



ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด และ ความเครียดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

Effectiveness of Education Provision and Relaxation Training Program on Self-care Behaviors, Blood Sugar Levels, and Stress among Gestational Diabetic Women

อัญชลี จิตราภิรมย์ พย.ม.* Aunchalee Jittrapirom M.N.S.*
จันทรรัตน์ เจริญสันติ Ph.D.** Jantararat Chareonsanti Ph.D. **

บทคัดย่อ

เบาหวานในขณะตั้งครรภ์อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ทั้งในสตรีตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด การมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และการผ่อนคลายจะช่วยให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรม การดูแลตนเอง การลดระดับน้ำตาลในเลือด และความเครียดซึ่งจะทำให้ลดภาวะแทรกซ้อนในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือดและคะแนนความเครียดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลาย โดยวัดสัปดาห์ที่ 5 สำหรับพฤติกรรม การดูแลตนเองและความเครียด และสัปดาห์ที่ 7 สำหรับระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มตัวอย่างคือสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระดับหนึ่ง ที่มารับบริการฝากครรภ์ในแผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดจำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย กลุ่มควบคุม 20 ราย เก็บข้อมูลจากกลุ่มควบคุมก่อนกลุ่มทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือดำเนินการวิจัยได้แก่ โปรแกรมการให้ความรู้และฝึกผ่อนคลาย คู่มือการให้ความรู้โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และวิธีทดสอบการฝึกผ่อนคลายความเครียดของกรมสุขภาพจิต และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความเครียดสวนปรงชุด 60 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า

1. คะแนนพฤติกรรม การดูแลตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

* Lecturer, Faculty of nursing, Suratthani Rajabhat University

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



2. ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

3. คะแนนความเครียดของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

4. คะแนนความเครียดของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แนะนำให้โปรแกรมมาใช้เพื่อลดความเครียดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และควรทำการศึกษากลยุทธ์สำหรับการส่งเสริมพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อช่วยในการลดภาวะแทรกซ้อนต่อทั้งสตรีตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์และทารกแรกเกิด

คำสำคัญ : การผ่อนคลาย พฤติกรรมการดูแลตนเอง สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

Abstract

Gestational diabetes mellitus (GDM) may cause complications in pregnant women, fetus, and newborn. Knowledge regarding GDM and relaxation may enhance self care behavior, reduce blood sugar level and stress leading to less complications. The main purpose of this quasi-experimental research was to compare the self-care behavior, blood sugar levels, and stress scores of women with GDM between the group participating in the educational and relaxation program and the group receiving usual care by 5th weeks for self care behavior and stress scores, whereas 7th weeks for blood sugar levels. Sample were GDM A1 women in the in antenatal clinic of Chumphonkhetudomsak Hospital. Forty participants were purposively sampling and assigned to the control group and the experiment group, with 20 subjects in each group. Data from the control group were collected before the implementation of the experiment group. The researchers had developed the education and relaxation program and the GDM handbook. The video of relaxation technique developed by Department of Mental Health was also employed. Data were collected using a questionnaire consisting of four parts: demographic data, self-care behaviors form, The Suanprung Stress Test-60 (SPST-60) part 3, and a blood sugar level record. Data were analyzed using descriptive statistics and t-tests.

The results of the study are as follows:

1. Self-care behaviors scores between the experimental group and the control group had no significant difference ($p > .05$);
2. The blood sugar levels between the experimental group and the control group had no significant difference ($p > .05$);
3. The stress scores of the experimental group was significantly lower than before receiving the program ($p < .01$);
4. The stress scores of the experimental group was significantly lower than those of the control group ($p < .01$).



The finding of this study suggests to use the program for reducing stress levels of GDM women and to study strategies for promoting self care behaviors and blood sugar levels in order to reduce the complications on the women, fetuses and newborns.

Key words : Relaxation Training, Self-Care Behaviors, Gestational Diabetic Women

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus [GDM]) เป็นความผิดปกติของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตที่ตรวจพบครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์ (Cunningham, Levono, Bloom, Hauth, Gilstarp & Wenstrom, 2010) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมที่สำคัญของประเทศไทยโดยพบได้ประมาณ 5.7% ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Deerochanawong & Ferrario, 2013) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วประเทศ ดังเช่นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 6 ขอนแก่น พบสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 6.50 ของจำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานทั้งหมด (ผ่องศรี แสนไชยสุริยา และคณะ, 2552) สถิติของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ปี พ.ศ. 2550-2552 พบเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 6.27, 6.00 และ 7.56 ของจำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อเบาหวานทั้งหมดตามลำดับ (แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี, 2553)

ขณะตั้งครรภ์การเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตมีการเปลี่ยนแปลงมาก เพื่อตอบสนองต่อความต้องการใช้พลังงานของทารก ขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนจากรกที่ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของอินซูลินลดลงระดับกลูโคสในเลือดจึงสูงขึ้น ในสตรีตั้งครรภ์ปกติที่ร่างกายจะปรับตัวต่อระดับกลูโคสในเลือดที่สูงขึ้นโดยหลังอินซูลินเพิ่มขึ้น แต่ในสตรีตั้งครรภ์มีแนวโน้มของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตผิดปกติ เช่น เบต้าเซลล์ในตับอ่อนเสื่อมลง (Blackburn, 2007) ยีนกลูโคไคเนส (glucokinase) ทำงานผิดปกติ เมตาบอลิซึมที่เสื่อมลงตามวัย พฤติกรรมสุขภาพ เช่น การรับประทานอาหารหวานจัดที่ส่งผลให้ตับอ่อนทำงานหนักในการหลั่งอินซูลินเพิ่มขึ้น

และพันธุกรรมที่มีส่งผลต่อการต้านฤทธิ์ของอินซูลิน (Yogev, Ben-Haroush, & Hod, 2008) ซึ่งทำให้ไม่สามารถปรับระดับความเข้มข้นของกลูโคสในเลือดที่สูงขึ้นได้ จึงทำให้เกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์

เบาหวานขณะตั้งครรภ์อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งต่อสตรีตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด ภาวะแทรกซ้อนต่อสตรีตั้งครรภ์อาจทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์มีขนาดใหญ่อาจต้องใช้สูติศาสตร์หัตถการช่วยคลอดซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการตกเลือดหลังคลอด (postpartum hemorrhage) (Cunningham et al., 2010) หรือทำให้ต้องมีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ภาวะแทรกซ้อนต่อทารกในครรภ์ อาจทำให้เกิดภาวะครรภ์แฝดน้ำ คลอดก่อนกำหนด แท้ง (Oldfield, Donley, Walwyn, Scudamore, & Gregory, 2007) ภาวะแทรกซ้อนต่อทารกแรกเกิด อาจทำให้น้ำตาลในเลือดต่ำแรกเกิด ภาวะตัวเหลือง แคลเซียมในเลือดต่ำ (Moore & Smith, 2011) ดังนั้นสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ควรได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด

สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ควรได้รับการดูแลรักษาโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อให้สามารถดูแลตนเองที่รวมการจัดการความเครียดเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด (Cunningham et al., 2010) จากการศึกษาของ ฮีม เบรด ไนเบิร์ก และ อเพลวิช (Hjelm, Bard, Nyberg, & Apelqvist, 2007) ที่ได้ศึกษาการดูแลตนเองและการลดความเครียดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผลการวิจัยพบว่าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชาวสวีเดนขาดข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ และขาดการดูแลแบบองค์รวม ทำให้พฤติกรรมในการดูแลตนเองไม่ดีและเกิดภาวะเครียด



การรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์จะทำให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จากการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพของรัชนี กลี้นศรีสุข (2540) พบว่าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่รับรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ไม่ถูกต้อง ไม่เคร่งครัดการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และไม่ได้รับคำแนะนำให้ตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงค่าปกติอย่างเพียงพอจะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี และจากการศึกษาของพิศมัย มาภักดี (2551) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในกลุ่มหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ชนิด คลาส เอ วัน พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งก่อนและหลังการวิจัยและระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง อย่างไรก็ตามโปรแกรมการมีส่วนร่วมไม่ได้รวมเรื่องของการจัดการความเครียด

สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะมีความเครียดได้สูง (อัญชลี จิตราภิรมย์ จันทรัตน์ เจริญสันติ และ พรพรรณพิไล ศรีอาภรณ์, 2557) โดยความเครียดเกิดจากการรับรู้แรงกดดันจากการตั้งครรภ์ที่ต้องนัดตรวจครรภ์ บ่อยครั้ง มีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน (Evans & O' Brien, 2005) และความเครียดส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจากการศึกษาวิจัยของแมคกราดีและฮอร์เนอร์ (McGrady & Horner, 1999) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอารมณ์ต่อผลลัพธ์ของเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเครียดจะมีความสัมพันธ์ทางลบกับการควบคุมดูแลตนเองและสัมพันธ์ทางบวกกับการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด การที่ความเครียดในสตรีที่เป็นเบาหวานเพิ่ม ความรุนแรงของเบาหวานขณะตั้งครรภ์เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของ ออดรีนาลีน (adrenaline) และคอร์ติซอล (cortisol) โดยอดรีนาลีนที่หลังเพิ่มขึ้นจะเสริมฤทธิ์กลูคาгонในการสลายน้ำตาลจากตับทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น และเพิ่มการสลายโปรตีนและไขมันทำให้ภาวะเบาหวานรุนแรงมากขึ้นจนเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากการคั่งของ

คีโตน (Rosmond, 2005 ; Surwit, et, al., 2002) ส่วนคอร์ติซอลที่หลังเพิ่มขึ้นกระตุ้นระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของตับอ่อนให้ยับยั้งการหลั่งอินซูลิน อินซูลินที่ทำหน้าที่ในการขนส่งน้ำตาลเข้าสู่เซลล์มีน้อยลงทำให้ระดับน้ำตาลคั่งค้างในเลือดเพิ่มขึ้น (Surwit, et al., 2002)

การให้ความรู้ที่เหมาะสมเกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และการดูแลตนเองที่ครอบคลุมการผ่อนคลายเพื่อลดความเครียดจึงมีความสำคัญ ทั้งนี้การให้ความรู้จะส่งเสริมการรับรู้ในทางบวก ลดแรงกดดันที่ก่อให้เกิดความเครียด การให้ความรู้แบบกระบวนการกลุ่มที่เน้นความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกันทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่าง 2 คนขึ้นไป เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน วิเคราะห์ จะช่วยเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (วรลักษ์ณ์ ไชยทัต, 2544) วิธีการจัดกระบวนการให้ความรู้แบบการแลกเปลี่ยนในกลุ่มย่อย (small group discussion) กลุ่มละ 2-4 คน ทำให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสที่จะได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2543) จะนำไปสู่การมีความรู้เพิ่มขึ้น มีความหลากหลายทางความคิด และมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงค่าปกติ ขณะที่การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเนื้อร่วมกับการหายใจเป็นการผ่อนคลายความเครียดวิธีหนึ่ง ที่นำมาใช้กับสตรีตั้งครรภ์ ผลจากการผ่อนคลายจะควบคุมการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ฮอร์โมนคอร์ติซอลและอดรีนาลีนลดลง ทำให้กล้ามเนื้อทั่วร่างกายผ่อนคลาย การใช้ออกซิเจนในร่างกายลดลง อัตราการหายใจลดลง การเต้นของหัวใจลดลง ความดันโลหิตลดลง (Lovallo, 2005) ดังนั้นการได้รับความรู้ เกี่ยวกับความหมาย ประเภท กลไกการเกิด การตรวจคัดกรองโรค การตรวจวินิจฉัย การดูแลรักษา ผลกระทบของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และประโยชน์ของฝึกผ่อนคลาย ทำให้สตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์รวมทั้งมีแนวทางในการเผชิญความเครียดด้วยตนเอง (กรองแก้ว ราษฎร์, 2550) ดังนั้นผู้วิจัย จึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของ



โปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความเครียด และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยจะศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ระดับคลาส เอ วัน เนื่องจากพบได้มาก และหากสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงปกติได้จะไม่ทำให้อาการของโรครุนแรงขึ้น การผ่อนคลายและการมีความรู้เรื่องเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้สตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์สามารถดูแลตนเองได้ดีและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ใกล้เคียงค่าปกติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มที่เข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มที่เข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเครียดของสตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลาย

สมมติฐานการวิจัย

1. สตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการคำแนะนำตามปกติ
 2. สตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการคำแนะนำตามปกติ
 3. สตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายมีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการคำแนะนำตามปกติ
- กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

เบาหวานในขณะตั้งครรภ์อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ทั้งในสตรีตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด การมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และการผ่อนคลายจะช่วยให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง การควบคุมน้ำตาลในเลือด ลดระดับความเครียดซึ่งจะทำให้ลดภาวะแทรกซ้อนในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการให้ความรู้ และการฝึกผ่อนคลายต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือดและความเครียดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีชีวภาพพฤติกรรมความเครียด (A biobehavioral model of stress) ของมิลเลอร์ สมิธ และรอตสไตน์ (Miller, Smith, & Rothstein, 1993) อธิบายได้ว่าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความเครียดเกิดขึ้นเมื่อรับรู้ต่อความกดดันจากการตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่ต้องเคร่งครัดกับการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองเกิดอาการในระบบต่างๆ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวทางการจัดการความเครียดของกาญจนา ศรีสวัสดิ์ พรหมพิไล ศรีอาภรณ์ และจันทร์รัตน์ เจริญสันติ (2554) มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายเพื่อลดความเครียดในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคจะทำให้สตรีมีการรับรู้ภาวะโรคอย่างถูกต้อง สามารถคิดวิเคราะห์ต่อสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด ส่วนการฝึกผ่อนคลายจะช่วยลดการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอลและอดรีนาลีนในร่างกาย ทำให้เมตาบอลิซึมของสารอาหาร การตื่นตัวและอารมณ์กลับสู่ภาวะปกติ น่าจะทำให้สตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรมดูแลตนเองอย่างเหมาะสม ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความเครียดลดลง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) โดยมีกลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบและมีการวัดก่อนและหลังการทดลอง



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระดับ เอ หนึ่ง ที่มารับบริการฝากครรภ์ในแผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

กลุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้ 1) อายุ 20 ปีขึ้นไป 2) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน 3) อายุครรภ์ต่ำกว่า 32 สัปดาห์ 4) คะแนนจากแบบวัดความเครียดของสตรีตั้งครรภ์อยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป 5) ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การมองเห็น การพูด สามารถอ่านเขียน และเข้าใจภาษาไทย 6) ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย และ 7) กลุ่มตัวอย่างต้องมีเครื่องเล่นวิดีโอทัศน์เกณฑ์การคัดออกมีดังนี้ 1) มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม ได้แก่ ตกเลือดก่อนคลอด เจ็บครรภ์คลอดก่อนและคลอดก่อนกำหนดที่การศึกษาจะสิ้นสุด 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มทดลองได้จนครบตามแผน

ผู้วิจัยจับคู่ (matching) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันด้าน อายุ (แตกต่างกันได้ไม่เกิน 2 ปี) อายุครรภ์ (แตกต่างกันได้ไม่เกิน 2 สัปดาห์) และค่าดัชนีมวลกายกลุ่มเดียวกัน เลือกกลุ่มตัวอย่าง 20 รายแรกเป็นกลุ่มทดลอง และอีก 20 รายเป็นกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เครื่องมือดำเนินการวิจัยได้แก่ โปรแกรมการให้ความรู้และฝึกผ่อนคลาย คู่มือการให้ความรู้โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และวิดีโอทัศน์การฝึกการผ่อนคลายความเครียดของกรมสุขภาพจิต เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดยนักจิตวิทยากรมสุขภาพจิต ถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ที่ปรับปรุงจากแบบสอบถามของพิศมัย มาภักดี (2551) และ แบบวัดความเครียดสวนปรุงชุด 60 ข้อ ส่วนที่ 3 และเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ โปรแกรมการให้ความรู้และฝึกผ่อนคลาย คู่มือการให้ความรู้โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์และการผดุงครรภ์ 3 ท่านและนำไปทดลองใช้กับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย และนำมาปรับปรุงอีกครั้งก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์และการผดุงครรภ์ 3 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 1

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบวัดความเครียดสวนปรุงชุด 60 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ไปทดลองใช้กับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น .95 และ .81 ตามลำดับ ส่วนเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพาเป็นเครื่องวัดที่ใช้ประจำและได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานประจำปีโดยโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยด้วยตนเอง และมีผู้ช่วยวิจัยที่เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับการเตรียมในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และระดับน้ำตาลในเลือดโดยไม่รู้ว่าตัวอย่างอยู่กลุ่มใดเพื่อลดความลำเอียง การดำเนินการมีขั้นตอนดังนี้

1. ภายหลังผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี และการได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์แล้ว ผู้วิจัยพบหัวหน้าพยาบาลและหัวหน้าแผนกฝากครรภ์เพื่อแนะนำตัวเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย



2. ผู้ช่วยวิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด สร้างสัมพันธภาพ อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย ขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย จากนั้นให้ตอบแบบวัดความเครียด เพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยจากคะแนนความเครียดระดับปานกลางขึ้นไป

3. กลุ่มตัวอย่าง 20 รายแรกจัดไว้ในกลุ่มควบคุม และอีก 20 รายซึ่งมีการจัดคู่ให้คล้ายคลึงกับกลุ่มควบคุม จัดไว้ในกลุ่มทดลอง ภายหลังจากเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมครบแล้ว

4. กลุ่มควบคุม ดำเนินการ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้ช่วยบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จากนั้นนัดสัปดาห์ที่ 3 ของการวิจัย ซึ่งตรงกับวันนัดตรวจตามแผนการรักษา

สัปดาห์ที่ 3 ผู้ช่วยวิจัยบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด จากนั้นนัดพบในสัปดาห์ที่ 5 ของการวิจัย ซึ่งตรงกับวันนัดตรวจตามแผนการรักษา

สัปดาห์ที่ 5 ผู้ช่วยวิจัยบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และให้ตอบแบบวัดความเครียดสวนปรงชุด 60 ข้อ ส่วนที่ 3 และแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

สัปดาห์ที่ 7 ผู้ช่วยวิจัยบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด จากนั้นให้โปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลาย พร้อมทั้งแจกคู่มือโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์และวีดิทัศน์การฝึกผ่อนคลายความเครียดของกรมสุขภาพจิต และตอบข้อซักถามรวมทั้งแจ้งให้ทราบว่าสิ้นสุดการเป็นกลุ่มตัวอย่าง

5. กลุ่มทดลอง จัดเป็นกลุ่มๆ ละ 4 คน รวมทั้งหมด 5 กลุ่ม ดำเนินการ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้ช่วยวิจัยบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมการสอนครั้งที่ 1 ที่ห้องสอนสุขศึกษา โดยมีเนื้อหาเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ครอบคลุมความหมาย การตรวจวินิจฉัย การรักษาและติดตามผลการรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ความเครียด อาการและอาการแสดงของความเครียด การฝึกผ่อนคลายความเครียด และแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างฝึกผ่อนคลายความเครียดที่บ้านวันละ 1 ครั้ง ครั้งละประมาณ 15-20 นาที และบันทึกการฝึกผ่อนคลายความเครียดในแต่ละครั้ง แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบว่าผู้วิจัยจะโทรศัพท์ไปสอบถามเกี่ยวกับการฝึกผ่อนคลายความเครียดสัปดาห์ละครั้ง และผู้ช่วยวิจัยแจกคู่มือและวีดิทัศน์การผ่อนคลายให้เป็นสื่อประกอบ และทำการนัดพบครั้งต่อไปอีก 2 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรมการสอนครั้งที่ 2 โดยมีเนื้อหาครอบคลุมการดูแลตัวเองด้านการควบคุมอาหาร การจัดรายการอาหาร และมีการฝึกผ่อนคลายความเครียดของกรมสุขภาพจิต จากนั้นผู้ช่วยวิจัยช่วยบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และย้ำให้กลุ่มตัวอย่างฝึกผ่อนคลายความเครียดที่บ้านวันละ 1 ครั้ง ครั้งละประมาณ 15-20 นาที และบันทึกการฝึกผ่อนคลายความเครียดในแต่ละครั้ง แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบว่าผู้วิจัยจะโทรศัพท์ไปสอบถามเกี่ยวกับการฝึกผ่อนคลายความเครียดสัปดาห์ละครั้ง นัดพบครั้งต่อไปอีก 2 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 5 ผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรมการสอนครั้งที่ 3 โดยมีเนื้อหาครอบคลุมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ขั้นตอนการออกกำลังกาย อาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และมีการฝึกผ่อนคลายความเครียดของกรมสุขภาพจิต จากนั้นผู้ช่วยวิจัยบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ นัดพบครั้งต่อไปอีก 2 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 7 ผู้ช่วยวิจัยบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าสิ้นสุดการเป็นกลุ่มตัวอย่าง และแสดงความขอบคุณ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้มีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะทำการแนะนำตัวต่อสตรีตั้งครรภ์ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย หรือให้สตรีตั้งครรภ์ออกจากการศึกษาได้ตามต้องการโดยไม่ผลต่อการรักษา และ



การพยาบาลที่จะได้รับ เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา หรือข้อสงสัยต่าง ๆ แล้วจึงขอความร่วมมือในการทำวิจัย โดยสตรีตั้งครรภ์กลุ่มตัวอย่างทุกรายเซ็นลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย รายงานผลการวิจัยในภาพรวมและเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ ระหว่างเก็บรวบรวมข้อมูลไม่มีกลุ่มตัวอย่างปฏิเสธ หรือถอนตัว และไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติทดสอบค่าทีชนิดสองกลุ่มไม่อิสระต่อกัน (dependent t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือดและความเครียด ก่อนและหลังการทดลอง สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม ใช้สถิติการทดสอบค่าทีชนิดสองกลุ่มที่อิสระต่อกัน (independent t-test)

ผลการวิจัย

กลุ่มทดลองมีอายุ 22-42 ปี อายุเฉลี่ย 32.55 ปี กลุ่มควบคุมมีอายุ 20-41 ปี อายุเฉลี่ย 32.55 ปี เมื่อเข้า

โครงการวิจัยกลุ่มทดลอง อยู่ในไตรมาสที่ 2 และ 3 อย่างละ 10 ราย (คิดเป็นร้อยละ 50) กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในไตรมาสที่ 2 จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 65 เกือบทั้งหมดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีสถานภาพสมรสคู่ และทุกคนในกลุ่มควบคุมนับถือศาสนาพุทธ กลุ่มทดลองมี 1 รายที่นับถือศาสนาอิสลาม (คิดเป็นร้อยละ 5) ค่าดัชนีมวลกายของทุกคนอยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในด้านอายุ ดัชนีมวลกาย และอายุครรภ์ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

พฤติกรรมการดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

กลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ระหว่าง 25-39 คะแนน ($\bar{X}=33.25$, $SD=4.15$) ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนอยู่ระหว่าง 25-40 คะแนน ($\bar{X}=33.15$, $SD=3.58$) โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนความเครียด หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D	t-test	p-value
พฤติกรรมการดูแลตนเอง				
กลุ่มควบคุม	33.25	4.15	0.81	.935
กลุ่มทดลอง	33.15	3.58		
ระดับน้ำตาลในเลือด				
กลุ่มควบคุม	144.20	23.13	1.072	.292
กลุ่มทดลอง	137.65	14.53		
ความเครียด				
กลุ่มควบคุม	34.95	7.50	3.45	.001
กลุ่มทดลอง	25.55	9.59		



ระดับน้ำตาลในเลือด

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลในเลือดสัปดาห์ที่ 7 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ตารางที่ 1)

ก่อนการทดลอง (สัปดาห์ที่ 1 ของการวิจัย) กลุ่มควบคุม มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร

1 ชั่วโมง ($\bar{X}=141.10$, $SD=21.91$) สูงกว่ากลุ่มทดลองเล็กน้อย ($\bar{X}=140.80$, $SD=31.22$) ภายหลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 7 ของการวิจัย) กลุ่มควบคุม มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น ($\bar{X}=144.20$ $SD=23.13$) ส่วนกลุ่มทดลองลดต่ำลง ($\bar{X}=137.65$ $SD=14.53$) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดและคะแนนความเครียด ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-test	p-value
	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D		
ระดับน้ำตาลในเลือด						
กลุ่มควบคุม	141.10	21.91	144.20	23.13	.524	.606
กลุ่มทดลอง	140.80	31.22	137.65	14.53	.462	.649
ความเครียด						
กลุ่มควบคุม	37.85	7.32	34.95	7.50	1.75	.095
กลุ่มทดลอง	40.90	8.62	25.55	9.59	11.04	.000

ความเครียด

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับความเครียดในสัปดาห์ที่ 5 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (ตารางที่ 1)

ก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนความเครียดอยู่ระหว่าง 26-57 คะแนน จากคะแนนเต็ม 120 คะแนน ($\bar{X}=37.85$, $SD=7.32$) ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนอยู่ระหว่าง 26-57 คะแนน ($\bar{X}=40.90$, $SD=8.62$) ภายหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนความเครียดอยู่ระหว่าง 13-49 คะแนน ($\bar{X}=34.95$, $SD=7.50$) ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนอยู่ระหว่าง 12-38 คะแนน ($\bar{X}=25.55$, $SD=9.59$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลองกลุ่มควบคุมมีระดับความเครียดไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนความเครียด ลดต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (ตารางที่ 2)

การอภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 สตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์

กลุ่มที่เข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่าสตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ กลุ่มที่เข้าโปรแกรมมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ ถึงแม้ว่าการได้รับข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีศักยภาพในการคิด ตัดสินใจ วิเคราะห์เหตุการณ์ได้ดี (Heaman, Guptun & Gregory, 2004) กลุ่มทดลองได้รับความรู้แบบกระบวนการกลุ่มเรื่องเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับการดูแลตัวเองในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการผ่อนคลายเพื่อให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตาม สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จัดอยู่ในกลุ่มครรภ์เสี่ยงสูงซึ่งต้องมีการนัดฝากครรภ์บ่อยกว่าการตั้งครรภ์ปกติและทุกครั้งที่มีการฝากครรภ์ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์



ได้รับข้อมูลสุขภาพของตนเองจากบุคลากรที่ดูแลอย่าง ต่อเนื่อง ประกอบกับการมีแนวทางการดูแลสุขภาพสตรี ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลชุมพรเขต รอดุมศักดิ์มีนักโภชนาการให้ความรู้เรื่องการควบคุม อาหาร การกระจายมื้ออาหาร และการใช้รายการอาหาร แลกเปลี่ยน ทำให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทั้ง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับรู้ข้อมูลสุขภาพ ทราบ วิธีปฏิบัติตัวเพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับ ที่ควบคุมได้ จึงทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแล ตนเองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้ไม่ สอดคล้องกับการศึกษาของพิศมัย มาภักดี (2551) ที่ ศึกษาผลของโปรแกรมในกลุ่มหญิงที่เป็นเบาหวานขณะ ตั้งครรภ์ ชนิดคลาส เอ วัน จำนวน 30 ราย ที่ห้องฝาก ครรภ์ โรงพยาบาลมหาสารคามนครเชียงใหม่ โดยแบ่งเป็นก กลุ่มทดลอง 15 ราย และกลุ่มควบคุม 15 ราย กลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจำนวน 3 ครั้ง และได้รับการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์วันเว้นวันตลอด การวิจัย 9 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตาม ปกติ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรม การดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 2 สตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ กลุ่มที่เข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกพ่อนคลายมี ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่าสตรีที่เป็นเบาหวานในขณะ ตั้งครรภ์ กลุ่มที่เข้าโปรแกรมมีระดับน้ำตาลต่ำกว่ากลุ่ม ที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลจากการวิจัยสามารถอธิบายได้ดังนี้ ก่อนการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 1 ของการวิจัย กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหารตอนเช้า 1 ชั่วโมง เท่ากับ 141.10 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (S.D.= 21.91) และ 140.80 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (S.D.=31.22) ตามลำดับ แต่หลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 7 กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดหลังรับ ประทานอาหารตอนเช้า 1 ชั่วโมง เท่ากับ 144.20 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (S.D.= 23.13) และ 137.65 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร (S.D.=14.53) ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มทดลองมีแนว

โน้มที่ระดับน้ำตาลต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และหากพิจารณา จากเป้าหมายการรักษา ที่ระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับ ประทาน 1 ชั่วโมงไม่ควรเกิน 140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร กลุ่มทดลองมีจำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.00 ที่ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลไม่เกิน 140 มิลลิกรัม/ เดซิลิตรได้ กลุ่มควบคุมมีจำนวน 10 คิดเป็นร้อยละ 50.00 ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 2 ทั้งนี้อธิบายได้ ว่าการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาในช่วงครึ่งหลังของการตั้ง ครรภ์ ปลายไตรมาสที่สองและในไตรมาสที่สามของการ ตั้งครรภ์ มีการเพิ่มมากขึ้นของฮอร์โมนจากการตั้งครรภ์ ที่สำคัญคือ ฮิวแมน พลาเซนทอล แลคโตเจน (human placental lactogen [HPL]) เอสโตรเจน (estrogen) โปรเจสเตอโรน (progesterone) โปรแลคติน (prolactin) คอร์ติซอล (cortisol) และ เอ็นซัยม์อินซูลิเนส (insulinase) จากกร ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอินซูลินทำให้ความต้องการ อินซูลินมี เพิ่มขึ้น (insulin resistance) จึงทำให้สตรีที่เป็น เบาหวานขณะตั้งครรภ์มีแนวโน้มที่จะมีระดับน้ำตาลใน เลือดเพิ่มสูงขึ้นได้เมื่ออายุครรภ์เพิ่มขึ้น (Lowdermilk, Perry, & Piotrowski, 2003) การวิจัยนี้คล้ายกับการ ศึกษาของพิศมัย มาภักดี (2551) ที่ไม่พบความแตกต่าง ทางสถิติของระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งก่อนและหลังการ วิจัยและระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และคล้าย กับผลการศึกษาของสแตนสตรอม, กอท, คาร์สัน และ แอนเดอร์สัน (Stenstrom, Goth, Carlsson & Andersson, 2003) ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมพ่อนคลายต่อ ระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 1 ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการพ่อนคลายมีค่า ระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามผลการวิจัยตรง ข้ามกับการศึกษาของอัททารี, ซาร์ทิพพอร์, อามินี, และ ฮาญฮิจิ (Attari, Sartippour, Amini, & Haghighi, 2006) ที่ได้ศึกษาผลของการฝึกจัดการความเครียดต่อ ระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ผลการ วิจัย พบว่า ผลของการฝึกจัดการความเครียดทำให้ระดับ น้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ต่ำลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 3 สตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์



กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลาย มีระดับความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่าสตรีที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ในกลุ่มที่เข้าโปรแกรมมีระดับความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับคำแนะนำตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งนี้ความเครียดเป็นเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อมีความกดดันจากภายนอกหรือภายในร่างกาย ความกดดันนี้จะเพิ่มขึ้น ในขณะที่เราพยายามที่จะหาทางต่อสู้หรือปรับเปลี่ยนเพื่อรับมือกับความเครียด ทั้งนี้ระดับของความเครียดไม่ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แต่ขึ้นอยู่กับความรู้สึกต่อสถานการณ์ที่ทำให้เครียด หรือการแปลความหมายเหตุการณ์นั้นที่มีผลต่อบุคคล (Miller et al., 1993) การผ่อนคลายสามารถลดการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้ลดการหลั่งของแคทีโกลามีนจากต่อมหมวกไต ซึ่งได้แก่ อีพิเนพรีน และ นอร์อีพิเนพรีนมีผลให้อัตราการเต้นของหัวใจ ชีพจร การหายใจ และความดันโลหิตลดลง ลดการเผาผลาญสารอาหาร และลดการใช้ออกซิเจนในร่างกาย ลดการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ และลดระดับของกรดแลคติกในเลือด ลดการหดตัวของกล้ามเนื้อ (Mulder et al., 2002) นอกจากนี้ การผ่อนคลายมีผลกับการทำงานของสมองโดยสมองจะส่งกระแสคลื่นแอลฟาเมื่ออยู่ในขณะผ่อนคลายทั้งกายและใจ และการผ่อนคลายอย่างลึกซึ้งและการทำสมาธิจะทำให้เกิดคลื่นแอลฟาและดีต้า (Benson & Klipper, 2000)

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และฝึกผ่อนคลายจะส่งผลต่อแปลความหมายหรือความรู้สึกหรือการรับรู้เมื่อเป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ กล่าวคือ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ และการดูแลตนเองเมื่อเป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ เป็นการส่งเสริมการรับรู้ในทางบวก ลดแรงกดดัน ที่ก่อให้เกิด

ความเครียด ส่วนการผ่อนคลายเป็นการลดปฏิกิริยาของร่างกายและจิตใจโดยเฉพาะระบบประสาทอัตโนมัติ (Lovallo, 2005) การได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และฝึกผ่อนคลาย จะส่งผลต่อแปลความหมายสถานการณ์และลดปฏิกิริยาของร่างกายที่เกิดจากความเครียดที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เช่น ความอยากอาหารเปลี่ยนแปลง คลื่นไส้ จุกเสียด อาหารไม่ย่อย โกรธง่าย กังวล ไม่มีสมาธิ ภูมิคุ้มกันลดลง ติดเชื้อง่าย เป็นต้น คล้ายคลึงกับการศึกษาของ กาญจนา ศรีสวัสดิ์ พรรณพิไล ศรีอาภรณ์ และ จันทรัตน์ เจริญสันติ (2554) ที่ศึกษาผลของการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายต่อความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นพบว่า คะแนนความเครียดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้และการฝึกผ่อนคลายต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การปฏิบัติการพยาบาลควรนำโปรแกรมการให้ความรู้และการผ่อนคลายมาใช้เพื่อลดความเครียดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ส่วนการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดควรหากลยุทธ์เพิ่มขึ้นเช่น การใช้กลุ่มสนับสนุน และการใช้การควบคุมตัวเอง เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาวของประสิทธิผลของโปรแกรมจนสิ้นสุดการตั้งครรภ์
2. ควรมีการเพิ่มโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ศรีสวัสดิ์, พรณพิล ไชยศิริ, และจันทรัตน์ เจริญสันติ. (2554). ผลของการให้ความรู้และการฝึกผ่อนคลายต่อความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น. *พยาบาลสาร*, 38(1), 40-51.
- กรองแก้ว ราษฎร์ดี. (2550). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ความรู้สึกไม่แน่นอนขณะรอตรวจคัดกรองเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลมารดาและทารกแรกเกิด, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. (2553). รายงานประจำปี พ.ศ.2553. สุราษฎร์ธานี : โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี.
- ผ่องศรี แสนไชยสุริยา, ศรีนิล แก้วมโน, อุษา ฐิตานนท์, สุนันทา ดวงศิริทรัพย์, เสาวนิตย์ สวัสดิ์, สุวิมล สำราญภูมิ, พรสวรรค์ พรหมลักษณ์ และ เวรกา เวชศิลป์. (2552). การศึกษาความชุกของการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ของมารดาที่ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 6 ขอนแก่น. Retrieved January 27, 2554, from www.hpc.6.anamai.moph.go.th
- พิศมัย มากักดี. (2551). ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ขั้นสูง, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรลักษณ์ ไชยทัต. (2544). การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. เชียงใหม่ : เชียงใหม่ บี. เอส. การพิมพ์.
- วัฒนาพร ระเบียบทุกข์. (2543). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- รัชณี กลั่นศรีสุข. (2540). พฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก, บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัญชลี จิตราภิรมย์, จันทรัตน์ เจริญสันติ และพรณพิล ไชยศิริ. (2557). การรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ ความรู้สึกไม่แน่นอน และความเครียดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *พยาบาลสาร*, 40(1), 50-61.
- Attari, A., Sartippour, M., Amini, M., & Haghighi, S. (2006). Effect of stress management training on glycemic control in patients with type 1 diabetes. *Diabetes Research and clinical practice*, 73, 23-26.
- Blackburn, S. T. (2007). *Maternal fetal & neonatal physiology: A clinical perspective*. Philadelphia : Saunders.
- Benson. H., & Klipper. M.Z., (2000). *The Relaxation Response*. New York: Harper Collins.
- Cunningham, F. G., Levono, K. J., Bloom, S. L., Hauth, J. C., Gilstrap, L. C., & Wenstrom, K. D. (2010). *William obstetrics* (23rded.). New York: McGraw-Hill.
- Deerochanawong, C. & Ferrario, A. (2013). Diabetes management in Thailand: A literature review of the burden, costs , and outcomes, *Globalization and Health*, 9(11) [electronic version] available on <http://www.globalizationandhealth.com/content/9/1/11>
- Evans, M. K., & O'Brien, B. (2005). Gestational diabetes: The meaning of an at-risk pregnancy. *Qualitative Health Research*, 15(1), 66-81.
- Heaman, M. I., & Guptun, A. L. Gregory, D. (2004). Factors influencing pregnant women's perceptions of risk. *The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 29(2), 111-116.



- Hjelm, K., Bard, K., Nyberg, P., & Apelqvist, J. (2007). Management of gestational diabetes from the patient's perspective a comparison of Swedish and Middle-Eastern born women. *Journal of Clinical Nursing*, 16(1), 168–178.
- Lovallo, W.R. (2005). *Stress and Health: Biological and Psychological Interactions* (2nd ed.). London : SAGE
- Lowdermilk, D. L., & Perry, S. E., & Piotrowski, K. A. (2003). *Maternity Nursing* (6th ed.). St.Louis: Mosby.
- McGrady, A. V., & Horner, J. (1999). Role of mood in outcome of biofeedback assisted relaxation therapy in insulin dependent diabetes mellitus. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 24, 79-88.
- Miller, L. H., Smith, A. D., & Rothstein, L. (1993). *The stress solution: An action plan to manage the stress in your life*. New York : Pocket Books.
- Moore, T. R., & Smith, C.V. (2011). *Diabetes mellitus and pregnancy*. Retrieved April 13, 2011, from <http://www.medscape.com>
- Mulder, E. J. H., Robles, P. G., Huizink, A. C., Van den Bergh, B. R. H., Buitelaar, J. K., & Visser, G. H. A. (2002). Prenatal maternal stress: Effects on pregnancy and the (unborn) child. *Early Human Development*, 70(1), 3-14.
- Oldfield, M. D., Donley, P., Walwyn, L., Scudamore, I., & Gregory, R. (2007). Long term prognosis of women with gestational diabetes in a multiethnic population. *Postgrad Medicine Journal*, 83, 426-430.
- Rosmond, R. (2005). Role of stress in the pathogenesis of the metabolic syndrome. *Psychoneurotic Endocrinology*, 30, 1-10.
- Stables, D., (2005). Diabetes mellitus and other metabolic disorders in pregnancy. In D. Stables, J & Rankin (Eds). *Physiology in childbearing with anatomy and related biosciences* (2nd ed.) (pp. 457-467). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Stenstrom, U., Goth, A., Carlsson, C., & Andersson, P, (2003) Stress management training as related glycemic control and mood in adults with Type1 mullitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 60, 147-152.
- Surwit, R. S., Tilburg, M. A., Zucker, N., McCaskill, C. C., Parekh, P., Feinglos, M. N., Edwards C. L., Williams, P., Lane, J. D. (2002). Stress management improves long-term glycemic control in type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 25(1), 30-34.
- Yogev, Y., Ben-Haroush, A., & Hod, M. (2008). Pathogenesis of gestational diabetes mellitus. In M. Hod, L. Jovanovic, G. C. Direnzo, A. D. Deleiva, & O. Langer (Eds.). *Textbook of diabetes and pregnancy* (2nd ed.)(pp. 57-67). United Kingdom : Informa.