเทียบกับเป้าหมาย ประเมินแรงจูงใจ/ ปัจจัยที่ทำให้ควบคุมโรคได้สำเร็จ ประเมินปัญหา/ อุปสรรค หรือข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติ และแนวทางปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองต่อไปให้บรรลุเป้าหมาย และยั่งยืนต่อเนื่อง

โดยทุกครั้งที่ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจะบันทึกรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างผลของการดำเนินกิจกรรม/ การติดตามผลการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างลงในแบบบันทึก

การติดตามการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง (สำหรับผู้ทำวิจัย) เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง

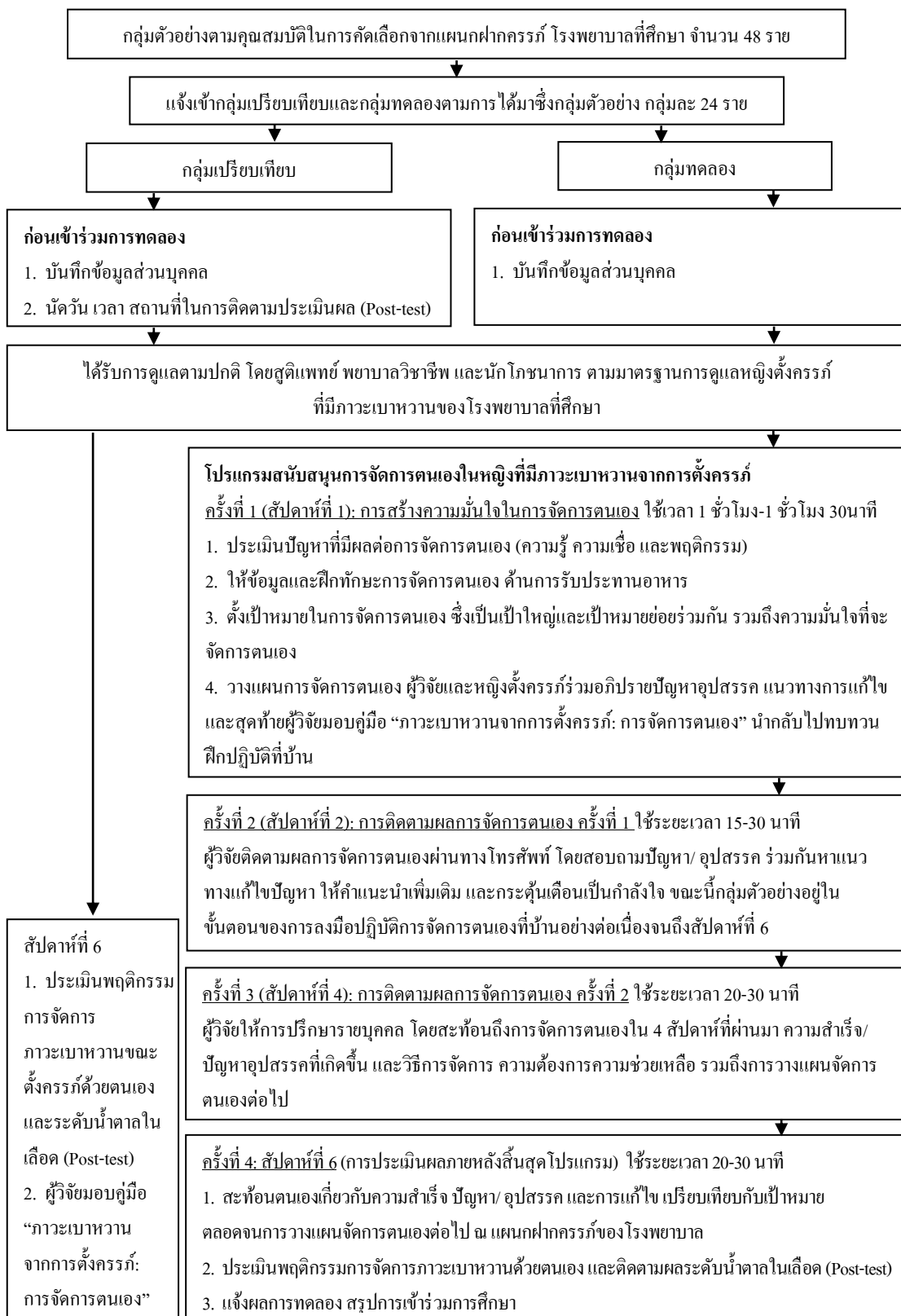
3. ชั้นประเมินผล

3.1 กลุ่มเปรียบเทียบ

เมื่อถึงวันนัดหมายครบ 6 สัปดาห์ของการเข้าร่วมการศึกษาในกลุ่มเปรียบเทียบให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง (Post-test) และติดตามผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง จากนั้นแจ้งผลการทดลองสรุปการเข้าร่วมการศึกษา และมอบคู่มือ “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง” เช่นเดียวกับที่กลุ่มทดลองได้รับ รวมถึงเปิดโอกาสให้ซักถาม/ แสดงความคิดเห็น กล่าวขอบคุณ และสิ้นสุดการศึกษา

3.2 กลุ่มทดลอง

ภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมในครั้งที่ 4 ซึ่งตรงกับสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์สุดท้ายของการศึกษา ให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง (Post-test) และติดตามผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง จากนั้นแจ้งผลการทดลอง สรุปการเข้าร่วมการศึกษา รวมถึงเปิดโอกาสให้ซักถาม/ แสดงความคิดเห็น กล่าวขอบคุณ และสิ้นสุดการศึกษา ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนดำเนินการทดลองได้ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนการดำเนินการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากเค้าโครงวิทยานิพนธ์พร้อมเครื่องมือวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา เลขที่ 06-11-2560 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรีที่ทำการศึกษ เลขที่ CTIREC 004 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย รวมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ หรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น และไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลโดยใช้รหัสตัวเลขแทนการระบุชื่อ ชั้น และสิ่งใด ๆ ที่อาจอ้างอิง หรือทราบได้ว่าข้อมูลนี้เป็นของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่เป็นกระดาษแบบสอบถามจะถูกเก็บอย่างมิดชิด และปลอดภัยในตู้เก็บเอกสารและล็อกกุญแจตลอดเวลา สำหรับข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัยจะถูกใส่รหัสผ่าน ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดจะมีเพียงผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวม โดยไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น ผู้อ่านงานวิจัยจะทราบเฉพาะผลการวิจัยเท่านั้น สุดท้ายหลังจากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย จึงให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยการทดสอบไคสแควร์ การทดสอบของฟิชเชอร์ และสถิติทีแบบอิสระ
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติทีแบบอิสระ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ศึกษาแบบสองกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนกลุ่มละ 24 ราย มีกลุ่มตัวอย่างที่ถูกยุติเข้าร่วมวิจัย (Discontinous criteria) จำนวนทั้งสิ้น 10 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 7 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ 3 ราย เนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ คือ เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด 1 ราย เกิดภาวะแท้งครบ 1 ราย และอีก 8 รายที่เหลือเป็นรายที่ไม่สามารถติดต่อได้ ย้ายไปฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลใกล้บ้านทั้งในจังหวัดและต่างจังหวัด โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 ราย ที่ถูกยุติเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยได้เก็บชดเชยเพิ่มเติมจนครบกลุ่มละ 24 ราย รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 48 ราย ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพและการตั้งครรภ์

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ภายหลังได้รับ โปรแกรม

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดระยะก่อนการทดลอง (2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาล 100 กรัม) และระยะหลังการทดลอง (2 ชั่วโมง หลังรับประทานอาหาร) ของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

ตอนที่ 5 ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 32.75 ปี ($SD = 6.06$) รายได้ครอบครัวเฉลี่ย 16,854.17 บาท/เดือน ($SD = 11,260.24$) มีการศึกษาอยู่ในระดับไม่เกินการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ร้อยละ 66.67 ประกอบอาชีพร้อยละ 79.17 มีลักษณะครอบครัวขยายและครอบครัวเดี่ยวคิดเป็นร้อยละ 54.17 และร้อยละ 45.83 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 32.21 ปี ($SD = 6.52$) รายได้ครอบครัวเฉลี่ย 15,791.67 บาท/เดือน ($SD = 11,045.28$) มีการศึกษาอยู่ในระดับไม่เกิน

การศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ร้อยละ 70.83 ประกอบอาชีพร้อยละ 91.67 มีลักษณะครอบครัวขยาย และครอบครัวเดี่ยวจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอายุ และรายได้ครอบครัวต่อเดือนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Ratio scale โดยใช้สถิติค่าที (Independent *t*-test) พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) และเมื่อนำข้อมูลระดับการศึกษา และลักษณะครอบครัวที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Nominal scale มาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) ส่วนข้อมูลการประกอบอาชีพ ที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Nominal scale เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบด้วยวิธีฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) เนื่องจากมีช่องที่มีความถี่คาดหวัง (Expected count) น้อยกว่า 5 และมากกว่า 20% ของจำนวนช่องทั้งหมด พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล ($n = 48$)

ข้อมูล ส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง ($n = 24$) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 24$) จำนวน (ร้อยละ)	รวม ($n = 48$) จำนวน (ร้อยละ)	ค่าสถิติ	p (2-tailed)
อายุ (ปี)				.30 ^a	.77
Min = 16, Max = 41		Min = 15, Max = 41			
Mean = 32.75, <i>SD</i> = 6.06		Mean = 32.21, <i>SD</i> = 6.52			
< 20	1(4.17)	1(4.17)	2(4.17)		
20-34	12(50.00)	12(50.00)	24(50.00)		
≥ 35	11(45.83)	11(45.83)	22(45.83)		
รายได้ครอบครัว/ เดือน (บาท)				.33 ^a	.74
Min = 5,000, Max = 50,000		Min = 5,000, Max = 45,000			
Mean = 16,854.17, <i>SD</i> = 11,260.24		Mean = 15,791.67, <i>SD</i> = 11,045.28			
5,000-10,000	10(41.67)	14(58.33)	24(50.00)		
10,001-20,000	8(33.33)	5(20.83)	13(27.08)		
20,001-30,000	4(16.66)	3(12.50)	7(14.58)		

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ข้อมูล ส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	รวม	ค่าสถิติ	<i>p</i> (2-tailed)
	(<i>n</i> = 24)	(<i>n</i> = 24)	(<i>n</i> = 48)		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
30,001-40,000	1(4.17)	1(4.17)	2(4.17)		
40,001-50,000	1(4.17)	1(4.17)	2(4.17)		
ระดับการศึกษา				.10 ^b	.76
ขั้นพื้นฐาน 12 ปี	16(66.67)	17(70.83)	33(68.75)		
ประถมศึกษา	3(12.50)	5(20.83)	8(16.67)		
มัธยมต้น	5(20.84)	3(12.50)	8(16.67)		
มัธยมปลาย/ ปวช.	8(33.33)	9(37.50)	17(35.41)		
สูงกว่าขั้นพื้นฐาน	8(33.33)	7(29.17)	15(31.25)		
อนุปริญญา/ ปวส.	3(12.50)	3(12.50)	6(12.50)		
ปริญญาตรี	5(20.83)	4(16.67)	9(18.75)		
การประกอบอาชีพ					42 ^c
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	5(20.83)	2(8.33)	7(14.58)		
อาชีพ					
ประกอบอาชีพ	19(79.17)	22(91.67)	41(85.42)		
รับราชการ	1(4.17)	1(4.17)	2(4.17)		
ธุรกิจส่วนตัว/	5(20.83)	4(16.67)	9(18.75)		
ค้าขาย					
เกษตรกร	4(16.67)	6(25.00)	10(20.83)		
รับจ้าง	6(25.00)	9(37.50)	15(31.25)		
อื่น ๆ	3(12.50)	2(8.33)	5(10.42)		
ลักษณะครอบครัว				.08 ^b	.77
ครอบครัวเดี่ยว	11(45.83)	12(50.00)	23(47.92)		
ครอบครัวขยาย	13(54.17)	12(50.00)	25(52.08)		

a = Independent *t*-test, b = Chi-square test, c = Fisher's exact test

ตอนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพและการตั้งครรภ์

กลุ่มทดลองเป็นหญิงตั้งครรภ์ครั้งหลังคิดเป็นร้อยละ 79.17 อายุครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เฉลี่ย 14.63 สัปดาห์ ($SD = 5.75$) คำนีวมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 24.99 kg/m^2 ($SD = 4.12$) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวคิดเป็นร้อยละ 83.33 มีประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว เช่น บิดา และ/หรือมารดาเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคหัวใจ หอบหืด เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 62.50 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเป็นหญิงตั้งครรภ์ครั้งหลังคิดเป็นร้อยละ 62.50 อายุครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เฉลี่ย 18.29 สัปดาห์ ($SD = 7.60$) คำนีวมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 25.51 kg/m^2 ($SD = 5.11$) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวคิดเป็นร้อยละ 95.83 มีและไม่มีประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว เช่น บิดา และ/หรือมารดาเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคหัวใจ หอบหืด เป็นต้น จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอายุครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ และคำนีวมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Ratio scale โดยใช้สถิติค่าที (Independent *t*-test) พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) และเมื่อนำข้อมูลลำดับที่การตั้งครรภ์ และประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Nominal scale มาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) ส่วนข้อมูลโรคประจำตัวของหญิงตั้งครรภ์ที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Nominal scale เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยวิธีฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) เนื่องจากมีช่องที่มีความถี่คาดหวัง (Expected count) น้อยกว่า 5 และมากกว่า 20% ของจำนวนช่องทั้งหมด พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามข้อมูลภาวะสุขภาพ และการตั้งครรภ์ และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล ($n = 48$)

ข้อมูล ส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	รวม	ค่าสถิติ	p (2-tailed)
	($n = 24$)	($n = 24$)	($n = 48$)		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
ลำดับที่การตั้งครรภ์				1.61 ^b	.20
ครรภ์แรก	5(20.83)	9(37.50)	14(29.17)		
ครรภ์หลัง	19(79.17)	15(62.50)	34(70.83)		
อายุครรภ์ที่วินิจฉัยเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ (สัปดาห์)				1.88 ^a	.07
Min = 7, Max = 30		Min = 7, Max = 30			
Mean = 14.63, SD = 5.75		Mean = 18.29, SD = 7.60			
ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (kg/m^2)				.38 ^a	.70
Min = 18.03, Max = 34.78		Min = 18.31, Max = 37.57			
Mean = 24.99, SD = 4.12		Mean = 25.51, SD = 5.11			
< 18.5	1(4.17)	1(4.17)	2(4.17)		
18.5-22.9	7(29.16)	8(33.33)	15(31.25)		
23-24.9	4(16.67)	3(12.50)	7(14.58)		
≥ 25	12(50.00)	12(50.00)	24(50.00)		
โรคประจำตัว (ไม่ใช่โรคเบาหวาน)					.35 ^c
มี	10(41.67)	14(58.33)	24(50.00)		
ไม่มี	8(33.33)	5(20.83)	13(27.08)		
พาหะธาลัสซีเมีย	2(8.33)	-	2(4.18)		
ไวรัสตับ	1(4.17)	-	1(2.08)		
อีกเสบปี					
ภาวะพร่อง	1(4.17)	-	1(2.08)		
เอนไซม์ G6PD					
โรคกระเพาะ		1(4.17)	1(2.08)		
อาหาร					

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อมูล ส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	รวม	ค่าสถิติ	p
	(n = 24)	(n = 24)	(n = 48)		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		(2-tailed)
ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว				.76 ^b	.38
มี	9(37.50)	12(50.00)	21(43.75)		
ไม่มี	15(62.50)	12(50.00)	27(56.25)		
โรคเบาหวาน	2(8.33)	3(12.50)	5(10.41)		
โรคความดัน	5(20.84)	3(12.50)	8(16.67)		
โลหิตสูง					
โรคเบาหวาน	6(25.00)	2(8.33)	8(16.67)		
และโรคความดัน					
โลหิตสูง					
โรคอื่น ๆ เช่น	2(8.33)	4(16.67)	6(12.50)		
หัวใจ หอบหืด					
เป็นต้น					

a = Independent t-test, b = Chi-square test, c = Fisher's exact test

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง ของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ภายหลังได้รับโปรแกรม

จากสมมติฐานการวิจัย คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Interval scale สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ สถิติที่แบบอิสระ (Independent t-test) ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ใช้ คือ 1) ทดสอบการแจกแจงของข้อมูล 2) ทดสอบความแปรปรวนของประชากร และ 3) ทดสอบความเป็นอิสระต่อกันของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal distribution) โดยพิจารณาสถิติ Shapiro-Wilk พบว่า กลุ่มทดลองมีค่า $p = .73$ กลุ่มเปรียบเทียบมีค่า $p = .08$ ความแปรปรวนของประชากร ทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน (Homogeneity of variance) พิจารณาจาก Levene's test พบค่า

$p = .89$ และประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีความเป็นอิสระต่อกัน พิจารณาจากสถิติ Durbin-Watson พบมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5-2.5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองโดยรวมเท่ากับ 34.79 คะแนน ($SD = 5.41$) และ 28.29 คะแนน ($SD = 5.17$) ตามลำดับ เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองโดยรวมของหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.26, p < .001$) เมื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองรายด้านพบว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองสูงกว่าในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เท่ากับ 16.17 คะแนน ($SD = 2.60$) 4.46 คะแนน ($SD = .93$) และ 14.17 คะแนน ($SD = 2.84$) ตามลำดับ ส่วนหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.08 คะแนน ($SD = 2.77$) 2.92 คะแนน ($SD = 1.10$) และ 11.29 คะแนน ($SD = 3.16$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 13 และเมื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองรายข้อ พบว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยรายข้อมากกว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเปรียบเทียบทุกข้อ โดยเฉพาะพฤติกรรมเลือกรับประทานอาหารที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี การรับประทานอาหารโดยคำนึงถึงระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การพกพาลูกอม น้ำตาลหรือน้ำหวาน เพื่อสามารถนำออกมารับประทานได้ทันที เมื่อมีอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ การสังเกตอาการ/ อาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ และการสังเกตอาการผิดปกติที่ควรไปพบแพทย์ก่อนนัดที่กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างเห็นได้ชัด ดังรายละเอียดตารางที่ 15 ในภาคผนวก จ

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ภายหลังได้รับ โปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติทีแบบอิสระ (Independent *t*-test) ($n = 48$)

พฤติกรรม การจัดการภาวะ เบาหวานด้วยตนเอง	กลุ่มทดลอง ($n = 24$)			กลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 24$)			<i>t</i>	<i>p</i> (1-tailed)
	Min- Max	Mean	<i>SD</i>	Min- Max	Mean	<i>SD</i>		
รายด้าน								
1. การรับประทานอาหาร	11-20	16.17	2.60	8-19	14.08	2.77	2.69	.005
2. การออกกำลังกาย	2-6	4.46	.93	1-5	2.92	1.10	5.24	< .001
3. การป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน	7-18	14.17	2.84	5-17	11.29	3.16	3.32	.001
โดยรวม	22-44	34.79	5.41	21-37	28.29	5.17	4.26	< .001

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดระยะก่อนการทดลอง (2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล 100 gm) และระยะหลังการทดลอง (2 ชั่วโมงหลังรับประทานอาหาร) ของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

จากสมมติฐานการวิจัย ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนทดสอบตามสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทดสอบค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลอง (2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาล 100 กรัม) เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนได้รับ โปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบว่าแตกต่างกันหรือไม่

ก่อนการทดสอบผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติทีแบบอิสระ (Independent *t*-test) เนื่องจากระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Ratio scale จึงทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นคือ 1) ทดสอบการแจกแจงของข้อมูล 2) ทดสอบความแปรปรวนของประชากร และ 3) ทดสอบความเป็นอิสระต่อกันของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งผลการทดสอบในระยะก่อนการทดลองพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal distribution) โดยพิจารณาสถิติ Shapiro-Wilk พบว่ากลุ่มทดลองมีค่า $p = .09$ และกลุ่มเปรียบเทียบมีค่า $p = .97$ ความแปรปรวนของประชากร

ทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน (Homogeneity of variance) พิจารณาจาก Levene's test พบค่า $p = .13$ และประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีความเป็นอิสระต่อกัน พิจารณาจากสถิติ Durbin-Watson พบมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5-2.5 และผลการทดสอบในระยะเวลาหลังการทดลองพบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal distribution) โดยพิจารณาสถิติ Shapiro-Wilk พบว่ากลุ่มทดลองมีค่า $p = .26$ และกลุ่มเปรียบเทียบมีค่า $p = .44$ ความแปรปรวนของประชากร ทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน (Homogeneity of variance) พิจารณาจาก Levene's test พบค่า $p = .31$ และประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีความเป็นอิสระต่อกัน พิจารณาจากสถิติ Durbin-Watson พบมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5-2.5

ผลการวิเคราะห์พบว่า ในระยะก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยภายหลังดื่มน้ำตาล 100 กรัม 2 ชั่วโมง ไม่แตกต่างกัน ($t = 0.28, p = .39$) โดยกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยเท่ากับ 177.04 mg/ dl ($SD = 17.38$) และกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยเท่ากับ 175.21 mg/ dl ($SD = 27.58$) โดยค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่เกินเกณฑ์ปกติ (≥ 150 mg/ dl) ในกลุ่มทดลองมีจำนวน 23 คน (ร้อยละ 95.83) และกลุ่มเปรียบเทียบมีจำนวน 20 คน (ร้อยละ 83.33) สำหรับในระยะหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -1.92, p = .03$) โดยกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยเท่ากับ 97.29 mg/ dl ($SD = 13.45$) และกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยเท่ากับ 104.21 mg/dl ($SD = 11.44$) ซึ่งค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงของทั้ง 2 กลุ่มอยู่ในเกณฑ์ปกติ (< 120 mg/ dl) โดยกลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ปกติจำนวน 24 คน (ร้อยละ 100) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ปกติจำนวน 23 คน (ร้อยละ 95.83) และมีค่าเกินเกณฑ์ 1 คน (ร้อยละ 4.17) ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดระยะก่อนทดลอง (2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาล 100 กรัม) และหลังการทดลอง (2 ชั่วโมงหลังรับประทานอาหาร) ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติทีแบบอิสระ (Independent *t*-test) ($n = 48$)

ระดับน้ำตาล ในเลือด	กลุ่มทดลอง ($n = 24$)			กลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 24$)			<i>t</i>	<i>p</i> (1-tailed)
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
ระยะก่อนทดลอง								
2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาล 100 กรัม	154-214	177.04	17.38	115-233	175.21	27.58	0.28	.39
ระยะหลังทดลอง								
2 ชั่วโมงหลังรับประทานอาหาร	76-118	97.28	13.45	73-123	104.21	11.44	-1.92	.03

ตอนที่ 5 ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

จากการให้โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ พบข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ และปัญหาที่คาดว่าจะเป็นอุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผลที่ได้จากการประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ พฤติกรรมสุขภาพ และปัญหาที่คาดว่าจะเป็นอุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีดังนี้

1.1 ความรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ มีหญิงตั้งครรภ์ 14 ราย (ร้อยละ 58.33) ทราบปัจจัยเสี่ยงของตนเองที่ทำให้เกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ คือ ตั้งครรภ์อายุมาก มีภาวะอ้วน มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นเบาหวาน รับประทานอาหารรสหวาน ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานและดื่มน้ำอัดลม ส่วนหญิงตั้งครรภ์จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 41.67) ไม่ทราบปัจจัยเสี่ยงของตนเอง หญิงตั้งครรภ์จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 54.17) ไม่ทราบว่าหากตนเอง ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จะเกิดผลกระทบต่อตนเองอย่างไร มีจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 45.83) ที่ทราบว่า ตนเองอาจมีภาวะเบาหวานหลังคลอด เกิดความดันโลหิตสูง แหว่ง คลอดก่อนกำหนด และแผลหายช้า และหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 45.83) ไม่ทราบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

ต่อทารกในครรภ์ มีจำนวน 13 ราย (ร้อยละ 54.17) ที่ทราบว่าทารกในครรภ์อาจมีภาวะตัวโต พิการ หรือเสียชีวิตในครรภ์ และมีภาวะเบาหวานภายหลังคลอดได้

1.2 พฤติกรรมการดูแลตนเอง หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่รับประทานอาหารรสหวาน ผลไม้รสหวาน ดื่มน้ำอัดลม และเครื่องดื่มที่มีรสหวาน รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา มีหญิงตั้งครรภ์จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 45.83) ที่เริ่มปรับพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้นก่อนการเข้าร่วมการวิจัย เช่น รับประทานอาหารตรงเวลา ลดอาหารรสหวาน และรับประทานผักเพิ่มมากขึ้น ส่วนการออกกำลังกาย หญิงตั้งครรภ์จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 50) ไม่มีการออกกำลังกาย แต่มีกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การทำงานบ้าน ล้างจาน กวาดบ้าน กวาดใบไม้รอบบ้าน คุ้ยฝุ่นในบ้านเล็ก ๆ น้อย ๆ เดินเล่นในสวนผลไม้วันละไม่เกิน 30 นาทีและเดินไม่ต่อเนื่อง เป็นต้น ส่วนหญิงตั้งครรภ์อีก 12 ราย (ร้อยละ 50) มีการออกกำลังกายโดยการเดิน บริหารร่างกาย แต่ไม่สม่ำเสมอ และหญิงตั้งครรภ์ 24 ราย (ร้อยละ 100) ไม่ทราบอาการ/อาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ อาการผิดปกติที่เป็นภาวะแทรกซ้อนของภาวะเบาหวาน เช่น อาการแสดงของภาวะความดันโลหิตสูง และอาการผิดปกติที่ต้องมาโรงพยาบาลก่อนนัด เป็นต้น

1.3 ปัญหาที่คาดว่าจะจะเป็นอุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ คือ ความอยากรับประทานอาหาร โดยเฉพาะเมื่อผ่านระยะแพ้ท้องมาแล้ว บางรายบอกว่า “แพ้ใจตัวเอง” ไม่สามารถควบคุมการรับประทานอาหารได้ และบางรายไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย เนื่องจากภาระงานที่มีจำนวนมาก

2. ผลการปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ หญิงตั้งครรภ์จำนวนทั้งหมด 24 ราย (ร้อยละ 100) ตั้งเป้าหมายใหญ่ คือ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงอยู่ในช่วงเกณฑ์ปกติ คือ น้อยกว่า 120 mg/ dl และไม่ต่ำกว่า 60 mg/ dl เป้าหมายย่อยในด้านการรับประทานอาหาร เช่น ลดการรับประทานอาหารรสหวาน ผลไม้รสหวาน ขนมหวาน น้ำอัดลม รับประทานอาหารให้ตรงเวลา เพิ่มการรับประทานผัก และดื่มนมรสจืด เป็นต้น ด้านการออกกำลังกาย หญิงตั้งครรภ์ที่เคยออกกำลังกายมาก่อนตั้งครรภ์ ตั้งเป้าหมายคือ จะออกกำลังกายด้วยการเดินติดต่อกันวันละอย่างน้อย 30 นาที สัปดาห์ละ 5-6 วัน ส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนตั้งครรภ์ ตั้งเป้าหมายคือ จะออกกำลังกายด้วยการเดินติดต่อกันวันละอย่างน้อย 30 นาที สัปดาห์ละ 3-5 วัน ซึ่งอาจจะเดินบริเวณรอบบ้าน รอบสวนสาธารณะ และในสวนผลไม้ เป็นต้น มีเพียง 1 รายที่มีการออกกำลังกายด้วยโยคะตามวิดีโอจาก You-tube ร่วมด้วย และด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน หญิงตั้งครรภ์ทั้ง 24 ราย (ร้อยละ 100) ตั้งเป้าหมายว่าจะสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาโรงพยาบาลก่อนนัด สังเกตลูกดิ้นและในรายที่สามารถบันทึกลูกดิ้นได้แล้ว จะนับและลงบันทึกลูกดิ้น

หลังรับประทานอาหารทุกวัน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังประเมินความเชื่อมั่น/ความมั่นใจในความสามารถของหญิงตั้งครรภ์ที่จะปฏิบัติการจัดการตนเอง ผลการประเมินพบว่า หญิงตั้งครรภ์มีความเชื่อมั่น/ความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติการจัดการตนเองอยู่ที่ร้อยละ 70 ถึง ร้อยละ 100

ผลการปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ทั้ง 24 ราย (ร้อยละ 100) มีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายคือ น้อยกว่า 120 mg/dl และไม่ต่ำกว่า 60 mg/dl สำหรับเป้าหมาย ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน พบว่าในช่วง 4 สัปดาห์หลังเข้าร่วม โปรแกรมหญิงตั้งครรภ์ ยังไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายทั้งหมด ในด้านการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย เพราะความอยากอาหาร อยากรับประทานอาหารรสหวาน เช่น ทูเรียน มังคุด ลองกอง “เห็นอะไรก็อยากกินไปหมด” และแบ่งเวลาในการออกกำลังกายไม่ได้ แต่หญิงตั้งครรภ์ก็พยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หาแนวทางการแก้ไขปัญหา/ อุปสรรค และในการประเมินผล 6 สัปดาห์หลังเข้าร่วม โปรแกรม หญิงตั้งครรภ์สามารถปฏิบัติตามเป้าหมาย เช่น การรับประทานอาหารตรงเวลา มีการแบ่งมื้ออาหารเป็น 6 มื้อ มีการคำนวณพลังงานและกำหนดสัดส่วนของอาหารที่จะรับประทานในแต่ละมื้อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมน้ำตาลในเลือดให้คงที่ มีการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น ทุกราย โดยเฉพาะในรายที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนตั้งครรภ์เลย เช่น จากที่เดินออกกำลังกายหรือทำงานบ้านที่น้อยกว่า 30 นาที ก็เพิ่มระยะเวลาเป็นอย่างน้อย 30 นาที และทำต่อเนื่องสม่ำเสมอ และมีการสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้จากที่ไม่เคยทราบมาก่อน เช่น อาการแสดงของภาวะน้ำตาลสูง/ต่ำ และอาการแสดงของภาวะความดันโลหิตสูงที่อาจเกิดขึ้นแทรกซ้อนได้ เป็นต้น

3. ปัญหา/ อุปสรรค และการแก้ไขในสถานการณ์จริง

3.1 ด้านการรับประทานอาหาร ปัญหา/ อุปสรรคที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ การขาดระเบียบวินัยหรือความอดทนในการจัดการตนเองให้บรรลุเป้าหมาย ความรู้สึกอยากรับประทานอาหาร ต้องการรับประทานอาหาร ขนม และเครื่องดื่มที่มีรสหวาน โดยเฉพาะเมื่อผ่านระยะแพ้ท้องมาแล้ว รวมถึงปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหา/ อุปสรรค คือ ช่วงที่เก็บข้อมูลเป็นฤดูเก็บเกี่ยวผลไม้ของจังหวัดจันทบุรี หญิงตั้งครรภ์จึงรับประทานผลไม้รสหวานจำนวนมาก เช่น ทูเรียน เงาะ มังคุด และ ลองกอง เป็นต้น บุคคลใกล้ชิดจัดหาอาหารหวานหรือขนมหวานมาให้รับประทาน เช่น ทูเรียนทอด ทูเรียนกวน และน้ำกะทิข้าวเหนียวทุเรียน เป็นต้น ตลอดจนสื่อโฆษณาในสังคมออนไลน์ โทรทัศน์ เกี่ยวกับร้านอาหาร ขนม และเครื่องดื่ม ส่งผลให้กระตุ้นความอยากอาหารมากขึ้น

เทคนิค/กลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหา/อุปสรรค เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ได้แก่

1) การใช้หลักการรับประทานอาหาร คือ การรับประทานครั้งละน้อย ๆ บ่อยครั้ง หรือแบ่งอาหาร

เป็น 6 มื้อ การประเมินปริมาณน้ำตาลในอาหาร และคำนึงถึงระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทาน

2) การแบ่งอาหารให้บุคคลในครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิดช่วยรับประทาน เพื่อป้องกันการรับประทานในสัดส่วนที่มากเกินไป 3) ใช้การดื่มน้ำ ช่วยคลายความอยากอาหาร 4) ใช้วิธีการเจือจางรสหวานของขนมหวานที่ทาน โดยการใส่น้ำแข็งในปริมาณที่มาก 5) ในกรณีที่ต้องการดื่มน้ำอัดลม ใช้วิธีการผสมน้ำหวานแดงเจือจางในน้ำโซดาที่มีความซ่า 6) ให้บุคคลในครอบครัว เช่น สามี และบุตรคนโตกระตุ้นเตือนเมื่อรับประทานอาหารที่มีรสหวาน หรือเกินปริมาณที่เหมาะสม 7) กำหนดและบันทึกการรับประทานอาหารในแต่ละวันลงในโทรศัพท์มือถือ 8) เขียนบันทึกเพื่อกระตุ้นเตือนเรื่องการรับประทานอาหารดีไว้ที่ตู้เย็น ป้องกันการรับประทานอาหารมากเกินไป 9) ใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจ โดยการหากิจกรรมอื่นทำเมื่อเห็นกลุ่มบุคคลใกล้ชิดรับประทานอาหารหวาน ขนมหวาน หรือน้ำอัดลม เป็นต้น และแนวทางการแก้ไขที่พบเพิ่มเติม

10) การทบทวนความรู้จากคู่มือ “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง” ที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับเกี่ยวกับหลักอาหารแลกเปลี่ยน และการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรับประทานผลไม้ โดยเฉพาะทุเรียน ว่า “คนท้องสามารถทานทุเรียนได้หรือไม่ และทานได้มากน้อยแค่ไหน”

3.2 ด้านการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่มีความมั่นใจที่จะจัดการตนเองได้ ไม่มีปัญหาอุปสรรค มีเพียงบางรายที่บอกว่ามีภาระงานมาก เลิกงานไม่ตรงเวลา ไม่มีเวลาออกกำลังกาย หรือช่วงที่ฝนตกไม่สามารถไปเดินออกกำลังกายในสวนสาธารณะได้ และมี 1 รายที่มีอาการเหนื่อยเวลาที่ออกกำลังกาย เนื่องจากอายุครรภ์ที่มากขึ้นร่วมกันมีภาวะซีดจากโรคประจำตัวพาหะธาลัสซีเมีย เทคนิค/กลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหา/อุปสรรค ในด้านการออกกำลังกาย หญิงตั้งครรภ์ใช้วิธีการบริหารจัดการเวลา เพื่อให้มีเวลาออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที สัปดาห์ละอย่างน้อย 3 วัน คือ 1) ทำตารางเวลาการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ 2) ในรายที่เลิกงานไม่ตรงเวลา เปลี่ยนเวลาเดินออกกำลังกายในช่วงเช้าก่อนไปทำงาน 3) ในรายที่มีอาการเหนื่อย ก็หยุดนั่งพักบริหารร่างกายด้วยวิธีอื่น เมื่ออาการดีขึ้นจึงปฏิบัติต่อ 4) กรณีที่ฝนตกไม่สามารถไปเดินบริเวณรอบบ้านหรือสวนสาธารณะได้ หญิงตั้งครรภ์ก็ใช้วิธีการบริหารร่างกายภายในบ้าน ซึ่งทำติดต่อกันต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที มี 1 รายที่ออกกำลังกายด้วยโยคะตามวิดีโอจาก You-tube และ 5) ให้สมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยเดินออกกำลังกายพร้อมกับสามี หรือบุตรคนก่อน ซึ่งเป็น การสนับสนุนให้บุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในการจัดการตนเอง เกิดแรงจูงใจการจัดการตนเอง

3.3 ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน หญิงตั้งครรภ์ทุกรายมีความมั่นใจที่จะจัดการตนเองได้ เกี่ยวกับการสังเกตและบันทึกลูกคืบ การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องไปโรงพยาบาล

ก่อนนัด การสังเกตและแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติเบื้องต้น โดยการทบทวนคู่มือ
“ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง”

นอกจากพบข้อมูลเชิงคุณภาพข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยยังพบข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จ/
แรงจูงใจของหญิงตั้งครรภ์ที่จัดการตนเองได้บรรลุเป้าหมาย เช่น การมีวินัย/ความอดทนในการดูแล
ตนเองให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งเป้าหมายถือเป็นแรงจูงใจที่สำคัญอย่างหนึ่ง การมีความเข้าใจ
เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ได้ทราบแนวทางการดูแลตนเอง และได้รับการฝึกทักษะจน
เกิดความมั่นใจ ความคาดหวังด้านสุขภาพที่ดีของตนเองและบุตร การได้รับแรงสนับสนุน/กำลังใจ
จากครอบครัว สามี บุตร และผู้วิจัย เป็นต้น และภายหลังสิ้นสุดการศึกษาแล้ว หญิงตั้งครรภ์มี
แนวทางปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองต่อไปให้บรรลุเป้าหมาย และยั่งยืนต่อเนื่อง
โดยหญิงตั้งครรภ์ทุกรายมีการตั้งเป้าหมายใหญ่ คือระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจนครบ
กำหนดตลอด และเป้าหมายย่อย คือ พฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร
การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่มีการปรับเปลี่ยนเป้าหมายให้มากขึ้น ทำให้มี
แรงจูงใจและการปฏิบัติที่ดีเพิ่มมากขึ้นต่อไปอีก และจะคงการปฏิบัติพฤติกรรมถึงหลังคลอด
และในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร
และการออกกำลังกาย ทั้งนี้หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่จะนำหลักการจัดการตนเอง เพื่อควบคุม
ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์แลกเปลี่ยนกับบุคคลใกล้ชิด ญาติพี่น้อง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อไป

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจาก การตั้งครรภ์ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรม สนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลใน เลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 จำนวน 48 ราย โดยผู้วิจัยได้ แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 24 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลและให้การดูแลตามโปรแกรม สนับสนุนการจัดการตนเองด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และการทดสอบด้วยสถิติทีแบบอิสระ (Independent *t*-test) โดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 32.75 ปี ($SD = 6.06$) รายได้ครอบครัวเฉลี่ย 16,854.17 บาท/เดือน ($SD = 11,260.24$) มีการศึกษาอยู่ในระดับไม่เกินการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ร้อยละ 66.67 ประกอบอาชีพร้อยละ 79.17 มีลักษณะครอบครัวขยายและครอบครัวเดี่ยวคิดเป็นร้อยละ 54.17 และร้อยละ 45.83 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 32.21 ปี ($SD = 6.52$) รายได้ครอบครัวเฉลี่ย 15,791.67 บาท/เดือน ($SD = 11,045.28$) มีการศึกษาอยู่ในระดับไม่เกิน การศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ร้อยละ 70.83 ประกอบอาชีพร้อยละ 91.67 มีลักษณะครอบครัวขยาย และครอบครัวเดี่ยวจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอายุ และรายได้ครอบครัวต่อเดือนระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Ratio scale โดยใช้สถิติค่าที (Independent *t*-test) พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) และเมื่อนำข้อมูลระดับการศึกษา และลักษณะ ครอบครัว ที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Nominal scale มาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) ส่วนข้อมูล การประกอบอาชีพ ที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Nominal scale เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยวิธีฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

2. ข้อมูลภาวะสุขภาพและการตั้งครรภ์

กลุ่มทดลองเป็นหญิงตั้งครรภ์ครั้งหลังคิดเป็นร้อยละ 79.17 อายุครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เฉลี่ย 14.63 สัปดาห์ ($SD = 5.75$) ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 24.99 kg/m^2 ($SD = 4.12$) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวคิดเป็นร้อยละ 83.33 มีประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว เช่น บิดา และ/หรือมารดาเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคหัวใจ หอบหืด เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 62.50 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเป็นหญิงตั้งครรภ์ครั้งหลังคิดเป็นร้อยละ 62.50 อายุครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เฉลี่ย 18.29 สัปดาห์ ($SD = 7.60$) ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 25.51 kg/m^2 ($SD = 5.11$) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวคิดเป็นร้อยละ 95.83 มีและไม่มีประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว เช่น บิดา และ/หรือมารดาเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคหัวใจ หอบหืด เป็นต้น จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอายุครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ และดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Ratio scale โดยใช้สถิติค่าที (Independent *t*-test) พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) และเมื่อนำข้อมูลลำดับที่การตั้งครรภ์ และประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Nominal scale มาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) ส่วนข้อมูลโรคประจำตัวของหญิงตั้งครรภ์ ที่มีระดับของตัวแปรอยู่ในระดับ Nominal scale เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยวิธีฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

3. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองสูงกว่าหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 4.26, p < .001$) เป็นไปตามสมมติฐานที่ 1

4. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มทดลองต่ำกว่าหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -1.92, p = .03$) เป็นไปตามสมมติฐานที่ 2

อภิปรายผล

จากการศึกษา ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. พฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง

หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 4.26, p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นนี้ได้ประยุกต์แนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง (5A's model of self-management support) ของ Glasgow et al. (2003) เป็นกิจกรรมที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับการสนับสนุนเป็นรายบุคคลที่ตรงกับความต้องการ ปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากการประเมินความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่ทำอยู่ในปัจจุบัน ทำให้ทราบว่าหญิงตั้งครรภ์ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ และมีพฤติกรรมรับประทานอาหารไม่เหมาะสม เช่น รับประทานอาหารรสหวาน ผลไม้รสหวาน ดื่มน้ำอัดลม และเครื่องดื่มที่มีรสหวาน และไม่มีการออกกำลังกาย แต่มีกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การทำงานบ้าน กวาดใบไม้รอบบ้าน และเดินเล่นในสวนผลไม้ วันละไม่เกิน 30 นาทีและเดินไม่ต่อเนื่อง เป็นต้น และไม่สามารถประเมินอาการผิดปกติที่ต้องมาโรงพยาบาลก่อนนัด อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ และการแก้ไขเบื้องต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้ข้อมูล โดยให้ความสำคัญกับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะการฝึกทักษะการจัดการตนเองด้านอาหาร เช่น การคำนวณพลังงาน การจัดเมนูอาหารจากหุ่นจำลองอาหาร และการวางแผนรับประทานอาหารในแต่ละวัน พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง และร่วมกับพยาบาลหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่จะเป็นอุปสรรคในการจัดการตนเอง เช่น ความรู้ที่อยากรับประทานมากกว่าปกติ และอยากรับประทานหวาน ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความมั่นใจและมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน

นอกจากนี้ หญิงตั้งครรภ์ยังได้รับการติดตามปัญหา/ อุปสรรค และหาแนวทางการแก้ไข ตลอดจนปัจจัยความสำเร็จเมื่อปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย และแนวทางการจัดการตนเองต่อไป เพื่อกระตุ้นเตือนให้กำลังใจ สะท้อนการรับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้น และร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาจากการจัดการตนเองที่บ้านได้ตรงบริบทที่เกิดขึ้นที่บ้าน ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความตื่นตัวพยายามที่จะปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เห็นความสำคัญของตนเองว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการโรค

ร่วมกับทีมสุขภาพ (Creer, 2000) ส่งผลให้มีพฤติกรรมจัดการที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับแนวความคิดของ Bloom (1964) กล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งเร้าหรือบ่อเกิดของความตระหนัก/ทัศนคติ เมื่อบุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใดย่อมส่งผลให้บุคคลแสดงออกซึ่งพฤติกรรม เกิดความพยายามในการปฏิบัติต่อสิ่งนั้น ๆ ให้สำเร็จ สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองต่ำกว่ากลุ่มทดลองอาจเนื่องจากขาดความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเบาหวาน ไม่ได้รับการฝึกทักษะการจัดการตนเองเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการจัดการตนเองที่บ้าน รวมทั้งไม่มีการตั้งเป้าหมาย และการวางแผนจัดการตนเอง ตลอดจนไม่ได้รับการกระตุ้นเตือน โดยการติดตามปัญหา/อุปสรรค และช่วยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

ผลการศึกษารุ่นนี้สอดคล้องกับการศึกษา ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในหญิงที่เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($t = 12.43, p < .001$) (อังคณา ชูชื่น, 2556) การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเอง ในสตรีไทยที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารและออกกำลังกายดีกว่ากลุ่มควบคุม ($X^2 = 5.58, p = .016; X^2 = 33.31, p < .001$ ตามลำดับ) (Limruuangrong et al., 2011) การศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($Z = 2.74, p < .05$) (ศิริลักษณ์ ฤงทอง และคณะ, 2558) และการศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน พบว่าพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($t = 20.54, p < .001$) (ทัศนีย์ ชันทอง และคณะ, 2556)

2. ระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดในระยะก่อนการทดลอง (2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล 100 กรัม) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ($t = 0.28, p = .39$) และในระยะหลังการทดลอง (2 ชั่วโมงหลังรับประทานอาหาร) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -1.92, p = .03$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยเท่ากับ 97.29 mg/ dl ($SD = 13.45$) และกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยเท่ากับ 104.21 mg/ dl ($SD = 11.44$) ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับความรู้ที่เฉพาะเจาะจงกับปัญหา การฝึกทักษะการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร ที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย

และการติดตามแก้ไขปัญหามาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการทบทวนความรู้และบันทึกการจัดการตนเอง นอกจากนี้หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองได้รับการสนับสนุนให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้กล้ามเนื้อน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานได้มากขึ้น อินซูลินมีความไวในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ภาวะคือต่ออินซูลินลดลง ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ (Kavita et al., 2013) จากพฤติกรรม การรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมดังกล่าวข้างต้นของกลุ่มทดลอง ส่งผลให้ หญิงตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งการที่บุคคลมีพฤติกรรมจัดการตนเอง ที่เหมาะสมย่อมส่งผลดีต่อภาวะสุขภาพและคุณภาพของชีวิต (Grey, Knafel, & McCorkle, 2006)

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาที่สนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงตั้งครรภ์ ที่มีภาวะเบาหวาน ของ Horie et al. (2015) พบว่าร้อยละของหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีระดับ น้ำตาลในระยะตั้งครรภ์และหลังคลอดสูงกว่าปกติน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 5.6 และ 39.1 ตามลำดับ) การศึกษาของ พัชรีย์ จันทอง (2555) ที่ใช้การสนับสนุนโดยเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม พบว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($t = -4.48, p < .001$) การศึกษาของ HeeSook and Sue (2013) ที่ใช้หลักการกำกับตนเองพบว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลอง มีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($t = -2.43, p = .015$) การศึกษาของ Limruuangrong et al. (2011) ใช้หลักการกำกับตนเอง พบว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีส่วนของคนที่ควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม ($X^2 = 5.02, p = .025$) การศึกษาของ อังคณา ชูชื่น (2556) ที่มีการให้ความรู้ ฝึกทักษะ และติดตามทางโทรศัพท์ พบว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีส่วน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติได้มากกว่ากลุ่มควบคุม ($X^2 = 5.01, p = .025$) และการศึกษาทบทวนวรรณกรรมของ Carolan (2016) พบว่า การให้ความรู้และฝึกทักษะ การจัดการตนเอง ส่งผลให้หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์มีการจัดการตนเองที่ดี และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ถึงแม้ว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดภายหลัง รับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงอยู่ในเกณฑ์ปกติ ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคเบาหวานประเทศ สหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association, 2015) และ International Diabetes Federation (2015) แต่ในการศึกษาพบว่า ภายหลังเข้าร่วม โปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (Mean = 97.29 mg/ dl และ 104.21 mg/ dl ตามลำดับ) โดยกลุ่มทดลองมีค่า ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติทุกคน (ร้อยละ 100) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าระดับ น้ำตาลในเลือดเกินเกณฑ์ปกติ 1 คน (ร้อยละ 4.17) ทั้งที่ในระยะก่อนเข้าร่วม โปรแกรม กลุ่มทดลอง มีจำนวนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเกินเกณฑ์ปกติมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 95.83 และ 83.33 ตามลำดับ) อาจเนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุม

อาหารจากนักโภชนาการและติดตามระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่มาฝากครรภ์ ถ้ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงจะได้รับการประเมินพฤติกรรมรับประทานอาหาร และให้คำแนะนำในการควบคุมอาหารเพิ่มเติมจากสูติแพทย์/ พยาบาล นัคดีตามระดับน้ำตาลในเลือดครั้งต่อไปภายใน 1-2 สัปดาห์ หรือนอนพักในโรงพยาบาลเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้หญิงตั้งครรภ์กลุ่มเปรียบเทียบบพยายามปรับพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย พบว่าการเข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์สามารถสนับสนุนการจัดการตนเองให้แก่หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดี ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ ซึ่งมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติกรพยาบาล

พยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำแผนกฝากครรภ์ สามารถนำโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ โดยประเมินปัญหาที่มีผลต่อการจัดการตนเอง ให้ข้อมูลและฝึกทักษะด้านการรับประทานอาหาร ตั้งเป้าหมายการจัดการตนเอง ร่วมวางแผนการจัดการตนเอง และติดตามปัญหาอุปสรรค เพื่อสนับสนุนให้หญิงตั้งครรภ์สามารถจัดการตนเองได้ตรงกับความต้องการและบริบทของหญิงตั้งครรภ์

2. ด้านการศึกษา

อาจารย์พยาบาล สามารถนำโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนการพยาบาลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความตระหนัก เห็นความสำคัญ และนำไปใช้ในการวางแผนการพยาบาลได้ตรงกับความต้องการและบริบทของหญิงตั้งครรภ์แต่ละบุคคล

3. ด้านการบริหารการพยาบาล

ผู้บริหารการพยาบาลควรมีนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติการพยาบาลเกิดความตระหนัก เห็นความสำคัญ และนำโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองไปประยุกต์ใช้กับหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในแผนกฝากครรภ์ และแผนกสูติ-นรีเวชกรรม ที่มีหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรติดตามผลของโปรแกรมในระยะคลอดและหลังคลอด เพื่อศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในระยะยาว เช่น พฤติกรรมการจัดการตนเอง น้ำหนักของทารกแรกเกิด และระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาหลังคลอด
2. ควรศึกษาในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานที่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดหรือกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มที่มีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักเกินเกณฑ์หรือมีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เกิน/ อ้วน เป็นต้น
3. ศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองให้ครอบคลุมทั้งด้านการจัดการทางการแพทย์ การจัดการกับบทบาท และการจัดการกับอารมณ์
4. ควรศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานก่อนและหลังการศึกษา

บรรณานุกรม

- กนกพร นทีชนสมบัติ. (2555). การดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์: Care of woman with gestational diabetes mellitus. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 20(3), 14-21.
- กนกวรรณ นันธนะมงคล. (2556). การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม นรีเวช และศัลยกรรม. สมุทราสาร: โครงการสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- กนกวรรณ นันธนะมงคล. (2559). การพยาบาลสตรีที่มีโรคร่วมกับการตั้งครรภ์. กรุงเทพฯ: ส.เจริญ การพิมพ์.
- กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และอรพินท์ สีขาว. (2557). การดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์: Management for gestational diabetes mellitus. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 50-59.
- กรศิรินทร์ เลิศสกุลจินดา. (2553). ผลของการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง. *วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.*
- จุฑามาส จันทร์ฉาย, มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์ และนิรัตน์ อิมามิ. (2555). โปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัย*, 7(2), 69-83.
- เจนพล แก้วกิติกุล, ทิพากร สิทธิการิยะ, ผดุงพงษ์ แสนทวีสุข, พัชรภรณ์ เขียงจรรย์านนท์, แสน เสนายุติธรรม และปฏิมาวรรณ เขียนวงศ์. (2555). ภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ที่มารับบริการในโรงพยาบาลพิจิตร. *วารสารโรงพยาบาลพิจิตร*, 27(2), 70-82.
- ชดช้อย วัฒนะ. (2558). การสนับสนุนการจัดการตนเอง: กลยุทธ์ในการส่งเสริมการควบคุมโรค Self-management support: Strategies for promoting disease control. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 26(1), 117-127.
- ทัศนีย์ ชันทอง, แสงอรุณ อิศระมาลัย และพัชรี คมจักรพันธ์. (2556). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน. *วารสารสภาการพยาบาล*, 28(1), 85-99.

- ชนพร วงษ์จันทร์. (2543). *ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การรับรู้ประโยชน์ของการส่งเสริมสุขภาพ และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปรีดา กังแฮ และชดช้อย วัฒนนะ. (2558). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการจัดการตนเองต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 26(2), 63-77.
- พัชรี จันทอง. (2555). *ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหาร และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการผดุงครรภ์ขั้นสูง, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พัทธนันท์ ศรีม่วง. (2554). *โภชนศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- พิศมัย มากักดี. (2551). *ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลสตรี, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มาสินี ไพบูลย์ และจำรัส วงศ์คำ. (2552). การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 24(3), 186-189.
- รัชนี กลี้นศรีสุข. (2540). *พฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศันสนีย์ กองสกุล. (2552). *ผลของโปรแกรมฝึกทักษะการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริลักษณ์ ธุงทอง, ทิพมาส ชินวงศ์ และเพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. (2558). *ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลผู้ใหญ่, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- สตรีรัตน์ ชาตากานต์, ทศนีย์ พฤกษาชีวะ และอดิเทพ เชาว์วิศิษฐ์. (2553). การรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองและของทารกในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วนร่วมกับเบาหวาน และ/หรือความดันโลหิตสูง. *Ramathibodi Nursing Journal*, 16(2), 185-199.
- สุชยา ลือวรรณ. (2558). โรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์. เข้าถึงได้จาก <http://medicine.cmu.ac.th>
- สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ. (2559). การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน: *Nursing care of pregnant woman with diabetes mellitus*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพัฒนาการพิมพ์.
- สุพรรณิ เลิศผดุงกุลชัย. (2538). ผลการสอนอย่างมีแบบแผนต่อความรู้เรื่องโรคและพฤติกรรม การดูแลตนเองในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุมาลี หมัดสะและ. (2553). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมเบาหวานและระดับเฮโมโกลบินในสตรีมุสลิมที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยรังสิต.
- หน่วยเวชศาสตร์มารดาทารก. (2558). สถิติประจำปี 2558. เชียงใหม่: ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อมรรัตน์ ผาละศรี, วรรณภา พงษ์พัฒนกร และเอมพร รตินทร. (2558). ปัจจัยทำนายความวิตกกังวลในสตรีที่ได้รับการวินิจฉัยเบาหวานครั้งแรกขณะตั้งครรภ์. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 33(2), 15-22.
- อังคณา ชูชื่น. (2556). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือดในหญิงที่เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยรังสิต.
- อัญชลี ศรีจำเริญ. (2556). อาหารและโภชนาการ: การป้องกันและบำบัดโรค. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา. (2552). แนวทางการดำเนินการส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์ในศูนย์สุขภาพชุมชน. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- American Diabetes Association. (2015a). Management of diabetes in pregnancy. *Diabetes Care*, 38(1), 77-79.
- American Diabetes Association. (2015b). Standards of medical care in diabetes-2015. *Diabetes Care*, 38(Suppl. 1), 8-16.

- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A., & Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: A review. *Patient Education and Counseling, 48*(2), 177-187.
- Binkley, H. M., Binkley, J. L., & Wise, S. L. (2015). Land-based exercise during pregnancy. *International Journal of Childbirth Education, 30*(3), 37-41.
- Bismuth, E., Bouche, C., Caliman, C., Lepercq, J., Lubin, V., Rouge, D., Timsit, J., & Vambergue, A. (2012). Management of pregnancy in woman with type 1 diabetes mellitus: Guideline of the French-speaking diabetes society. *Diabetes and Metabolism, 38*(3), 205-216.
- Bloom, B. S. (1964). *Taxonomy of education objective: The classification of educational goals: Handbook II: Affective domain*. New York: David McKay.
- Boonsatean, W. (2016). *Living with type 2 diabetes in a thai population: Experiences and socioeconomic characteristic*. Doctoral dissertation, Health and Society, University of Malmo.
- Browder, D. M., & Shapiro, E. S. (1985). Applications of self-management to individuals with severe handicaps: A review. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 10*(4), 200-208.
- Carolan, M. (2013). Women's experiences of gestational diabetes self-management: A qualitative study. *Midwifery, 29*(6), 637-645.
- Carolan, M. (2016). Educational and intervention programmes for gestational diabetes mellitus [GDM] management: An integrative review. *Collegian, 23*(1), 103-114.
- Center for Vulnerable Populations. (2013). *The prevalence of gestational diabetes is growing: Chronic disease risk-gestational diabetes*. University of California San Francisco.
- Creer, T. L. (2000). *Self-management of chronic illness*. Handbook of self-regulation. California: Academic.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., & Sheffield, J. S. (2014). *Williams obstetrics* (24th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

- Eades, C. E., Cameron, D. M., & Evans, J. M. M. (2017). Prevalence of gestational diabetes mellitus in Europe: A meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *129*, 173-181.
- Ehrlich, S. F., Hedderson, M. M., Feng, J. M. S., Davenport, E. R., Gunderson, E. P., & Ferrara, A. (2011). Change in body mass index between pregnancies and the risk of gestational diabetes in a second pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, *117*(6), 1323-1330.
- Fitzpatrick, J. J., & Kazer, W. M. (2012). *Encyclopedia of nursing research* (3rd ed.). New York: Springer.
- Fogoros, R. N. (2016). *An overview of a low-carb diet*. Retrieved from <https://www.verywell.com/low-carb-diets-4014695>
- Fong, A., Serra, A., Herrero, T., Pan, D., & Ogunyemi, D. (2014). Pre-gestational versus gestational diabetes: A population based study on clinical and demographic difference. *Journal of Diabetes and Its Complications*, *28*, 29-34.
- Gilbert, E. S. (2011). *Manual of high risk pregnancy & delivery* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Glasgow, R. E., Davis, C. L., Funnell, M. M., & Beck, A. (2003). Implementing practical interventions to support chronic illness self-management. *Joint Commission Journal on Quality and Safety*, *29*(11), 563-574.
- Glasgow, R. E., Funnell, M. M., Bonomi, A. E., Davis, C., Beckham, V., & Wagner, E. H. (2002). Self-management aspects of the improving chronic illness care breakthrough series: Implementation with diabetes and heart failure teams. *Annals of Behavioral Medicine*, *24*(2), 80-87.
- Gray, J. R., Grove, S. K., & Sutherland, S. (2017). *Burns and Grove's the practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence* (8th ed.). St. Louis: Elsevier.
- Grey, M., Knafl, K., & McCorkle, R. (2006). A framework for the study of self-and family Management of chronic conditions. *Nursing Outlook*, *54*(5), 278-286.
- Grumen, J., & Von Korff, M. (1996). *Employee self-management of health: Techniques that Improve outcome and cut costs*.

- Harvard Health Publishing [HHP]. (2015). *Glycemic index and glycemic load for 100+ foods: Measuring carbohydrate effects can help glucose management*. Retrieved from <https://www.health.harvard.edu/diseases-and-conditions/glycemic-index-and-glycemic-load-for-100-foods>
- HeeSook, K., & Sue, K. (2013). Effects of an integrated self-management program on self-management, glycemic control and maternal identity in women with gestational diabetes mellitus. *Korean Society of Nursing Science*, 43(1), 69-80.
- Horie, I., Kawasaki, E., Sakanaka, A., Takashima, M., Maeyama, M., Ando, T., & Kawakami, A. (2015). Efficacy of nutrition therapy for glucose intolerance in Japanese woman diagnosed with gestational diabetes based on IADPSG criteria during early gestation. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 107(3), 400-406.
- Institute Of Medicine [IOM]. (2009). *Weight gain during pregnancy: Reexamining the guidelines*. Advising the Nation. Improving Health.
- International Diabetes Federation [IDF]. (2015). *Recommended protocol for screening, management and follow up of women with gestational diabetes mellitus*. Policy Briefing.
- Kanfer, F. H., & Gaelick-Buys, L. (1991). "Self-management methods." Kanfer, F.H., & Goldstein, A. P., eds. *In helping people changes: A textbook of methods*. New York: Pergamon press.
- Kanthiya, K., Luangdansakul, W., Wacharasint, P., Prommas, S., & Smanchat, B. (2013). Prevalence of gestational diabetes mellitus and pregnancy outcomes in women with risk factors diagnosed by IADPSG criteria at Bhumibol Adulyadej Hospital. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 21(4), 141-149.
- Kavita, K., Elleri, D., Allen, J. M., Caldwell, K., Westgate, K., Brage, S., & Murphy, H. R. (2013). Physical activity energy expenditure and glucose control in pregnancy woman with type 1 diabetes: Is 30 minutes of daily exercise enough?. *Diabetes Care*, 36(5), 1095-1101.
- Kelly, J. H., & Kelly, L. S. (2007). The increasing prevalence of diabetes in pregnancy. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 34(2), 173-196.

- Kim, S. Y., Sharma, A. J., Sappenfield, W., Wilson, H. G., & Sahhu, H. M. (2014). Association of maternal body mass index, excessive weight gain and gestational diabetes mellitus with large-for-gestational-age births. *Obstetrics and Gynecology*, 123(4), 737-744.
- Knight, K. M., Pressman, E. K., Hackney, D. N., & Thornburg, L. L. (2012). Perinatal outcomes in type 2 diabetic patients compared with non-diabetic patients matched by body mass index. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 25(6), 611-615.
- Lim, W. Y., Kwek, K., Chong, Y. S., Lee, Y. S., Yap, F., Chan, Y. H., Godfrey, K. M., Gluckman P. D., Saw, S. M., & Pan, A. (2014). Maternal adiposity and blood pressure in pregnancy: Varying relations by ethnicity and gestational diabetes mellitus. *Journal of Hypertension*, 32(4), 857-864.
- Limruuangrong, P., Sinsuksai, N., Ratinthorn, A., & Boriboonthirunsarn, D. (2011). Effective of a self-regulation program on diet control, exercise, and two-hour postprandial blood glucose levels in Thais with gestational diabetes Mellitus. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 15(3), 173-187.
- Lorig, K. R., & Holman, H. (2003). Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanism. *The Society of Behavioral Medicine*, 26(1), 1-7.
- McKinney, E. S., James, S. R., Murray, S. S., & Ashwill, J. W. E. S. (2005). *Maternal child nursing* (2th ed.). St. Louis: Elsevier Saunders.
- Mialhe, G., Camille, L. R., Joes, T., & Jacques, L. (2013). Factors associated with urgent cesarean delivery in woman with type 1 diabetes. *Obstetrics and Gynecology*, 121(5), 983-989.
- Pamungkas, R. A., Chinnawong, T., & Kritpracha, C. (2015). The Effect of dietary and exercise self-management support program on dietary behavior exercise behavior and clinical outcomes in Muslim patients with poorly controlled type 2 DM in a community setting in Indonesia. *Nurse Media Journal of Nursing*, 5(1), 1-14.
- Perry, S. E., Hockenberry, M. J., Lowdermilk, D. L., & Wilson, D. (2010). *Maternal child nursing care* (4th ed.). Canada: Mosby Elsevier.
- Prather, H., Spitznagle, T., & Hunt, D. (2012). Benefits of exercise during pregnancy. *Physical Medicine and Rehabilitation*, 4(11), 845-850.
- Roth, R. A. (2011). *Nutrition and diet therapy* (10th ed.). Australia: Delmar Cengage Learning.

- Ruchat, S. M., Davenport, M. H., Giroux, I., Hillier, M., Batada, A., Sopper, M. M., & Mottola, M. F. (2012). Effect of exercise intensity and duration on capillary glucose response in pregnant women at low and high risk for gestational diabetes. *Diabetes, Metabolism Research and Reviews*, 28(8), 669-678.
- Sae-Sia, W., Maneewat, K., & Kurniawan, T. (2013). Effect of a self-management support program on diabetic foot care behaviors. *International Journal of Research in Nursing*, 4(1), 14-21.
- Schmitt, A., Reimer, A., Hermanns, N., Huber, J., Ehrmann, D., Schall, S., & Kulzer, B. (2016). Assessing diabetes self-management with the Diabetes Self-Management Questionnaire [DSMQ] can help analyse behavioural problems related to reduced glycemic control. *PLOS ONE*, 11(3), 1-12.
- Schreurs, K. M. G., Colland, V. T., Kuijjer, R. G., de Ridder, D. T. D., & Van Elderen, T. (2003). Development, content, and process evaluation of a short self-management intervention in patients with chronic diseases requiring self-care behaviors. *Patient Education and Counseling*, 51(2), 133-141.
- Sonja, B. R., Lucie, M., Jocelyne, C., & Evelyne, R. (2012). Pregnancy outcomes in women with and without gestational diabetes mellitus according to the International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Group criteria. *Obstetrics and Gynecology*, 120(4), 746-752.
- Suntorn, R., & Panichkul, P. (2015). Prevalence of gestational diabetes mellitus detected by International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups [IADPSG] criteria in Phramongkutklao hospital. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 23(3), 144-150.
- Suwankruhasn, N., Pothiban, L., Panuthai, S., & Boonchuang, P. (2013). Effects of a self-management support program for Thai people diagnosed with metabolic syndrome. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 17(4), 371-383.
- Thompson, W. R., Gordon, N. F., & Pescatello, K. S. (2014). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (9th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Vargas, R., Repke, J. T., & Ural, S. H. (2010). Type 1 diabetes mellitus and pregnancy. *Reviews in Obstetrics and Gynecology*, 3(3), 92-100.

- Veciana, M. (2013). Diabetes ketoacidosis in pregnancy. *Seminars in Perinatology*, 37(4), 267-273.
- Ward, S. L., & Hisley, S. M. (2016). *Maternal-child nursing care: Optimizing outcomes for mothers, children, & families* (2nd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis Company.
- Wattana, C., Srisuphan, W., Pothiban, L., & Upchurch, S. (2007). Effects of a diabetes self-management program on glycemic control, coronary heart disease risk, and quality of life among Thai patients with type 2 diabetes. *Nursing and Health Science*, 9(2), 135-141.
- Whitlock, E. P., Orleans, C. T., Pender, N., & Allan, J. (2002). Evaluating primary care behavioral counseling interventions: An evidence-based approach. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4), 267-284.
- Williams, G., & Pickup, J. C. (2004). *Handbook of diabetes* (2nd ed.). Blackwell Publishing.
- Youngwanichsetha, S., Phumdoung, S., & Ingkathawornwong, T. (2014). The effects of mindfulness eating and yoga exercise on blood sugar levels of pregnant woman with gestational diabetes mellitus. *Applied Nursing Research*, 27(4), 227-230.
- Zavorsky, G. S., & Longo, L. D. (2011). Exercise guidelines in pregnancy. *Sports Medicine*, 41(5), 345-360.

ภาคผนวก

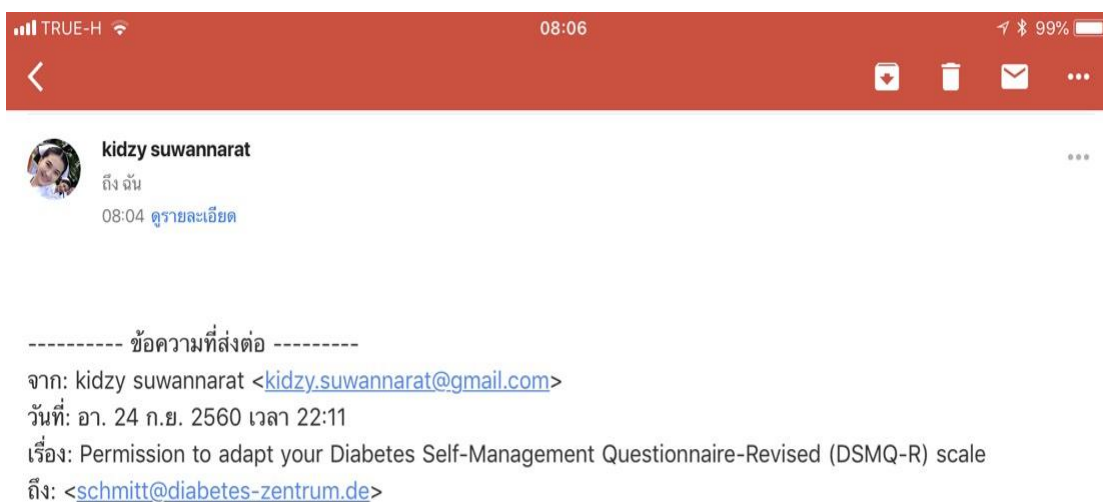
ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ
เอกสารอนุญาตให้ใช้และปรับปรุงเนื้อหาเครื่องมือเพื่อการวิจัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ

1. ดร. ชดช้อย วัฒนะ
นักวิชาการอิสระ
(ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย และ โรคเรื้อรัง)
2. ดร.เพ็ญมาศ สุคนธ์จิตต์
อาจารย์ประจำ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
3. ดร.นารีรัตน์ บุญเนตร
อาจารย์ประจำ
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
4. อาจารย์ทิพวรรณ ลิ้มประไพพงษ์
อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลมารดา ทารก
และการผดุงครรภ์
วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
5. นางชนันท์กาญจน์ ครองบุญ
นักโภชนาการ
โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

เอกสารอนุญาตให้ใช้และปรับปรุงเนื้อหาเครื่องมือเพื่อการวิจัย
จากต่างประเทศผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และจากภายในประเทศ
ซึ่งเป็นผู้แปลเป็นภาษาไทย



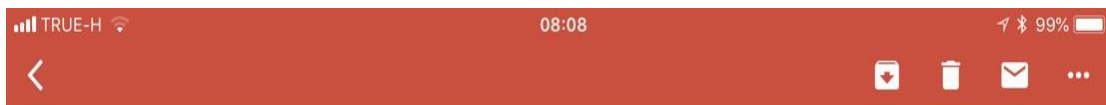
Dear Dr. Schmitt,

My name is Miss Kritsanee Suwannarat, a master degree student from faculty of nursing, Burapha University, Thailand. My thesis entitled “EFFECTS OF A SELF-MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM ON DIABETES SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR AND BLOOD SUGAR IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS” has been approved under the supervision of Assist. Prof. Dr. Tatirat Tachasuksri, who is the Chairman of the Thesis Committee. I plan to develop a self-management questionnaire for women with gestational diabetes by adapting your scale-Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R). For example, some questions may be deleted or changed and added for this instrument. Therefore, I would like to ask you whether it is possible to permit me for adapting your scale in my study.

Finally, I'm looking forwards to hearing your response.

Sincerely yours,

Kritsanee Suwannarat



kidzy suwannarat

ถึง ฉันทัน

08:06 ดูรายละเอียด

----- ข้อความที่ส่งต่อ -----

จาก: Schmitt Andreas <schmitt@diabetes-zentrum.de>

วันที่: จ. 9 ต.ค. 2560 เวลา 15:48

เรื่อง: AW: Permission to adapt your Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) scale

ถึง: kidzy suwannarat <kidzy.suwannarat@gmail.com>

Dear Miss Suwannarat,

Thank you for your email. I appreciate your interest in the DSMQ. I fully understand the need to adapt the DSMQ if to be used for GDM patients and support your plan. However, I'd like to know whether the planned scale will then be an adapted version of the DSMQ or if you plan to design a new scale. As you will imagine, I'd prefer the former.

Please note that I just today received a request from a US-american group planning to develop a DSMQ version for GDM in English language. I wonder if it could be of interest for you to potentially collaborate with that group as you are apparently planning to do the same work (just in different languages).

Looking forward to hearing your response.

Best wishes,

Andreas Schmitt

Dr. Andreas Schmitt

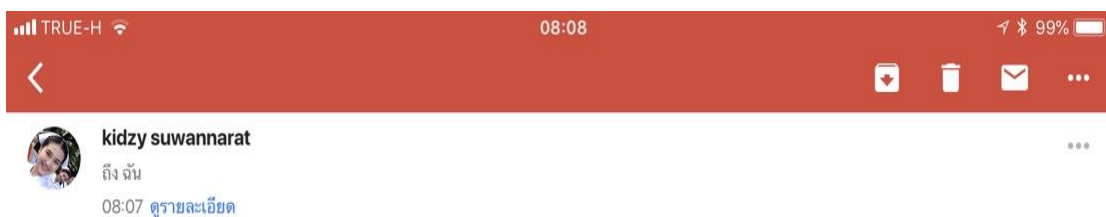
Clinical Psychologist, Post-doc Researcher

Diabetes Center Mergentheim

Research Institute of the Diabetes Academy Mergentheim

Theodor-Klotzbücher-Str. 12

97980 Bad Mergentheim



----- ข้อความที่ส่งต่อ -----

จาก: Schmitt Andreas <schmitt@diabetes-zentrum.de>

วันที่: จ. 16 ต.ค. 2560 เวลา 22:45

เรื่อง: AW: Thank you for your information

ถึง: Tatirat Tachasuksri <tatirat@buu.ac.th>

สำเนา: kidzy suwannarat (kidzy.suwannarat@gmail.com) <kidzy.suwannarat@gmail.com>

Well, you might wish to have their contacts - I didn't provide them to Ms. Suwannarat yet.

Suwannee Sroisong, RN., M.S. Nursing
 Boromarajonani Nursing College, Phrae,
 144 Chore Hae Rd., Amphoe Muang
 Phrae, Thailand, 54000
 Email: suwannee_bcn@hotmail.com

Wimonrut Boonsatean, Asst. Prof.
 School of Nursing, Rangsit University
 Pathum Thani, Thailand 12000
 Email: wimonrut.b@rsu.ac.th

Ms. Chanatda Radarith
 Burapha-Universität
[169 20131, Long Had Bangsaen Rd,](https://www.burapha.ac.th/)
[Saen Suk, Chon Buri District,](https://www.burapha.ac.th/)
[Chon Buri 20130, Thailand](https://www.burapha.ac.th/)
 Email: radaridhi@gmail.com

Mr. Nguyen Viet Hung (Doctoral candidate)
 Faculty of Public Health
 Mahidol University
 Email: viethung.nguyen97@yahoo.com

Hope these are helpful.

After obtaining a Thai translation or completing one yourself, would you kindly send me a copy of it for my files. Thank you very much!

BW Andreas Schmitt

 Dr. Andreas Schmitt
 Clinical Psychologist, Post-doc Researcher

Diabetes Center Mergentheim
 Research Institute of the Diabetes Academy Mergentheim



มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Rajabhat University
101 ถนนพหลโยธิน ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองบุรีรัมย์ Burapha Rd., Paholyothin Rd.
จ.บุรีรัมย์ 32000 Buraphatheani 32000, Thailand T. (66) 2997 2200-23
F. (66) 2791 575-7 E. info@rsu.ac.th

ศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์ บุญเสถียร (ศาสตราจารย์)
ที่ พย. ๑๔๐๐/๔๗๕
- ประธานหลักสูตร คณะครุศาสตร์ (สาขาสอน ๓๗๕๑๓๕)
- อ. ที่ปรึกษา คณะครุศาสตร์ (๓๗๕๑๓๕)
งานบริหาร
๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

คณะพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
ที่ ๐๐๖๐๐
วันที่ 22 ก.พ. 2561
เวลา 15:21 น.

เรื่อง อนุญาตให้ใช้และปรับปรุงเนื้อหาเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ตามที่นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์ รหัสประจำตัว ๕๘๙๒๐๐๖๐ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความประสงค์ขออนุญาตใช้และปรับปรุงเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย คือ "แบบสอบถามการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นเบาหวาน Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคชภูมินิพนธ์เรื่อง "LIVING WITH TYPE 2 DIABETES IN A THAI POPULATION: EXPERIENCE AND SOCIOECONOMIC CHARACTERISTICS" ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์ บุญเสถียร เพื่อให้เหมาะสมกับการศึกษาวิจัย เรื่อง "ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์" ความทราบแล้วนั้น ดิฉันพิจารณาแล้วยินยอมอนุญาตให้ใช้และปรับปรุงเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยฯ ดังกล่าวได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์ บุญเสถียร)
หัวหน้าหลักสูตรระดับปริญญาตรี คณะพยาบาลศาสตร์

เรียน คณบดี

ด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์ บุญเสถียร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ได้ตอบอนุญาตให้นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ ใช้เครื่องมือวิจัยคือ "แบบสอบถามการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นเบาหวาน Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคชภูมินิพนธ์เรื่อง "LIVING WITH TYPE 2 DIABETES IN A THAI POPULATION: EXPERIENCE AND SOCIOECONOMIC CHARACTERISTICS" ดังกล่าวได้

พ/ อานนทมาตย์
๒๖ ก.พ. ๖๑

- ๑. จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ
- ๒. เห็นควรสำเนาแจ้งรองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ประธานหลักสูตรฯ ผดุงครรภ์ (ผศ.ดร.ตติรัตน์) อาจารย์ที่ปรึกษา (ผศ.ดร.ตติรัตน์) ทราบ และงานบัณฑิตศึกษา เพื่อดำเนินการแจ้งนิต (นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์) ทราบต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์ บุญเสถียร
โทร. ๐๒ ๙๙๗ ๒๒๒๒ ต่อ ๕๐๖๑ โทรสาร ต่อ ๑๔๙๓

ชาลินี/ ๒๒ ก.พ. ๖๑

ภาคผนวก ข

หนังสือรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คำชี้แจงเพื่ออธิบายแก่ผู้เข้าร่วม โครงการวิจัย
ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

Effects of A Self-management Support Program on Diabetes Self-management Behavior and Blood Sugar in Women with Gestational Diabetes Mellitus

ชื่อนิสิต นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์

รหัสประจำตัวนิสิต 58920060 หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคพิเศษ)

ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ มีมติเห็นชอบ รับรองจริยธรรมการวิจัย รหัส 06 - 11 - 2560

โดยได้พิจารณารายละเอียดการวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ

1) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่ได้รับการรักษาโดยการควบคุมอาหาร จำนวนทั้งหมดไม่เกิน 50 ราย สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลคือ แผนกฝากครรภ์และวางแผนครอบครัว โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

2) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายหรืออันตรายต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การรับรองจริยธรรมการวิจัยนี้มีกำหนดระยะเวลาหนึ่งปี นับจากวันที่ออกหนังสือฉบับนี้ ถึงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2561

อนึ่ง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมใดๆ ของการวิจัยนี้ ขณะอยู่ในช่วงระยะเวลาให้การรับรองจริยธรรมการวิจัย ขอให้ผู้วิจัยส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเพื่อขอรับรอง (เพิ่มเติม) ก่อนดำเนินการวิจัยด้วย

วันที่ให้การรับรอง 25 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ลงนาม..... 

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา วิชรสินธุ์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

หนังสือรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6

สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6

โรงพยาบาลพระปกเกล้า อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

เอกสารรับรองเลขที่ CTIREC 004

วันที่ 18 มิ.ย. 2561

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง

ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

Effects of a self-management support program on diabetes self-management behavior and blood sugar in women with gestational diabetes mellitus


เลขที่โครงการ CTIREC 092/60
 ชื่อหัวหน้าโครงการ นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์
 หน่วยงานที่สังกัด วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
 วิธีการทบทวน การพิจารณาโครงการวิจัยแบบเร่งด่วน
 รายงานความคืบหน้า เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแต่ไม่เกิน 1 ปี
 เอกสารที่ได้รับการรับรอง

1. โครงร่างงานวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
2. แบบเอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับอาสาสมัคร (Participant information sheet)
3. แบบเอกสารแสดงความยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว (Informed consent form)
4. แผนกิจกรรมในการจัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
5. แผนการสอนเรื่อง การจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง
6. แบบบันทึกการติดตามการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
7. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
8. คู่มือภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวทางที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

ลงนาม 
 (ดร.พรทพทย์ สุขอติชัย)

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6

ลงนาม 
 (นายแพทย์ธีรยุทธ นัมคณิสร์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6

วันที่รับรอง 11 8 ค.ศ. 2561

วันที่เอกสารรับรองหมดอายุ 31 ค.ศ. 2561

นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงร่างการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ไปยินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบสัมภาษณ์ และหรือแบบสอบถาม เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมเท่านั้น และส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยจริงรายแรกมาที่สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ภายในเวลาที่กำหนด
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขออนุมัติใหม่ก่อน อย่างน้อย 1 เดือน
6. หากการวิจัยเสร็จสมบูรณ์ผู้วิจัยต้องแจ้งปิดโครงการตามแบบฟอร์มที่กำหนด



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (กลุ่มทดลอง)

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

รหัสจริยธรรมการวิจัย 06-11-2560

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์

การวิจัยครั้งนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากท่านมีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์เป็นครั้งแรก มีอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 สัปดาห์ ได้รับการรักษาโดยการควบคุมอาหาร ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม เช่น รกเกาะต่ำ ตั้งครรภ์แฝด และทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ เป็นต้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมอื่น เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ และโรคหัวใจ เป็นต้น สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทย และมีโทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสาร

เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยแล้ว สิ่งที่ท่านจะต้องปฏิบัติคือ ตอบแบบสอบถาม และเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง ในระยะเวลารวม 6 สัปดาห์ ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) การสร้างความมั่นใจในการจัดการตนเอง โดยผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินปัญหาที่มีผลต่อการจัดการตนเอง เรียนรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์และฝึกทักษะการจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร ตั้งเป้าหมายและวางแผนการจัดการตนเอง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง-1 ชั่วโมง 30 นาที ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) การติดตามผลการจัดการตนเองครั้งที่ 1 โดยผู้วิจัยโทรศัพท์สอบถาม เพื่อติดตามปัญหา/อุปสรรค ใช้เวลา 15-30 นาที ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4) การติดตามผลการจัดการตนเองครั้งที่ 2 โดยผู้วิจัยติดตามประเมิน ให้คำปรึกษาท่านเพิ่มเติม ณ แผนกฝากครรภ์ ใช้เวลา 20-30 นาที และครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 6) การติดตามผลการจัดการตนเองครั้งที่ 3 ผู้เข้าร่วมวิจัย สะท้อนตนเอง

เกี่ยวกับการจัดการตนเอง และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และผู้วิจัยติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของท่าน ใช้เวลา 20-30 นาที ณ แผนกฝากครรภ์

ประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ ท่านจะได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ แนวทางการจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน มีความมั่นใจและสามารถจัดการตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะเบาหวานตามมา

การเข้าร่วมการวิจัยของท่านครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ท่านมีสิทธิการเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีมีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น และไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่าน โดยใช้รหัสตัวเลขแทนการระบุชื่อ ชั้น และสิ่งใด ๆ ที่อาจอ้างอิงหรือทราบได้ว่าข้อมูลนี้เป็นของท่าน ข้อมูลของท่านที่เป็นกระดาษแบบสอบถามจะถูกเก็บอย่างมิดชิด และปลอดภัยในตู้เก็บเอกสาร และล็อกกุญแจตลอดเวลา สำหรับข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัยจะถูกใส่รหัสผ่าน ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดจะมีเพียงผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัยและการเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวม โดยไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน ดังนั้นผู้อ่านงานวิจัยจะทราบเฉพาะผลการวิจัยเท่านั้น สุดท้ายหลังจากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัย ในวันทำการรวบรวมข้อมูล หรือสามารถติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาที่ นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์ หมายเลขโทรศัพท์ 090-9849522 หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หมายเลขโทรศัพท์ 038-102861

นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์
ผู้วิจัย

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมฯ ทราบได้ที่ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมฯ ฝ่ายวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 038-102823



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (กลุ่มเปรียบเทียบ)

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

รหัสจริยธรรมการวิจัย 06-11-2560

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์

การวิจัยครั้งนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากท่านมีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์เป็นครั้งแรก มีอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 สัปดาห์ ได้รับการรักษาโดยการควบคุมอาหาร ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม เช่น รกเกาะต่ำ ตั้งครรภ์แฝด และทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ เป็นต้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมอื่น เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ และโรคหัวใจ เป็นต้น สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทย และมีโทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสาร

เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยแล้วสิ่งที่ท่านจะต้องปฏิบัติคือ ขอความร่วมมือท่านตอบแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวท่าน ใช้เวลาประมาณ 5 นาที จากนั้นท่านจะได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาลวิชาชีพตามมาตรฐานการดูแลของโรงพยาบาล และในสัปดาห์ที่ 6 จะให้ท่านตอบแบบสอบถามแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และผู้วิจัยติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของท่าน ใช้เวลา 20 นาที ณ แผนกฝากครรภ์

ประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรง แต่ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์สำหรับหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ท่านอื่น ให้สามารถจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะเบาหวานตามมา

การเข้าร่วมการวิจัยของท่านครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ท่านมีสิทธิการเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีมีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น และไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่าน โดยใช้รหัสตัวเลขแทนการระบุชื่อ ชั้น และสิ่งใด ๆ ที่อาจอ้างอิงหรือทราบได้ว่าข้อมูลนี้เป็นของท่าน ข้อมูลของท่านที่เป็นกระดาษแบบสอบถามจะถูกเก็บอย่างมิดชิด และปลอดภัยในตู้เก็บเอกสาร และล็อกกุญแจตลอดเวลา สำหรับข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัยจะถูกใส่รหัสผ่าน ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดจะมีเพียงผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาท่านนั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัยและการเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวม โดยไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน ดังนั้นผู้อ่านงานวิจัยจะทราบเฉพาะผลการวิจัยเท่านั้น สุดท้ายหลังจากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัยในวันทำการรวบรวมข้อมูล หรือสามารถติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาที่นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์ หมายเลขโทรศัพท์ 090-9849522 หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก หมายเลขโทรศัพท์ 038-102861

นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์
ผู้วิจัย

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมฯ ทราบได้ที่ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมฯ ฝ่ายวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 038-102823



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

วันที่ให้คำยินยอม วันที่เดือน.....พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัย ถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(.....)

ภาคผนวก ค

โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

แผนกิจกรรมในการจัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 กิจกรรมเพื่อสร้างความมั่นใจในการจัดการตนเอง ครั้งที่ 2 กิจกรรมเพื่อติดตามผลการจัดการตนเองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 3 กิจกรรมเพื่อติดตามผลการจัดการตนเองครั้งที่ 2 และครั้งที่ 4 กิจกรรมเพื่อติดตามผลการจัดการตนเองครั้งที่ 3 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1): การสร้างความมั่นใจในการจัดการตนเอง ใช้ระยะเวลา 1 ชั่วโมง ถึง 1 ชั่วโมง 30 นาที

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
- เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีทักษะและการวางแผนจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/ อุปกรณ์	วิธีการ ประเมินผล	ผลการ ประเมิน
.....

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2):

.....

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4):

.....

ครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 6):

.....

ภาคผนวก ง

แผนการสอนเรื่อง การจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง
คู่มือเรื่อง “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง”
แบบบันทึกการติดตามการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง

แผนการสอนเรื่อง การจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง

- คำอธิบาย** แผนการสอนเรื่อง การจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง ใช้ประกอบการทำกิจกรรมครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1):
การสร้างเชื่อมั่นในการจัดการตนเอง ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ และการจัดการตนเอง 3 ด้าน คือ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน
- กลุ่มเป้าหมาย** หญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ของกลุ่มทดลองในการศึกษา
- สถานที่** แผนกฝากครรภ์และวางแผนครอบครัว โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
- วิธีการ** สอนผ่านสื่อภาพประกอบคำบรรยายด้วยโปรแกรมนำเสนองาน (PowerPoint) และคู่มือเรื่อง “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง” โมเดลอาหาร พร้อมสาริต และสาริตย้อนกลับ โดยแต่ละขั้นตอนเปิดโอกาสให้หญิงตั้งครรภ์ได้ ค้นหาปัญหา/ อุปสรรค โดยพยาบาลคอยสนับสนุนให้การช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด ตลอดระยะเวลาการฝึกปฏิบัติ
- ระยะเวลา** 1 ชั่วโมง ถึง 1 ชั่วโมง 30 นาที
- ผู้สอน** นางสาวกฤษณี สุวรรณรัตน์ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- วัตถุประสงค์ทั่วไป**
1. เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ และแนวทางการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง
 2. เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ได้ฝึกปฏิบัติการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร
 3. เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ตั้งเป้าหมายและวางแผนการจัดการตนเองที่บ้าน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ/ อุปกรณ์ ระยะเวลา	วิธีการ ประเมินผล	ผลการ ประเมิน
.....

คู่มือ ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง



คำนำ

ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์มีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงขบวนการเผาผลาญในช่วงตั้งครรภ์ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และจากปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ หากควบคุมภาวะเบาหวานไม่ได้จะทำให้หญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอดได้ บทบาทของทีมงานสุขภาพที่สำคัญ คือ การสนับสนุนให้หญิงตั้งครรภ์สามารถจัดการกับภาวะเบาหวานได้ด้วยตนเอง เพื่อควบคุมและป้องกันภาวะดังกล่าว ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญ ปัญหา และผลกระทบดังกล่าว จึงได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และภาวะแทรกซ้อน

คู่มือ "ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง" ฉบับนี้ได้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ป่วย และให้หญิงตั้งครรภ์นำกลับไปทบทวน ศึกษานิสัยที่ช่วยให้สามารถจัดการตนเองกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ได้บรรลุเป้าหมาย ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานทั้งหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ การจัดการตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยยินดีพร้อมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

กฤษณี สุวรรณรัตน์
นิสิตปริญญาโท
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
มิถุนายน 2560

แนวทางการจัดการภาวะเบาหวาน ด้วยตนเอง

รับประทานอาหาร
ได้ถูกต้อง และเหมาะสม



ออกกำลังกาย
อย่างพอเพียง




↕

ป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้



การวางแผนจัดการตนเองต่อไป

เป้าหมายในการจัดการตนเอง	ประเมินผลการจัดการตนเอง
ความถี่ในการจัดการตนเอง (.....%)	วันเดือนปี..... ความถี่ในการจัดการตนเองขณะนี้.....%
	เหตุผล
เป้าหมายต่อ - รับประทานอาหาร	ผลการจัดการตนเอง 😊 ☹️ สิ่งที่ทำให้บรรลุเป้าหมาย/ ปัญหา อุปสรรค
- การออกกำลังกาย	ผลการจัดการตนเอง 😊 ☹️ สิ่งที่ทำให้บรรลุเป้าหมาย/ ปัญหา อุปสรรค
- การป้องกันภาวะแทรกซ้อน: น้ำตาลสูงต่ำ และ อาการผิดปกติ	ผลการจัดการตนเอง 😊 ☹️ สิ่งที่ทำให้บรรลุเป้าหมาย/ ปัญหา อุปสรรค
เป้าหมายใหม่ - ค่ายระดับน้ำตาลในเลือดmg/dl	ผลการจัดการตนเอง 😊mg/dl ☹️mg/dl สิ่งที่ทำให้บรรลุเป้าหมาย/ ปัญหา อุปสรรค

สำหรับผู้ป่วยบันทึก

แบบบันทึกการติดตามการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง
ในหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
ID ที่

หญิงตั้งครรภ์อายุ.....ปี
ประวัติการตั้งครรภ์ G.....P.....A....L... PARA..... Last.....
ปัจจุบันอายุครรภ์สัปดาห์.....วัน (นับในวันที่ร่วมการวิจัยครั้งแรก)
น้ำหนักปัจจุบัน.....กิโลกรัม

กิจกรรม	ผลของกิจกรรม/ การติดตาม	นัดครั้งต่อไป
ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) วันที่..... การสร้างความมั่นใจในการจัดการตนเอง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ถึง 1 ชั่วโมง 30 นาที		ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) วันที่..... เพื่อติดตามผลการจัดการตนเอง ครั้งที่ 1 ทางโทรศัพท์ใช้ ระยะเวลา 15-30 นาที
1.บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2.ผู้วิจัยดำเนิน โปรแกรม 1) ประเมินปัญหาที่มีผลต่อการจัดการตนเอง (ความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรม) 2) ให้ข้อมูลและฝึกทักษะการจัดการตนเอง 3) ตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง	- (บันทึกรายละเอียดในแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป) - (บันทึกรายละเอียดในคู่มือ “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: การจัดการตนเอง”) - เป้าหมายใหญ่: ระดับน้ำตาลในเลือด ภายหลังปฏิบัติ การจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ คือ..... mg/dL - เป้าหมายย่อย: ด้านการรับประทานอาหาร	

ภาคผนวก จ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวาน
ด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

คำชี้แจง

1. การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง
ต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มี
ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์
2. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของคุณเกี่ยวกับ
พฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองของคุณ ประกอบด้วยแบบสอบถาม 3 ส่วนดังนี้
ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป
ส่วนที่ 2 แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด
ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง
3. โปรดตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง เพราะคำตอบที่เป็นจริงและสมบูรณ์เท่านั้น
จะช่วยให้การวิจัยในครั้งนี้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่
4. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้สำหรับการศึกษาวิจัยเท่านั้น คำตอบของคุณจะไม่มี
ผลกระทบต่อคุณแต่อย่างใด ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และรายงานผลในภาพรวม เพื่อการพัฒนา
คุณภาพการพยาบาลหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์เท่านั้น

กฤษฎี สุวรรณรัตน์

นิติศิปริญญาโท

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของคุณ หรือเติมข้อความให้สมบูรณ์ ในข้อที่ 1-7 สำหรับข้อที่ 8-16 ผู้วิจัยเป็นผู้สอบถาม และลงบันทึก

1. อายุ.....ปี

2. นับถือศาสนา

พุทธ คริสต์ อิสลาม

7.

สำหรับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก

8. G.....P.....A.....L....., Last..... (นับรวม แท้ง, ครรภ์ไข่ปลาอุก และตั้งครรภ์นอกมดลูก)

9. ปัจจุบันอายุครรภ์.....สัปดาห์.....วัน

16.

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด (ภายหลังเข้าร่วมการศึกษา)

คำชี้แจง สำหรับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก ค่าระดับน้ำตาลในเลือดในสัปดาห์ที่ 6 ของการเข้าร่วมการศึกษา

วันที่	เวลา	ประเภทการตรวจ/ ค่าปกติ	ผลการตรวจ	แปลผล
.....	FBS < 95 mg/ dLmg/ dL	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ
	2 Hr PP < 120 mg/ dLmg/ dL	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างรอบคอบ และขอความกรุณาตอบทุกข้อตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น/ พฤติกรรมของคุณในช่วง 6 สัปดาห์ที่ผ่านมามากที่สุด เพียงหนึ่งช่อง โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด	หมายถึง	กิจกรรมในข้อนั้นท่านมีการปฏิบัติเป็นประจำ
ปฏิบัติมาก	หมายถึง	กิจกรรมในข้อนั้นท่านมีการปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปฏิบัติบ้าง	หมายถึง	กิจกรรมในข้อนั้นท่านมีการปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง
ไม่ได้ปฏิบัติ	หมายถึง	กิจกรรมในข้อนั้นท่านไม่เคยปฏิบัติ

ข้อความต่อไปนี้อธิบายถึงพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองของคุณในช่วง 6 สัปดาห์ที่ผ่านมา กรุณานึกบททวนเพื่อระบุระดับของการปฏิบัติที่คุณกระทำ	ระดับของการปฏิบัติ			
	ปฏิบัติมากที่สุด 3	ปฏิบัติมาก 2	ปฏิบัติบ้าง 1	ไม่ได้ปฏิบัติ 0
1. คุณเลือกรับประทานอาหารที่ทำให้คุณควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี				
2. คุณไปตามนัดของแพทย์หรือบุคลากรทางสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมเบาหวาน				
3.				
4.				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
15.				

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ข้อมูลของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ภาคผนวก จ

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวาน
ด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบรายข้อ

ตารางที่ 15 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมกรรมการจัดการ
ภาวะเบาหวานด้วยตนเองของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ในกลุ่มทดลอง
และกลุ่มเปรียบเทียบรายชื่อ

คำถาม	กลุ่มทดลอง					กลุ่มเปรียบเทียบ				
	ปฏิบัติ มากที่สุด n (%)	ปฏิบัติ มาก n (%)	ปฏิบัติ บ้าง n (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติ n (%)	Mean (S.D.)	ปฏิบัติ มากที่สุด n (%)	ปฏิบัติ มาก n (%)	ปฏิบัติ บ้าง n (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติ n (%)	Mean (S.D.)
1. คุณเลือก รับประทานอาหาร ที่ทำให้คุณ ควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดได้ เป็นอย่างดี	12 (50.00)	11 (45.83)	1 (4.17)	0 (0)	2.46 (.59)	6 (25.00)	13 (54.17)	5 (20.83)	0 (0)	2.04 (.69)
2. คุณไปตามนัด ของแพทย์หรือ บุคลากร ทางสาธารณสุข อย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุม เบาหวาน	22 (91.67)	2 (8.33)	0 (0)	0 (0)	2.92 (.28)	16 (66.67)	6 (25.00)	2 (8.33)	0 (0)	2.58 (.65)
3. ...	1 (4.17)	1 (4.17)	18 (75.00)	4 (16.67)	2.04 (.62)	2 (8.33)	2 (8.33)	18 (75.00)	2 (8.33)	1.83 (.70)
4. ...	3 (12.50)	12 (50.00)	9 (37.50)	0 (0)	1.75 (.68)	0 (0)	6 (25.00)	15 (62.50)	3 (12.50)	1.13 (.61)
5. ...	14 (58.33)	8 (33.33)	2 (8.33)	0 (0)	2.50 (.659)	10 (41.67)	11 (45.83)	3 (12.50)	0 (0)	2.29 (.690)
6. ...	0 (0)	1 (4.17)	5 (20.83)	18 (75.00)	2.71 (.55)	1 (4.17)	8 (33.33)	10 (41.67)	5 (20.83)	1.79 (.83)

ตารางที่ 15 (ต่อ)

คำถาม	กลุ่มทดลอง					กลุ่มเปรียบเทียบ				
	ปฏิบัติ มาก ที่สุด n (%)	ปฏิบัติ มาก n (%)	ปฏิบัติ บ้าง n (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติ n (%)	Mean (S.D.)	ปฏิบัติ มาก ที่สุด n (%)	ปฏิบัติ มาก n (%)	ปฏิบัติ บ้าง n (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติ n (%)	Mean (S.D.)
7. ...	0 (0)	1 (4.17)	9 (37.50)	14 (58.33)	2.54 (.59)	1 (4.17)	4 (16.67)	10 (41.67)	9 (37.50)	2.13 (.85)
8. ...	10 (41.67)	11 (45.83)	3 (12.50)	0 (0)	2.29 (.69)	7 (29.17)	12 (50.00)	5 (20.83)	0 (0)	2.08 (.72)
9. ...	3 (12.50)	0 (0)	8 (33.33)	13 (54.17)	2.29 (1.00)	5 (20.83)	3 (12.50)	11 (45.83)	6 (25.00)	1.79 (1.02)
10. ...	18 (75.00)	6 (25.00)	0 (0)	0 (0)	2.75 (.44)	12 (50.00)	11 (45.83)	1 (4.17)	0 (0)	2.46 (.59)
11. ...	8 (33.33)	9 (37.50)	7 (29.17)	0 (0)	2.04 (.81)	5 (20.83)	13 (54.17)	5 (20.83)	1 (4.17)	1.92 (.78)
12. ...	12 (50.00)	10 (41.67)	1 (4.17)	1 (4.17)	2.38 (.77)	8 (33.33)	10 (41.67)	6 (25.00)	1 (4.17)	2.00 (.89)
13. ...	12 (50.00)	9 (37.50)	3 (12.50)	0 (0)	2.38 (.71)	7 (29.17)	6 (25.00)	9 (37.50)	2 (8.33)	1.75 (0.99)
14. ...	4 (16.67)	5 (20.83)	5 (20.83)	10 (41.67)	1.13 (1.15)	0 (0)	2 (8.33)	4 (16.67)	18 (75.00)	0.33 (.64)
15. ...	16 (66.67)	7 (29.17)	1 (4.17)	0 (0)	2.63 (.58)	10 (41.67)	9 (37.50)	4 (16.67)	1 (4.17)	2.17 (.87)