

รายงานการวิจัย

ผลของระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ต่อพฤติกรรม การควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือด

สมพิศ คุชดี, พย.ม.

หน่วยฝากครรภ์ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพุทธโสธร

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และมาฝากครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์โรงพยาบาลพุทธโสธร จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย รูปแบบระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คู่มือการควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และแบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมอาหารมีค่าความเชื่อมั่น 0.81 ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2563 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2564 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 9.54, p < 0.001$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.92, p < 0.001$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.79, p < 0.001$) และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.09, p < 0.001$)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ พยาบาลหน่วยฝากครรภ์ อาจารย์พยาบาล และพยาบาลที่เลี้ยงสามารถนำระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ซึ่งเป็นผลการวิจัยในครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัย

คำสำคัญ : พฤติกรรมการควบคุมอาหาร ระดับน้ำตาลในเลือด หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ที่มีความสำคัญมากและมีแนวโน้มของการเกิดเพิ่มขึ้น จากการศึกษาพบความชุกของการเกิดโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา พบหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 7 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด หรือประมาณ 200,000 รายต่อปี (ADA, 2008) ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ร้อยละ 1-14 ขึ้นอยู่กับแต่ละสถานที่และมีแนวโน้มสูงขึ้น (วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข, 2550) สำหรับโรงพยาบาลพุทธโสธรพบร้อยละ 5.83, 5.04, 2.16, 7.79 และ 7.99 ในปีงบประมาณ 2559, 2560, 2561, 2562 และ 2563 ตามลำดับ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่มีผลทำให้เกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุมากกว่า 35 ปี ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่า 27 kg/m² และมีประวัติครรภ์ก่อนเป็นเบาหวาน ซึ่งเป้าหมายสำคัญในการดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร และก่อนนอนควรมีค่าเท่ากับ 60-90 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ส่วนหลังอาหาร 1 ชั่วโมง และ 2 ชั่วโมง ควรมีค่าน้อยกว่า 140 และ 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หลักสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตลอดการตั้งครรภ์คือ การควบคุมอาหาร (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560) หากหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับมารดา เช่น ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์พบว่าเกิดเพิ่มขึ้น 4 เท่า (Schneider et al, 2012) เพิ่มอัตราเสี่ยงของภาวะครรภ์เป็นพิษ การติดเชื้อของกรวยไต ครรภ์แฝดน้ำ การคลอดก่อนกำหนด ทารกตัวใหญ่ทำให้คลอดยาก เสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด เพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (ฐิติพร อิงคถาวงศ์, 2544: 29; Brown and Goldfine, 2005) ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับทารก เช่น ทารกตายคลอด ความผิดปกติแต่กำเนิด ทารกมีขนาดตัวโตกว่าปกติ (macrosomia) และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Mitanchez, Burguett and Simeoni, 2014) ดังนั้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น หญิงตั้งครรภ์จึงต้องมีพฤติกรรมควบคุมอาหารที่เหมาะสม โดยอาศัยการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพ และที่สำคัญที่สุดคือ ความร่วมมือของหญิงตั้งครรภ์ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560) และการจัดการเชิงระบบ (system)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า การศึกษาส่วนใหญ่จัดทำโดยกลุ่มวิชาชีพใดกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งและไม่มีการจัดการเชิงระบบ ซึ่งการดูแลเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายนั้น จำเป็นต้องมีการจัดการการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานที่จัดทำเชิงระบบ (system) เพราะการจัดการเรื่องใดนั้น ไม่สามารถทำเฉพาะบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งได้ ต้องสร้างความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา และสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ได้มีการกำหนดและสรุปแนวทางการดูแลโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยมีลักษณะของการทำงานเป็นทีมจากสหสาขาวิชาชีพ และที่สำคัญที่สุดคือ ความร่วมมือของหญิงตั้งครรภ์ ครอบครัว และชุมชน เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมควบคุมอาหารอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดมีค่าใกล้เคียงปกติ

ระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1991) ประกอบไปด้วย การให้ความรู้กับหญิงตั้งครรภ์ และสามีหรือครอบครัว เป็นการให้ข้อมูลให้เหมาะสมกับสภาวะของหญิงตั้งครรภ์และสามีหรือครอบครัว และ

ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในบริบทของโรงพยาบาลโดยมุ่งเน้นความสามารถในเรื่องพฤติกรรมควบคุมอาหาร ซึ่งถือเป็นหลักสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้เป้าหมายตามเกณฑ์ มีการสอนสาธิตรายกลุ่ม การช่วยเหลือสนับสนุนจากสามีหรือครอบครัวและทีมสหสาขาวิชาชีพ และการเสริมสร้างพลังอำนาจ และได้รับการประเมินผลที่เกิดจากการมีพฤติกรรมควบคุมอาหารที่เหมาะสม จากผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้เป้าหมายตามเกณฑ์ปกติ รวมทั้งได้รับคำชมเชยถึงความสามารถในการควบคุมแก้ไขปัญหา เพื่อเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติต่อไป เพื่อให้คงไว้ซึ่งพฤติกรรมควบคุมอาหารอย่างถูกต้องเหมาะสม เป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจและรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Gibson (1993) พบว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการภายในบุคคล ที่แสดงถึงมีความสามารถในการจัดการหรือควบคุมสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้โดยมีการรับรู้ใน 4 ด้าน (Gibson, 1991) ได้แก่ ความรู้สึกถึงความสามารถในการควบคุมหรือจัดการสถานการณ์ของตนเองได้ ความพึงพอใจในความสามารถของตนเอง การพัฒนาตนเอง และการมีเป้าหมายและความหมายในชีวิต สอดคล้องกับแนวคิดของ Bloom (1964) ที่ว่าความรู้เป็นสิ่งเร้าหรือบ่อเกิดของความตระหนัก/ทัศนคติ เมื่อบุคคลมีความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใด ย่อมส่งผลให้บุคคลแสดงออกพฤติกรรม และเกิดความพยายามในการปฏิบัติต่อสิ่งนั้น ๆ ให้สำเร็จ การสนับสนุนจากสามีหรือครอบครัว ในการร่วมกันค้นหาแนวทางที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมอาหาร และมีเป้าหมายที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเกณฑ์เป้าหมายปกติ ตลอดระยะการตั้งครรภ์ ทำให้รู้สึกได้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองมีความหมายในชีวิตทั้งต่อหญิงตั้งครรภ์เองและทารกในครรภ์ นอกจากนี้ ยังพบว่า ครอบครัวเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดของสังคม ซึ่งมีความผูกพันรักใคร่ต่อกัน สมาชิกครอบครัวมีหน้าที่ต้องพึ่งปฏิบัติต่อกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่สมาชิกในครอบครัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Friedman, 1992) ดังนั้น ระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วม ภายใต้การสนับสนุนช่วยเหลือจากทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างเป็นระบบน่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมควบคุมอาหารที่เหมาะสม และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายปกติได้ เพื่อช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนในหญิงตั้งครรภ์และทารกทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด ซึ่งจะส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์และทารกมีสุขภาพดี ไม่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว รวมทั้งประเทศชาติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

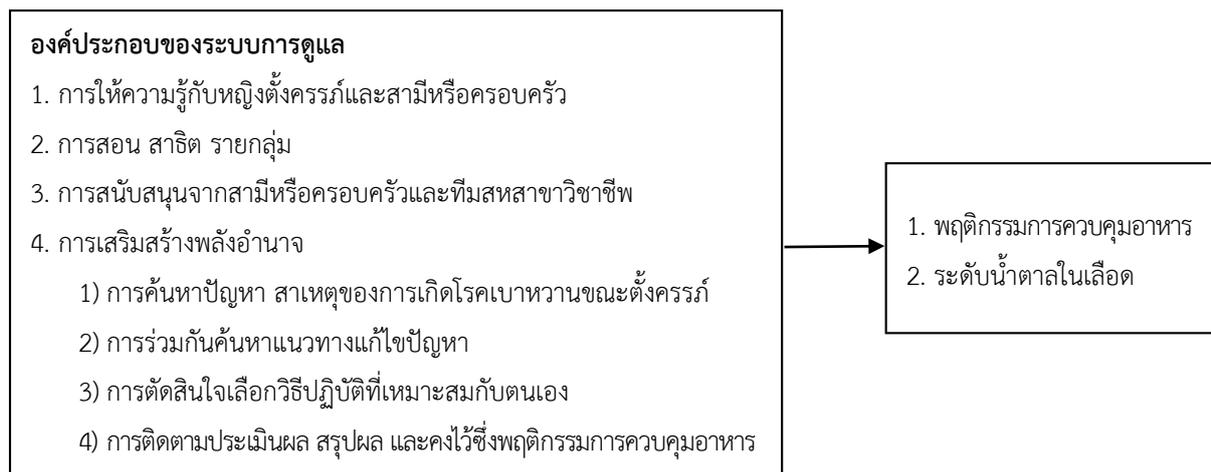
1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ก่อนและหลังการดูแลอย่างเป็นระบบ
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่ได้รับการดูแลตามระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีคะแนนพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลตามปกติ
2. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลตามปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1991) มาใช้ในการพัฒนาระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ องค์ประกอบของระบบประกอบด้วย 1) การให้ความรู้กับหญิงตั้งครรภ์และสามีหรือครอบครัว 2) การสอน สาธิต รายกลุ่ม 3) การสนับสนุนจากสามีหรือครอบครัว และ 4) การเสริมสร้างพลังอำนาจ โดย การค้นหาปัญหาสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การร่วมกันค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง และการติดตามประเมินผลและสรุปผล คงไว้ซึ่งพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหาร โดยเชื่อว่าการดูแลตามระบบนี้จะมีผลให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารที่เหมาะสม ส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายปกติ สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดศึกษาสองกลุ่ม วัตสองครั้งก่อนและหลังการทดลอง (nonequivalent control groups pretest posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และมาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา เดือนพฤศจิกายน 2563 ถึงกุมภาพันธ์ 2564 โดยเกณฑ์การคัดเลือก

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เมื่ออายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 สัปดาห์ 2) ได้รับการรักษาโดยการควบคุมอาหาร 3) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม 4) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมอื่น ๆ และ 5) สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทย

ส่วนเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการทำวิจัย ได้แก่ 1) มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นในระหว่างเข้าร่วมวิจัย เช่น ตกเลือดก่อนคลอด ทารกในครรภ์มีสุขภาพผิดปกติ 2) ได้รับการรักษาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลโดยใช้อินซูลิน และ 3) ขอดถอนตัวจากการวิจัย ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ (Polit and Hungler, 1999) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยกึ่งแบบทดลอง ควรมีกลุ่มละ 20-30 ราย ร่วมกับอ้างอิงงานวิจัยของ กฤษณี สุวรรณรัตน์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์ (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 24 ราย รวมทั้งหมด 48 ราย ซึ่งผลการวิจัยที่ได้ในขนาดของกลุ่มตัวอย่างพบว่าสามารถทดสอบค่าความแตกต่างทางสถิติได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนโดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนดไว้ และดำเนินการคัดออกจากการวิจัย หากมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ยุติการเข้าร่วมการทำวิจัย

เครื่องมือการวิจัย แบ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1. รูปแบบระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยศึกษาจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ภายใต้กรอบแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1991) วิธีการสอนใช้เทคนิคการสอนผู้ใหญ่ของ Knowles (1954) และแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Gibson (1993) ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้กับหญิงตั้งครรภ์ และสามีหรือครอบครัว 2) โดยการสอนและสาธิตรายกลุ่ม 3) การสนับสนุนจากสามีหรือครอบครัวในการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหารและการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ และ 4) การเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยจัดเป็นกิจกรรมการดูแลทั้งหมด 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 เข้าร่วมระบบการดูแล โดยตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน การให้ความรู้หญิงตั้งครรภ์และสามีหรือครอบครัว เพื่อเตรียมสามีหรือครอบครัวในการสนับสนุนหญิงตั้งครรภ์ สอนสาธิต รายกลุ่ม ประกอบด้วย

1. การค้นหาปัญหาสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์จากการตรวจคัดกรองจากปัจจัยเสี่ยง การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหาร การสอน สาธิตตัวอย่างอาหารโดยใช้โมเดลอาหารและคู่มือการควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

2. การร่วมกันค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหา ระหว่างหญิงตั้งครรภ์และสามีหรือครอบครัวเพื่อหาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารโดยได้รับคำแนะนำจากพยาบาล

3. การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง โดยการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างหญิงตั้งครรภ์และสามีหรือครอบครัวกับผู้วิจัย แจกคู่มือการควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับ

หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเพื่อนำกลับไปพบทวนที่บ้าน ได้รับการชี้แจงให้บันทึกรายการอาหารที่รับประทานทุกมื้อและบันทึกในแบบบันทึกรายการอาหาร

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 การติดตามประเมินผลและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหาร โดยการประเมินผลระดับน้ำตาลในเลือด และทวนพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารขณะตั้งครรภ์

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 3 การติดตามประเมินผลและสรุปผล ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยประเมินจากค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร และหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

2. คู่มือการควบคุมอาหารและจดบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน การศึกษานี้ใช้คู่มือจากการศึกษาของพัชรี จันทอง (2555)

3. เครื่องตรวจชนิดพกพาที่ผ่านการตรวจสอบมาตรฐาน รุ่น Accu-chek performa วัดระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว ใช้เลือดประมาณ 1 หยด และอ่านผลภายใน 7 วินาที

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพัชรี จันทอง (2555) ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป แบ่งเป็น 1) ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ และครอบครัว ข้อมูลประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพของหญิงตั้งครรภ์ และสามี รายได้ของครอบครัว ลักษณะของครอบครัว และ 2) ข้อมูลการตั้งครรภ์ ประกอบด้วย จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่ตรวจพบเบาหวาน การได้รับข้อมูลเรื่องเบาหวานจากบุคคลหรือสื่อ การได้รับคำแนะนำการควบคุมอาหาร การรักษาในโรงพยาบาล ด้วยเบาหวาน

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการจดบันทึกค่าน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำและอาหาร และหลังอาหาร 2 ชั่วโมง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ข้อคำถามเป็นชนิดปลายปิดจำนวน 17 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 11 ข้อ ข้อความด้านลบ 6 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบ 4 ตัวเลือก กำหนดให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว แบบสอบถามส่วนที่ 3 นี้ กลุ่มตัวอย่างจะเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง คะแนนเต็ม 68 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ คู่มือการควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพัชรี จันทอง (2555) นำไปสอนในหญิงตั้งครรภ์และสามีหรือครอบครัวที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คู่ ที่หน่วยฝากครรภ์ ก่อนนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพัชรี จันทอง (2555) นำไปทดลองใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ที่หน่วยฝากครรภ์โรงพยาบาลพุทธโสธร นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach,s Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.81

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) หลังจากโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลพุทธโสธร เอกสารรับรองเลขที่ BSH-IRB 051/2563 วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ผู้วิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เท่านั้น โดยจะนำเสนอในภาพรวม

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ 1) ประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพุทธโสธร และหน่วยฝากครรภ์ เพื่อชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยและขอความร่วมมือในการวิจัย 2) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มควบคุมก่อนกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการจัดกระทำสิ่งทดลอง เนื่องจากกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอาจพบกันและแลกเปลี่ยนความรู้ และการปฏิบัติในระยะตั้งครรรภ์ และ 3) ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการทดลอง 1) กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมตามวันนัดตรวจครรภ์ พูดคุย ทักทาย ตรวจครรภ์ให้หญิงตั้งครรรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรรภ์ แจ้งผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ตอบแบบสอบถามเรื่อง พฤติกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน (พัชรี จันทอง, 2555) (pre-test) สอนและให้คำแนะนำตามระบบการดูแลหญิงตั้งครรรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรรภ์ ตามปกติ นัดตรวจครรภ์ ครั้งต่อไปตามระบบการนัดตรวจครรภ์และการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อถึงวันนัด ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมตามวันนัดตรวจครรภ์ พูดคุยทักทาย ตรวจครรภ์ให้หญิงตั้งครรรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน ขณะตั้งครรรภ์ แจ้งผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และตอบแบบสอบถามเรื่อง พฤติกรรมการควบคุมอาหาร ของหญิงตั้งครรรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน (post-test) และ 2) กลุ่มทดลอง เข้าระบบการดูแลหญิงตั้งครรรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรรภ์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งระบบการดูแลมี กิจกรรมทั้งหมด 3 ครั้ง

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองตามวันนัดตรวจครรภ์ พูดคุยทักทาย ตรวจครรภ์ให้หญิงตั้งครรรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรรภ์ แจ้งผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ตอบแบบสอบถามเรื่อง พฤติกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน (พัชรี จันทอง, 2555) (pre-test) ให้ความรู้ และเตรียมสามีหรือครอบครัวในการสนับสนุนหญิงตั้งครรรภ์ ประกอบด้วย การค้นหาปัญหาสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรรภ์จากการตรวจคัดกรองจากปัจจัยเสี่ยง การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรรภ์ ให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมการควบคุมอาหาร การสอน สาธิตตัวอย่างอาหารโดยใช้โมเดลอาหารและคู่มือการควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับหญิงตั้งครรรภ์ที่เป็นเบาหวาน การร่วมกันค้นหาแนวทางแก้ไข ปัญหา ระหว่างหญิงตั้งครรรภ์และสามีหรือครอบครัวเพื่อหาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยได้รับคำแนะนำจากพยาบาล การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง โดยการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างหญิงตั้งครรรภ์และสามีหรือครอบครัวกับผู้วิจัย แจกคู่มือการควบคุมอาหาร และระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับหญิงตั้งครรรภ์ที่เป็นเบาหวานเพื่อนำกลับไปทบทวนที่บ้าน ได้รับการชี้แจงให้บันทึกรายการอาหารที่รับประทานทุกมื้อและบันทึกในแบบบันทึกรายการอาหาร

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 การติดตามประเมินผลและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหาร โดยการประเมินผลระดับน้ำตาลในเลือด และทบทวนพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารขณะตั้งครรภ์ แก้ไขปัญหา/อุปสรรค

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 3 การติดตามประเมินผลและสรุปผล ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยประเมินจากค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะนั่งดื่มน้ำอาหาร และหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน (พัชรี จันทอง, 2555) (post-test) ทั้งนี้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2563 (เริ่มวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563) ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2564 (วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564)

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว และข้อมูลการตั้งครรภ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบค่าที (paired t-test) ส่วนการเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบค่าที ที่เป็นอิสระต่อกัน (independent t-test)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า มีอายุอยู่ในช่วง 20-34 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.20 และ 66.70 โดยมีอายุเฉลี่ย 30.75 ปี ($SD = 6.33$) และ 29.50 ปี ($SD = 6.78$) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาคิดเป็น ร้อยละ 75 และ 77.50 ตามลำดับ ทำงานนอกบ้านคิดเป็น ร้อยละ 58.30 และ 62.50 ตามลำดับ สามีส่วนใหญ่ทำงานนอกบ้านคิดเป็น ร้อยละ 70.80 และ 62.50 ตามลำดับ มีรายได้มากกว่า 15,001 บาท ต่อเดือน คิดเป็น ร้อยละ 70.80 และ 75 ตามลำดับ และมีลักษณะครอบครัวเป็นแบบครอบครัวเดี่ยวคิดเป็น ร้อยละ 54.20 และ 55.80 ตามลำดับ

2. ข้อมูลการตั้งครรภ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่มีลำดับการตั้งครรภ์เป็นครรภ์หลังคิดเป็น ร้อยละ 58.30 และ 62.50 ตามลำดับ มีอายุครรภ์ที่วินิจฉัยเป็นเบาหวานครั้งแรก อายุครรภ์เฉลี่ย 16.88 สัปดาห์ ($SD = 6.91$) และ 16.92 สัปดาห์ ($SD = 46.22$) ตามลำดับ มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ 25 kg/m² ขึ้นไป มากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 54.10 และ 62.50 ตามลำดับ มีประวัติการเป็นเบาหวานของครอบครัวคิดเป็น ร้อยละ 54.10 และ 58.30 ตามลำดับ ไม่เคยได้รับข้อมูลเรื่องเบาหวานจากบุคคลหรือสื่อคิดเป็น ร้อยละ 91.70 เท่ากัน ไม่เคยได้รับคำแนะนำการควบคุมอาหารคิดเป็น ร้อยละ 100 เท่ากัน ไม่เคยนอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยเรื่องเบาหวาน ร้อยละ 100

3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารโดยรวมเท่ากับ 2.95 ($SD = 0.26$) และ 2.91 ($SD = 0.42$) ตามลำดับ หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารโดยรวมเพิ่มขึ้น เท่ากับ 3.62 ($SD = 0.17$) และ 3.01 ($SD = 0.33$) ตามลำดับ เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารเพิ่มขึ้นทุกข้อ ดังแสดงในตาราง ที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการทดลอง แยกตามรายชื่อ

| ข้อคำถาม | กลุ่มทดลอง | | | | กลุ่มควบคุม | | | |
|--|------------|------|-----------|------|-------------|------|-----------|------|
| | ก่อนทดลอง | | หลังทดลอง | | ก่อนทดลอง | | หลังทดลอง | |
| | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD |
| 1. ท่านรับประทานอาหารตรงเวลาทุกมื้อ | 3.54 | 0.50 | 4.00 | 0.00 | 3.21 | 0.93 | 3.38 | 0.82 |
| 2. ท่านจัดแบ่งมื้ออาหาร เป็นมื้อหลัก 3 มื้อ และมื้ออาหารว่าง 3 มื้อ | 2.83 | 0.76 | 4.00 | 0.00 | 2.67 | 1.04 | 2.96 | 0.95 |
| 3. หลังรับประทานอาหารท่านรู้สึกอิ่มจนแน่นอึดอัดท้อง | 2.79 | 0.77 | 3.33 | 0.48 | 3.00 | 0.59 | 2.79 | 0.65 |
| 4. ท่านจัดอาหารในแต่ละมื้อไม่เท่ากันโดยท่านจัดอาหารตามความต้องการของร่างกายในแต่ละมื้อ | 2.88 | 0.74 | 3.38 | 0.49 | 2.63 | 1.05 | 2.50 | 0.97 |
| 5. ท่านควบคุมอาหารประเภทแป้งน้ำตาล และไขมัน โดยรับประทานน้อยลงทุกมื้อ | 3.13 | 0.79 | 3.83 | 0.38 | 3.25 | 1.11 | 3.50 | 0.97 |
| 6. ท่านรับประทานอาหารโดยเน้นอาหารประเภทเนื้อสัตว์มากที่สุด | 2.79 | 0.72 | 3.38 | 0.57 | 3.08 | 0.88 | 3.17 | 0.86 |
| 7. ท่านประกอบอาหารโดยใช้น้ำมันพืชเป็นส่วนใหญ่ | 2.75 | 0.79 | 3.25 | 0.44 | 3.38 | 0.77 | 2.71 | 0.85 |
| 8. ท่านประกอบอาหารโดยมีผักประเภทหัว เช่น ฟักทอง เผือก มัน โดยไม่ต้องควบคุมปริมาณ | 2.83 | 0.56 | 4.00 | 0.00 | 3.00 | 0.88 | 3.04 | 0.75 |
| 9. อาหารที่ท่านรับประทานเป็นประเภทเดิม ๆ จำเจ ไม่หลากหลาย | 2.79 | 0.56 | 3.17 | 0.48 | 2.35 | 0.91 | 2.58 | 0.77 |
| 10. ท่านเติมน้ำตาลหรือน้ำผึ้งเพิ่มทุกครั้งที่ปรุงอาหาร | 3.04 | 0.69 | 4.00 | 0.00 | 2.75 | 1.03 | 3.29 | 0.62 |
| 11. ท่านรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อปลา เนื้อหมู เครื่องในสัตว์ ทุกมื้อ อย่างน้อยมื้อละ 1 ชีด (ตามกิโลกรัม) | 3.04 | 0.80 | 3.67 | 0.48 | 3.17 | 0.96 | 3.17 | 0.81 |
| 12. ท่านรับประทานไขอย่างน้อย วันละ 1 ฟอง | 2.92 | 0.77 | 3.63 | 0.49 | 2.92 | 1.06 | 3.08 | 0.88 |
| 13. ท่านรับประทานอาหารทะเล เช่น ปลา ทู ปลาหมึก กุ้ง หอยแครง หอยแมลงภู่ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง | 2.54 | 0.58 | 3.21 | 0.41 | 2.29 | 0.69 | 2.46 | 0.72 |
| 14. ท่านดื่มนมหรือน้ำเต้าหู้อย่างน้อยวันละ 3 แก้ว (นม 1 กล่อง เท่ากับ 1 แก้ว) | 2.88 | 0.85 | 3.38 | 0.49 | 2.83 | 0.96 | 2.58 | 1.06 |

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคนเบาหวาน ก่อนและหลังการทดลอง แยกตามรายชื่อ (ต่อ)

| ข้อความ | กลุ่มทดลอง | | | | กลุ่มควบคุม | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | ก่อนทดลอง | | หลังทดลอง | | ก่อนทดลอง | | หลังทดลอง | |
| | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |
| 15. ท่านรับประทานผลไม้รสหวานตามฤดูกาลทุกชนิด เช่น ฝรั่ง น้อยหน่า มะขามหวาน ลำไย เงาะ | 3.08 | 0.71 | 4.00 | 0.00 | 3.25 | 0.94 | 3.46 | 0.83 |
| 16. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น ส้มเขียวหวาน ชมพู่ ฝรั่ง มะละกอ กล้วย อย่างน้อย วันละ 1 ผล | 3.13 | 0.68 | 3.42 | 0.50 | 2.75 | 0.98 | 2.92 | 1.08 |
| 17. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำผลไม้ที่มีรสหวาน น้ำปั่น ชาเย็น กาแฟเย็น | 3.21 | 0.65 | 4.00 | 0.00 | 3.00 | 0.97 | 3.63 | 0.57 |
| รวม | 2.95 | 0.26 | 3.62 | 0.17 | 2.91 | 0.42 | 3.01 | 0.33 |

3.1 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคนเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง

ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยรวมเท่ากับ 2.95 ($SD = 0.26$) และ 3.62 ($SD = 0.17$) ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยรวมภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 9.54, p < 0.001$) ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยรวมในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง เท่ากับ 2.91 ($SD = 0.42$) และ 3.01 ($SD = 0.33$) ตามลำดับ แต่ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยรวมภายหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.50, p > 0.50$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่โรคเป็นเบาหวาน ภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง

| กลุ่มตัวอย่าง | n | ก่อนการทดลอง (n = 30) | | หลังการทดลอง (n = 30) | | t | p-value |
|---------------|----|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|------|---------|
| | | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | | |
| กลุ่มทดลอง | 24 | 2.95 | 0.26 | 3.62 | 0.17 | 9.54 | < 0.001 |
| กลุ่มควบคุม | 24 | 2.91 | 0.42 | 3.01 | 0.33 | 1.50 | > 0.50 |

3.2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมอาหารของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยรวม เท่ากับ 2.95 ($SD = 0.26$) และ 2.91 ($SD = 0.42$) ตามลำดับ โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยรวมไม่แตกต่างกัน ($t = 0.38, p > 0.50$) ในขณะที่หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยรวม เท่ากับ 3.62 ($SD = 0.17$) และ 3.01 ($SD = 0.33$) ตามลำดับ โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.92, p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

| พฤติกรรมการควบคุมอาหาร | กลุ่มทดลอง (n=30) | | กลุ่มควบคุม (n=30) | | t | p-value |
|------------------------|-------------------|------|--------------------|------|------|---------|
| | M | SD | M | SD | | |
| ก่อนการทดลอง | 2.95 | 0.26 | 2.91 | 0.42 | 0.38 | > 0.50 |
| หลังการทดลอง | 3.62 | 0.17 | 3.01 | 0.33 | 7.92 | < 0.001 |

4. การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.1 การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS)

กลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS) เท่ากับ 85.50 mg/dl ($SD = 5.89$) และ 84.29 mg/dl ($SD = 5.78$) ตามลำดับ โดยพบว่าก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -1.13, p > 0.50$) ดังแสดงในตารางที่ 4

กลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS) เท่ากับ 92.62 mg/dl ($SD = 14.94$) และ 91.87 mg/dl ($SD = 13.20$) ตามลำดับ โดยพบว่าก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -0.47, p > 0.50$) ดังแสดงในตารางที่ 4

4.2 การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr PP)

กลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr PP) เท่ากับ 123.37 mg/dl ($SD = 21.81$) และ 101.50 mg/dl ($SD = 12.12$) ตามลำดับ โดยพบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr PP) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.79, p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 4

กลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr PP) เท่ากับ 134.95 mg/dl ($SD = 35.27$) และ 137.20 mg/dl ($SD = 32.12$) ตามลำดับ โดยพบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr PP) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.27, p > 0.50$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง

| กลุ่มตัวอย่าง | ชนิดการตรวจ | ก่อนการทดลอง (n = 30) | | หลังการทดลอง (n = 30) | | t | p-value |
|---------------|-------------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|--------|---------|
| | | M | SD | M | SD | | |
| กลุ่มทดลอง | FBS | 85.50 | 5.89 | 84.29 | 5.78 | - 1.13 | > 0.50 |
| | 2-hr PP | 123.37 | 21.81 | 101.50 | 12.12 | - 5.79 | < 0.001 |
| กลุ่มควบคุม | FBS | 92.62 | 14.94 | 91.87 | 13.20 | - 0.47 | > 0.50 |
| | 2-hr PP | 134.95 | 35.27 | 137.20 | 32.10 | 0.27 | > 0.50 |

5. การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

5.1 การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS) พบว่า

ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS) เท่ากับ 85.50 mg/dl ($SD = 5.89$) และ 92.62 mg/dl ($SD = 14.94$) ตามลำดับ โดยพบว่ากลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = - 2.17, p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS) เท่ากับ 84.29 mg/dl ($SD = 5.78$) และ 91.87 mg/dl ($SD = 13.20$) ตามลำดับ โดยพบว่ากลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = - 2.57, p < 0.01$) ดังแสดงในตารางที่ 5

5.2 การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr PP) พบว่า

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr PP) เท่ากับ 123.37 mg/dl ($SD = 21.81$) และ 134.95 mg/dl ($SD = 35.27$) ตามลำดับ โดยพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr PP) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = - 1.36, p > 0.50$) ดังแสดงในตารางที่ 5

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr PP) เท่ากับ 101.50 mg/dl ($SD = 12.12$) และ 137.20 mg/dl ($SD = 32.10$) ตามลำดับ โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr PP) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = - 5.09, p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

| ชนิดการตรวจ | ระดับน้ำตาลในเลือด | กลุ่มทดลอง (n = 30) | | กลุ่มควบคุม (n = 30) | | t | p-value |
|-------------|--------------------|---------------------|-------|----------------------|-------|--------|---------|
| | | M | SD | M | SD | | |
| FBS | ก่อนทดลอง | 85.50 | 5.89 | 92.62 | 14.94 | - 2.17 | < 0.05 |
| | หลังทดลอง | 84.29 | 5.78 | 91.87 | 13.20 | - 2.57 | < 0.01 |
| 2 - hr PP | ก่อนทดลอง | 123.37 | 21.81 | 134.95 | 35.27 | - 1.36 | > 0.50 |
| | หลังทดลอง | 101.50 | 12.12 | 137.20 | 32.10 | - 5.09 | < 0.001 |

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1991) โดยกลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามระบบประกอบไปด้วย การให้ข้อมูลและเตรียมสามีหรือครอบครัวในการสนับสนุนหญิงตั้งครรภ์ เพื่อค้นหาปัญหาสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร่วมกันค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหา และตัดสินใจเลือกวิถีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง และการติดตามประเมินผลและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการควบคุมอาหาร ร่วมกับการสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแล การได้รับคู่มือความรู้เพื่อใช้ในการทบทวนที่บ้าน และการให้กำลังใจเมื่อสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง เพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมอาหารของตนเองอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของจีระภา มหาวงค์ (2551) พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ สูงกว่า แต่มีคะแนนการรับรู้อุปสรรคต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของพัชรี จันทอง (2555) พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่เข้าโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของกฤษณี สุวรรณรัตน์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์, (2562) พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานในกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยังมีการศึกษาที่สนับสนุนว่าการที่สตรีตั้งครรภ์จะสามารถปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นต้องได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในการช่วยดูแลและเป็นกำลังใจ (สมิตรา คำประเสริฐ, กนกพร นทีธนสมบัติ, และกมลทิพย์ ชลัษธรรมเนียม, 2562)

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่สามารถแก้ไขให้กลับสู่สภาวะปกติได้ ทราบใดที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายปกติตลอดการตั้งครรภ์ และการที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเกณฑ์เป้าหมายปกติ คือการควบคุมอาหาร เนื่องจากหลักสำคัญ

ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตลอดการตั้งครรภ์คือการควบคุมอาหาร (สมาคมโรคเบาหวาน, 2560) จากผลของการดูแลดังกล่าวส่งผลให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมอาหารดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม จึงส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดมีค่าลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของจิระภา มหาวงค์ (2551) พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารเช้าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของพัชรี จันทอง (2555) พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่เข้าโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหารหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ กฤษณี สุวรรณรัตน์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์ (2562) พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชั่วโมงหลังอาหาร ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 พยาบาลหน่วยฝากครรภ์ควรนำ ระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยโดยการเสริมสร้างพลังอำนาจในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และสามีหรือครอบครัว โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และพฤติกรรมการควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้มีความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองและมีพลังอำนาจที่จะนำความรู้ที่มีอยู่ไปปฏิบัติได้จริงเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และมีการติดตามปัญหา/อุปสรรค หาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างหญิงตั้งครรภ์และสามีหรือครอบครัว ร่วมกับพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง และมีการประเมินพฤติกรรมการควบคุมอาหาร เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์คงไว้ซึ่งพฤติกรรมการควบคุมอาหารที่เหมาะสม ที่จะส่งผลให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายปกติตลอดการตั้งครรภ์

1.2 อาจารย์พยาบาล และพยาบาลที่เลี้ยงสามารถ นำระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ซึ่งเป็นผลจากการวิจัยครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบการเรียนการสอนภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และสามีหรือครอบครัว เพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงบทบาทอิสระของพยาบาลในการให้ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสม โดยการสนับสนุนช่วยเหลือจากสามีหรือครอบครัว

2. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ โดยเพิ่มการติดตามผลลัพธ์ในระยะยาว ทั้งพฤติกรรมการควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาในระยะ 6 สัปดาห์ หลังคลอด และน้ำหนักของทารกแรกเกิด

2.2 ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์อื่น ๆ เช่นกลุ่มที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ โดยเพิ่มความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองและให้มีพลังอำนาจที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติได้จริงเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองตามปัญหาที่พบในแต่ละกลุ่ม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี สาขาวิชาการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณี สุวรรณรัตน์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์. (2562). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*. 30(2), 1-13.
- จีระภา มหาวงค์. (2551). ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับแรงสนับสนุนจากสามีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชญาดา เนตร์กระจ่าง. (2562). การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า*, 36 (2), 168-177.
- ฐิติพร อิงคถาวงค์. (2544). การพยาบาลผู้รับบริการทางสูติศาสตร์ที่มีภาวะแทรกซ้อน. สงขลา: คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พัชรี จันทอง. (2555). ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิทยา ศรีดามา, และวราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์. (2545). โรคเบาหวานและการตั้งครรภ์. ใน วิทยา ศรีดามา (บก.) *ม การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน* (หน้า 292-302). (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข. (2550). *Medical Complications in Elderly Gravida*. ขอนแก่น: ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560). แนวทางเวชปฏิบัติ สำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด
- สมิตรา คำประเสริฐ, กนกพร นทีธนสมบัติ, และกมลทิพย์ ชลิ่งธรรมเนียม. (2562). การพัฒนาระบบบริการพยาบาลที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลางเพื่อควบคุมรับน้ำตาลในเลือดสำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดเอ วัน. *วารสารเกษมบัณฑิต*. 20(10), 184-199.
- American Diabetes Association. (2008). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 31(Suppl 1), 12-54.
- Bloom, B.S. (1964). *Taxonomy of education objective: The classification of educational goals*. Handbook II: Affective domain. New York: Dacid McKay.

- Brown, F.M., & Goldfine, A. B. (2005). Diabetes and pregnancy. In C. R. Kahn et al. (Eds.), Joslin, s *Diabetes mellitus*. (pp. 1042-1047). (14 th ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Friedman, M.M. (1992). *Family nursing: Theory and practice* (3rd ed.). Norwalk: Appleton & Lange.
- Garrweiler, L. M., Sverre, P. K., & Mosdol, A. (2013). Experiences with nutrition-related information during antenatal care of pregnant women of different ethnicbackgrounds residing in the area of Oslo, Norway. *Medwifery*. 29(12), e130-e137.
- Gibson, C. H. (1991). A concept analysis of empowerment. *Journal of advance Nursing*. 16, 354-361 .
- Gibson, C. H. (1993). The process of empowerment in mother of chronically ill children. *Journal of advance Nursing*. 21, 1201-1210.
- Knowles, C. (1954). *Race and social analysis* / Caroline Knowles. London: Sage.
- Mitanchez, D. Burguet, A., & Simeoni, U. (2014). Infants born to mothers with gestational diabetes Mellitus: Mild neonatal effects, a long-term threat to global health. *The Journal of Peddiatrics*. 164(3), 445-450.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing research: Principles and methods* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Schneider, S., Freerksen, N., Rohrig, S., Hoeft, B., & Maul, H. (2012). Gestational diabetes and preeclampsia--similar risk factor profiles?. *Early Human Development*. 88(3), 179-84.