

บทความวิจัย

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลอุดรธานี

Received: 21 November 2024

Revised: 25 December 2024

Accepted: 27 December 2024

สุพิชญ์นันท์ เมืองเหล่า, พย.บ.¹สุนันทา ชีโนะฮาระ พย.บ.²จิตตานันท์ ศรีสุวรรณ พย.ม.^{3*}

บทคัดย่อ

บทนำ: การให้ความรู้ที่เหมาะสมจะช่วยให้เพิ่มความมั่นใจและทักษะในการจัดการโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งจะส่งผลดีต่อสุขภาพของมารดาและคุณภาพชีวิตโดยรวม

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ระเบียบวิธีวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคือสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน จำนวน 40 ราย ที่มารับบริการที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลอุดรธานี โปรแกรมพัฒนาขึ้นตามทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล และผลทางคลินิก ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) โปรแกรมการให้ความรู้ 3 ครั้งในระยะเวลา 4 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ chi-square test

ผลการวิจัย: ผลการวิจัยพบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม คะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นจาก 12.9 เป็น 18.4 คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นจาก 50.2 เป็น 58.3 ($p<.001$) ผลทางคลินิกพบว่าค่าเฉลี่ย FBS ลดลงจาก 165.3 เป็น 115.6 มก./ดล. และ HbA1C ลดลงจาก 7.7% เป็น 5.1% ($p<.001$)

สรุปผล: การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการให้ความรู้โรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ สามารถส่งเสริมการดูแลตนเองได้เหมาะสมและมีผลลัพธ์ทางคลินิกในทางที่ดี

ข้อเสนอแนะ: ควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการดูแลสตรีที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ขยายผลไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง และควรทำการศึกษาเพิ่มเติมโดยมีกลุ่มควบคุมเพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรม และควรเพิ่มการทดลองโดยใช้แอปพลิเคชันหรือการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลร่วมด้วย

คำสำคัญ: การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โปรแกรมการให้ความรู้ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ การตั้งครรภ์ พฤติกรรมการดูแลตนเอง

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ห้องฉีดยาทำแผล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุดรธานี

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ห้องฝากครรภ์ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุดรธานี

³พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี้อุดรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

*Corresponding author: Email: sri.jittanun@bcnu.ac.th

Effectiveness of an educational program on blood sugar control behaviors
and blood sugar levels of women with gestational diabetes at
the antenatal clinic, Udon Thani Hospital

Supichchanan Muanglao, B.N.S.¹

Sununta Shinohara, B.N.S.²

Jittanun Srisuwan, M.N.S.^{3*}

Abstract

Introduction: Appropriate education will help increase confidence and skills in managing gestational diabetes mellitus, which will positively affect the mother's mental health and overall quality of life.

Research objectives: To study the effectiveness of an educational program on blood sugar control behaviors and blood sugar levels among women with gestational diabetes mellitus (GDM).

Research methodology: Forty pregnant women with GDM from Udon Thani Hospital's antenatal clinic participated in a four-week educational program based on Orem's self-care theory. Data collection included questionnaires on self-care knowledge and behaviors, plus clinical measurements of FBS and HbA1C. The program delivered three educational sessions, with data analyzed using descriptive statistics and chi-square test.

Results: Results showed that after participating in the program, participants' mean knowledge score increased significantly from 12.9 to 18.4 ($p<.001$), and self-care behavior scores improved from 50.2 to 58.3 ($p<.001$). Clinical outcomes also showed significant improvements, with mean FBS decreasing from 165.3 to 115.6 mg/dL and mean HbA1C reducing from 7.7% to 5.1% ($p<.001$).

Conclusion: The study demonstrates that the educational program effectively improved knowledge, self-care behaviors, and clinical outcomes among women with GDM.

Implications: Recommendations include implementing this program as a standard care protocol for GDM patients, extending it to nearby healthcare facilities. Further research incorporating technology, such as mobile applications or online platforms, should be conducted to support self-care and enhance the involvement of caregivers in monitoring outcomes.

Keywords: blood sugar control, educational program, gestational diabetes mellitus, pregnancy, self-care behavior

¹ Department of Outpatient Nursing, Injection and Dressing Unit, Udon Thani Hospital

² Department of Outpatient Nursing, Antenatal Care Unit, Udon Thani Hospital

³ Lecturer, Department of Maternal-Child Nursing and Midwifery, Boromarajonani College of Nursing Udon Thani.

*Corresponding author: Email: sri.jittanun@bcnu.ac.th

บทนำ

สหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation : IDF) รายงานว่า โรคเบาหวานทั่วโลกพบจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปี ค.ศ.2021 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 537 ล้านคน คาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2030 เพิ่มจำนวนสูงถึง 643 ล้านคน และสถิติในปี ค.ศ.2021 ยังรายงานว่าจำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในแถบเอเชีย 25.9 ล้านคน ซึ่งสูงกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในแถบยุโรป 15.0 ล้านคน⁽¹⁾ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus : GDM) ทำให้เกิดอันตรายต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ได้ ซึ่งโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จะพบระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ สาเหตุหลักเกิดจากร่างกายของสตรีตั้งครรภ์ไม่สามารถผลิตหรือใช้ออร์โมนอินซูลินได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงร่างกายในไตรมาสที่ 2 อายุครรภ์ 13-31 สัปดาห์ สตรีตั้งครรภ์จะมีน้ำหนักหรือดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) สูงขึ้นจากที่อาการคลื่นไส้อาเจียนลดลงหรือหายไปหลังจากอายุครรภ์ 12 สัปดาห์แล้ว ทำให้สตรีตั้งครรภ์สามารถรับประทานอาหารได้ดีมากขึ้น⁽²⁻³⁾ ดังนั้นในช่วงไตรมาสที่ 2 นี้ทีมสุขภาพจึงควรตรวจ คัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังนี้ กรณีมีปัจจัยเสี่ยงควรตรวจคัดกรองครั้งแรกในการฝากครรภ์ และควรคัดกรองเมื่ออายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์กรณีไม่มีความเสี่ยง หากทีมสุขภาพคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ล่าช้า หรือสตรีตั้งครรภ์ไม่ตระหนักในการดูแลตนเองจากการมีข้อจำกัดต่างๆ อาจทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเกิดภาวะแทรกซ้อนอันตรายรุนแรง จนอาจเสียชีวิตได้ทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์⁽³⁻⁴⁾

ข้อมูลสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย พบว่า โรคเบาหวานเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่คุกคามสุขภาพคนไทยเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งจากการคาดการณ์ความชุกของโรค พบว่า โรคเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนในสตรีไทยที่ตั้งครรภ์ถึงร้อยละ 22.9 เมื่อเทียบกับจากภาวะเสี่ยงอื่นๆ⁽⁵⁾ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะส่งผลต่อสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ รวมถึงช่วงทารกหลังคลอด ดังนั้นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานในขณะตั้งครรภ์จึงจำเป็นอย่างยิ่ง⁽²⁻³⁾ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง การแท้งบุตร ทารกเสียชีวิตในครรภ์ การคลอดก่อนกำหนด ภาวะน้ำคร่ำมากเกินไป ภาวะคลอดติดขัดหรือคลอดติดไหล่ ภาวะตกเลือดหลังคลอด การติดเชื้อในช่องคลอดหรือระบบทางเดินปัสสาวะ อาจเกิดความเครียดระดับสูง และสามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้ 3-4 เท่าของการตั้งครรภ์ปกติ ทารกในครรภ์และทารกแรกเกิดมีความผิดปกติแต่กำเนิด ภาวะตัวเหลือง และปัญหาทางระบบหายใจ ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเกิดความกลัว วิดกกังวล และเกิดภาวะเครียดมากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ⁽²⁻⁴⁾ รวมทั้งการเพิ่มอัตราการตายของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและทารกได้ ซึ่งอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลด้านอนามัยแม่และเด็ก รวมถึงเกิดผลกระทบค่าใช้จ่ายด้านการให้บริการแก่สตรีตั้งครรภ์ที่เพิ่มมากขึ้น⁽⁶⁾

สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลจากการขาดความตระหนักในการดูแลสนใจใส่ใจในภาวะสุขภาพหรือข้อจำกัดต่างๆ สาเหตุจากปัจจัยส่วนบุคคลจะส่งผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์ระยะยาว เพิ่มความเสี่ยงในการพัฒนาเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในภายหลังคลอด ในกระบวนการรักษาพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ตามระบบ ควรพิจารณาอย่างเป็นองค์รวมให้ครอบคลุมทุกปัจจัย และพยายามประเมิน ค้นหาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้ได้รับการรักษาพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว⁽⁷⁻¹⁰⁾ เมื่อสตรีตั้งครรภ์ไม่สามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้อย่างแน่นอน พฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสม การปรับเปลี่ยนอาหาร การออกกำลังกาย และการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง อาจเป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ได้⁽¹⁰⁻¹²⁾ การให้ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการดูแลตนเองแก่สตรีตั้งครรภ์ให้มีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มระดับความรู้เกี่ยวกับโรค สร้างความตระหนักในการดูแลตนเองให้เหมาะสมกับบริบทรายบุคคลให้มากขึ้น จะเป็นการป้องกันการพัฒนาของภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้⁽¹¹⁻¹³⁾

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการสร้างความตระหนักและเพิ่มเติมความรู้ให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมกับบริบทและมุ่งเน้นการดูแลตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลตนเองของ Orem ซึ่งมี 6 มโนทัศน์หลัก ประกอบด้วย การดูแลตนเอง (self-care) ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (therapeutic self-care demand) ความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) ความพร่องในการดูแลตนเอง (self-care deficit) ความสามารถทางการพยาบาล (nursing agency) และปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐาน (basic conditioning factors)⁽¹⁴⁾ Orem ชี้แนะว่าการที่จะช่วยให้บุคคลมีความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง จำเป็นต้องพึ่งพาความช่วยเหลือจากทีมสุขภาพ เช่น แพทย์ พยาบาล โภชนากร ที่เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ เพื่อคอยช่วยชี้แนะให้ความรู้ที่ถูกต้องในการดูแลตนเองให้เพียงพอ ให้คงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และการฟื้นฟูจากภาวะสุขภาพที่ผิดปกติ⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ เมื่อบุคคลมีปัญหาด้านสุขภาพ หากมีความตระหนักในปัญหาสุขภาพ มีความรู้ในระดับหนึ่ง จากนั้นจะเริ่มตัดสินใจเลือกในแนวทางแก้ไขปัญหานั้นๆ โดยเริ่มลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามข้อมูลความเชื่อ หรือบริบทของตนเอง ทั้งนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการมีผู้แนะนำ ชี้แนะในการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง แนะนำแนวทางส่งเสริม สนับสนุนเพื่อให้แก้ไขหรือป้องกันภาวะสุขภาพต่างๆ^(12,15) ทั้งนี้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติมากขึ้น ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมในการดูแลตนเอง และสามารถดูแลตนเองจนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในด้านต่างๆให้ดีขึ้น และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้⁽¹⁵⁾

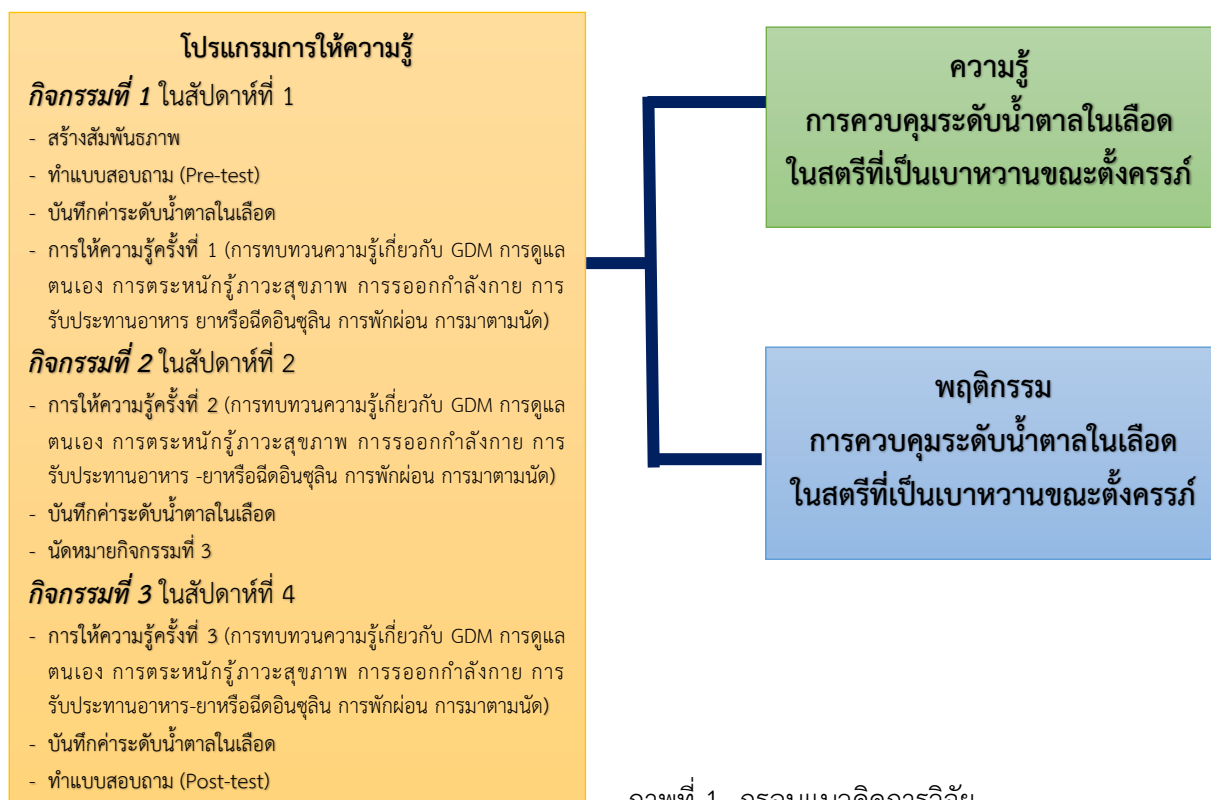
จากสถิติโรงพยาบาลอุดรธานี การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 พบโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง และปี 2566 เริ่มคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ทุกรายที่มีปัจจัยเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยคัดกรองเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกจำนวน 1,218 ราย พบความผิดปกติที่จำเป็นต้องคัดกรองโรคเบาหวานแบบ OGTT 420 ราย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน GDM A1 187 ราย เป็นเบาหวาน GDM A2 58 ราย และเบาหวาน Overt DM 23 ราย⁽¹⁶⁾ ในปี 2565 พบอุบัติการณ์ DFIU ขณะอายุครรภ์ 34 สัปดาห์ 1 ราย และพบสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในเกณฑ์ปกติ (2 hr-PP < 120 mg/dL) ได้ตลอดการตั้งครรภ์ ร้อยละ 54.5 และในปี 2566 พบทารกเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำภายหลังการคลอดร้อยละ 7.8⁽¹⁶⁾ จากประสบการณ์การทำงานที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลอุดรธานี ได้พบข้อมูลเบื้องต้นว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ จากสาเหตุมีความรู้ในการดูแลตนเองไม่เพียงพอ ไม่ตระหนัก หรือจากข้อจำกัดของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ รายได้น้อย จำเป็นต้องทำงานหนัก พักผ่อนน้อย มีจำนวนสมาชิกครอบครัวหลายคนที่ต้องดูแล ไม่มีเวลาตรวจตามนัด และปัจจัยอื่นๆ การให้ความรู้เกี่ยวโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์เพื่อเสริมสร้างความตระหนักในการดูแลตนเองในบริบทรายบุคคลจึงเป็นเรื่องจำเป็นและสำคัญ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา เรื่อง "ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลอุดรธานี" ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานครั้งนี้ จะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในระยะยาว ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการรักษาที่ซับซ้อน ส่งเสริมการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ การให้ความรู้ที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มความมั่นใจและทักษะในการจัดการโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งจะส่งผลดีต่อสุขภาพจิตของสตรีตั้งครรภ์และคุณภาพชีวิตโดยรวม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการดูแลตนเองและเปรียบเทียบพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้มีอ้าศัยกรอบแนวคิดที่แสดงในภาพที่ 1 โดยยึดแนวทางตามทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem⁽¹⁴⁾ ซึ่งเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้เชื่อมโยงกับโปรแกรมการให้ความรู้ที่จำเป็น สอดคล้องกับบริบทรายบุคคล เมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน มีความตระหนักเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลตนเองในทางที่ดีขึ้น ตามแนวคิดของ Orem ที่ระบุว่า .การรักษาและจัดการภาวะสุขภาพสามารถทำได้ผ่านกิจกรรมการดูแลตนเอง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เปรียบเทียบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง (one group pre-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ที่มารับบริการฝากครรภ์ที่คลินิกฝากครรภ์ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุดรธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มารับบริการฝากครรภ์ที่คลินิกฝากครรภ์ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุดรธานี คำนวณขนาดตัวอย่างคำนวณได้จากการศึกษาที่มีความคล้ายคลึงกับการศึกษา¹⁸ G*power version 3.1.9.7 โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) = 0.5, power = .9, ค่าความเชื่อมั่น .05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 34 คน และเพื่อเป็นการป้องกันข้อมูลสูญหายระหว่างดำเนินการวิจัยจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างเดิมอีก 15% (6 คน) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างคือ 40 คน โดยผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนด คือ 1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 2) มีความสามารถในการสื่อสาร 3) ไม่มีปัญหาการอ่าน การเขียนภาษาไทย และ 4) ให้ความร่วมมือในการวิจัย/ยินดีเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์การคัดออกมีดังนี้

1) มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม ได้แก่ ตกเลือดก่อนคลอด เจ็บครรภ์คลอดก่อน และคลอดก่อนกำหนดที่การศึกษาจะสิ้นสุด 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้จนครบตามแผน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการให้ความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ ประกอบด้วย ภาพพลิก และสื่อวิดีโอ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการให้ความรู้ตามกรอบแนวคิดการดูแลตนเองของ Orem⁽¹⁴⁾

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ เรื่องการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานประยุกต์ใช้จากงานวิจัยของเวณิกา พรภุณา และ สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล⁽¹⁷⁾ มีข้อความถามจำนวน 20 ข้อ โดยข้อความครอบคลุมเนื้อหาตามแผนการสอน และสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลอุดรธานี ประกอบด้วยข้อความทางบวก 13 ข้อ และข้อความทางลบ 7 ข้อ ลักษณะของคำตอบเป็นแบบ 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์ขึ้นจากแบบสอบถามของพัชรี จันทอง⁽¹⁸⁾ โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem ข้อคำถามเป็นชนิดปลายปิดจำนวน 17 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 10 ข้อ ข้อความด้านลบ 7 ข้อ ลักษณะของคำตอบเป็นแบบ 4 ตัวเลือก กำหนดให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว

ส่วนที่ 4 แบบบันทึก ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ก่อนและหลังการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรม พยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านสูติรีเวช และได้ปรับปรุงตามคำแนะนำ จากนั้นเครื่องมือนำไปทดลองใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มีคุณสมบัติในลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย (Try out) ที่คลินิกฝากครรภ์ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุดรธานี แบบสอบถามความรู้ เรื่องการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยวิธี KR-21ของ Kuder-Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (validity) ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือโดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรม พยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านสูติรีเวช นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) แบบสอบถามความรู้ เรื่องการดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีค่า IOC เท่ากับ 0.88 และแบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีค่า IOC เท่ากับ 0.92

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติในลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย (Try out) ที่คลินิกฝากครรภ์ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุดรธานีแบบสอบถามความรู้ เรื่อง การดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หาค่าความเชื่อมั่น ของเครื่องมือด้วยวิธี KR-21ของ Kuder-Richardson ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ระยะเตรียมการ คัดเลือกตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด พบกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำให้กับกลุ่มตัวอย่าง การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

2. ระยะดำเนินการทดลอง จัดกิจกรรมตามโปรแกรมการให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มในการศึกษาด้วยการจัดทำบัญชีรายชื่อสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ ที่มารับบริการที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลอุดรธานี แล้วพิจารณาตามคุณสมบัติในเกณฑ์คัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดจำนวน 40 ราย หลังจากนั้นดำเนินการกิจกรรม ตามรายละเอียด ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 วันแรกที่สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมาพบแพทย์ที่คลินิกตามนัด 1) ผู้วิจัยบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด 2) ให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และ 3) ผู้วิจัยให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานทำการ pre test เกี่ยวกับความรู้ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมการให้ความรู้ ครั้งที่ 1 (การดูแลตนเอง การตระหนักรู้ภาวะสุขภาพ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การรับประทานยาหรือฉีดอินซูลิน และการตรวจมาตามนัด) ที่ห้องสอนสุขศึกษา ใช้เวลา 45 - 60 นาที และ ทำการนัดพบครั้งต่อไป พร้อมกับมาตรวจตามนัดที่ห้องฝากครรภ์

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรมให้ความรู้ ครั้งที่ 2 (การดูแลตนเอง การตระหนักรู้ภาวะสุขภาพ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การรับประทานยาหรือฉีดอินซูลิน และการตรวจมาตามนัด) ที่ห้องสอนสุขศึกษา ใช้เวลา 45 - 60 นาที และนัดพบครั้งต่อไป ในสัปดาห์ที่ 4

สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรมให้ความรู้ ครั้งที่ 3 (การดูแลตนเอง การตระหนักรู้ภาวะสุขภาพ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การรับประทานยาหรือฉีดอินซูลิน และการตรวจมาตามนัด) ที่ห้องสอนสุขศึกษา ใช้เวลา 45 - 60 นาที และทำการทำ post-test เกี่ยวกับความรู้ แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าสิ้นสุดการเป็นกลุ่มตัวอย่างและแสดงความขอบคุณ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการขอการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการฯ เอกสารเลขที่ UDH REC NO.143/2567 จากนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัย กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย การปฏิบัติตัว สิทธิของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยให้เซ็นยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเข้าโครงการ กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ได้รับ และข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนอข้อมูล ในภาพรวมและจะนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการ วิเคราะห์ โดยกำหนดความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ในการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการ

สถิติ หากการแจกแจงของข้อมูลเป็นปกติจะใช้สถิติแบบ parametric คือ Paired t-test และหากการแจกแจงของข้อมูลไม่เป็นปกติใช้สถิติแบบ non parametric คือ Chi-square test

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 62.5 ($\bar{X}$ =32.1 ปี ,S.D.= 5.5) มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ เฉลี่ย 28.9 กก./ม² (S.D.= 5.5) ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ปกติ คิดเป็นร้อยละ 70.0 มีประวัติของครอบครัวและญาติที่เป็นเบาหวาน ร้อยละ 57.5 พบญาติสายตรงที่เป็นเบาหวาน คือ บิดา มารดา มากที่สุด ร้อยละ 27.5 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 40.0 ส่วนใหญ่อาชีพเป็นแม่บ้านร้อยละ 40.0 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน มากกว่า 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 45.0 ($\bar{X}$ =24,737.5, S.D.= 1,569.5) ประวัติการตรวจพบเบาหวานการตั้งครรภ์ที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 47.5 เคยตั้งครรภ์และเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และร้อยละ 27.5 มาฝากครรภ์และตรวจพบเบาหวานขณะตั้งครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์เฉลี่ย 17.5 สัปดาห์ (S.D.= 6.6) กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เรื่องเบาหวานจากทีมสุขภาพร้อยละ 77.5 และกลุ่มตัวอย่างที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกไม่เคยได้รับความรู้เรื่องเบาหวานมาก่อนมาฝากครรภ์เลยร้อยละ 25.0 กลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจากทีมสุขภาพร้อยละ 95.0 และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 ไม่มีประวัติการนอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคเบาหวาน ดังแสดงรายละเอียด ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(n= 40)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
20-34 ปี	25	62.5
35 ปีขึ้นไป	15	37.5
$\bar{X}$ = 32.1, S.D.= 5.5		
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (BMI) (กก./ม ²)		
BMI 18.5 – 24.9 (น้ำหนักตัวปกติ)	12	30.0
BMI 25.0 – 29.9 (น้ำหนักตัวเกิน)	11	27.5
BMI ≥ 30 (โรคอ้วน)	17	42.5
$\bar{X}$ =28.9, S.D.= 5.5		
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์		
ครรภ์ที่ 1	10	25.0
ครรภ์ที่ 2	20	50.0
ครรภ์ที่ 3	7	17.5
ครรภ์ที่ 4	3	7.5
ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์		
ไม่มี	38	95.0
มี	2	5.0
ลักษณะของครอบครัว		
ครอบครัวเดี่ยว	35	87.5
ครอบครัวขยาย	5	12.5
ครอบครัวและญาติที่เป็นเบาหวาน		
ไม่มี	17	42.5
มี	23	57.5

บิดา มารดา	11	27.5
พี่น้องในครอบครัวเดียวกัน	1	2.5
ปู่ ย่า ตา ยาย	10	25.0
ลุง ป้า น้า อา	1	2.5
การศึกษา		
ประถมศึกษา	7	17.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	15.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	16	40.0
อนุปริญญา/ปวส.	10	25.0
ปริญญาตรี/เทียบเท่าหรือสูงกว่า	1	2.5
การประกอบอาชีพของสตรีตั้งครรภ์		
แม่บ้าน	16	40.0
เกษตรกรกรรม	6	15.0
ค้าขาย	6	15.0
รับจ้าง	9	22.5
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	2.5
อื่น ๆ	2	5.0
การประกอบอาชีพของสามี		
พ่อบ้าน	4	10.0
เกษตรกรกรรม	15	37.5
ค้าขาย	7	17.5
รับจ้าง	10	25.0
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	2.5
อื่น ๆ	3	7.5
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว (บาท)		
$\bar{X} = 24,737.5$, S.D.= 1,569.5		
0 – 10,000	7	17.5
10,001-20,000	15	37.5
20,001 ขึ้นไป	18	45.0
ประวัติการตรวจพบเบาหวานการตั้งครรภ์ที่ผ่านมา		
$\bar{X} = 17.5$, S.D.= 6.6		
ไม่เคยตั้งครรภ์	19	47.5
เคยตั้งครรภ์และเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์	11	27.5
เคยตั้งครรภ์แต่ไม่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์	10	25.0
การได้รับความรู้เรื่องเบาหวานจากบุคคลหรือสื่อต่าง ๆ		
ไม่เคยได้รับ	9	22.5
ได้รับจากแพทย์	10	25.0
ได้รับจากพยาบาล	4	10.0
ได้รับจากโภชนากร	4	10.0
ได้รับจากแพทย์และพยาบาล	4	10.0
ได้รับจากพยาบาลและโภชนากร	2	5.0
ได้รับจากแพทย์และโภชนากร	4	10.0

ได้รับจากสื่อออนไลน์	3	7.5
การได้รับคำแนะนำเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาล จากบุคคลหรือสื่อต่าง ๆ	ในเลือด	
ได้รับจากแพทย์	13	32.5
ได้รับจากพยาบาล	6	15.0
ได้รับจากแพทย์และพยาบาล	12	30.0
ได้รับจากพยาบาลและโภชนาการ	3	7.5
ได้รับจากแพทย์และโภชนาการ	4	10.0
ได้รับจากสื่อออนไลน์	2	5.0
ประวัติการนอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคเบาหวาน		
ไม่เคย	40	100.0

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความรู้เรื่องการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมการศึกษา

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมการศึกษา พบว่า ก่อนเข้าร่วมการศึกษา ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 12.9 (S.D. = 2.3) หลังจากเข้าร่วมการศึกษา พบว่า ผลของค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็น 18.4 (S.D. = 0.9) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมการศึกษา พบว่า ก่อนเข้าร่วมการศึกษา ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 50.2 (S.D. = 3.6) โดยหลังจากเข้าร่วมการศึกษา พบว่า ผลของค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็น 58.3 (S.D.= 2.1) รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลตนเองและค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้ (n= 40)

รายการ	กลุ่มทดลอง (n= 40)				t	p- value
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
- ความรู้เรื่องการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง	12.9	2.3	18.4	0.9	-13.9	.000**
- พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง	50.2	3.6	58.3	2.1	-13.7	.000**

**p < 0.001

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)

การเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) พบว่า หลังการเข้าร่วมการศึกษา ผลตรวจค่าระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ก่อนและหลังเข้าร่วมการศึกษา (n= 40)

รายการ	กลุ่มทดลอง (n= 40)				t	p- value
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
FBS	165.3	24.3	115.6	16.2	9.9	0.000**
HbA1C	7.7	1.5	5.1	1.0	13.2	0.000**

**p < 0.001

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา พบว่า ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน มีประสิทธิภาพในทางที่ดี เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย กล่าวคือ พฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้มีคะแนนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมวิจัย และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) มีค่าเฉลี่ยลดลงมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาโดยส่วนใหญ่^(7-10,17-20) ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้มีอายุระหว่าง 20-35 ปีขึ้นไป ซึ่งทุกรายอยู่ในวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะทางอารมณ์ พฤติกรรมที่เหมาะสมตามวัย และร้อยละ 75 ของกลุ่มตัวอย่างเป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ขึ้นไป จึงทำให้มีประสบการณ์ในการดูแลตนเองในขณะตั้งครรภ์มาก่อน รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70 มีค่าดัชนีมวลกาย BMI >25 kg/m² และมีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน ร้อยละ 57.5 รวมทั้งเคยมีโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน ร้อยละ 25 จากสาเหตุดังกล่าว จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานมาก่อน ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในขณะตั้งครรภ์ จากทีมสุขภาพทั้งแพทย์ พยาบาล และโภชนากรหลายครั้ง มีการติดตามต่อเนื่องเกี่ยวกับความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองจากแพทย์และพยาบาลจนถึง 4 สัปดาห์ตั้งแต่วินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ด้วยปัจจัยที่กล่าวมา ทำให้ผลลัพธ์ทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) เกิดประสิทธิภาพในทางที่ดี ช่วยให้เกิดพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสม ถึงแม้จะมีภาวะเสี่ยงในขณะตั้งครรภ์⁽¹⁹⁻²⁴⁾

นอกจากนี้ยังสามารถอธิบายถึงผลลัพธ์ในการวิจัยนี้ในทางที่ดี นั้นมาจากมาตรฐานในการการรักษายาบาลในคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลอุดรธานี ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง สอดคล้องนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ทำให้พยาบาลสามารถคัดกรอง และแพทย์ทำการวินิจฉัยสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานส่วนใหญ่ได้ตั้งแต่ครั้งแรกที่มารับบริการ จึงทำให้เริ่มรักษาด้วยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การสนับสนุนให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงให้ยาลดน้ำตาลหรืออินซูลินแบบฉีดตามความเหมาะสมแต่ละรายได้อย่างรวดเร็ว กรณียาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน แนะนำรับประทานก่อนอาหาร 30 – 60 นาที อย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง และควรรับประทานอาหารและยาในช่วงเวลาเดิมทุกวัน เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง หรือกรณีได้รับยากลุ่ม short-acting (regular insulin; RI) แนะนำให้ฉีดก่อนอาหาร 30 นาที และ rapid-acting insulin แนะนำให้ฉีดก่อนอาหาร 10-15 นาที^(2, 20) เมื่อผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการควบคุมอาหารอย่างเหมาะสม จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายภายใน 2 สัปดาห์แรกมากกว่าร้อยละ 50 และจำเป็นติดตามระดับน้ำตาลในเลือดต่อไปจนครบสัปดาห์ที่ 4⁽¹⁴⁻¹⁵⁾

โปรแกรมการให้ความรู้ในการวิจัยนี้ ได้เน้นสอนเป็นรายบุคคล เหมาะสมกับปัจจัยส่วนบุคคล ตามพื้นฐานการดำเนินชีวิต ซึ่งแตกต่างกันแต่ละราย จึงทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถนำไปปฏิบัติได้ตามความเป็นอยู่ของตนเอง ทำให้คะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม^(15, 19) และในโปรแกรมการให้ความรู้นั้น ได้เน้นย้ำและให้รายละเอียด เรื่องการรับประทานอาหารตาม American College of Obstetricians and Gynecologists : ACOG โดยได้แนะนำเรื่องการควบคุมอาหารในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน ให้คำนวณพลังงานที่ควรได้รับจากน้ำหนักตัวมาตรฐาน คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มีค่าดัชนีมวลกาย BMI อยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรได้รับพลังงาน 30 - 35 กิโลแคลอรีต่อวัน อัตราส่วน (โปรตีน : คาร์โบไฮเดรต : ไขมัน) ร้อยละ 20 : 60 : 20 ตามลำดับ ความต้องการพลังงานจะเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์จึงควรเพิ่มพลังงานตามดัชนีมวลกาย BMI ของแต่ละรายบุคคล หากค่าดัชนีมวลกาย BMI มากกว่า 30 ให้จำกัดพลังงานเป็น 25 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง แต่หากยังพบภาวะน้ำตาลในเลือดสูงให้ลดจำนวนคาร์โบไฮเดรต เหลือร้อยละ 35 - 40 ของจำนวนแคลอรีทั้งหมด⁽²⁻⁴⁾ การกระจายมื้ออาหารในแต่ละวัน ให้เป็นอาหารหลัก 3 มื้อต่อวัน และอาหารว่างอย่างน้อย 3 มื้อต่อวัน จำเป็นต้องงดอาหารที่มีน้ำตาลสูง เพื่อจำกัดจำนวนน้ำตาลที่เข้าสู่ร่างกาย ได้แก่ น้ำตาล นมข้นหวาน ขนมหวาน น้ำอัดลม ผลไม้ที่มีรสหวานจัด ได้แก่ ทูเรียน ลำไย ขนุน มะม่วงสุก เป็นต้น สามารถใช้น้ำตาลเทียมได้ ควรรับประทานผักและผลไม้ให้ได้ 5 ส่วนต่อวัน และไม่ควรรับประทานผลไม้อบแห้ง หรือผักที่เป็นหัวเพราะมีคาร์โบไฮเดรตสูง ให้เลือกอาหารที่เป็นธัญพืชแทน เน้นอาหารโปรตีนที่มีไขมันต่ำ เช่น ปลา หมูเนื้อแดง ไข่ไม่ติดหนัง เนื้อวัวไม่ติดมัน เป็นต้น^(12, 20, 23)

การออกกำลังกายระดับเบาจนถึงระดับปานกลางควรทำอย่างสม่ำเสมอ แนะนำการเดินนาน ซึ่งจักรยานอยู่กับที่ หรือว่ายน้ำ ไม่หักโหมจนเกินไปควรใช้เวลาวันละประมาณ 15 - 30 นาที หากมีอาการผิดปกติให้หยุดทันที ก่อนออกกำลังกายทุกครั้งควรมีการอบอุ่นร่างกายอย่างน้อย 5 - 10 นาทีเสมอ ซึ่งการออกกำลังกาย เป็นอีกวิธีหนึ่งในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน โดยเพิ่มความไวต่ออินซูลินและเพิ่มฤทธิ์ของอินซูลิน จึงช่วยลดภาวะดื้ออินซูลิน ช่วยกระตุ้นหลอดเลือด และหัวใจให้ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น⁽²¹⁻²⁴⁾

การให้ความรู้ซ้ำอีกครั้งก่อนกลับบ้าน พร้อมทั้งมีคู่มือตามโปรแกรมความรู้ ซึ่งได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับการดูแลตนเองนำกลับไปทบทวนเมื่อกลับบ้าน ทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง สามารถดูแลตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเวณิกา พรภุณา และสร้อย อนุสรณ์ธีรกุล 2560 ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองโดยมีการให้ความรู้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลายครั้ง ร่วมกับโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมบ้านเพิ่มเติม พร้อมทั้งกลุ่มตัวอย่างยังสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ทางโทรศัพท์ ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์เกิดความมั่นใจในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น สามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองได้ถูกต้องเหมาะสม ทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และมีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุม รวมทั้งระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(15, 19-21) ดังนั้นเมื่อบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องสุขภาพในระดับดี ร่วมกับความตระหนักในการดูแลสุขภาพจะทำให้สามารถดูแลตนเองได้ดีมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ แวนใจ นาคะสุวรรณ และคณะ (2565) พบว่า คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นครั้งแรกในระยะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นจากการมีความรู้ มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตัวการดูแลตนเอง จะช่วยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นสามารถเลือกแนวทางของการปฏิบัติตนได้ถูกต้องเหมาะสมสำหรับตนเอง ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองได้ดี⁽²⁵⁾

โดยสรุปการจัดโปรแกรมการให้ความรู้ ยึดหลักการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเป็นศูนย์กลาง ให้เกิดปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพภายใต้แนวคิดการดูแลตนเอง ส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจัดการสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย และการพักผ่อน ตามสภาพบริบทที่แท้จริงแต่ละ

รายบุคคล นำสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง รวมทั้งการสร้างสัมพันธภาพ การตั้งเป้าหมายร่วมกัน การประเมินตนเอง การให้ความรู้ตามโปรแกรม มีคู่มือการดูแลตนเองเพื่อใช้ทบทวนที่บ้าน การบันทึกพฤติกรรมดูแลตนเอง การติดตามเยี่ยมบ้านทางโทรศัพท์หลายครั้ง มีระบบนัดหมายที่ชัดเจนทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้ปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้ รวมทั้งการชื่นชมพฤติกรรมดูแลตนเองทางบวก ช่วยเสริมแรงใจให้กับผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกิดกำลังใจในการพัฒนาตนเองต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

แผนกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรนำโปรแกรมการให้ความรู้ไปให้คำแนะนำสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันร่วมด้วย เพื่อเพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการประเมินและติดตามอาการหรือภาวะแทรกซ้อนของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ดูแลหรือสมาชิกครอบครัวของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในการวิจัยครั้งต่อไป

References

1. Diabetes facts and figures. [Internet]. International Diabetes Federation. [updated 2024 cited 2024 Sep 5]. Available from: <https://diabetesatlas.org/data/en/region/7/sea.html>.
2. American Diabetes A. 14. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. Diabetes care 2020;43:S183-S92.
3. ธรรมพจน์ จีรากรภาสวัณน์, สุพัทธรา ศิริโชติยะกุล. [Internet]. โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์. (Gestational Diabetes Mellitus). [updated 2017; cited 2024 Sep 11]. Available from: <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/writer>.
4. วรณพร สิงห์น้อย และ กุณหรี ไตรศรีศิลป์ 2560. [Internet]. ภาวะอ้วนในหญิงตั้งครรภ์ (Obesity in pregnancy). [updated 2024; cited 2024 Sep 11] Available from: <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturesttopics/topic-review/5619/>
5. สถานการณ์โรคเบาหวาน. [Internet]. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. [updated 2018 Feb 08; cited 2024 Sep 10]. Available from: <https://www.dmthai.org/new/index.php/sara-khwam-ru/the-chart/the-chart-1/2018-02-08-14-52-46>.
6. ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, ดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร, อภิธาน พวงศรีเจริญ, อรวรรณ พินิจเลิศสกุล. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่มี Glucose Challenge Test ผิดปกติ. J Nurs Sci 2015;34:2015-68.
7. อัตราส่วนการตายมารดาไทยต่อการเกิดมีชีพแสนคน.[Internet].ระบบสารสนเทศสนับสนุนงานส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. [updated 2024; cited 2024 Sep 11]. Available from <https://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi-list/view/?id=1409>.
8. Mahmoud LE, Hasneen SH, El-Bana HM, Araby OEA. Effect of instructional package on knowledge and attitudes among gestational diabetic women. J Nurs Sci Benha Univ 2024;5:74–92.

9. Kim S, Kim HJ, Shin G. Self-management mobile virtual reality program for women with gestational diabetes. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18:1539.
10. ตีรณา กฤษณสุวรรณ, จันทิมา ขนบดี, ศรีสมร ภูมณสกุล. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับความเครียดและการเผชิญความเครียดของหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารพยาบาลตำรวจ* 2561;10:71–81
11. Lamadah SM, Ibrahim HA, Elgzar WT, El-Sayed HA, Sayed SH, El-Houfey A. Gestational diabetes self-care behavior: An empowerment educational intervention based on BASNEF model. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2022;27:538.
12. Huang W, Jalleh RJ, Rayner CK, Wu T. Management of gestational diabetes mellitus via nutritional interventions: The relevance of gastric emptying. *World J Diabetes*. 2024;15:1394–7.
13. Assaf EA, Sabbah HA, Momani A, Al-Amer R, Al-Sa'ad GA, Ababneh A. Factors influencing gestational diabetes self-care among pregnant women in a Syrian refugee camp in Jordan. *PLoS One* 2024;19:e0297051.
14. Sgayer I, Odeh M, Wolf MF, Kaiyal RS, Aiob A, Lowenstein L, et al. The impact on pregnancy outcomes of late-onset gestational diabetes mellitus diagnosed during the third trimester: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet* 2023;165:877–88.
15. Orem DE., Renpenning KM., Taylor SG. Self-care theory in nursing: Selected papers of Dorothea Orem. New York: Springer Publishing Company; 2003.
16. Haron Z, Sutan R, Zakaria R, Mahdy ZA. Self-care educational guide for mothers with gestational diabetes mellitus: A systematic review on identifying self-care domains, approaches, and their effectiveness. *Belitung Nurs J* 2023;9:6–16.
17. ศูนย์คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลอุดรธานี. รายงานสถิติผู้ป่วยใน พ.ศ. 2566. แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลอุดรธานี 2566.
18. เวณิกา พรภุณา, สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล. ผลของโปรแกรมต่อความรู้ การควบคุมระดับน้ำตาล และการกลับมารักษาระยะของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2560;32):135–42
19. พัชรี จันทอง. ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ* 2557;37:51–9
20. Gurmu Y, Dechasa A. Effect of patient-centered diabetes self-care management education among adult diabetes patients in Ambo town, Ethiopia: An interventional study. *Int J Afr Nurs Sci*. 2023;19:100606.
21. ทิพาพร ธาระวานิช. Current Approach in GDM: Medical treatment in gestational diabetes. ใน: ประชุมวิชาการกลางปี 2562 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; วันที่ 24-26 เมษายน 2563; ณ ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์. กรุงเทพฯ; 2562.
22. กาญจนา ศรีสวัสดิ์, อรพินท์ สีขาว. การดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2557;15:50-9.

23. American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational Diabetes ; Should I change my diet when I have GDM? [Internet]. 2017 [cited 2024 Sep 9]. Available from <https://www.acog.org/womens-health/faqs/gestational-diabetes>.
24. Ural A, Beji NK. The effect of health-promoting lifestyle education program provided to women with gestational diabetes mellitus on maternal and neonatal health: A randomized controlled trial. Psychol Health Med.2020;26:657–70.
25. แวนใจ นาคะสุวรรณ, สาวิตรี แยมศรีบัว, มธุรส จันทร์แสงศรี, วรรณดา มลิวัลย์, กาญจนา อาชีพ, ทิพาพร พู่เฟื่อง, มลิจันทร์ เกียรติสังวร, คนธธร ประทักษ์กุลวงศา. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพการดูแลตนเองต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแล ตนเองและพฤติกรรมความเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นครรภ์แรก.วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)2565;16:237-253.