

ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยง

ทัศนวิวรรณ กรุงเทพมหานคร, พย.ม.¹

สมพร วัฒนนุกุลเกียรติ, วท.ม.²

(วันที่ส่งบทความ: 7 พฤษภาคม 2564; วันที่แก้ไข: 20 พฤษภาคม 2564; วันที่ตอบรับ: 28 พฤษภาคม 2564)

บทคัดย่อ

การศึกษากการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่จำเพาะต่อสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus [GDM]) ในประเทศไทยยังมีจำนวนจำกัด การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มเปรียบเทียบนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior Promotion Program [the HBPP]) ต่อพฤติกรรมสุขภาพและการเกิด GDM ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าว ผู้เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 108 ราย สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการสุ่มแบบเป็นชั้นและแบ่งเป็นกลุ่มย่อยในแต่ละชั้นตามปัจจัยเสี่ยงที่กำหนด กลุ่มเปรียบเทียบ (53 ราย) ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน ส่วนกลุ่มทดลอง (55 ราย) ได้รับการดูแลตามมาตรฐานร่วมกับ the HBPP เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อ GDM ($\alpha = .83$) และแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติไคสแควร์ และสถิติทดสอบที ผลการศึกษาพบว่า หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมสตรีตั้งครรภ์มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(54) = 12.213, p < .001, d = 0.88$) โดยคะแนนดังกล่าวสูงกว่าคะแนนของกลุ่มเปรียบเทียบ ($t(106) = 4.861, p < .01, d = 0.86$) นอกจากนี้ยังพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เข้าร่วมโปรแกรมมีส่วนร่วมการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขณะตั้งครรภ์ตามเกณฑ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($X^2(1, N = 108) = 3.077, p = .039$) แต่มีส่วนร่วมการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์น้อยกว่า ($X^2(1, N = 108) = 4.102, p = .021$) จึงสรุปได้ว่าโปรแกรมนี้ส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อ GDM มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม มีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ และช่วยลดโอกาสเกิด GDM ได้ จึงควรนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ในกลุ่มนี้ต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ, เบาหวานขณะตั้งครรภ์, สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยง

¹ นักศึกษาปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹ Corresponding author: ทัศนวิวรรณ กรุงเทพมหานคร, Email: tassa_aor@hotmail.com

The Effects of a Health Behavior Promotion Program on Gestational Diabetes Mellitus Among Pregnant Women with Potential Risks

Tassaneewan Krungsaenmuang, M.N.S.¹

Somporn Wattananukulkiat, M.Sc.²

(Received: May 7th, 2021; Revised: May 20th, 2021; Accepted: May 28th, 2021)

Abstract

There are a limited number of studies related to the promotion of health behaviors among pregnant women with potential risks for gestational diabetes mellitus (GDM) in Thailand. This randomized controlled trial aimed to investigate the effects of a Health Behavior Promotion Program (the HBPP) on health behavior and the incidence of GDM among pregnant women at potential risk for GDM. Participants were 108 pregnant women meeting the selection criteria, who were assigned to either the comparison or experimental group using stratified randomization with random permuted blocks within strata. The comparison group (n = 53) were provided with standard care, while the experimental group (n = 55) were provided with standard care and participated in the HBPP. Data were collected by using their demographic records, the Health Behavior of Pregnant Women with Potential Risks of GDM questionnaire ($\alpha = .83$), and their clinical information records. The data were analyzed by using descriptive statistics, chi-squares, and t-tests. The results revealed that, after participating in the program, the mean score for the overall health behaviors of the pregnant women had increased statistically and significantly, $t(54) = 12.213, p < .001, d = 0.88$. The participant group's mean score was also higher than that of the comparison group's mean score, $t(106) = 4.861, p < .01, d = 0.86$. Moreover, we found that the women who had participated in the program had a statistically significant higher ratio of having adequate weight gain during pregnancy than the comparison group, $X^2(1, N = 108) = 3.077, p = .039$ and a lower ratio of incidence for GDM, $X^2(1, N = 108) = 4.102, p = .021$. In conclusion, the HPBB enhances appropriate health behavior among pregnant women with potential risks for GDM and adequate weight gain, while reducing the incidence of GDM. Therefore, employing the program for this group of pregnant women is recommended.

Keywords: health behavior promotion program, gestational diabetes mellitus, pregnant women with potential risks

¹ Master of Nursing Science in Midwifery, Faculty of Nursing, Khon Khan University.

² Associate Professor in Midwifery, Faculty of Nursing, Khon Khan University.

¹ Corresponding author: Tassaneewan Krungsaenmuang, Email: tassa_aor@hotmail.com

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2558 พบสตรีทั่วโลกเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จำนวนประมาณ 20.9 ล้านคนหรือร้อยละ 16.2 ของการเกิดมีชีพ (International Diabetes Federation [IDF], 2017) ปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยพบอุบัติการณ์เบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 16.2 (ประภัทร วานิชพงษ์พันธุ์, 2560) เบาหวานขณะตั้งครรภ์ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาได้แก่ มีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูง มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 12.7 เพิ่มโอกาสติดเชื้อและแท้ง (Kanthiya, Luangdansakul, Wacharasint, Prommas, & Smanchat, 2013) เพิ่มโอกาสการเป็นโรคเบาหวานหลังคลอดร้อยละ 8.4 ซึ่งสูงกว่าสตรีที่ไม่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในครรภ์แรกที่พบเพียงร้อยละ 3.3 (Cho et al., 2016) ภาวะแทรกซ้อนต่อทารกได้แก่เพิ่มโอกาสที่ทารกจะตัวโต และเพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Wendland et al., 2012) เสี่ยงต่อความผิดปกติหรือมีความพิการแต่กำเนิด ทารกมีโอกาตายในครรภ์ มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำภายหลังคลอด (Kanthiya et al., 2013) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลด้านอนามัยแม่และเด็ก การเพิ่มอัตราการเสียชีวิตของมารดาและทารกแรกเกิด ที่เป็นตัวชี้วัดของประเทศ รวมถึงกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านการให้บริการเพิ่มมากขึ้น (Kolu, Raitanen, Rissanen, & Luoto, 2012)

สตรีตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ตลอดระยะเวลาของการตั้งครรภ์เนื่องจากรกมีการสร้างฮอร์โมนฮิวแมนพลาเซนทัลแลคโทเจน (Human placental lactogen [hPL]) ซึ่งมีผลด้านการทำงานของอินซูลิน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น hPL จะเพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ (ธรรมพจน์ จิรากรภาสวัณณ์, 2559) และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้แก่ 1) อายุ พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Carolan, Davey, Biro, & Kealy, 2012) 2) ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index [BMI]) ก่อนตั้งครรภ์ พบว่าค่า BMI ที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Erem, Kuzu, Deger, & Can, 2015) 3) ประวัติเคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จะมีโอกาสเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่เคยมีประวัติ (Lee et al., 2017) 4) ประวัติมีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน พบว่าจะเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Farrar et al., 2017) 5) ประวัติเคยคลอดทารกน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม พบว่าจะเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Farrar et al., 2017) สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงและรับประทานอาหารเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีโอกาสเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงแต่รับประทานอาหารตามเกณฑ์มาตรฐาน 3.3 เท่า ซึ่งหากมีการปรับพฤติกรรมสตรีตั้งครรภ์กลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงจะสามารถป้องกันการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ (ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, ดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร, อภิธาน พวงศรีเจริญ, และอรวรรณ พินิจเลิศสกุล, 2559)

จากการศึกษาพบว่ามีกรณีตรวจพบการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ร้อยละ 31.76 – 60.00 และตรวจพบเมื่ออายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ ร้อยละ 40.00 – 68.24 ของคนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Plasencia, Gercia, Pereira, Akolekar, & Nicolaidis, 2011; O'Dwyer et al., 2012; Grewal et al., 2012) แสดงให้เห็นว่าสตรีตั้งครรภ์

โดยเฉพาะสตรีที่มีปัจจัยเสี่ยง มีโอกาสตรวจพบว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ตั้งแต่ครั้งแรกที่มาฝากครรภ์ และถึงแม้ว่าผลการตรวจในครั้งแรกที่มาฝากครรภ์จะปกติ แต่สตรีตั้งครรภ์ยังคงมีโอกาสที่จะเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้มากเมื่อมีอายุครรภ์เพิ่มมากขึ้น แต่จากการทบทวนแนวทางการดูแลสตรีที่มีปัจจัยเสี่ยงกลุ่มนี้กลับพบว่าได้รับการดูแลตามมาตรฐานการฝากครรภ์เหมือนสตรีตั้งครรภ์ปกติ ไม่มีการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์แต่อย่างใด และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในประเทศไทยมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อเบาหวานขณะตั้งครรภ์ แต่ยังมีข้อจำกัดในการดำเนินการวิจัย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้สร้างโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ที่มีความเฉพาะเจาะจงสำหรับแต่ละบุคคล มีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของทั้งสองกลุ่มให้มีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน ให้ความรู้ฝึกปฏิบัติไปพร้อมกัน เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์มีความพร้อม และจัดอุปสรรคของสตรีตั้งครรภ์ในการปฏิบัติพฤติกรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังให้โปรแกรม
3. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ตามเกณฑ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
4. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สมมติฐานการวิจัย

1. สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
2. สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
3. สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีสัดส่วนการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ตามเกณฑ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
4. สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีสัดส่วนการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงในการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพของเบคเกอร์และคณะ (Becker et al., 1977) ที่อธิบายว่าบุคคลจะกระทำพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้ก็ต่อเมื่อมีความเชื่อ ซึ่งมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็น

ไปได้ของการกระทำพฤติกรรมในการป้องกัน ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค การรับรู้ต่ออุปสรรคแรงจูงใจด้านสุขภาพ สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ และปัจจัยร่วมต่าง ๆ เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์กลุ่มนี้มีความเชื่อด้านสุขภาพที่ถูกต้อง เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันและลดความรุนแรงจากการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และคาดว่าจะสามารถช่วยลดอัตราการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มเปรียบเทียบ (Randomized controlled trial) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่มาฝากครรภ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย (2555) และเกณฑ์ที่ใช้ในโรงพยาบาลอุตรธานีอย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่ อายุ ≥ 35 ปี ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ≥ 27 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน เคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เคยคลอดทารกหนัก $\geq 4,000$ กรัม เคยคลอดทารกตายในครรภ์หรือมีความพิการ หรือตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ $\geq +1$ และได้รับการตรวจคัดกรองหรือวินิจฉัยว่าไม่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วยวิธี 50 g. GCT หรือ 100 g. OGTT จำนวนขนาดตัวอย่างสำหรับการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างสองกลุ่ม มีทิศทางทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว โดยกำหนดระดับนัยสำคัญของ การทดสอบเท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 ได้ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มละ 49 คน เพิ่มผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อป้องกันสูญหายร้อยละ 20 ดังนั้นจะได้ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มละ 59 คน รวมผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดเป็น 118 คน การสุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย การวิจัยนี้มีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) คือ 1) ผลการตรวจครั้งแรกที่มาฝากครรภ์พบว่าไม่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 2) อายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์ 3) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม 4) สามารถฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการได้ยินและการมองเห็น 5) มีโทรศัพท์มือถือหรือโทรศัพท์บ้าน 6) ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ 7) ไม่เคยเข้าร่วมวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์มาก่อน ส่วนเกณฑ์ในการคัดออกจากการวิจัย (Exclusion criteria) คือ มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา หรืออยู่ในกระบวนการวิจัยไม่ครบขั้นตอน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะเหมือนและสมดุลกัน ผู้วิจัยได้คัดเลือกปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์มากที่สุด 2 ปัจจัยเพื่อมาจัดแบ่งชั้น (Stratified randomization) ได้แก่ 1) อายุของสตรีตั้งครรภ์ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ≥ 35 ปี และ < 35 ปี และ 2) BMI ก่อนตั้งครรภ์ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ≥ 27 kg/m² และ < 27 kg/m² นำมากำหนดชั้น จะได้ 4 ชั้น ได้แก่ อายุ ≥ 35 ปีและ BMI ≥ 27 kg/

m2, อายุ ≥ 35 ปีและ BMI < 27 kg/m², อายุ < 35 ปีและ BMI ≥ 27 kg/m² และอายุ < 35 ปีและ BMI < 27 kg/m² และแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 4 คนในแต่ละชั้น (Random permuted blocks within strata) ดังนั้นในกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มจะมีสตรีตั้งครรภ์เข้ากลุ่ม A (กลุ่มทดลอง) 2 คน และเข้ากลุ่ม B (กลุ่มเปรียบเทียบ) 2 คน

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล

ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่ HE 612366) และโรงพยาบาลอุดรธานี (เลขที่35/2563) ในระหว่างการวิจัยหากผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สะดวกที่จะร่วมวิจัยต่อไม่ว่ากรณีใดๆ สามารถขอยกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลกระทบต่อกรับบริการของโรงพยาบาล สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว จะได้รับความรู้และคู่มือเกี่ยวกับภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองทุกประการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 แผนการสอนสำหรับผู้วิจัย ใช้เป็นแนวทางการสอน ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การสอน กิจกรรมและระยะเวลาในแต่ละหัวข้อการสอน ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงและโอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยง (การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การผ่อนคลายความเครียด และน้ำหนักที่ควรเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์) อุปสรรคและการขจัดอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม มีวิธีการสอนโดยให้ความรู้เป็นรายกลุ่มย่อย สาทิตและให้ฝึกปฏิบัติ มีสื่อการสอน ได้แก่ คู่มือความรู้

1.2 คู่มือความรู้สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยง ซึ่งมีเนื้อหาความรู้ตามหัวข้อในแผนการสอน และมีตารางสำหรับการลงบันทึกรายการอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการผ่อนคลายความเครียด เป็นเล่มคู่มือที่ออกแบบโดยผู้วิจัย มีข้อความ และภาพสี จำนวน 28 หน้า ขนาด A5 นำไปทดลองใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับผู้เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 20 คน พบว่าสามารถพกพาสะดวก สามารถเข้าใจเนื้อหาและปฏิบัติตามได้ง่าย

1.3 แนวการสนทนาทางโทรศัพท์ เพื่อทบทวนความรู้ 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการผ่อนคลายความเครียด และมีข้อคำถามเช่น สามารถปฏิบัติได้หรือไม่ เกิดปัญหาอย่างไร

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

2.1 ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยให้สตรีตั้งครรภ์เป็นผู้เขียนตอบเอง ซึ่งแบบสอบถามเป็นลักษณะให้เติมคำในช่องว่างและแบบเลือกตอบ

2.2 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คัดแปลงมาจากแบบสอบถามงานวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ที่มีแบบแผนตามความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

ในระยะตั้งครรภ์ (ราตรี พลเยี่ยม และสมพร วัฒนกุลเกียรติ, 2558) โดยมีการปรับคำถามให้กระชับ ลดความซ้ำซ้อนของข้อคำถาม มีจำนวนทั้งหมด 15 ข้อ ประกอบด้วย 1) พฤติกรรมการรับประทานอาหาร จำนวน 7 ข้อ เชิงบวก 5 ข้อ เชิงลบ 2 ข้อ 2) พฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 3 ข้อ เชิงบวก 2 ข้อ เชิงลบ 1 ข้อ 3) พฤติกรรมการพักผ่อน จำนวน 3 ข้อ เชิงบวก 2 ข้อ เชิงลบ 1 ข้อ และ 4) พฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียด จำนวน 2 ข้อ เชิงบวก 1 ข้อ เชิงลบ 1 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราประเมินค่ามีคำตอบให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยคำถามเชิงบวก โดยตอบ 4 หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ, 3 หมายถึง ปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่, 2 หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง และ 1 หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย ส่วนคำถามเชิงลบ โดยตอบ 4 หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย, 3 หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง, 2 หมายถึง ปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ และ 1 หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 60 คะแนน และจะนำมาหาค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

2.3 ส่วนที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเอง ประกอบด้วย จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก และปัจจุบัน ค่า BMI ค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการทดลอง น้ำหนักหลังการทดลอง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ลงบันทึก

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความตรงของเนื้อหา (Content validity) ตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการผดุงครรภ์ 3 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการให้การพยาบาลผดุงครรภ์ 2 ท่าน ดังนี้ แผนการสอนสำหรับผู้วิจัย กลุ่มความรู้และแนวทางการสนทนาทางโทรศัพท์ ได้รับการตรวจสอบและปรับแก้ไขให้มีความถูกต้องเหมาะสมตามข้อเสนอแนะ ส่วนแบบสอบถามสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity index [CVI]) เท่ากับ .93

2. การหาความเที่ยง (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยไปทดลองใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับผู้เข้าร่วมการวิจัยที่จะศึกษาจำนวน 20 คน วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เฉพาะแบบสอบถามส่วนที่ 2 ได้เท่ากับ .83

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประสานงานให้เจ้าหน้าที่ของแผนกฝากครรภ์ช่วยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยกับสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด หากประสงค์เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับคำแนะนำให้มาพบกับผู้วิจัย

2. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพกับผู้เข้าร่วมการวิจัย อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยอ่านเอกสารคำชี้แจงแก่อาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงลายมือชื่อในยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3. จัดเข้าผู้เข้าร่วมการวิจัยตามลำดับในตารางผู้เข้าร่วมการวิจัย กลุ่มทดลองจะได้รับการนัดมาฝากครรภ์เป็นวันจันทร์ พุธ หรือวันศุกร์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับการนัดมาฝากครรภ์ในวันอังคาร หรือวันพฤหัสบดี เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสองกลุ่มได้พบกัน

4. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยแต่ละคนลงในแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ ทั้งสองกลุ่มจะเริ่มการเก็บข้อมูลเมื่อทราบผลการตรวจว่าไม่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในช่วงอายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์ และสิ้นสุดเมื่อมาตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด อายุครรภ์อยู่ในช่วง 24-28 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

กลุ่มทดลอง 59 คน	กลุ่มเปรียบเทียบ 59 คน
ครั้งที่ 1 หลังจากเซ็นใบยินยอม ให้ตอบแบบสอบถามก่อนการทดลอง ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที	ครั้งที่ 1 หลังจากเซ็นยินยอม ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามก่อนการทดลอง แจ้งวันที่จะประเมินหลังสิ้นสุดการทดลอง ใช้เวลาประมาณ 15 นาที
ครั้งที่ 2 สตรีตั้งครรภ์มาตามนัดของแผนกฝากครรภ์ ผู้วิจัยให้ความรู้รายกลุ่มย่อย กลุ่มละ 2 - 6 คน พร้อมได้รับแจกคู่มือความรู้ สาธิตและฝึกปฏิบัติการจัดรายการอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด และการลงบันทึกในกลุ่มในห้องแยกที่ปิดมิดชิด และนัดหมายการโทรศัพท์ติดตามทบทวนความรู้และกระตุ้นเตือน ใช้เวลาประมาณ 45-50 นาที	ครั้งที่ 2 สตรีตั้งครรภ์มาตามนัดของแผนกฝากครรภ์ ให้ความรู้รายกลุ่มย่อย กลุ่มละ 2-6 คน เรื่องภาวะไม่สุขสบายระหว่างตั้งครรภ์ เพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างจากกลุ่มทดลอง โดยไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ใช้เวลาประมาณ 45 - 50 นาที
ครั้งที่ 3 หลังจากได้รับกิจกรรมในครั้งที่ 2 ไปแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามหญิงตั้งครรภ์เป็นรายบุคคลเพื่อทบทวนความรู้และกระตุ้นให้ลงบันทึกในกลุ่ม และการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ พร้อมนัดหมายให้นำคู่มือมาด้วย ในวันที่มาตรวจตามนัด ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที	ครั้งที่ 3 ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการนัดเพื่อมาตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามหลังการทดลอง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลค่าระดับน้ำตาลในเลือด และน้ำหนักตัวของสตรีตั้งครรภ์ผู้วิจัยสอนวิธีใช้คู่มือความรู้เกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์ใช้เวลาประมาณ 15 นาที
ครั้งที่ 4 ผู้เข้าร่วมการวิจัยมาตามนัดของแผนกฝากครรภ์ หลังจากได้รับกิจกรรมในครั้งที่ 2 ไปแล้ว 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยจะทบทวนความรู้ สอบถามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมและให้คำแนะนำเพิ่มเติม ประเมินการลงบันทึกข้อมูลในกลุ่มเป็นรายบุคคล ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที	
ครั้งที่ 5 เมื่อได้รับการนัดเพื่อมาตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามหลังการทดลอง และผู้วิจัยเก็บข้อมูลค่าระดับน้ำตาลในเลือด และน้ำหนักตัวของสตรีตั้งครรภ์ ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที	

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยการแจกแจงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติทดสอบที่แบบผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent) ภายในกลุ่มด้วยสถิติทดสอบที่แบบผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent) เปรียบเทียบสัดส่วนน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ และสัดส่วนการเกิดเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test [X^2 - test])

ผลการวิจัย

กลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลปกติตามมาตรฐานจากแผนกฝากครรภ์ร่วมกับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพฯ จำนวน 59 ราย แต่ผู้เข้าร่วมการวิจัยถูกคัดออกจากการวิจัยตามเกณฑ์คัดออก จำนวน 4 ราย เนื่องจาก แท้งเอง 1 ราย มีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ 2 ราย และไม่มาตามนัดฝากครรภ์ 1 ราย กลุ่มทดลองจึงมีจำนวน 55 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการดูแลปกติตามมาตรฐานจากแผนกฝากครรภ์ จำนวน 59 ราย แต่ผู้เข้าร่วมการวิจัยถูกคัดออกจากการวิจัยตามเกณฑ์คัดออก จำนวน 6 ราย เนื่องจาก ยุติการตั้งครรภ์ 1 ราย มีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ 2 ราย โทรศัพท์ติดต่อไม่ได้ 1 ราย และไม่มาตามนัดฝากครรภ์ 2 ราย กลุ่มเปรียบเทียบจึงมีจำนวน 53 ราย รวมจำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้ง 2 กลุ่มเป็น 108 ราย แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เมื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปแล้วพบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 41.82) ตั้งครรภ์ครั้งที่ 1 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ (ร้อยละ 43.40) ตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ส่วนข้อมูลด้านอายุ BMI อาชีพ และปัจจัยเสี่ยง ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งข้อมูลที่เสนอในตารางนั้นเป็นข้อมูลที่พบเป็นส่วนใหญ่ในทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ
	M (SD)	M (SD)
อายุเฉลี่ย (ปี)	30.62 (7.41)	31.00 (6.84)
BMI ก่อนตั้งครรภ์ (kg/m ²)	24.98 (5.83)	25.79 (5.91)
	ร้อยละ	ร้อยละ
อาชีพแม่บ้านหรือไม่ได้ประกอบอาชีพ	41.82	32.08
มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 1 ปีวิจัย	45.46	52.83
มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 2 ปีวิจัย	38.18	33.96
BMI 27 kg/m ² ขึ้นไป	31.91	31.40
ญาติสายตรงเป็นเบาหวาน	30.85	31.40
อายุ 35 ปีขึ้นไป	29.79	30.23

ส่วนที่ 2 ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์

1. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ($M = 46.80, SD = 4.22$) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($M = 42.42, SD = 5.12$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(106) = 4.861, p < .01, d = 0.86$) และเปรียบเทียบรายด้านต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

คะแนนพฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง ($n = 55$)		กลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 53$)		t	df	95% CI	p -value
	M	SD	M	SD				
โดยรวม	46.80	4.22	42.42	5.12	4.861**	106	2.60 – 6.17	.000
ด้านการรับประทานอาหาร	21.24	2.17	18.91	2.84	4.800**	106	1.37 – 3.29	.000
ด้านการออกกำลังกาย	9.35	1.49	8.38	1.60	3.256**	106	0.38 – 1.56	.001
ด้านการพักผ่อน	9.65	1.38	9.34	1.43	1.167	106	0.22 – 0.85	.123
ด้านการผ่อนคลายความเครียด	6.56	0.94	5.79	0.88	4.391**	106	0.42 – 1.12	.000

** $p < .01$

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองก่อนและหลังให้โปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมหลังได้รับโปรแกรม ($M = 46.80, SD = 4.22$) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($M = 42.00, SD = 5.47$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(54) = 12.213, p < .001, d = 0.88$) และการเปรียบเทียบรายด้านต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองก่อนและหลังให้โปรแกรม

คะแนนพฤติกรรมสุขภาพ	หลังให้โปรแกรม		ก่อนให้โปรแกรม		t	df	95% CI	p -value
	M	SD	M	SD				
โดยรวม	46.80	4.22	42.00	5.47	12.213**	54	4.01 – 5.59	.000
ด้านการรับประทานอาหาร	21.24	2.17	18.47	3.20	10.202**	54	2.22 – 3.01	.000
ด้านการออกกำลังกาย	9.35	1.50	8.55	1.55	6.373**	54	0.55 – 1.05	.000
ด้านการพักผ่อน	9.65	1.38	9.20	1.57	4.404**	54	0.25 – 0.66	.000
ด้านการผ่อนคลายความเครียด	6.56	0.94	5.78	1.29	8.457**	54	0.60 – 0.97	.000

** $p < .01$

3. การเปรียบเทียบสัดส่วนการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ตามเกณฑ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ากลุ่มทดลองมีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 72.73 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 56.60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2(1, N = 108) = 3.077, p = .039$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบสัดส่วนผลการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง (n = 55)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 53)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์	40	72.73	30	56.60	3.077*	.039
เพิ่มขึ้นไม่เป็นไปตามเกณฑ์	15	27.27	23	43.40		

* $p < .05$

4. การเปรียบเทียบสัดส่วนการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ากลุ่มทดลองเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 7.27 น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 20.75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2(1, N = 108) = 4.102, p = .021$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบสัดส่วนของการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง (n = 55)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 53)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เป็นเบาหวาน	4	7.27	11	20.75	4.102*	0.021
ไม่เป็นเบาหวาน	51	92.73	42	79.25		

* $p < .05$

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยง ตามกรอบแนวคิดแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพของเบคเกอร์และคณะ อภิปรายผลได้ดังนี้

สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการผ่อนคลายความเครียดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 และสตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพหลังได้รับโปรแกรมมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าเมื่อบุคคลได้รับกระบวนการให้ความรู้ ซึ่งประกอบด้วย การสอนรายกลุ่มย่อย 2 - 6 คน เรื่องเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้รับรู้ถึงความเสี่ยงต่อโรค ความรุนแรงของโรค ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันและการจัดอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม ทำให้บุคคลนอกจากจะได้รับความรู้แล้ว ยังมีความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายมากขึ้น มีประสานความสัมพันธ์ระหว่างกันในกลุ่ม เกิดการเรียนรู้ภายในกลุ่มย่อย มีความรู้สึกที่เกี่ยวกับตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น (ทิสนา แจมมณี, 2554)

นอกจากนั้นโปรแกรมยังจัดให้บุคคลได้รับการสอนสาธิต เกี่ยวกับการจัดรายการอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการผ่อนคลายความเครียด ซึ่งส่งผลให้บุคคลรับรู้ได้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 มองเห็นขั้นตอนต่าง ๆ ได้ชัดเจน ได้เรียนรู้ปฏิบัติจริง ไม่เกิดความเบื่อหน่าย หากเกิดความสงสัยสามารถซักถามได้ในทันที มีการร่วมคิดและให้กำลังใจกันภายในกลุ่ม การฝึกปฏิบัติยังทำให้เกิดทักษะนำไปสู่ความสำเร็จของการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น (นัจภัก มีอุสาห์, 2557) การลงบันทึกในคู่มือที่แจกให้ของแต่ละคน ทำให้บุคคลรับรู้สภาวะสุขภาพของตนเอง รวมทั้งการถูกโทรศัพท์สอบถามความรู้ และการปฏิบัติตัวยังเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งกระบวนการให้ความรู้ดังกล่าว จะนำไปสู่ความเชื่อด้านสุขภาพของบุคคลในทิศทางบวก ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ซึ่งเป็นไปตามกรอบแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ สอดคล้องกับการวิจัยของ Khiyali, Manoochri, Jeihooni, Heydarabadi, & Mobasher (2017) และราตรี พลเยี่ยม และสมพร วัฒนนุกุลเกียรติ (2558) ที่พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามพฤติกรรมสุขภาพด้านการพักผ่อน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกิดจากสตรีตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มมีพื้นฐานการปฏิบัติพฤติกรรมการนอนหลับที่เหมาะสมอยู่แล้ว ซึ่งจากการศึกษาพบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยมีการนอนหลับพักผ่อนอย่างน้อย 8 ชั่วโมง

สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีส่วนน้ำหนักตัวเพิ่มขณะตั้งครรภ์มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3 อธิบายได้ว่า การได้รับโปรแกรมให้

ความรู้เรื่องเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทำให้บุคคลมีความรู้และทักษะเพียงพอ นำไปสู่ความเชื่อเรื่องเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่เหมาะสม ทำให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันโรค ทั้งการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการผ่อนคลายความเครียด ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์ที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล ตามกรอบแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพของเบคเกอร์และคณะ สอดคล้องกับการศึกษาของ Wang, Ma, & Yang (2015) และการศึกษาของ Koivusalo et al. (2016) ที่ศึกษาการป้องกันเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง โดยการให้ความรู้เรื่องอาหาร ออกกำลังกาย และการเพิ่มของน้ำหนักระหว่างการตั้งครรภ์ ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองมีอัตราการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และมีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีส่วนร่วมการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 4 อธิบายได้ว่า เมื่อบุคคลได้รับโปรแกรมความรู้เรื่องเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ส่งผลต่อความเชื่อด้านสุขภาพ นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันเบาหวานขณะตั้งครรภ์ตามที่ผู้วิจัยสอน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติลดการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ตามกรอบแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพของ เบคเกอร์ และคณะ สอดคล้องกับการศึกษา Wang, Ma, & Yang (2015) และการศึกษาของ Koivusalo et al. (2016) ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีอุบัติการณ์เบาหวานขณะตั้งครรภ์น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและข้อเสนอแนะ

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยง สามารถทำให้สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่เหมาะสม มีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์เป็นไปตามเกณฑ์และช่วยลดการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดที่ยังไม่สามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น ประวัติครอบครัว ประวัติการตั้งครรภ์ และการคลอดให้มีความสมดุลกันได้ทุกปัจจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. แผนกฝากครรภ์สามารถนำคู่มือไปใช้ในการช่วยให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของการเกิดโรค ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมเป็นรายบุคคล
2. สถานบริการสุขภาพสามารถใช้โปรแกรมเป็นแนวทางอบรมบุคลากรด้านการผดุงครรภ์ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงของการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์
3. สถานศึกษานำโปรแกรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาพยาบาลในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกการผดุงครรภ์ เพื่อสามารถให้การพยาบาลแก่สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาผลของการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ของกลุ่มทดลองและควบคุมให้มีความสมดุลกันทั้งอายุ ค่าดัชนีมวลกาย ประวัติครอบครัว ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด

เอกสารอ้างอิง

- ทิสนาแจ่มมณี. (2554). ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ: *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธรรมพจน์ จีรากรภาสวัฒน์. (2559). *โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus)*. สืบค้นจาก http://www.med.cmu.ac.th/dept/obgyn//index.php?option=com_content&view=article&id=1197gestationaldiabetes-mellitus&catid=45topicreview&Itemid=561
- นัจฉก มีอุสาห์. (2557). *การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต*. สืบค้นจาก <http://www.mct.rmutt.ac.th/km/?p=1427>
- ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, ดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร, อภิธาน พวงศรีเจริญ, และอรวรรณ พิณจเลิศสกุล. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่ Glucose Challenge Test ผิดปกติ. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 34(2), 58-69.
- ประภัทร วานิชพงษ์พันธุ์. (2560). *บทบาทพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์*. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง.
- ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2555). การตรวจคัดกรองเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์. *แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย*. 169-184. สืบค้นจาก <http://www.rtcog.or.th/home/cpg/1380/>
- ราตรี พลเยี่ยม, และสมพร วัฒนนุกุลเกียรติ. (2558). ผลของโปรแกรมการให้ความรู้อย่างมีแบบแผนตามความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*, 22(1), 77-92.
- Becker, M. H., Maiman, L. A., Kirscht, J. P., Haefner, D. P., & Drachmman, R. H. (1977). The health belief model and prediction of dietary compliance: A field experiment. *Journal of Health and Social Behavior*, 18(4), 348 – 366.
- Carolan, M., Davey, M. A., Biro, M. A., & Kealy, M. (2012). Maternal age, ethnicity and gestational diabetes mellitus. *Midwifery*, 28(6), 778–783.
- Cho, G. J., Park, J. H., Lee, H., Yoo, S., Shin, S. A., & Oh, M. J. (2016). Pre pregnancy factors as determinants of the development of diabetes mellitus after first pregnancy. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 101(7), 2923–2930.

- Erem, C., Kuzu, U. B., Deger, O., & Can, G. (2015). Prevalence of gestational diabetes mellitus and associated risk factors in Turkish women: The Trabzon GDM Study. *Archives of Medical Science, 11* (4), 724-735.
- Farrar, D., Simmonds, M., Bryant, M., Lawlor, D. A., Dunne, F., Tuffnell, D., . . . Sheldon, T. A. (2017). Risk factor screening to identify women requiring oral glucose tolerance testing to diagnose gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis and analysis of two pregnancy cohorts. *PLoS ONE, 12*(4), e0175288.
- Grewal, E., Kansara, S., Kachhawa, G., Ammini, A. C., Kriplani, A., Aggarwal, N., . . . Rajesh, K. (2012). Prediction of gestational diabetes mellitus at 24 to 28 weeks of gestation by using first-trimester insulin sensitivity indices in Asian Indian subjects. *Metabolism Clinical and Experimental, 61*(5), 715-720.
- International Diabetes Federation. (2017). *World diabetes day 2017*. Retrieved from <https://www.idf.org/youngleaders/leaders/profile/218?language=zh-hans>
- Kanthiya, K., Luangdansakul, W., Wacharasint, P., Prommas, S., & Smachat, 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.
- Khiyali, Z., Manoochri, M., Jeihooni, A. K., Heydarabadi, A. B., & Mobasheri, F. (2017). Educational intervention on preventive behaviors on gestational diabetes in pregnant women: Application of health belief model. *International Journal of Pediatrics, 5*(5), 4821-4831.
- Koivusalo, S., Rono, K., Klemetti, M. M., Roine, R. P., Linndstrom, J., Erkkola, M., . . . Beata, S. L. (2016). Gestational diabetes mellitus can be prevented by lifestyle intervention: The Finnish gestational diabetes prevention study (RADIEL). *Diabetes Care, 2016*(39), 24-30.
- Kolu, P., Raitanen, J., Rissanen, P., & Luoto, R. (2012). *Health care costs associated with gestational diabetes mellitus among high-risk women – results from a randomized trial*. Retrieved from <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/12/71>
- Lee, J., Ouh, Y., Ahn, K. H., Hong, S. C., Oh, M. J., Kim, H. J., . . . Cho, G. J. (2017). Preeclampsia: A risk factor for gestational diabetes mellitus in subsequent pregnancy. *PLoS ONE, 12*(5), e0178150.
- O'Dwyer, V., Farah, N., Hogan, J., O'Connor, N., Kennelly, M. M., & Turner M. J. (2012). Timing of screening for gestational diabetes mellitus in women with moderate and severe obesity. *Acta Obstetriciaet Gynecologica Scandinavica, 91*(4), 447-451.

- Plasencia, W., Garcia, R., Pereira, S., Akolekar R., & Nicolaides, K. H. (2011). Criteria for screening and diagnosis of gestational diabetes mellitus in the first trimester of pregnancy. *Fetal Diagnosis and Therapy*, 30(2), 108-115.
- Wang, S., Ma, J. M., & Yang, H. X. (2015). Lifestyle intervention for gestational diabetes mellitus prevention: A cluster-randomize controlled study. *Science Direct*, 2015(1), 169-174.
- Wendland, E. M., Torloni, M. R., Falavigna, M., Trujillo, J., Dode, M. A., Campos, M. A., . . . Maria, I. S. (2012). Gestational diabetes and pregnancy outcomes – a systematic review of the World Health Organization (WHO) and the International Association of Diabetes in Pregnancy Study Groups (IADPSG) diagnostic criteria. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12(23), 1 -13.