

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

Factors Related to Depression Among Gestational Diabetic Women

สุพิญญานันท์	บางสุวรรณ *	Supichanan	Bangsuwan *
กรรณิการ์	กันธะรักษา **	Kannika	Kantaruksa **
นงลักษณ์	เฉลิมสุข ***	Nonglak	Chaloumsuk ***

บทคัดย่อ

เบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจ และอาจมีผลกระทบนำไปสู่การเกิดภาวะซึมเศร้าได้ การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่างเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด เป็นสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จำนวน 83 คน ที่มารับบริการ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่ ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบประเมินน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ 2) แบบสอบถามความกลัวการคลอดบุตร (W-DEQ) รูปแบบ A ที่พัฒนาขึ้นโดย Wijima et al. (1998) ฉบับภาษาไทยโดย Tampawiboon (2005) และ 3) แบบประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (EPDS) ที่พัฒนาขึ้นโดย Cox, Holden, & Sagovsky (1987) ฉบับภาษาไทยโดย Pitanupong, Liabsuetrakul, & Vittayanont (2007) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 53 มากกว่าเกณฑ์ร้อยละ 27.70 และน้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 19.30 โดยค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์เท่ากับ 11.69 (SD = 6.06)
2. ความกลัวการคลอดบุตรของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 58.83 ระดับรุนแรง ร้อยละ 15.70 และระดับรุนแรงมาก ร้อยละ 3.53 โดยคะแนนเฉลี่ยของความกลัวการคลอดบุตรเท่ากับ 50.60 (SD = 17.89)
3. ภาวะซึมเศร้าของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์พบร้อยละ 53 โดยคะแนนเฉลี่ยของภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 7.30 (SD = 4.79)
4. น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความกลัวการคลอดบุตรของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับภาวะซึมเศร้า

* ผู้เขียนหลัก, ผู้ช่วยอาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** Corresponding Author, Teaching assistant, Faculty of Nursing, Mahidol University, natthappy@hotmail.com

*** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Lecturer Doctor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

วันที่รับบทความ 9 มกราคม 2560 วันที่แก้ไข 24 เมษายน 2560 วันที่ตอบรับบทความ 3 สิงหาคม 2560

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .45, p < .05$)

ผลการวิจัยครั้งนี้ให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ความกลัวการคลอดบุตรและภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ซึ่งพยาบาลผดุงครรภ์สามารถนำไปใช้ในการวางแผนป้องกันภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ต่อไป

คำสำคัญ: ภาวะซึมเศร้า, น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์, ความกลัวการคลอดบุตร, เบาหวานขณะพยาบาลผดุงครรภ์

Abstract

Gestational diabetes mellitus is a complication that can cause physiological and psychological change and may affect to occur depression. The purpose of this descriptive correlational research study was to explore factors related to depression among gestational diabetic women. The subjects were selected following the inclusion criteria and consisted of 83 gestational diabetic women who attended the antenatal care unit at Maharaj Nakhon Chiang Mai hospital and Health promotion hospital Center region 1 at Chiang Mai from March to June 2017. The research instruments consist of 1) the gestational weight gain evaluation form, 2) The Wijma Delivery Expectancy/ Experience Questionnaire (W-DEQ) Form A, developed by Wijma, Wijma, & Zar (1998) the Thai version by Tampawiboon (2005), 3) The Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS), developed by Cox, Holden, & Sagovsky (1987) the Thai version by Pitanupong, Liabsuetrakul, and Vittayanont (2007). Data were analyzed using descriptive statistics and the Pearson correlation coefficient.

The results revealed that:

1. Gestational weight gain of gestational diabetic women was 53 percent for a recommended weight gain, 27.70 percent for an over recommended weight gain, and 19.30 percent for an under recommended weight gain. The average score of gestational weight gain was 11.69 (SD = 6.06).
2. Fear of childbirth of gestational diabetic women was 58.83 percent at a moderate level, 15.70 percent at a severe level, and 3.53 at a very severe level. The average score of fear of childbirth was 50.60 (SD = 17.89).
3. Depression of gestational diabetic women was found percentage of 53, the average score of depression was 7.30 (SD = 4.79).
4. There was no statistically significant correlation between gestational weight gain and depression. However, fear of childbirth of gestational diabetic women was positively statistically significant correlated with depression at a moderate level. ($r = .45, p < .05$).

The results of this study provide base line data about gestational weight gain, fear of childbirth, and depression in gestational diabetic women. It could be used by nurse-midwives in planning to prevent depression among gestational diabetic women.

Keywords: *Depression, Gestational weight gain, Fear of childbirth, Gestational diabetic mellitus, Nurse-midwives*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นความผิดปกติที่สัมพันธ์กับความทนต่อน้ำตาลกลูโคสที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์ (American Diabetes Association [ADA], 2017) จากรายงานอุบัติการณ์การเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีรายงานอุบัติการณ์ของการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 9.2 (DeSisto, Kim, & Sharma, 2014) สำหรับในประเทศไทยไม่พบรายงานอุบัติการณ์เบาหวานขณะตั้งครรภ์ในระดับประเทศ แต่พบรายงานของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ประจำปีพ.ศ. 2558 พบสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 6.23 (Sirivatanapa et. al, 2016) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่พบสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 7.05 (ติดต่อด่วนตัว, 2559) จึงเห็นได้ว่าเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมที่พบได้บ่อยในสตรีตั้งครรภ์

เบาหวานขณะตั้งครรภ์มักพบได้ในช่วงไตรมาสที่ 2 และไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ เนื่องจากสตรีตั้งครรภ์จะมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน เป็นผลมาจากระดับฮอร์โมนที่มีฤทธิ์ต้านอินซูลินมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ได้แก่ เอสโตรเจน โปรเจสเตอโรน คอร์ติซอล และโพรแลคติน นอกจากนี้ยังมีฮอร์โมนจากรก ได้แก่ ฮอร์โมนฮิวแมน พลาเซนทอล แลคโตรเจน ฮิวแมน พลาเซนทอล โกรท ฮอร์โมน และฮอร์โมนจากเนื้อเยื่อไขมันหรืออดิพอกินส์ โดยปกติสตรีตั้งครรภ์จะปรับสมดุลโดยการผลิตอินซูลินเพิ่มขึ้นเพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ แต่หากตับอ่อนทำงานผิดปกติหรือไม่สามารถผลิตได้เพียงพอกับความต้องการ อาจทำให้สตรีตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นไปสู่การเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ (Alfadhli, 2015) ซึ่งอาจนำไปสู่อันตรายต่อทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารก

ผลการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกได้ ในด้านของสตรีตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ตั้งครรภ์แฝดน้ำ และเพิ่มอัตราการคลอดโดยใช้สูติศาสตร์หัตถการ ระยะยาวอาจมีผลต่อการนำไปสู่โรคหลอดเลือด และสามารถพัฒนากลายเป็นเบาหวานเรื้อรังชนิดที่ 2 ได้ ด้านของทารกมีโอกาสเกิดภาวะ ทารกตัวโต และเสียชีวิตในครรภ์ (Caughey, 2016) นอกจากนี้เบาหวานขณะตั้งครรภ์อาจนำไปสู่ปัญหาทางด้านจิตใจของสตรีตั้งครรภ์ตามมา ดังการศึกษาของ (Byrn & Penckofer, 2015) ที่พบว่าในกลุ่มสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์สัมพันธ์กับอาการสำคัญของภาวะซึมเศร้าในระยะตั้งครรภ์

อุบัติการณ์ของภาวะซึมเศร้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ปกติถึงร้อยละ 54 (Katon, Russo, Gavin, Melville, & Katon, 2011) และการศึกษาในประเทศบังกลาเทศพบว่าความชุกของภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นร้อยละ 25.92 ของสตรีตั้งครรภ์ทั้งหมด (Natasha, Hussain, & Khan, 2015) จึงเห็นได้ว่าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ถ้ามีปัญหาทางด้านจิตใจ อาจมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในระยะตั้งครรภ์

ภาวะซึมเศร้าเป็นการรับรู้การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ทางลบของสตรีที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม การดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะเวลาหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา (Cox, Holden, Sagovsky, 1987) โดยสามารถพบได้ในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในช่วงไตรมาสที่ 2 และไตรมาสที่ 3 เนื่องมาจากเป็นช่วงเวลาที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจอย่างมากทำให้สตรีตั้งครรภ์ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (Lee et al., 2007)

ผลกระทบของภาวะซึ่มเศร้าในระยะตั้งครรภ์อาจนำไปสู่อันตรายทั้งต่อสตรีและทารก ดังการศึกษาของ Bindt et al. (2012) พบว่าภาวะซึ่มเศร้าทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ การคลอดก่อนกำหนด การคลอดบุตรน้ำหนักตัวน้อย และจากการศึกษาของ Hanlon et al. (2009) พบว่าภาวะซึ่มเศร้าอาจทำให้เกิดการคลอดยาวนานในระยะคลอด และอาจเกิดภาวะซึ่มเศร้าในระยะหลังคลอดได้

สาเหตุของภาวะซึ่มเศร้าที่เกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะซึ่มเศร้า 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านร่างกาย และด้านจิตใจ โดยปัจจัยด้านร่างกายที่พบว่าเป็นปัจจัยทำนายภาวะซึ่มเศร้าคือ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ หมายถึง น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นจากน้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ มีการศึกษาของ Bodnar, Wisner, Moses-Kolko, Sit, & Hanusa (2009) พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นน้อยกว่าเกณฑ์สามารถทำนายโอกาสเกิดภาวะซึ่มเศร้าได้ 3.20 เท่า (OR 3.20, 95% CI, 1.20-8.10) แต่จากการศึกษาของ Ertel, Silveira, Pekow, Dole, Markenson, & Chasan-Taber (2015) พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าเกณฑ์ สามารถทำนายโอกาสเกิดภาวะซึ่มเศร้าได้ 0.53 เท่า (OR 0.53; 95% CI, 0.31, 0.90) ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่าหรือมากกว่าเกณฑ์ มักเกิดจากความบกพร่องในการดูแลตนเอง หรือพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะซึ่มเศร้า ดังนั้นน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ทั้งน้อยกว่าหรือมากกว่าเกณฑ์ จึงเป็นปัจจัยด้านร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึ่มเศร้าในสตรีตั้งครรภ์ปกติ

ปัจจัยด้านจิตใจ พบว่าความกลัวการคลอดบุตรเป็นปัจจัยทำนายการเกิดภาวะซึ่มเศร้าในระยะตั้งครรภ์ได้ ซึ่งความกลัวการคลอดบุตร หมายถึง การรับรู้ทางด้านอารมณ์ต่อความรู้สึกไม่สบายใจของสตรีตั้งครรภ์กับสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น ว่าสิ่งนั้นจะเป็นอันตรายต่อสตรีและทารกในครรภ์ (Ryding, Wijima, Wijima, &

Rydhström, 1998) จากการศึกษาของ Räisänen, Lehto, Nielsen, Gissler, Kramer, & Heinonen, (2014) พบว่าความกลัวการคลอดบุตรเป็นปัจจัยทำนายที่สามารถเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดภาวะซึ่มเศร้าได้ 2.63 เท่า (OR 2.63, 95% CI, 2.39-2.89) โดยความกลัวการคลอดบุตรจะทำให้สตรีตั้งครรภ์สูญเสียความมั่นใจและขาดความสามารถในการควบคุมตนเองนำไปสู่การเกิดภาวะซึ่มเศร้าได้ ดังนั้นความกลัวการคลอดบุตรจึงเป็นปัจจัยด้านจิตใจที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึ่มเศร้าในสตรีตั้งครรภ์ปกติ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ และความกลัวการคลอดบุตรสามารถทำนายภาวะซึ่มเศร้าในสตรีตั้งครรภ์ปกติ แต่ยังไม่พบว่ามีการศึกษาในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศซึ่งมีความแตกต่างกับประเทศไทยในด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน ดังนั้นการศึกษาในต่างประเทศจึงอาจจะไม่สามารถอ้างอิงในกลุ่มสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในประเทศไทยได้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ ความกลัวการคลอดบุตรและภาวะซึ่มเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่พยาบาลผดุงครรภ์สามารถให้การดูแลเพื่อลดโอกาสเสี่ยงของภาวะซึ่มเศร้าที่อาจเกิดในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ ซึ่งผลของการศึกษาจะทำให้ได้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาวะซึ่มเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่จะประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการประเมินและดูแลช่วยเหลือสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
2. เพื่อศึกษาความกลัวการคลอดบุตรในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
3. เพื่อศึกษาภาวะซึ่มเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ ความถี่ของการคลอดบุตรและภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

คำถามการวิจัย

1. น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นอย่างไร
2. ความถี่ของการคลอดบุตรในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นอย่างไร
3. ภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นอย่างไร
4. น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ ความถี่ของการคลอดบุตรมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือไม่ อย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าได้ โดยภาวะซึมเศร้าเป็นการรับรู้การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ทางลบของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม การดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะเวลาหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกปัจจัยที่อาจจะเกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จากการทบทวนวรรณกรรม 2 ปัจจัย คือ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ และความถี่ของการคลอดบุตร ซึ่งเป็นการรับรู้ทางด้านอารมณ์ต่อความรู้สึกไม่สบายใจของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์กับสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้นว่าสิ่งนั้นจะเป็นอันตรายต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ โดยการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่าเกณฑ์หรือมากกว่าเกณฑ์อาจจะสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์สามารถแสดงถึงความบกพร่องในการดูแลตนเองและมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะซึมเศร้า และความถี่ของการคลอดบุตรที่รุนแรงอาจจะสัมพันธ์กับภาวะ

ซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากความถี่ของการคลอดบุตรที่รุนแรงจะทำให้สตรีตั้งครรภ์สูญเสียความมั่นใจและขาดความสามารถในการควบคุมตนเองนำไปสู่การเกิดภาวะซึมเศร้าได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research) กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์และมาฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมหาราช นครเชียงใหม่ หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้ 1. สตรีครรภ์แรก 2. อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป 3. อายุครรภ์ 37-40 สัปดาห์ 4. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์อื่นร่วม 5. สามารถพูด อ่าน เขียนภาษาไทยได้ และ 5. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ระหว่างเดือนมีนาคม ถึง มิถุนายน 2560

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดโดยใช้ตารางประมาณค่าอำนาจการทดสอบ (power analysis) ซึ่งกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ (significant level) ที่ .05 อำนาจการทดสอบ (level of power) ที่ .08 กำหนดอิทธิพลของขนาดกลุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร (effect size) ที่ .30 จากการเปิดตารางได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีใช้สูตรของ Luecha et al. (1997) โรงพยาบาลสมหาราชนครเชียงใหม่จำนวน 42 คน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่จำนวน 43 คน

ภายหลังการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้คัดกลุ่มตัวอย่างออก จำนวน 2 คน เนื่องจากพบแบบสอบถามตอบไม่สมบูรณ์ครบถ้วน จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 97.65

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา

รายได้ครอบครัว อายุครรภ์ วิธีการรักษา และดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์

2. แบบประเมินน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ คำนวณจากน้ำหนักตัวปัจจุบัน ลบกับน้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การแปลผลความหมายของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ พิจารณาจากดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ตามเกณฑ์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Faculty of Medicine Chiang Mai University, 2016) 4 ระดับ ดังนี้

1) ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ < 18.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร

น้ำหนักเพิ่มขึ้น < 10.0 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่าเกณฑ์

น้ำหนักเพิ่มขึ้นช่วง 10.0-18.00 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ตามเกณฑ์

น้ำหนักเพิ่มขึ้น > 18.0 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มากกว่าเกณฑ์

2) ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ในช่วง 18.5-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร

น้ำหนักเพิ่มขึ้น < 8.0 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่าเกณฑ์

น้ำหนักเพิ่มขึ้นช่วง 8.0-16.00 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ตามเกณฑ์

น้ำหนักเพิ่มขึ้น > 16.0 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มากกว่าเกณฑ์

3) ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์อยู่ในช่วง 25.0-29.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร

น้ำหนักเพิ่มขึ้น < 6.0 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่าเกณฑ์

น้ำหนักเพิ่มขึ้นช่วง 6.0-14.00 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ตามเกณฑ์

น้ำหนักเพิ่มขึ้น > 14.0 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มากกว่าเกณฑ์

4) ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ > 30.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร

น้ำหนักเพิ่มขึ้น < 4.0 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่าเกณฑ์

น้ำหนักเพิ่มขึ้นช่วง 4.0-8.00 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ตามเกณฑ์

น้ำหนักเพิ่มขึ้น > 8.0 กิโลกรัม หมายถึง น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มากกว่าเกณฑ์

3. แบบสอบถามความกลัวการคลอดบุตร (W-DEQ) รูปแบบ A ของ Wijima et al. (1998) ฉบับภาษาไทย โดย Tampawiboon (2005) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 33 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 19 ข้อ คำตอบมีลักษณะของมาตรวัด 6 ระดับ ให้ค่าคะแนนตั้งแต่ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มี จนถึง 5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด และข้อคำถามเชิงลบ จำนวน 14 ข้อ ให้ค่าคะแนนตรงข้ามโดย 5 คะแนน หมายถึง ไม่มี จนถึง 0 คะแนน หมายถึง มากที่สุด ผลรวมคะแนนมีค่าตั้งแต่ 0-165 คะแนน การแปลผลความหมายของคะแนน พิจารณาผลรวมของคะแนน สามารถแบ่งคะแนนความกลัวการคลอดบุตรตามช่วงอันตรายภาคขึ้นเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ผลรวมคะแนน ≤ 37 คะแนน หมายถึง มีความกลัวการคลอดบุตรระดับเล็กน้อย

ผลรวมคะแนน 38-65 คะแนน หมายถึง มีความกลัวการคลอดบุตรระดับปานกลาง

ผลรวมคะแนน 66-83 คะแนน หมายถึง มีความกลัวการคลอดบุตรระดับรุนแรง

ผลรวมคะแนน ≥ 84 คะแนน หมายถึง มีความกลัวการคลอดบุตรระดับรุนแรงมาก

4. แบบประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (EPDS) เป็นแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นโดย Cox, Holden, Sagovsky (1987) ฉบับภาษาไทยโดย Pitanupong et al. (2007) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวก จำนวน 2 ข้อ คำตอบมีลักษณะของมาตรวัด 4 ระดับ ให้ค่าคะแนนตั้งแต่ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีเลย จนถึง 3 คะแนน หมายถึง มีบ่อยมาก และข้อคำถามเชิงลบ จำนวน 7 ข้อ ให้ค่าคะแนนตรงข้ามโดย 3 คะแนน หมายถึง ไม่มีเลย จนถึง 0 คะแนน

หมายถึง มีน้อยมาก ผลรวมคะแนนมีค่าตั้งแต่ 0-30 คะแนน การแปลผลความหมายของคะแนน พิจารณาผลรวมของคะแนนโดยคะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 7 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้า

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัยและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนาและหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลังจากทดสอบการกระจายข้อมูลพบว่าข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ ผู้วิจัยจึงใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient)

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง มีอายุระหว่าง 20-45 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 30.22 ปี (SD = 5.40) สถานภาพสมรส ร้อยละ 89.41 ระดับการศึกษาปริญญาตรีร้อยละ 49.40

และวิธีการรักษาเป็นควบคุมอาหารร้อยละ 90.40

2. น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นไปตามเกณฑ์ ร้อยละ 53 และมากกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 27.70 โดยค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ เท่ากับ 11.69 (SD = 6.06)

3. ความกลัวการคลอดบุตรของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.83 ระดับรุนแรง ร้อยละ 15.29 และระดับรุนแรงมาก ร้อยละ 3.53 โดยคะแนนเฉลี่ยของความกลัวการคลอดบุตรเท่ากับ 50.60 (SD = 17.89)

4. ภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พบมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 53 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 7.30 (SD = 4.79)

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พบว่า น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า แต่พบว่าความกลัวการคลอดบุตรมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับภาวะซึมเศร้า ($r = .45, p < .05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (N=83)

ตัวแปร	ภาวะซึมเศร้า	น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์	ความกลัวการคลอดบุตร
ภาวะซึมเศร้า	1.00		
น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์	-.04	1.00	
ความกลัวการคลอดบุตร	.45**	-.06	1.00

หมายเหตุ. ** $p < .05$

การอภิปรายผล

1. น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์
จากการศึกษาพบว่า น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์ปกติร้อยละ 53 อาจเนื่องมาจากการได้รับการดูแลและคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาลผดุงครรภ์ ในเรื่อง

พฤติกรรมการดูแลตัวเอง ตลอดจนมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวทุกครั้งที่มาฝากครรภ์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ได้ ดังการศึกษาของ Olson & Strawderman (2003) ที่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ พบว่าสตรีตั้งครรภ์

ที่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเอง และการควบคุมอาหาร ทำให้ตระหนักในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์จึงเป็นไปตามเกณฑ์ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับตั้งแต่มัธยมศึกษาจนถึงระดับสูงกว่าปริญญาตรี จึงมีการรับรู้และเข้าใจความเสี่ยงของการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ดี และสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม (Heery Kelleher, Wall, & McAuliffe, 2014) อีกทั้งอยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นวัยที่สามารถรับผิดชอบดูแลตนเองได้ดี (Specht, 2017)

2. ความกลัวการคลอดบุตร

จากการศึกษาพบว่าความกลัวการคลอดบุตรอยู่ในระดับปานกลางจนถึงระดับรุนแรงมากถึงร้อยละ 77.65 อาจเนื่องมาจากเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สามารถส่งผลกระทบต่อด้านร่างกายและจิตใจของสตรีตั้งครรภ์ และได้รับความรู้เกี่ยวกับผลกระทบการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างวิตกกังวลจนเกิดความกลัวการคลอดบุตรเพิ่มขึ้น ดังการศึกษาของ Serçekus & Okumus, (2009) พบว่าในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับข้อมูลมากจนเกินไปเกี่ยวกับการตั้งครรภ์หรือการคลอดบุตร อาจทำให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของตนเองและทารกในครรภ์ จนเกิดเป็นความกลัวการคลอดบุตร นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีครรภ์แรก ที่ยังขาดความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการคลอดบุตรมาก่อน อีกทั้งมีอายุครรภ์ 37-40 สัปดาห์ จึงอาจคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าจนขาดความมั่นใจและเกิดเป็นความกลัวการคลอดบุตร (Kittisakchai, Sansiripan, & Kantaruksa, 2013)

3. ภาวะซีมีเศร้า

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะซีมีเศร้าถึงร้อยละ 53 อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย โดยฮอร์โมนเอสโตรเจนจะปรับระดับสูงขึ้นทำให้ยับยั้งการสังเคราะห์ซีโรโทนินและทริปโทเฟนไฮดรอกซีเตรส เป็นเหตุให้สตรีตั้งครรภ์มีอาการอ่อนไหวง่าย จึงมี

โอกาสเกิดภาวะซีมีเศร้าได้ (Lokuge, Frey, Foster, Soares, & Steiner, 2011) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมีอายุครรภ์ 37-40 สัปดาห์ เป็นช่วงมีการปรับตัวอย่างมาก อันเป็นผลมาจากความไม่สุขสบายด้านร่างกาย เช่น อาการปวดหลัง เจ็บครรภ์ ปัสสาวะบ่อย ตะคริวที่ขา แขน้อึดอัดท้อง นอนไม่หลับ เป็นต้น และอาจทำให้เกิดความรู้สึกกดดัน เครียด วิตกกังวลเพิ่มขึ้น จึงมีโอกาสเสี่ยงเพิ่มขึ้นในการเกิดภาวะซีมีเศร้า ดังการศึกษาของ Mautner et al. (2009) ที่ศึกษาในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยประเมินภาวะซีมีเศร้าในระยะเวลา 3 ช่วงคือ ในช่วงอายุครรภ์ 24-37 สัปดาห์ วันที่ 5 หลังคลอด และ 3-4 เดือนหลังคลอด พบว่าในช่วงอายุครรภ์ 24-37 สัปดาห์ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีภาวะซีมีเศร้ามากที่สุดร้อยละ 39 เมื่อเทียบกับวันที่ 5 หลังคลอดพบร้อยละ 27 และ 3-4 เดือนหลังคลอดร้อยละ 17

4. ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์กับภาวะซีมีเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

จากการศึกษาพบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซีมีเศร้า อาจเนื่องมาจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นน้อยกว่าหรือมากกว่าเกณฑ์จึงจะมีความสัมพันธ์กับภาวะซีมีเศร้า เพราะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ เป็นผลมาจากความบกพร่องในการดูแลตนเอง หรือมีพฤติกรรมรับประทานอาหารเปลี่ยนแปลงไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะซีมีเศร้า ดังการศึกษาของ Shieh & Wu (2014) ที่พบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นน้อยมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซีมีเศร้ามากขึ้น ($r = -.329, p = .013$) นอกจากนี้การศึกษามากมายพบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มากกว่าเกณฑ์มีความสัมพันธ์กับภาวะซีมีเศร้า ดังการศึกษาของ Ertel et al. (2015) พบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มากกว่าเกณฑ์มีโอกาสเกิดภาวะซีมีเศร้าได้ 0.53 เท่า (OR 0.53; 95% CI, 0.31, 0.90) แต่การศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งที่มี

น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นเป็นไปตามเกณฑ์ปกติจึงทำให้ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า นอกจากนี้ยังพบการศึกษาของ Molyneaux, Poston, Khondoker, & Howard, (2016) พบว่า น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มากกว่าเกณฑ์หรือน้อยกว่าเกณฑ์ ไม่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะซึมเศร้าในระยะตั้งครรภ์

5. ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการคลอดบุตรกับภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

จากการศึกษาพบว่าความถี่ของการคลอดบุตรมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับภาวะซึมเศร้า ($r = .45, p < .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความถี่ของการคลอดมากจะมีภาวะซึมเศร้ามาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากพบกลุ่มตัวอย่างที่มีความถี่ของการคลอดบุตรอยู่ในระดับปานกลางจนถึงระดับรุนแรงมากถึงร้อยละ 77.65 ทั้งนี้ความถี่ของการคลอดบุตรที่รุนแรงจะส่งผลทำให้สตรีตั้งครรภ์สูญเสียความมั่นใจมากขึ้น และขาดความสามารถในการควบคุมตนเอง ซึ่งนำไปสู่การเกิดภาวะซึมเศร้า ดังการศึกษาของ Räisänen et al. (2014) พบว่าความถี่ของการคลอดบุตร สามารถเพิ่มโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าในสตรีครรภ์แรกได้ถึง 2.63 เท่า (OR 2.63, 95%; CI, 2.39 - 2.89)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ควรประเมินความถี่ของการคลอดบุตร และคัดกรองภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์เพื่อให้การพยาบาลที่เหมาะสม

ด้านการศึกษาพยาบาล

เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนด้านการผดุงครรภ์ ให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักถึงผลกระทบความถี่ของการคลอดบุตร กับภาวะซึมเศร้า และสามารถประเมินความถี่ของการคลอดบุตรและคัดกรองภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ด้านการวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าในกลุ่มสตรีกลุ่มอื่นเพิ่มเติม เช่น สตรีที่เป็นเบาหวานมาก่อนการตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด เป็นต้น

2. เป็นแนวทางในการทำวิจัยพรรณนาเชิงทำนายเกี่ยวกับปัจจัยทำนายภาวะซึมเศร้าในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

เอกสารอ้างอิง

- Alfadhli, E. M. (2015). Gestational diabetes mellitus. *Saudi Medical Journal*, 36(4), 399-406.
- American Diabetes Association (ADA). (2017). *Standards of medical care in diabetes 2017*. Retrieve from <https://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org>
- Bindt, C., Appiah-Poku, J., Te Bonle, M., Schoppen, S., Feldt, T., Barkmann, C., ... & Guo, N. (2012). Antepartum depression and anxiety associated with disability in African women: Cross-sectional results from the CDS study in Ghana and Côte d'Ivoire. *Plos One*, 7(10), e48396.
- Bodnar, L. M., Wisner, K. L., Moses-Kolko, E., Sit, D. K., & Hanusa, B. H. (2009). Prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and the likelihood of major depressive disorder during pregnancy. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 70(9), 1290-1296.
- Byrn, M., & Penckofer, S. (2015). The relationship between gestational diabetes and antenatal depression. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 44(2), 246-255.

- Caughey, B. A. (2016). *Gestational diabetes mellitus: Obstetrical issues and management*. Retrieve from <http://www.uptodate.com/contents/gestational-diabetes-mellitus-obstetrical-issues-and-management>
- Cox, J. L., Holden, J. M., Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh postnatal depression scale. *British Journal of Psychiatry*, 150(6) 782-786.
- DeSisto, C. L., Kim S. Y., & Sharma A. J., (2014). Prevalence estimates of gestational diabetes mellitus in the United States, pregnancy risk assessment monitoring system (PRAMS), 2007-2010. *Preventing Chronic Disease*, 11(130415). 1-9.
- Ertel, K., Silveira, M., Pekow, P., Dole, N., Markenson, G., & Chasan-Taber, L. (2015). Prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and elevated depressive symptoms in a hispanic cohort. *Health Psychology*, 34(3), 274-278.
- Faculty of Medicine Chiang Mai University. (2016). *Antenatal book of Maharaj Nakhon Chiang Mai Hospital*. Chiang Mai: Chiang Mai University. (In Thai)
- Hanlon, C., Medhin, G., Alem, A., Tesfaye, F., Lakew, Z., Worku, B., ... & Tomlinson, M. (2009). Impact of antenatal common mental disorders upon perinatal outcomes in Ethiopia: The P-MaMiE population-based cohort study. *Tropical Medicine & International Health*, 14(2), 156-166.
- Heery, E., Kelleher, C. C., Wall, P. G., & McAuliffe, F. M. (2014). Prediction of gestational weight gain-a biopsychosocial model. *Public Health Nutrition*, 18(8), 1488-1498.
- Katon, J. G., Russo, J., Gavin, A. R., Melville, J. L., & Katon, W. J. (2011). Diabetes and depression in pregnancy: Is there an association? *Journal of Women's Health*, 20(7), 983-989.
- Kittisakchai, T., Sansiripan, N., & Kantaruksa, K. (2013). Fear of childbirth in pregnant women and related factors. *Nursing Journal*, 40, 12-21. (In Thai)
- Lee, A. M., Lam, S. K., Lau, S. M., Chong, C. S. Y., Chui, H. W., & Fong, D. Y. T. (2007). Prevalence, course, and risk factors for antenatal anxiety and depression. *Obstetrics & Gynecology*, 110(5), 1102-1112.
- Lokuge, S., Frey, B. N., Foster, J. A., Soares, C. N., & Steiner, M. (2011). Commentary: Depression in women: Windows of vulnerability and new insights into the link between estrogen and serotonin. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 72(11), 1563-1569.
- Luecha, Y., Lertmareewong, M., Lauhachinda, Y., Leesuwana, W., Putwatana, P., & Thanooruk, R. (1997). *Research in Nursing*. (5th ed.). Bangkok: Siamsilp Printing. (In Thai)
- Mautner, E., Greimel, E., Trutnovsky, G., Daghofer, F., Egger, J. W., & Lang, U. (2009). Quality of life outcomes in pregnancy and postpartum complicated by hypertensive disorders, gestational diabetes, and preterm birth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 30(4), 231-237.

- Molyneaux, E., Poston, L., Khondoker, M., & Howard, L. M. (2016). Obesity, antenatal depression, diet and gestational weight gain in a population cohort study. *Archives of Women's Mental Health*, 19(5), 899-907.
- Natasha, K., Hussain, A., & Khan, A. A. (2015). Prevalence of depression among subjects with and without gestational diabetes mellitus in Bangladesh: A hospital-based study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 14(1), 1-9.
- Olson, C. M., & Strawderman, M. S. (2003). Modifiable behavioral factors in a biopsychosocial model predict inadequate and excessive gestational weight gain. *Journal of the American Dietetic Association*, 103(1), 48-54.
- Pitanupong, J., Liabsuetrakul, T., & Vittayanont, A. (2007). Validation of the Thai Edinburgh postnatal depression scale for screening postpartum depression. *Psychiatry Research*, 149(1-3), 253-259.
- Räsänen, S., Lehto, S. M., Nielsen, H. S., Gissler, M., Kramer, M. R., & Heinonen, S. (2014). Risk factors for and perinatal outcomes of major depression during pregnancy: A population-based analysis during 2002-2010 in Finland. *British Medical Journal Open*, 4(11), e004883.
- Ryding, E. L., Wijima, B., Wijima, K., & Rydhström, H. (1998). Fear of childbirth during pregnancy may increase the risk of emergency cesarean section. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 77(5), 542-547.
- Serçekus, P., & Okumus, H. (2009). Fears associated with childbirth among nulliparous women in Turkey. *Midwifery*, 25(2), 155-162.
- Shieh, C., & Wu, J. (2014). Depressive symptoms and obesity/weight gain factors among black and hispanic pregnant women. *Journal of Community Health Nursing*, 31(1), 8-19.
- Sirivatanapa, P., Tongsong, T., Wanapirak, C., Piyamongkol, V., Sirichotiyakul, S., Tongprasert, P.,... Leopreecha, U. (2016). *OB Statistics 2016*. Maternal-Fetal Medicine Unit Faculty of Medicine Chiang Mai University. (In Thai)
- Specht, J. (Ed.). (2017). *Personality development across the lifespan*. Cambridge, MA: Academic Press.
- Tampawiboon, K. (2005). *Effects of childbirth preparation on fear, labor pain coping behaviors, and childbirth satisfaction in primiparas*. (Doctoral dissertation, Mahidol University). Retrieved from <http://mulinet11.li.mahidol.ac.th>
- Wijima, K., Wijima, B., & Zar, M. (1998). Psychometric aspects of the W-DEQ; A new questionnaire for the measurement of fear of childbirth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 19(2), 84-97.