

ปัจจัยที่สามารถทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดในสตรีที่ได้รับ ยาขับยั้งการหดตัวของมดลูก

ชมพูนุช โสภารจารย์, Ph.D. (Nursing)*

อรทัย สิงห์คำ, พย.ม.**

บทคัดย่อ:

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดในสตรีที่ได้รับยาขับยั้งการหดตัวของมดลูก

การออกแบบการวิจัย: การวิจัยแบบบรรยายเชิงทำนาย (descriptive predictive research)

การดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างจำนวน 153 ราย เป็นสตรีเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง (spontaneous preterm labour) ที่เข้ารับการรักษาในห้องคลอดและได้รับยาขับยั้งการหดตัวของมดลูกเพื่อชะลอการคลอดก่อนกำหนด ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (convenience sampling) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลสตรีตั้งครรภ์ ข้อมูลการตั้งครรภ์และการรักษา และแบบสอบถามความวิตกกังวล แบบสอบถามทั้งหมดผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว และมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความวิตกกังวลเท่ากับ 0.82 (Cronbach's alpha = 0.82) วิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเชิงชั้น (hierarchical multiple regression)

ผลการวิจัย: ปัจจัยทั้งหมด ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการคลอด (ระยะเวลาที่เจ็บครรภ์ก่อนมาโรงพยาบาล ความบางของปากมดลูกเมื่อแรกเริ่ม ระยะเวลาที่มีน้ำเดินก่อนมาโรงพยาบาล และระยะห่างของการเจ็บครรภ์) ปัจจัยด้านจิตสังคม (ความวิตกกังวล) และปัจจัยส่วนบุคคล (อายุของสตรีตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์) สามารถร่วมกันทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้ร้อยละ 78.30 ($F=26.80, p<.001$) โดยปัจจัยที่สามารถทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้ดีที่สุด คือ ความบางของปากมดลูกเมื่อแรกเริ่ม ($Beta=-0.94, t=-13.24, p<.001$) รองลงมาได้แก่ ระยะเวลาที่มีน้ำเดินก่อนมาโรงพยาบาล ($Beta=-0.30, t=-4.26, p<.001$) ระยะห่างของการเจ็บครรภ์ ($Beta=0.22, t=3.17, p<.01$) และความวิตกกังวล ($Beta=-0.23, t=-3.21, p<.01$) ปัจจัยที่ไม่สามารถร่วมทำนายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลาที่เจ็บครรภ์ก่อนมาโรงพยาบาล อายุของสตรีตั้งครรภ์ และดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ($p>0.05$)

ข้อเสนอแนะ: พยาบาลและสตรีตั้งครรภ์มีบทบาทสำคัญในการชะลอการคลอดก่อนกำหนด โดยการแนะนำสตรีตั้งครรภ์ในการประเมินระยะห่างของการหดตัวของมดลูกและตัดสินใจมาโรงพยาบาลได้อย่างทันเวลา ก่อนที่มดลูกจะหดตัวถี่ขึ้นจนเกิดการบางของปากมดลูกและถุงน้ำคร่ำแตก นอกจากนี้ ระหว่างการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พยาบาลควรประเมินและวางแผนลดความวิตกกังวล ทั้งนี้เพื่อให้สามารถชะลอการคลอดก่อนกำหนดออกไปได้

วารสารสภาการพยาบาล 2561; 33(2) 47-58

คำสำคัญ: ยาขับยั้งการหดตัวของมดลูก ชะลอการคลอดก่อนกำหนด ตั้งครรภ์

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา

*ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, อีเมลล์ chompunut.sop@mfu.ac.th

**พยาบาลวิชาชีพอิสระ

Factors predicting delaying in preterm birth among women who received tocolysis

Chompunut Sopajaree, Ph.D. (Nursing)*

Orathai Singkum, M.N.S.**

Abstract:

Objective: To identify predictive factors in delaying preterm birth among women who received tocolysis.

Design: Descriptive–predictive study.

Procedure: This study was conducted on 153 women recruited by means of convenient sampling. The participants, all of whom had spontaneous preterm labour, were treated in a labour and delivery unit and were given tocolysis to inhibit preterm birth. Data were collected using a personal information questionnaire, a pregnancy and maternal care questionnaire, and an anxiety questionnaire. All of the questionnaires were validated by experts and had a content validity index of 1.00, whilst the anxiety questionnaire had a reliability index of 0.82. Hierarchical multiple regression was used for data analysis.

Results: The predictive factors identified consisted of childbirth–related factors (i.e., length of labour pain prior to hospitalisation, cervical effacement, duration of spontaneous prior to hospitalisation, and interval of uterine contraction), a psychosocial factor (i.e., anxiety), and personal factors (i.e., maternal age and pre–pregnancy BMI). These factors were able to predict 78.30% of delaying in preterm birth ($F = 26.80, p < .001$). Cervical effacement was identified as the most powerful predictive factor ($Beta = -0.94, t = -13.24, p < .001$), followed by the duration of spontaneous ruptured membranes prior to hospitalisation ($Beta = -0.30, t = -4.26, p < .001$), interval of uterine contraction ($Beta = 0.22, t = 3.17, p < .01$), and anxiety ($Beta = -0.23, t = 3.21, p < .01$). On the other hand, length of labour pain prior to hospitalisation, maternal age, and pre–pregnancy BMI were not found to have significant predictive power ($p > 0.05$).

Recommendations: Both nurses and pregnant women play an important role in the delaying in preterm birth. Nurses should, therefore, advise pregnant women to assess their uterine contraction and decide to go to hospital before the contraction becomes more frequent that it may cause spontaneous rupture of membranes. In addition, during hospitalisation, nurses should assess and plan to reduce pregnant women’s anxiety in order to delay preterm birth.

Thai Journal of Nursing Council 2018; 33(2) 47–58

Keywords: tocolysis; delaying in preterm birth; pregnancy

This study was funded by The Office of the Higher Education and Research promotion and National Research Universities Project, The Office of the Higher Education Commission.

**Corresponding Author, Assistant Professor, School of Nursing, Mae Fah Luang University, Email: chompunut.sop@mfu.ac.th*

***Freelance Registered Nurse*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การคลอดก่อนกำหนด หมายถึงการคลอดหรือสิ้นสุดการตั้งครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์เต็ม นับเป็นสาเหตุหลักของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในทารกแรกเกิด ซึ่งในประเทศไทยการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนคลอด อย่างไรก็ตามจำนวนสตรีที่เข้ารับการรักษาด้วยการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดยังไม่ได้มีการลงบันทึกเป็นสถิติที่ชัดเจน หากแต่รายงานถึงผลลัพธ์ได้แก่น้ำหนักตัวทารกแรกเกิดที่ต่ำกว่า 2,500 กรัม ซึ่งพบว่ายังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ตัวชี้วัดที่กำหนด และยังไม่มีแนวโน้มที่จะลดลง¹⁻²

การคลอดก่อนกำหนด ส่งผลให้ทารกมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตในครรภ์ที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่คลอดก่อนอายุครรภ์ 34 สัปดาห์ ซึ่งจากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าในจำนวนทารกที่เสียชีวิตในหนึ่งเดือนแรกหลังคลอดเป็นทารกที่คลอดก่อนกำหนด³⁻⁴ ส่วนทารกคลอดก่อนกำหนดที่รอดชีวิตยังต้องเผชิญกับความเจ็บป่วยอย่างรุนแรง ได้แก่ กลุ่มอาการหายใจลำบากจากปอดไม่สมบูรณ์ (respiratory distress syndrome) โรคปอดเรื้อรัง (bronchopulmonary dysplasia) เลือดออกในช่องสมอง (intraventricular hemorrhage) และภาวะจอประสาทตาผิดปกติ (retrolental fibroplasia) เป็นต้น และยังมีปัญหาในทุกระยะของพัฒนาการเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญาและอารมณ์ (IQ/EQ) ส่งผลเสียระยะยาวต่อการส่งเสริมและพัฒนาทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพของประเทศ

จากการศึกษาถึงสาเหตุของการคลอดก่อนกำหนดพบว่าร้อยละ 30-40 เป็นการคลอดก่อนกำหนดที่มีความจำเป็นเพื่อรักษาชีวิตหรือป้องกันอันตรายต่อมารดาและ/หรือทารก เช่น ในภาวะที่สตรีตั้งครรภ์

มีความดันโลหิตสูงอย่างรุนแรง ส่วนอีกร้อยละ 60-70 เป็นการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง (spontaneous preterm delivery) ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้สะท้อนให้เห็นว่าระบบและแนวทางการดูแลป้องกันรักษาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดยังไม่บรรลุผลตามที่ตั้งไว้ถึงแม้จะมีการคัดกรองความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและวางแผนการดูแลเป็นอย่างดีในสตรีที่มารับการฝากครรภ์ อย่างไรก็ตาม ในรายที่ไม่สามารถป้องกันได้เมื่อสตรีเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เป้าหมายของการดูแลในระยะนี้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่อายุครรภ์ระหว่าง 24-34 สัปดาห์ คือ การวินิจฉัยการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้โดยเร็วที่สุด วางแผนการรักษา และเริ่มการรักษาอย่างทันท่วงที โดยการรักษาส่วนใหญ่ มุ่งเน้นที่การยับยั้งการหดตัวของมดลูกเพื่อชะลอการคลอดก่อนกำหนดออกไปจนกระทั่งสามารถให้การรักษาเพื่อเร่งความสมบูรณ์ของปอดทารกจนครบ⁵ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตจากการคลอดก่อนกำหนดในทารก⁶ หรือจนกระทั่งสามารถส่งต่อมารดาทารกเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีหน่วยวิกฤตทารกแรกเกิดที่สามารถให้การดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดได้อย่างเหมาะสม

ในปัจจุบัน การยับยั้งการหดตัวของมดลูกเพื่อชะลอการคลอดก่อนกำหนดโดยใช้ยามีประสิทธิภาพในการชะลอการคลอดได้ในสตรีเพียงส่วนหนึ่งแต่ไม่ทั้งหมดและสามารถชะลอได้ในระยะเวลาอันสั้น⁷ แสดงให้เห็นว่าน่าจะยังมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการชะลอการคลอดก่อนกำหนด และที่สำคัญ ปัจจัยเหล่านั้นน่าจะเกี่ยวข้องกับการที่มีสตรีที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดอีกจำนวนมากไม่สามารถยับยั้งการเจ็บครรภ์ได้ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

หรือทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนด (delay preterm labour/delay preterm delivery) การยับยั้งการคลอดก่อนกำหนด (arrest หรือ inhibit preterm labour) หรือยืดอายุครรภ์ (prolong pregnancy) ในสตรีที่ได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูก พบว่ายังมีความจำกัด และส่วนใหญ่เป็นการศึกษาผลของยาและเปรียบเทียบผลของยาในกลุ่มต่าง ๆ ดังนั้นการค้นหาปัจจัยร่วมอื่น ๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จในการชะลอการคลอดก่อนกำหนดจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพื่อให้อัตราการคลอดก่อนกำหนดลดลงได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดในสตรีที่ได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูก

กรอบแนวคิดการวิจัย

การยับยั้งการหดตัวของมดลูกในสตรีที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อชะลอการคลอดไว้ให้การตั้งครรภ์ใกล้ครบกำหนดมากที่สุด แต่ในรายที่ไม่สามารถตั้งครรภ์ต่อไปได้ การยับยั้งการหดตัวของมดลูกจะมุ่งเน้นเป้าหมายสูงสุดเพียงชะลอการคลอดก่อนกำหนดออกไปเพื่อให้ยาในกลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ (antenatal corticosteroid) เร่งความสมบูรณ์ของปอดทารกจนครบตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก⁵ ซึ่งจากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่ายาในกลุ่มนี้ เช่น ยาเดกซาเมธาโซน (dexamethasone) มีประสิทธิภาพในการเร่งความสมบูรณ์ของปอดทารก

เมื่อให้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อให้ครบ 24 มิลลิกรัมใน 48 ชั่วโมง ซึ่งจะทำให้กลุ่มอาการหายใจลำบากจากปอดไม่สมบูรณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ⁶ ดังนั้น การชะลอการคลอดก่อนกำหนดในการศึกษานี้ จึงหมายถึงจำนวนวันที่สามารถยืดระยะการตั้งครรภ์ออกไปได้ในสตรีที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โดยนับจากวันที่สตรีตั้งครรภ์ได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูกจนถึงวันที่ไม่มีการหดตัวของมดลูกและได้รับการจำหน่ายออกจากห้องคลอดหรือในรายที่ไม่สามารถชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้จะนับถึงวันที่คลอดก่อนกำหนด

เนื่องจากงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการชะลอการคลอดก่อนกำหนดที่ผ่านมามีความจำกัดดังที่ได้กล่าวมาแล้ว และงานวิจัยแทบทั้งหมดมุ่งประเด็นของการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้ยาแต่ละชนิดในการยับยั้งการหดตัวของมดลูกโดยไม่มีการศึกษาปัจจัยอื่นร่วม ดังนั้น การวิจัยนี้จึงสังเคราะห์กรอบแนวคิดเชิงมโนทัศน์จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยนอกเหนือจากปัจจัยด้านการรักษาที่มีความสัมพันธ์กับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ทั้งจากงานวิจัยและตำรา ซึ่งน่าจะสามารถใช้ในการทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้ ปัจจัยหลัก 3 กลุ่ม มีดังนี้

1. ปัจจัยด้านการคลอด ประกอบด้วย ระยะเวลาที่เจ็บครรภ์ก่อนมาโรงพยาบาล ความบางของปากมดลูกเมื่อแรกรับ ระยะเวลาที่มีน้ำเดินก่อนมาโรงพยาบาล และระยะห่างของการเจ็บครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีกลไกการเจ็บครรภ์และการคลอด⁷ ที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการหดตัวของมดลูกที่มีความแรงเพิ่มขึ้นและระยะห่างลดลงจนทำให้เกิดการเจ็บครรภ์เกิดการบางของปากมดลูก และถุงน้ำคร่ำแตก อันจะนำไปสู่การคลอด ดังนั้น ปัจจัยเหล่านี้จึงน่าจะมีอิทธิพล

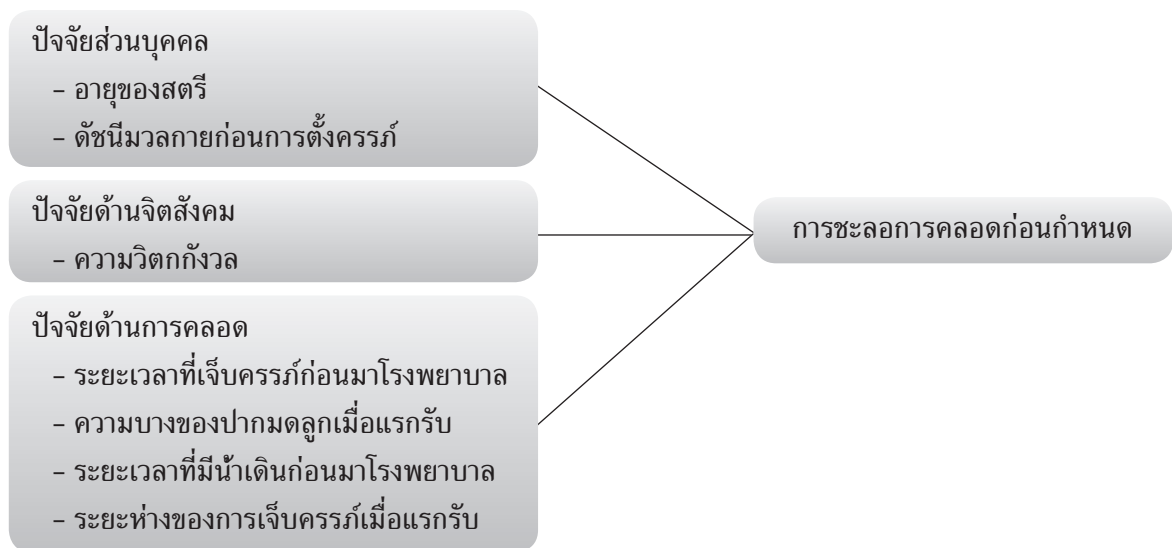
ต่อการที่จะชะลอการคลอดออกไปได้นานหรือไม่

2. ปัจจัยด้านจิตสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความวิตกกังวล ซึ่งเป็นอาการที่เป็นผลจากการตอบสนองทางอารมณ์ของความเครียด การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบพบว่าความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด¹⁰ เช่น การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าความวิตกกังวลขณะเผชิญในสตรีตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มของปริมาณคอร์ติโซลในเลือด¹¹ และคอร์ติโซลมีความสัมพันธ์ทางลบกับอายุครรภ์¹² โดยคอร์ติโซลสามารถผ่านรกและปริมาณคอร์ติโซลยังพบว่ามีส่วนในการกระตุ้นให้เกิดการเจ็บครรภ์¹³ ดังนั้น ความวิตกกังวลโดยเฉพาะอย่างยิ่งขณะเผชิญน่าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการชะลอการคลอดก่อนกำหนด

3. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุของสตรีตั้งครรภ์และดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและสตรีตั้งครรภ์อายุมากคลอดก่อนกำหนดมาก¹⁴⁻¹⁵ ทั้งนี้อาจเนื่องจากภาวะสุขภาพและความสมบูรณ์ของร่างกายที่ด้อยกว่า

สตรีตั้งครรภ์วัยผู้ใหญ่ ดังเช่น รายงานที่พบว่าสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและสตรีตั้งครรภ์อายุมากมักมีการตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นร่วมด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายหรือน้ำหนักมากมีโอกาสคลอดก่อนกำหนดมากกว่า¹⁶⁻¹⁷ การศึกษาในสตรีที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองพบว่าการเพิ่มของระดับโปรตีนของการอักเสบ (inflammatory proteins)¹⁸ ซึ่งระดับโปรตีนนี้ส่งผลต่อการนุ่มของปากมดลูกและการหดตัวของมดลูกก่อนกำหนด และภาวะอ้วนมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการอักเสบผ่านการสร้างสารอะดิพอกิน (adipokines) โดยเนื้อเยื่อไขมัน (adipose tissue)¹⁹ ในระยะตั้งครรภ์ สตรีที่มีภาวะอ้วนจะมีไขมันเพิ่มขึ้น²⁰ และสารอะดิพอกินที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดกระบวนการอักเสบ²¹ และกระตุ้นการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ดังนั้น ทั้งอายุของสตรีตั้งครรภ์และดัชนีมวลกายน่าจะมีผลทางลบต่อการชะลอการคลอดก่อนกำหนดเช่นกัน

แผนภาพกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพ กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านการคลอด ได้แก่ ระยะเวลาที่เจ็บครรภ์ก่อนมาโรงพยาบาล ความบางของปากมดลูกเมื่อแรกเริ่มระยะเวลาที่มีน้ำเดินก่อนมาโรงพยาบาล และระยะห่างของการเจ็บครรภ์ ปัจจัยด้านจิตสังคม ได้แก่ ความวิตกกังวล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุของสตรีตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ สามารถร่วมกันทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดในสตรีที่ได้รับยาขับยั้งการหดตัวของมดลูกได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบบรรยายเชิงทำนาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นสตรีที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้รับยาขับยั้งการหดตัวของมดลูกสามารถสื่อสารในภาษาไทย และยินดีเข้าร่วมการวิจัย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ G^*power^{22-23} โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนแบบสองทางที่ .05 กำหนดอำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .95 ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ปานกลางเท่ากับ .15²⁴ และงานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยทำนาย 7 ตัว ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีอย่างน้อย 129 ราย ผู้วิจัยได้วางแผนเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 20 เป็น 155 รายเพื่อรองรับกรณีข้อมูลไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่ามีข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ จำนวน 153 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลสตรีตั้งครรภ์ ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ เพื่อบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ

อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ จำนวนชั่วโมงทำงาน สถานภาพและจำนวนสมาชิกในครอบครัว โรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด ประวัติความเจ็บป่วยปัจจุบันและการดูแล วิธีการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด อาการข้างเคียงจากการรักษา และผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบแบบเติมข้อความสั้น ๆ ในช่องว่างที่กำหนดให้ และคำถามแล้วแต่กรณี

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความวิตกกังวล ผู้วิจัยพัฒนาจากผลการวิจัย เรื่อง ความวิตกกังวลของผู้ที่กำลังจะเป็นพ่อแม่ในระหว่างตั้งครรภ์แรกที่มีภาวะเสี่ยงสูง: การศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยา²⁵ เพื่อประเมินความวิตกกังวลของสตรีที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด มีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 (น้อยที่สุด) ถึง 5 (มากที่สุด) จำนวน 9 ข้อ การคิดคะแนนใช้คะแนนรวมคะแนนมากหมายถึงมีความวิตกกังวลมาก ข้อที่ 10 เป็นแบบประเมินความวิตกกังวลแบบมาตรวัดด้วยสายตา (visual analog scale 1-10) โดยใช้คำถามว่า “ท่านมีความกังวลในระดับใด” งานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลจากแบบประเมินความวิตกกังวลแบบมาตรวัดด้วยสายตา แบ่งคะแนนความวิตกกังวล เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับน้อย (0-3.50) ระดับปานกลาง (3.51-7.00) และระดับมาก (7.01-10) (รายละเอียดนำเสนอในบทความอื่น เรื่อง “การพัฒนาแบบประเมินความวิตกกังวลแบบมาตรวัดด้วยสายตา”)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน แล้วปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้น นำเครื่องมือ

เชิงปริมาณมาตรวจสอบความเที่ยง (reliability) และความเหมาะสม โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 10 ราย นำแบบสอบถามมาหาค่าความเที่ยงโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กำหนดค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาและค่าความเที่ยงของแบบสอบถามที่มากกว่าหรือเท่ากับ 0.70 ในการวิจัยนี้พบว่าแบบสอบถามความวิตกกังวลมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับเท่ากับ 1.00 และมีความเที่ยงในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.82 แบบสอบถามความวิตกกังวล 9 ข้อ และแบบประเมินความวิตกกังวลแบบมาตรวัดด้วยสายตา มีความสัมพันธ์ในระดับสูง ($r=.86, p<.05$)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการตามกระบวนการเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในหน่วยงานที่ขอเก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาลประจำจังหวัดที่อนุมัติให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย
2. คัดเลือกผู้ช่วยวิจัยโดยกำหนดคุณสมบัติเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานห้องคลอด ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนการเข้าถึงและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือวิจัย
3. ผู้ช่วยวิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการคัดเลือกตามสะดวก (convenience sampling) จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม และบันทึกข้อมูลจากแฟ้มประวัติ โดยทำการประเมินความวิตกกังวลด้วยแบบมาตรวัดด้วยสายตา 1 ข้อเมื่อ 1 ชั่วโมงภายหลังสตรีตั้งครรภ์ได้รับยาหยัวยังการหดตัวของมดลูกขนาดเริ่มต้น (loading dose) ผู้ช่วยวิจัยตรวจคะแนนความวิตกกังวลทันที

หลังประเมินเพื่อให้การดูแล ในกลุ่มตัวอย่างนี้พบสตรีตั้งครรภ์ที่มีคะแนนตั้งแต่ 7 คะแนนขึ้นไป จำนวน 22 ราย ซึ่งได้รับการพยาบาลเพื่อลดความวิตกกังวลโดยการเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึก สอบถาม และให้ข้อมูลเพื่อตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและจิตใจ และภายหลังการดูแลพบว่ามีความวิตกกังวลลดลง

4. เมื่อ 24 ชั่วโมงหลังรับไว้ในโรงพยาบาล (วันที่ 2) ประเมินความวิตกกังวลซ้ำ โดยใช้แบบสอบถามความวิตกกังวลทั้งชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป ดังนี้

1. การใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการคลอด ปัจจัยด้านจิตสังคม และปัจจัยส่วนบุคคล ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามระดับการวัดของตัวแปร

2. การใช้สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential statistics) เพื่อตอบคำถามการวิจัย ทำการทดสอบข้อตั้งเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณด้วยการใช้กราฟ (normal probability plot) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (standardized residuals) และค่าวีไอเอฟ (variance inflation factor) พบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) ไม่มีความสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปร (multicollineality) และมีค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนคงที่ (homoscedasticity) อย่างไรก็ตาม การแจกแจงของข้อมูล (normality) พบว่าไม่เป็นปกติและไม่เป็นไปตามข้อตั้งเบื้องต้นของการใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression) อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ การแจกแจงที่ไม่เป็นปกติจะมีอิทธิพลต่อผลการวิจัยค่อนข้างน้อย²⁶

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเชิงชั้น (hierarchical multiple regression) โดยเรียงลำดับตัวแปรจากปัจจัยด้านการคลอด ปัจจัยด้านจิตสังคม และปัจจัยส่วนบุคคล กำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือต่ำกว่า

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างสตรีตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมีอายุเฉลี่ย 25.40 ปี ($\bar{X}=25.40$, SD 6.10) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 94.6) สำเร็จการศึกษาชั้นสูงสุดในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 83.10) มีค่าดัชนีมวลกายปกติ (ร้อยละ 50.4)

สตรีตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมีอายุครรภ์เฉลี่ย 32 สัปดาห์ ($\bar{X}=32.57$, SD 2.38) โดยมีอายุครรภ์ระหว่าง 24-36 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เป็นสตรีที่มีประวัติการตั้งครรภ์มากกว่าหนึ่งครั้ง (ร้อยละ 59.70) ไม่มีประวัติการคลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 89.00) ความผิดปกติพบร้อยละ 18.49 ในสตรีกลุ่มนี้ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และติดเชื้อเอชไอวี เป็นต้น อาการเจ็บป่วยเมื่อแรกพบว่ามีภาวะน้ำเดินมากที่สุด (ร้อยละ 14.94) รองลงมา ได้แก่ ตกขาวผิดปกติ (ร้อยละ 5.84) และปัสสาวะแสบขัด (ร้อยละ 3.25) ในรายที่มีน้ำเดินก่อนมาโรงพยาบาลพบว่าทั้งหมดมีน้ำเดินไม่เกิน 18 ชั่วโมง (range 1-17)

สตรีตั้งครรภ์มีระยะเวลาที่เจ็บครรภ์ก่อนมาโรงพยาบาล เฉลี่ย 4 ชั่วโมง ($\bar{X}=4.43$, SD 2.77) ส่วนใหญ่มีระยะห่างของการเจ็บครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 นาที (ร้อยละ 56.5) ร้อยละ 37.70 ของสตรีตั้งครรภ์ได้รับการตรวจภายในเมื่อแรกพบ และ

พบว่ามีปากมดลูกเปิดขยายระหว่าง 1-5 เซนติเมตร และมีความบางของปากมดลูกเมื่อแรกพบตั้งแต่ 25-100 เปอร์เซ็นต์ สตรีตั้งครรภ์เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเฉลี่ย 2 วัน ($\bar{X}=2.88$, SD 1.61) ทั้งหมดได้รับยาขับยั้งการหดตัวของมดลูกและส่วนใหญ่สามารถชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้ (ร้อยละ 75.3) เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านจิตสังคม พบว่าสตรีที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมีความวิตกกังวลในวันแรกในระดับปานกลาง ($\bar{X}=4.93$, SD 3.12) และความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญในวันที่สองอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=3.44$, SD 2.58, $t=5.43$, $p<.05$)

ผลการวิเคราะห์โมเดลที่ 1 ปัจจัยทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดในสตรีที่ได้รับยาขับยั้งการหดตัวของมดลูก ปัจจัยด้านการคลอด ได้แก่ ระยะเวลาที่เจ็บครรภ์ก่อนมาโรงพยาบาล ความบางของปากมดลูกเมื่อแรกพบ ระยะเวลาที่มีน้ำเดินก่อนมาโรงพยาบาล และระยะห่างของการเจ็บครรภ์สามารถร่วมกันทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้ร้อยละ 73.10 (adjusted $R^2=0.731$, $F=34.91$, $p<.001$) เมื่อเพิ่มปัจจัยด้านจิตสังคม ได้แก่ ความวิตกกังวล ในโมเดลที่ 2 พบว่าสามารถร่วมกับปัจจัยด้านการคลอดในการทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (R^2 change = 0.45, F change 10.04, $p<.01$) ส่วนในโมเดลที่ 3 เมื่อเพิ่มตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุของสตรีตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ พบว่าไม่สามารถร่วมทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้เพิ่มขึ้น (F change=1.85, $p>.05$)

โดยรวม ปัจจัยด้านการคลอด ปัจจัยด้านจิตสังคม และปัจจัยส่วนบุคคล สามารถร่วมกันทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้ร้อยละ 78.30 ($F=26.80$, $p<.001$) ปัจจัยด้านการคลอดที่สามารถทำนายการ

ชะลอการคลอดก่อนกำหนด คือ ความบางของปากมดลูกเมื่อแรกจับ (Beta=-0.94, t=-13.24, p<.001) รองลงมา ได้แก่ ระยะเวลาที่มีน้ำเดินก่อนมาโรงพยาบาล (Beta=-0.30, t=-4.26, p<.001) และระยะห่างของการเจ็บครรภ์ (Beta=0.22, t=3.17, p<.01) ปัจจัยด้านจิตสังคมพบว่าความวิตกกังวลสามารถทำนาย

การชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้เช่นกัน (Beta=-0.23, t=-3.21, p<.01) ส่วนปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุของสตรีตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ แต่ละตัวแปรไม่สามารถร่วมทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>.05) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดในสตรีที่ได้รับยาขับยั้งการหดตัวของมดลูก

ตัวแปร	Model 1		Model 2		Model 3	
	Beta	t	Beta	t	Beta	t
ปัจจัยด้านการคลอด						
ระยะเวลาที่เจ็บครรภ์	-.04	-.55 ^{ns}	-.06	-.94 ^{ns}	-.07	-1.00 ^{ns}
ความบางของปากมดลูก	-.90	-11.71***	-.94	-13.18***	-.94	-13.24***
ระยะเวลาที่มีน้ำเดิน	-.23	-3.12**	-.30	-4.20***	-.30	-4.26***
ระยะห่างของการเจ็บครรภ์	.25	3.27**	.22	3.16**	.22	3.17**
ปัจจัยด้านจิตสังคม						
ความวิตกกังวล	-	-	-.23	-3.17**	-.23	-3.21**
ปัจจัยส่วนบุคคล						
อายุของสตรีตั้งครรภ์	-	-	-	-	.00	.06 ^{ns}
ดัชนีมวลกาย	-	-	-	-	-.13	-1.91 ^{ns}
adjusted R ²	.731		.775		.783	
F	34.91***		35.43***		26.80***	
F for change in R ²	-		10.04**		1.85 ^{ns}	

^{ns} non-significance, **p<.01, ***p<.001

การอภิปรายผล

ปัจจัยด้านการคลอด

ผลการวิจัยพบว่าความบางของปากมดลูกเมื่อแรกจับ และระยะเวลาที่มีน้ำเดินก่อนมาโรงพยาบาลสามารถทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางลบ ส่วนระยะห่างของการเจ็บครรภ์สามารถทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางบวก นั่นคือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีความบางของปากมดลูกเมื่อแรกจับมากกว่าและมีน้ำเดินก่อนมาโรงพยาบาล

นานกว่าจะสามารถชะลอการคลอดก่อนกำหนดต่อไปได้น้อย ในขณะที่สตรีตั้งครรภ์ที่มีระยะห่างของการเจ็บครรภ์มากกว่าจะสามารถชะลอการตั้งครรภ์ได้นานทั้งนี้สามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีกลไกการเจ็บครรภ์และการคลอดดังที่ได้กล่าวมาแล้ว⁹ ซึ่งโดยทั่วไปหลังจากมีการหดตัวของมดลูกที่มีความแรงและความถี่ที่เพียงพอจะทำให้ปากมดลูกบางลงและเปิดขยาย ดังนั้นจึงทำให้ไม่สามารถชะลอการคลอดต่อไปได้ดังผลการวิจัยนี้ ส่วนระยะเวลาที่มีน้ำเดิน พบว่าระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ความเสี่ยงต่อการอักเสบในถุงน้ำคร่ำ (chorioamnionitis) เพิ่มมากขึ้น ซึ่งการอักเสบเองเป็น

กระบวนการกระตุ้นให้เกิดการหดตัวของมดลูก¹⁸ และให้ผลตรงกันข้ามกับการยับยั้งการหดตัวของมดลูก ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ระยะห่างของการเจ็บครรภ์ทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดในทางบวก ผลการวิจัยในประเด็นนี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้เช่นกัน ซึ่งหากพิจารณาตามมุมมองด้านพยาธิสรีรภาพของการหดตัวของมดลูกน่าจะเป็นไปได้ที่สตรีที่เจ็บครรภ์ห่างจะมีปากมดลูกเปิดน้อยกว่า⁹ และน่าจะมีการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้มากกว่า

ส่วนระยะเวลาที่เจ็บครรภ์ก่อนมาโรงพยาบาลพบว่าไม่สามารถทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้ ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ที่ข้อมูลระยะเวลาที่เจ็บครรภ์ก่อนมาโรงพยาบาลในการวิจัยนี้ ได้จากการสอบถามสตรีตั้งครรภ์ว่า “เริ่มเจ็บครรภ์ตั้งแต่เมื่อไร” ซึ่งการรับรู้อาการเจ็บครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์แต่ละรายอาจมีความแตกต่างกัน ที่สำคัญอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมักเริ่มด้วยอาการคล้ายปวดประจำเดือน ปวดหน่วง ปวดหลัง⁹ ซึ่งแตกต่างจากอาการเจ็บครรภ์จริงที่บุคลการด้านสุขภาพให้คำแนะนำเมื่อมารับการฝากครรภ์ ดังนั้น จึงอาจเป็นเหตุผลที่พบว่าไม่สามารถทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดได้

ปัจจัยด้านจิตสังคม

ความวิตกกังวลสามารถทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดในสตรีที่ได้รับยาขับยั้งการคลอดก่อนกำหนดได้ในทิศทางลบ นั่นคือ สตรีเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในการวิจัยนี้ที่มีความวิตกกังวลมากจะสามารถการชะลอการคลอดก่อนกำหนดต่อไปได้น้อย ทั้งนี้อาจอธิบายได้จากการเปลี่ยนแปลงปริมาณคอร์ติซอลในเลือด¹¹ และคอร์ติซอลมีความสัมพันธ์ทางลบกับอายุครรภ์¹² โดยคอร์ติซอลสามารถ

ผ่านรกและปริมาณคอร์ติซอลยังพบว่ามีส่วนในการกระตุ้นให้เกิดการเจ็บครรภ์¹³ ดังกล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ยังสามารถอธิบายกลไกได้จากการเปลี่ยนแปลงของการไหลเวียนของเลือดไปยังมดลูกลดลง (uterine artery resistance index) ที่เป็นผลจากความวิตกกังวล²⁷ และการเพิ่มขึ้นของพรอสตาแกรนดิน ส่งผลให้เกิดการหดตัวของมดลูกได้ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และใกล้เคียงกับผลการศึกษาในเชิงความสัมพันธ์ที่ผ่านมาที่พบว่าความวิตกกังวลระหว่างตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด¹⁰ อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมาทั้งหมดเป็นการศึกษาโดยใช้คะแนนความวิตกกังวลตลอดการตั้งครรภ์และติดตามผลกระทบต่อการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายกับผลการวิจัยนี้ได้เพียงบางส่วนเท่านั้น สำหรับการวิจัยนี้เป็นการศึกษาความวิตกกังวลขณะเผชิญ (state anxiety) ซึ่งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และการได้รับยาขับยั้งการหดตัวของมดลูกจัดเป็นเหตุการณ์สำคัญที่อาจส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลขึ้น

ปัจจัยส่วนบุคคล

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุของสตรีตั้งครรภ์ และดัชนีมวลกาย ไม่สามารถทำนายการชะลอการคลอดก่อนกำหนดในสตรีที่ได้รับยาขับยั้งการหดตัวของมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขัดแย้งกับจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าอายุของสตรีตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด¹⁴ และสตรีที่น้ำหนักมากมีโอกาสคลอดก่อนกำหนดมาก¹⁶ ซึ่งอาจเป็นไปได้เนื่องจากความจำกัดในการกระจายของข้อมูลอายุ (limited variability) ที่ในกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้พบสตรีตั้งครรภ์วัยผู้ใหญ่มากถึงร้อยละ 71.4 ในขณะที่พบสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นร้อยละ 19.5 และสตรีตั้งครรภ์อายุมากเพียงร้อยละ

5.8 เท่านั้น ส่วนดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้พบว่า มีดัชนีมวลกายปกติมากกว่าร้อยละ 50 ดัชนีมวลกายต่ำ ร้อยละ 31.5 และดัชนีมวลกายเกิน ร้อยละ 18.1 เท่านั้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลและสตรีตั้งครรภ์มีบทบาทสำคัญ ในการชะลอการคลอดก่อนกำหนด เนื่องจากความ บางของปากมดลูกเมื่อแรกบีบและน้ำเดินเป็นผล จากการหดตัวของมดลูก ดังนั้น สตรีตั้งครรภ์ควร ได้รับคำแนะนำในการประเมินการหดตัวของมดลูก และตัดสินใจมาโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสมหลัง พบการหดตัวของมดลูก นอกจากนี้ พยาบาลควร ประเมินความวิตกกังวลของสตรีระหว่างรับยาขับยั้ง การหดตัวของมดลูก และวางแผนให้การพยาบาล เพื่อลดความวิตกกังวล ซึ่งน่าจะส่งผลให้สามารถชะลอ การคลอดก่อนกำหนดออกไปได้

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างที่มีการ กระจายของข้อมูลโดยเฉพาะอย่างยิ่งในตัวแปรปัจจัย ส่วนบุคคล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

References:

1. Urairoekkun C. Appropriate risk factors for preterm labour screening. Journal of Health Science 2017; 26(suppl1): s64-9. (In Thai)
2. Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. Public health statistics A.D.2016. Nonthaburi: Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health; 2016. (In Thai)
3. Matthews TJ, MacDorman MF, Thoma ME. Infant mortality statistics from the 2013 period linked birth/ infant death data set. Natl Vital Stat Rep 2015; 64(9):1-30.
4. Watkins WJ, Kotecha SJ, Kotecha S. All-cause mortality of low birthweight infants in infancy, childhood, and adolescence: population study of England and Wales. PLoS Med 2016; 13(5): e1002018.
5. World Health Organization. WHO recommendations on interventions to improve preterm birth outcomes. Geneva: WHO press; 2015.
6. Carlo WA, McDonald SA, Fanaroff AA, Vohr BR, Stoll BJ, Ehrenkranz RA. Association of antenatal corticosteroids with mortality and neurodevelopmental outcomes among infants born at 22 to 25 weeks' gestation. JAMA 2011; 306(21): 2348-58.
7. Kiatsuda D, Thinkhamrop J, Prasertcharoensuk W. Success rate in preterm uterine contraction inhibition with tocolytic agents in a tertiary care center. Int J Womens Health 2016; 8: 663-7.
8. Althabe F, Belizán JM, McClure EM, Hemingway-Foday J, Berrueta M, Mazzoni A, et al. A population-based, multifaceted strategy to implement antenatal corticosteroid treatment versus standard care for the reduction of neonatal mortality due to preterm birth in low-income and middle-income countries: the ACT cluster-randomised trial. Lancet 2015; 385(9968): 629-39.
9. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams Obstetrics. 23rd ed. New York: McGraw-Hill; 2010.
10. Staneva A, Bogossian F, Pritchard M, Withowski A. The effect of maternal anxiety, depression, and perceived stress during pregnancy on preterm birth: a systematic review. Women Birth 2015; 28(3): 179-93.
11. Kane HS, Schetter CD, Glynn LM, Hobel CJ, Sandman CA. Pregnancy anxiety and prenatal trajectories. Biol Psychol 2014; 100: 13-9.

12. Stewart CP, Oaks BM, Laugero KD, Ashorn U, Harjunmaa U, Kumwenda C. et al. Maternal cortisol and stress are associated with birth outcomes, but are not affected by lipid-based nutrient supplements during pregnancy: an analysis of data from a randomized controlled trial in rural Malawi. BMC Pregnancy Childbirth 2015; 15(1): 346.
13. Reinl EL, England SK. Fetal-to-maternal signaling to initiate parturition. J Clin Invest 2015; 125(7): 2569-71.
14. Laopaiboon M, Lumbiganon P, Intarut N, Mori R, Ganchimeg T, Vogel JP, et al. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment. BJOG 2014; 121(suppl1): 49-56.
15. Di Renzo GC, Giardina I, Rosati A, Clerici G, Torricelli M, Petraglia F. Maternal risk factors for preterm birth: a country-based population analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2011; 159(2):342-6.
16. Hendler I, Goldenberg RL, Mercer BM, Iams JD, Meis PJ, Moawad AH, et al. The preterm prediction study: association between maternal body mass index and spontaneous and indicated preterm birth. Am J Obstet Gynecol 2005; 192(3): 882-6.
17. Torloni MR, Betrán AP, Daher S, Widmer M, Dolan SM, Menon R, et al. Maternal BMI and preterm birth: a systematic review of the literature with meta-analysis. J Matern Fetal Neonatal Med 2009; 22(11): 957-70.
18. Romero R, Espinoza J, Goncalves, LF, Kusanovic JP, Friel LA, Nien JK. Inflammation in preterm and term labour and delivery. Semin Fetal Neonatal Med 2006; 11(5): 317-26.
19. Ramsay JE, Ferrell WR, Crawford L, Wallace AM, Greer IA, Sattar N. Maternal obesity is associated with dysregulation of metabolic, vascular, and inflammatory pathways. J Clin Endocrinol Metab 2002; 87(9): 4231-37.
20. Soltani H, Fraser RB. A longitudinal study of maternal anthropometric changes in normal weight, overweight and obese women during pregnancy and postpartum. Br J Nutr 2000; 84(1): 95-101.
21. Fontana L, Eagon JC, Trujillo ME, Scherer PE, Klein S. Visceral fat adipokine secretion is associated with systemic inflammation in obese humans. Diabetes 2007; 56(4):1010-13.
22. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A. G*Power version 3.1.2 [computer software]. Universität Kiel, Germany; 2008. Retrieved from <http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/download-and-register>
23. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods 2009; 41: 1149-60.
24. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral Sciences. 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
25. Sopajaree C, Ratchukul S. Anxiety of first-time expectant parents in high-risk pregnancy: A phenomenological study. Journal of Nursing Science, Chulalongkorn University 2002; 14(3): 1-11. (In Thai)
26. Schmidt AF, Finan C. Linear regression and the normality assumption. J Clin Epidemiol 2018; 98: 146-51.
27. Gaillard R, Arends LR, Steegers EAP, Hoffman A, Jaddoe VWV. Second and third trimester placental hemodynamics and the risks of pregnancy complications: The generation R study. Am J Epidemiol 2013; 177(8): 743-54.