



Factors Influencing Gestational Hypertension and Preeclampsia of Parturients During the First Stage of Labor*

Kamonrat Songnok, RN, MNS¹, Nanthana Thananowan, RN, PhD¹, Piyanun Limruangrong, RN, PhD¹, Pattarawalai Talungchit, MD, PhD²

Abstract

Purpose: To determine the predictive powers of age, pre-pregnancy BMI, anxiety during labor, and intimate partner violence on gestational hypertension and preeclampsia of parturients during the first stage of labor.

Design: Case-control study.

Methods: The sample consisted of 195 postpartum mothers who had normal and operative delivery for at least 24 hours from a tertiary hospital in Bangkok. Total participants were divided into 2 groups: the 65 cases were diagnosed with gestational hypertension and preeclampsia during the first stage of labor and the 130 controls had normal blood pressure during the first stage of labor. Data were collected by using the Personal Data Questionnaire, the Obstetric Records, the Anxiety during Labor Questionnaires, and the Abuse Assessment Screen, respectively. Data were analyzed by using descriptive statistics, chi-square tests, and multiple logistic regression analysis.

Main findings: The results indicated that age, pre-pregnancy BMI, anxiety during labor and intimate partner violence could significantly explain 36% ($R^2 = .36$) of the variance in gestational hypertension and preeclampsia among parturients during the first stage of labor and had a prediction accuracy of 76.9% (overall percentage = 76.9). The predictive factors included anxiety during labor (OR = 6.83, 95%CI = 3.10, 15.05), pre-pregnancy BMI which included obesity (OR = 5.73, 95%CI = 2.27, 14.46) and overweight (OR = 3.29, 95%CI = 1.39, 7.80), and intimate partner violence (OR = 2.92, 95%CI = 1.27, 6.70), respectively.

Conclusion and recommendations: Anxiety during labor, pre-pregnancy BMI, and intimate partner violence affected GHT and PE in the first stage of labor. Therefore, midwives should screen those risk factors and develop a care model for parturients to prevent GHT and PE during the first stage of labor.

Keywords: anxiety, body mass index, first stage labor, intimate partner violence, preeclampsia

Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(3):17-30

Corresponding Author: Associate Professor Nanthana Thananowan, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: nanthana.tha@mahidol.ac.th

* Master's Thesis, Master of Nursing Science Program in Midwifery, Faculty of Nursing, Mahidol University; and this research is partially supported by the Faculty of Graduate Studies and Graduate Studies of Mahidol University Alumni Association

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 29 March 2024 / Revised: 28 May 2024 / Accepted: 30 May 2024



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความดันโลหิตสูง เนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษ ของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด*

กมลรัตน์ สงนอก, พย.ม.¹ นันทนา ธนาโนวรรณ, PhD¹ ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, ประ.ด.¹ ภัทรพลย์ ตลิ่งจิตร, ประ.ด.²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของอายุ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลในระยะคลอด และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรสต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาจากผลไปหาเหตุแบบกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาหลังคลอดจำนวน 195 ราย ที่ผ่านการคลอดปกติและคลอดด้วยวิธีสูติศาสตร์หัตถการอย่างน้อย 24 ชั่วโมง จากโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาจำนวน 65 ราย เป็นกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษในระยะที่ 1 ของการคลอด และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 130 ราย เป็นกลุ่มที่ไม่มีความดันโลหิตสูงในระยะที่ 1 ของการคลอด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลทางสูติกรรม แบบสอบถามความวิตกกังวลในระยะคลอด และแบบคัดกรองความรุนแรง ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติไคสแควร์ และสถิติถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ

ผลการวิจัย: อายุ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลในระยะคลอด และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด ได้ร้อยละ 36 ($R^2 = .36$) และมีความแม่นยำในการทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 76.9 (overall percentage = 76.9) ปัจจัยที่สามารถทำนายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความวิตกกังวลในระยะคลอด ($OR = 6.83$, 95%CI = 3.10, 15.05) ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ซึ่งได้แก่ ภาวะอ้วน ($OR = 5.73$, 95%CI = 2.27, 14.46) และน้ำหนักเกินเกณฑ์ ($OR = 3.29$, 95%CI = 1.39, 7.80) และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส ($OR = 2.92$, 95%CI = 1.27, 6.70) ตามลำดับ

สรุปและข้อเสนอแนะ: ความวิตกกังวลในระยะคลอด ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรสมีผลต่อการเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษในระยะที่ 1 ของการคลอด ดังนั้น พยาบาลผดุงครรภ์ควรประเมินปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวและพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้คลอดเพื่อป้องกันการเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษในระยะที่ 1 ของการคลอด

คำสำคัญ: ความวิตกกังวล ดัชนีมวลกาย ระยะที่ 1 ของการคลอด ความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส ภาวะครรภ์เป็นพิษ

Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(3):17-30

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์นันทนา ธนาโนวรรณ, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: nanthana.tha@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และงานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนวิทยานิพนธ์บางส่วนจากบัณฑิตวิทยาลัยและสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 29 มีนาคม 2567 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 28 พฤษภาคม 2567 / วันที่ตอบรับบทความ: 30 พฤษภาคม 2567

ความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (hypertension in pregnancy) จัดเป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมที่รุนแรงซึ่งพบได้เมื่ออายุครรภ์มากกว่า 20 สัปดาห์ขึ้นไป แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์ (chronic hypertension) ความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ (gestational hypertension) ภาวะครรภ์เป็นพิษ (preeclampsia) และภาวะความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์ร่วมกับภาวะครรภ์เป็นพิษ (chronic hypertension with superimposed preeclampsia)¹ หากสตรีตั้งครรภ์ตรวจพบมีความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท แต่ไม่พบโปรตีนในปัสสาวะจะได้รับการวินิจฉัยว่ามีความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ (gestational hypertension) ถ้าพบมีโปรตีนในปัสสาวะร่วมกับอาการใดอาการหนึ่ง เช่น บวม ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ค่าการทำงานของตับหรือไตมีความผิดปกติ ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จะได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะครรภ์เป็นพิษ (preeclampsia)¹ ความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษ มีสาเหตุมาจากการตั้งครรภ์และอาจพบในผู้ที่ไม่เคยมีประวัติความดันโลหิตสูงมาก่อน แต่เมื่อเข้าสู่ระยะที่ 1 ของการคลอดอาจทำให้มีความดันโลหิตสูงขึ้นได้ ซึ่งเป็นอันตรายต่อมารดาและทารกในครรภ์ได้อย่างมาก อุบัติการณ์ของความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษทั่วโลกพบร้อยละ 2-10 และมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 14 ซึ่งนับเป็นอันดับที่ 3 รองจากภาวะตกเลือดหลังคลอดและการติดเชื้อ² จากสถิติของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบอัตราการเสียชีวิตจากภาวะดังกล่าวสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้คือ 22 รายต่อการเกิดมีชีพ 100,000 ราย (ไม่ควรเกิน 15 รายต่อการเกิดมีชีพ 100,000 ราย)¹ ในปี พ.ศ. 2563-2565 จากสถิติของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร พบอุบัติการณ์ของความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.4, 12.1, และ 14.5 ตามลำดับ โดยพบผู้คลอดที่เกิดภาวะนี้

เมื่อเข้าสู่ระยะที่ 1 ของการคลอดเพิ่มขึ้นทุกปีจาก 160, 183 และ 195 รายตามลำดับ³ หากสตรีตั้งครรภ์ไม่ได้รับการประเมินความเสี่ยงตั้งแต่ตั้งครรภ์หรือมีการติดตามระดับความดันโลหิตอย่างต่อเนื่องเมื่อเข้าสู่ระยะคลอดโดยเฉพาะในระยะที่ 1 ของการคลอดอาจเกิดผลกระทบรุนแรง เช่น ภาวะชัก (eclampsia) และเลือดออกในสมอง (cerebral hemorrhage)⁴ รวมทั้งส่งผลต่อทารกแรกเกิด เช่น ภาวะขาดออกซิเจน (birth asphyxia) หายใจลำบาก (respiratory distress syndrome) และเสียชีวิต (neonatal death)⁵

จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ส่วนใหญ่เน้นในระยะตั้งครรภ์เป็นหลัก ทั้ง ๆ ที่ความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษจะทวีความรุนแรงเมื่อเข้าสู่ระยะที่ 1 ของการคลอด เนื่องจากมีการหดตัวของมดลูกเพิ่มขึ้น ทำให้หลังสารเคมีที่ส่งผลให้หลอดเลือดยิ่งหดตัวและตีบแคบ จนนำไปสู่การเกิดความดันโลหิตสูงได้^{4,6} ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาปัจจัยเสี่ยงในระยะดังกล่าว และการศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นปัจจัยด้านร่างกายที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ความผิดปกติของพันธุกรรมหรือสารชีวเคมีภายในร่างกายมากกว่าปัจจัยด้านจิตใจและสังคม^{4,7-8} ในขณะที่แนวคิดแบบจำลองชีวจิตสังคม (Biopsychosocial Model)⁹ ของ George L. Engel กล่าวว่า สุขภาพของบุคคลประกอบไปด้วยปัจจัยด้านร่างกาย-จิตใจ-สังคม (bio-psycho-social factors) ที่มีความเกี่ยวข้องกันอย่างเป็นองค์รวม หากเกิดความผิดปกติของปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและเกิดความเจ็บป่วยตามมา⁹ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด โดยนำแบบจำลองชีวิตสังคมมาเป็นกรอบแนวคิด ในที่นี้ปัจจัยด้านร่างกาย ได้แก่ อายุ และดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวลในระยะคลอด และปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ ความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส ซึ่งผลการศึกษาที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคัดกรองความเสี่ยง

และวางแผนการพยาบาลผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด เพื่อป้องกันการเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ และภาวะครรภ์เป็นพิษ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

อายุ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบหลอดเลือด กล่าวคือ อายุที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้หลอดเลือดมีความเสื่อม ขาดความยืดหยุ่นและทำให้เกิดความดันโลหิตสูง^{6,10} ผู้คลอด ที่มีอายุมากจะมีความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น เช่น ผู้คลอดที่มีอายุ 35-39 ปี, 40-44 ปี และ 45-49 ปี จะเสี่ยง ต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษ เพิ่มขึ้น 1.20, 1.41 และ 1.89 เท่า ตามลำดับ ในขณะที่ผู้คลอด ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี จะมีความเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าวลดลง 0.83 เท่า¹¹ สำหรับดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เป็นปัจจัยที่ทำให้ เกิดภาวะดื้ออินซูลิน หลอดเลือดจึงขาดความหยุ่นและตีบแคบมากขึ้น ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะ ครรภ์เป็นพิษ^{10,12} จากการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่แบ่งระดับ BMI โดยใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับบริบทของผู้คลอดชาวเอเชีย ผู้วิจัยจึงนำเกณฑ์ของ Asian BMI¹³ มาใช้ เห็นได้จาก Li และคณะ¹² ที่พบว่า ผู้คลอดที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ ($23-27.49 \text{ kg/m}^2$) เสี่ยงต่อ การเกิดภาวะดังกล่าวเพิ่มขึ้น 1.71 เท่า และจะเพิ่มขึ้นเป็น 5.54 เท่า ในผู้คลอดที่มีภาวะอ้วน ($\geq 27.5 \text{ kg/m}^2$) ในขณะที่ Ushida และคณะ⁴ ที่ศึกษาโดยใช้เกณฑ์ WHO พบผู้คลอดที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ และอ้วน ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$) เสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษเพียง 1.39 เท่า

เมื่อผู้คลอดเข้าสู่ระยะที่ 1 ของการคลอดจะมีความวิตกกังวล เพิ่มขึ้น ความวิตกกังวลในระยะคลอดจึงเป็นปัจจัยที่ส่งผล ต่อระบบประสาทอัตโนมัติและกระตุ้นให้มีการหลั่งสารเคมี ที่ทำให้หลอดเลือดมีการหดตัวและตีบแคบมากขึ้นจนเกิด ความดันโลหิตสูง⁶ จากการศึกษาของ Nath และคณะ¹⁴ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีความวิตกกังวลจะเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง เนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษเพิ่มขึ้น 1.51 เท่า

สอดคล้องกับ Raina และคณะ¹⁵ ที่พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีความวิตกกังวลจะเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ เพิ่มขึ้น 1.32 เท่า และเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษเพิ่มขึ้น 1.52 เท่า เมื่อเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มีความวิตกกังวล ส่วนความรุนแรง ที่เกิดจากคู่สมรสเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความดันโลหิตสูง ขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากการถูกทำร้ายร่างกายโดยเฉพาะ บริเวณหน้าท้อง ทำให้รบกวนหลอดเลือดและออกซิเจน จึงกระตุ้น การเกิดภาวะ oxidative stress¹⁶ นอกจากนี้การได้รับความรุนแรง ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ อาจทำให้ผู้คลอดเกิดความเครียดเรื้อรัง ซึ่งจะกระตุ้นระบบ HPA-axis ประกอบกับในระยะที่ 1 ของการคลอด มดลูกที่มีการหดตัวเพิ่มขึ้นจะทำให้การไหลเวียนเลือดไปยัง บริเวณรกและมดลูกลดลง ทำให้เซลล์บุหลอดเลือดมีการทำงาน ผิดปกติ จึงยิ่งชักนำให้เกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ และภาวะครรภ์เป็นพิษได้เพิ่มขึ้น^{10,17} เห็นได้จากการศึกษาของ Greely และคณะ¹⁸ ที่พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับความรุนแรง ที่เกิดจากคู่สมรสเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าวเพิ่มขึ้น 11.95 เท่า เมื่อเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้รับความรุนแรง อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการศึกษาปัจจัยความวิตกกังวลในระยะคลอดและ ความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรสต่อการเกิดความดันโลหิตสูง เนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษในระยะที่ 1 ของการคลอด ในประเทศไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำปัจจัยอายุ ดัชนีมวลกาย ก่อนตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลในระยะคลอด และความรุนแรงที่เกิด จากคู่สมรสมาเป็นตัวทำนายในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาว่า ปัจจัยใดมีอิทธิพลต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของอายุ ดัชนีมวลกาย ก่อนตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลในระยะคลอด และความรุนแรง ที่เกิดจากคู่สมรสต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด

สมมติฐานการวิจัย

อายุ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลในระยะคลอด และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส สามารถทำนายความดันโลหิตสูง เนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอด ในระยะที่ 1 ของการคลอดได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาจากผลไปหาเหตุแบบ กลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ (case-control study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ มารดาหลังคลอดที่คลอดปกติและคลอด ด้วยวิธีสูติศาสตร์หัตถการ ณ โรงพยาบาลศิริราช ระหว่าง เดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ในที่นี้คือ มารดาหลังคลอดปกติ/คลอดด้วยวิธี สูติศาสตร์หัตถการอย่างน้อย 24 ชั่วโมง โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้ อายุ ≥ 18 ปี คลอดเมื่ออายุครรภ์ ≥ 34 สัปดาห์ และ คลอดทารกคนเดียว ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ขณะตั้งครรภ์ ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความดันโลหิตสูงก่อนเข้าสู่ระยะที่ 1 ของการคลอด และสามารถฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาไทยได้ ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ ได้รับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ที่มีการวางแผนล่วงหน้า (elective cesarean section) ได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคจิตเวชและมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ในระยะคลอด เช่น ภาวะ HELLP syndrome ภาวะชัก เป็นต้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา (case) หมายถึง กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่า มีความดันโลหิตสูงเมื่อเข้าสู่ระยะที่ 1 ของการคลอดทั้งชนิด gestational hypertension และ preeclampsia โดยใช้เกณฑ์ การวินิจฉัย คือ ตรวจพบว่ามียกระดับความดันโลหิตสูง $\geq 140/90$ มิลลิเมตรปรอท และ/หรือมีโปรตีนในปัสสาวะ อาการบวม ร่วมกับปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นลิ้นปี่ เป็นต้น² โดย

กลุ่มตัวอย่างจะต้องได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นครั้งแรกจากสูติแพทย์ เมื่อเข้าสู่ระยะที่ 1 ของการคลอด ซึ่งข้อมูลที่ใช้ประกอบการ วินิจฉัยเป็นข้อมูลจาก obstetric admission note ในห้องคลอด สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ (control) หมายถึง กลุ่มที่ไม่มี ความดันโลหิตสูงในระยะที่ 1 ของการคลอด

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติวิเคราะห์ ถดถอยโลจิสติกด้วยโปรแกรม G*Power กำหนดระดับ ความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทำนายเท่ากับ .80 โดยใช้งานวิจัย ที่ใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ พบว่าตัวแปรอายุเป็นตัวแปร มีความสัมพันธ์ระดับสูงกับภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (odd ratio = 4.88, $p < .001$) จากนั้นแทนค่าการคำนวณในโปรแกรม ดังนี้ ค่า $Pr(Y=1 | X=1) H1 = .43$ $Pr(Y=1 | X=1) H0 = .24$ และ ค่า odd ratio = 2.39 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 195 ราย กำหนดสัดส่วนของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 1:2 โดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ เพื่อได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเพียงพอที่จะวิเคราะห์ข้อมูลและมีอำนาจ ในการทดสอบทางสถิติ⁷ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มศึกษา (case) จำนวน 65 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ (control) จำนวน 130 ราย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถาม 4 ชุด จำนวน 42 ข้อ ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นจำนวน 5 ข้อ ประกอบไปด้วย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน
2. แบบบันทึกข้อมูลทางสูติกรรม เป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 10 ข้อ ประกอบไปด้วย อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การคลอด และการแท้ง น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ ส่วนสูง ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ระดับความดันโลหิตเมื่อฝากครรภ์ครั้งสุดท้าย เมื่อแรกรับที่ห้องคลอด เมื่อได้รับการวินิจฉัยโรค และระดับความดันโลหิตเฉลี่ยในระยะที่ 1 ของการคลอด และการวินิจฉัยความดันโลหิตสูงในระยะที่ 1 ของการคลอด (ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน)

3. แบบสอบถามความวิตกกังวลในระยะคลอด พัฒนาโดย ฉวี เบาทรวง¹⁹ เป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ประเมินความรู้สึกวิตกกังวลของผู้คลอดในระยะคลอด โดยแปลเป็นภาษาไทย และดัดแปลงจากแบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญ (The State Anxiety Inventory, STAI) มีจำนวน 22 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 11 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบจำนวน 11 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเชิงลบ คือ ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุดได้ 4 คะแนน จนถึงไม่ตรงกับความรู้สึกของท่านเลยได้ 1 คะแนน และกลับค่าคะแนนสำหรับข้อคำถามเชิงบวก ซึ่งมีช่วงคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 22-88 คะแนน การแปลผลแบ่งออกเป็น 3 ระดับตามช่วงอันตรายภาคขึ้น ดังนี้ ความวิตกกังวลต่ำ (22-43 คะแนน) ปานกลาง (44-65 คะแนน) และสูง (66-88 คะแนน) ซึ่ง ฉวี เบาทรวง ได้นำแบบสอบถามนี้ไปทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือในสตรีตั้งครรภ์แรกจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ .86

4. แบบคัดกรองความรุนแรง (The Abuse Assessment Screen, AAS) พัฒนาโดย McFarlane และคณะ²⁰ ใช้สำหรับประเมินความรุนแรงต่อสตรีตั้งครรภ์ มีจำนวน 5 ข้อ ลักษณะการตอบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ “ใช่” และ “ไม่ใช่” หากตอบ “ใช่” เพียงข้อใดข้อหนึ่ง ให้ถือว่าได้รับความรุนแรง ซึ่ง McFarlane และคณะ นำแบบคัดกรองนี้ไปทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือในสตรีตั้งครรภ์ชาวแอฟริกันอเมริกัน จำนวน 691 ราย ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .83 ต่อมา นันทนา ธนาโนวรรณ²¹ ได้นำแบบคัดกรองนี้มาแปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธีแปลแบบย้อนกลับ (back-translation) และนำไปใช้ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป จำนวน 475 ราย เมื่อทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .94

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 4 ชุด เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาในด้านความถูกต้องของเนื้อหา

และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ สำหรับแบบสอบถามความวิตกกังวลในระยะคลอด และแบบคัดกรองความรุนแรงเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำมาหาค่า CVI

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความวิตกกังวลในระยะคลอด และแบบคัดกรองความรุนแรงไปทดสอบหาค่าความเที่ยง (reliability) โดยทดสอบกับมารดาหลังคลอดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 รายด้วยวิธีดังนี้ แบบสอบถามความวิตกกังวลในระยะคลอด ทดสอบหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .86 และแบบคัดกรองความรุนแรงทดสอบหาค่าความเที่ยงด้วยวิธี Kuder-Richardson 20 ได้เท่ากับ .83 ตามลำดับ เมื่อนำแบบสอบถามทั้ง 2 ชุดนี้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 195 ราย ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .89 และ .71 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (CoA No. IRB-NS2023/783.2106) ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจในการเข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล รวมทั้งสิทธิในการปฏิเสธหรือยุติการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษา สำหรับข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยขอใหลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล และ

การอนุมัติให้เก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลศิริราชแล้ว ผู้วิจัยรายงานตัวกับพยาบาลหัวหน้าเวรประจำหอผู้ป่วยหลังคลอดในช่วงเวลา 8.00-16.00 น. เพื่อสอบถามจำนวนมารดาหลังคลอดที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และขอความอนุเคราะห์ให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยเป็นผู้สอบถามความสมัครใจที่จะให้ผู้วิจัยเข้าพบ

2. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างภายหลังการคลอดอย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ โดยจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มศึกษาก่อนแล้วจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มเปรียบเทียบต่อไป

3. ผู้วิจัยแนะนำตัวและชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย ตลอดจนขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยจะอธิบายรายละเอียดและวิธีการตอบแบบสอบถามให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบและแจกแบบสอบถามจำนวน 4 ชุด พร้อมแผ่นพับที่มีข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือแก่สตรีที่ได้รับความรุนแรงให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยทุกราย โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 30 นาที สำหรับแบบสอบถามชุดที่ 2 (แบบบันทึกข้อมูลทางสูติกรรม) ผู้วิจัยจะบันทึกข้อมูลส่วนนี้จากเวชระเบียนภายหลังจากที่ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้นแล้ว

4. เมื่อเก็บข้อมูลครบตามที่กำหนด ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ และสรุปผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางสูติกรรม ความวิตกกังวลในระยะคลอด และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรสด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square tests) และวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (multiple logistic regression) ซึ่งผลการทดสอบ multicollinearity พบตัวแปรต้นทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (tolerance > .2 และ VIF < 5)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 30.18 ปี (SD = 5.77) เมื่อจำแนกตามกลุ่มพบว่ากลุ่มศึกษามีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 30.77 ปี (SD = 5.64) และกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 29.88 ปี (SD = 5.83) ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท และมีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยอยู่ที่ 10,001-20,000 บาทต่อเดือน

2. ข้อมูลทางสูติกรรม พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เกินครึ่งหนึ่งตั้งครรภ์และคลอดเป็นครั้งแรกร้อยละ 69.2 และ 66.2 ตามลำดับ โดยกลุ่มศึกษามีอายุครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 38.03 สัปดาห์ (SD = 1.57) และกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 38.21 สัปดาห์ (SD = 1.55) ตามลำดับ สำหรับดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์พบว่า กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เท่ากับ 25.97 kg/m² (SD = 4.50) ซึ่งสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.82 kg/m² (SD = 4.07) ส่วนการประเมินระดับความดันโลหิตของกลุ่มศึกษาตั้งแต่เมื่อฝากครรภ์ครั้งสุดท้าย เมื่อแรกรับที่ห้องคลอด และในระยะที่ 1 ของการคลอด พบว่าระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง นั่นคือระดับ systolic BP เท่ากับ 133.43, 144.91 และ 146.35 มิลลิเมตรปรอท และระดับ diastolic BP เท่ากับ 83.37, 95.80 และ 94.13 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีระดับความดันโลหิตปกติ นั่นคือ systolic BP เท่ากับ 120.02, 122.65 และ 118.84 มิลลิเมตรปรอท และระดับ diastolic BP เท่ากับ 71.50, 75.48 และ 73.34 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ

3. ข้อมูลการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูงในระยะที่ 1 ของการคลอด พบว่ากลุ่มศึกษามีภาวะความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ (gestational hypertension) จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 43.1) และมีภาวะครรภ์เป็นพิษ (preeclampsia) จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 56.9) ตามลำดับ

4. ข้อมูลความวิตกกังวลในระยะคลอด พบว่ากลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลเท่ากับ 53.85 คะแนน (SD = 9.79) ซึ่งสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 42.60 คะแนน (SD = 9.63)

5. ข้อมูลความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส พบว่ากลุ่มศึกษามีผู้คลอดที่ได้รับความรุนแรงร้อยละ 32.3 ซึ่งมีสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับความรุนแรงร้อยละ 17.7 เมื่อจำแนกตามชนิดของความรุนแรง พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับความรุนแรงด้านจิตใจมากที่สุด โดยกลุ่มศึกษาพบร้อยละ 18.5 และกลุ่มเปรียบเทียบพบร้อยละ 13.1 ตามลำดับ

6. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา (chi-square tests) พบว่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลในระยะคลอด และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 25.16$, $p < .001$, $\chi^2 = 26.99$, $p < .001$, $\chi^2 = 5.30$, $p = .021$ ตามลำดับ) ในขณะที่อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบปัจจัยที่ต้องการศึกษาต่อการเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษในระยะที่ 1 ของการคลอดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม (N = 195)

ปัจจัยที่ศึกษา	กลุ่มศึกษา (n = 65)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 130)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ (ปี)					1.72	.190
< 35	46	70.8	103	79.2		
≥ 35	19	29.2	27	20.8		
	$\bar{X} = 30.77$	SD = 5.64	$\bar{X} = 29.88$	SD = 5.83		
BMI ก่อนตั้งครรภ์ (kg/m ²)					25.16	< .001
ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 18.5)	2	3.1	16	12.3		
ปกติ (18.5-22.9)	14	21.5	63	48.5		
น้ำหนักเกินเกณฑ์ (23.00-27.49)	24	36.9	32	24.6		
อ้วน (≥ 27.5)	25	38.5	19	14.6		
	$\bar{X} = 25.97$	SD = 4.50	$\bar{X} = 22.82$	SD = 4.07		
ความวิตกกังวลในระยะคลอด					26.99	< .001
ต่ำ	12	18.5	76	58.5		
ปานกลาง-สูง	53	81.5	54	41.5		
	$\bar{X} = 53.85$	SD = 9.79	$\bar{X} = 42.60$	SD = 9.63		
ความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส					5.30	.021
ไม่ได้รับ	44	67.7	107	82.3		
ได้รับ	21	32.3	23	17.7		

BMI = ดัชนีมวลกาย

7. ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (multiple logistic regression) พบว่า อายุ ดัชนีมวลกาย ก่อนตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลในระยะคลอด และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส สามารถร่วมกันทำนายความดันโลหิตสูง เนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอดได้ร้อยละ 36 ($R^2 = .36$) และมีความแม่นยำในการทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 76.9 (overall percentage = 76.9)

โดยตัวแปรที่สามารถทำนายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) คือ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ได้แก่ น้ำหนักเกินเกณฑ์ ($OR = 3.29$, 95%CI = 1.39, 7.80) และภาวะอ้วน ($OR = 5.73$, 95%CI = 2.27, 14.46) ความวิตกกังวลในระยะคลอด ($OR = 6.83$, 95%CI = 3.10, 15.05) และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส ($OR = 2.92$, 95%CI = 1.27, 6.70) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด (N = 195)

ปัจจัยที่ศึกษา	B	SE	Wald	OR	95%CI		p-value
					Lower	Upper	
อายุ (ปี)							
< 35 ปี ¹							
≥ 35 ปี	.13	.41	.10	1.14	.51	2.57	.752
BMI ก่อนตั้งครรภ์ (kg/m ²)							
ปกติ (18.5-22.9) ¹							
ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 18.5)	-.86	.86	1.02	.42	.08	2.25	.312
น้ำหนักเกินเกณฑ์ (23.00-27.49)	1.19	.44	7.33	3.29	1.39	7.80	.007
อ้วน (≥ 27.5)	1.75	.47	13.67	5.73	2.27	14.46	.001
ความวิตกกังวลในระยะคลอด							
ต่ำ ¹							
ปานกลาง-สูง	1.92	.40	22.67	6.83	3.10	15.05	.001
ความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรส							
ไม่ได้รับ ¹							
ได้รับ	1.07	.42	6.39	2.92	1.27	6.70	.012
ค่าคงที่	-2.99	.48	39.51	.05			.001

¹ กลุ่มอ้างอิง; BMI = ดัชนีมวลกาย, Nagelkerke $R^2 = .36$, Overall Percentage = 76.9, Hosmer and Lemeshow test goodness of fit = 2.62, p = .918

การอภิปรายผล

อายุ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลในระยะคลอด และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรสสามารถร่วมกันทำนายความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษ

กับแนวคิดแบบจำลองชีวจิตสังคม⁹ ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ด้าน (ร่างกาย-จิตใจ-สังคม) เป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกัน และเมื่อเกิดความผิดปกติของปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งจะส่งผลต่อภาวะสุขภาพหรือการเจ็บป่วยของบุคคล ในที่นี้คือ ความดันโลหิตสูง

ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานวิจัยบางส่วน กล่าวคือ ปัจจัยด้านร่างกาย ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ สามารถทำนายความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษในระยะที่ 1 ของการคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กล่าวคือ ผู้คลอดที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์และภาวะอ้วนเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าวเพิ่มขึ้น 3.29 เท่า ($OR = 3.29$, $95\%CI = 1.39, 7.80$) และ 5.73 เท่า ($OR = 5.73$, $95\%CI = 2.27, 14.46$) ตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้คลอดที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ปกติ เนื่องจากผู้คลอดในกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีภาวะอ้วน (ร้อยละ 38.5) รองลงมาคือ น้ำหนักเกินเกณฑ์ (ร้อยละ 36.9) ทำให้ร่างกายมีการสะสมไขมันอิสระจำนวนมาก เกิดการยับยั้งการทำงานของอินซูลินในกระบวนการเผาผลาญกลูโคสและไขมันจนเกิดภาวะดื้ออินซูลิน ส่งผลให้มีการหลั่งสาร inflammatory cytokines เพิ่มขึ้น กระตุ้นภาวะ oxidative stress และยับยั้งการทำงานของสาร nitric oxide ทำให้เซลล์บุหลอดเลือดมีการทำงานผิดปกติ^{10,12} เมื่อเข้าสู่ระยะที่ 1 ของการคลอด มดลูกที่มีการหดตัวเพิ่มขึ้นจะกระตุ้นให้หลั่งสาร inflammatory cytokines เพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน²² จึงส่งเสริมให้การทำงานของระบบหลอดเลือดผิดปกติไปจากเดิม จนนำไปสู่การเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษ สอดคล้องกับ Chen และคณะ²³ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์กับภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์โดยใช้เกณฑ์ของ Asian BMI พบว่าผู้คลอดที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์และอ้วนเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษเพิ่มขึ้น 2.89 เท่า ($OR = 2.89$, $95\%CI = 2.50, 3.35$) ในขณะที่ กาญจนานัฐทองเมืองธัญเทพ และคณะ⁸ ที่ศึกษาปัจจัยทำนายภาวะครรภ์เป็นพิษของสตรีตั้งครรภ์ในประเทศไทย และกำหนด BMI โดยใช้เกณฑ์ของ WHO พบว่าผู้คลอดที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์และอ้วนเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าวเพิ่มขึ้น 2.83 เท่า ($OR = 2.83$, $95\%CI = 1.59, 5.09$) แสดงให้เห็นว่า การใช้เกณฑ์ของ Asian BMI

สามารถประเมินความเสี่ยงของโรคได้สูงกว่าเกณฑ์ของ WHO เกือบ 2 เท่า ดังนั้นจึงควรนำเกณฑ์ของ Asian BMI มาปรับใช้กับผู้คลอดชาวไทย เพื่อประเมินความเสี่ยงของโรคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น²⁴

สำหรับความวิตกกังวลในระยะคลอดเป็นปัจจัยด้านจิตใจที่สามารถทำนายความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษในระยะที่ 1 ของการคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยพบว่า ผู้คลอดที่มีความวิตกกังวลในระยะคลอดที่ระดับปานกลางและสูงจะเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าวเพิ่มขึ้น 6.83 เท่า ($OR = 6.83$, $95\%CI = 3.10, 15.05$) เมื่อเทียบกับผู้คลอดที่มีระดับความวิตกกังวลต่ำ เนื่องจากผู้คลอดเกินครึ่งหนึ่งมีการตั้งครรภ์และการคลอดเป็นครั้งแรกร้อยละ 69.2 และ 66.2 ตามลำดับ จึงทำให้รู้สึกหวาดกลัวและวิตกกังวลต่อสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในระยะคลอด โดยเฉพาะในผู้คลอดครรภ์แรกที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการคลอดมาก่อน⁹ ซึ่งผู้คลอดได้ให้ข้อมูลว่าในระยะที่ 1 ของการคลอด ผู้คลอดรู้สึกกังวลใจเกี่ยวกับการคลอด รู้สึกไม่มั่นใจว่าการคลอดจะผ่านไปด้วยดี และกังวลว่าจะมีสิ่งร้ายแรงเกิดขึ้นกับตนเอง จากการศึกษาครั้งนี้พบผู้คลอดในกลุ่มศึกษามีคะแนนความวิตกกังวลในระดับปานกลางและสูงร้อยละ 81.5 ซึ่งความวิตกกังวลนี้เกี่ยวข้องกับการเกิดความดันโลหิตสูง อธิบายได้ว่า ร่างกายจะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกและต่อมใต้สมองให้หลั่ง corticotrophin-releasing hormone เพิ่มสูงขึ้น จากนั้นจะกระตุ้นต่อมหมวกไตให้หลั่งฮอร์โมน ได้แก่ cortisol และ catecholamine ร่วมกับกระตุ้นกระบวนการอักเสบ (inflammatory processes) ทำให้หลอดเลือดมีการหดตัวและตีบแคบมากขึ้น จึงเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษ^{6,14-15} สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์อภิมานของ Shay และคณะ²⁵ ที่พบว่า ความวิตกกังวลจะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ และภาวะครรภ์เป็นพิษเพิ่มขึ้น 1.39 เท่า ($OR = 1.39$, $95\%CI = 1.25, 1.54$)

ส่วนปัจจัยด้านสังคม คือ ความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรสสามารถทำนายความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษในระยะที่ 1 ของการคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยพบว่า ผู้คลอดที่ได้รับความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรสเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าวเพิ่มขึ้น 2.92 เท่า ($OR = 2.92$, $95\%CI = 1.27, 6.70$) เมื่อเทียบกับผู้คลอดที่ไม่ได้รับความรุนแรงเนื่องจากการได้รับความรุนแรงย่อมส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การถูกทำร้ายร่างกายหรือถูกกระทำทางเพศทำให้บาดเจ็บ และการถูกทำร้ายจิตใจเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดความเครียด²¹ การวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มศึกษามีผู้คลอดที่ได้รับความรุนแรงร้อยละ 32.3 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีผู้คลอดที่ได้รับความรุนแรงเพียงร้อยละ 17.7 โดยผู้คลอดในกลุ่มศึกษาได้รับความรุนแรงด้านจิตใจมากที่สุดร้อยละ 18.5 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบังคับขู่เข็ญทำให้รู้สึกต่ำต้อยด้อยค่า ต่ำท้อ ต่ำหนืดเตียน เป็นต้น การได้รับความรุนแรงด้านจิตใจเป็นเวลานานย่อมเกิดความเครียดเรื้อรังและส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบหลอดเลือด กล่าวคือ ร่างกายจะกระตุ้นระบบ HPA-axis ให้หลั่งฮอร์โมน glucocorticoid เพิ่มขึ้น หลอดเลือดจึงเกิดการหดตัวและตีบแคบมากขึ้น จนนำไปสู่การเกิดความดันโลหิตสูง¹⁷ นอกจากนี้ยังพบว่า มีผู้คลอดในกลุ่มศึกษาที่ได้รับความรุนแรงทางกายร้อยละ 4.6 โดยวิธีการทำร้ายที่พบมากที่สุด คือ ตบตี ผลัก เหวี่ยง ขว้างปาสิ่งของเข้าใส่ เป็นต้น ซึ่งการถูกทำร้ายร่างกายขณะตั้งครรภ์โดยเฉพาะบริเวณหน้าท้อง (blunt trauma) อาจทำให้รกขาดเลือดหรือเซลล์บางส่วนของรกถูกทำลาย¹⁶ ประกอบกับในระยะที่ 1 ของการคลอด มดลูกที่หดตัวเพิ่มขึ้นจะทำให้การไหลเวียนเลือดไปยังบริเวณรกและมดลูกลดลง จนกระตุ้นการเกิดภาวะ oxidative stress จึงยิ่งชักนำให้เกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษได้เพิ่มขึ้น^{10,22} สอดคล้องกับ Thompson และคณะ²⁶ ที่พบว่าการได้รับความรุนแรงจากคู่สมรสจะทำให้เสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษเพิ่มขึ้น 5.31 เท่า ($OR = 5.31$, $95\%CI = 1.13, 25.02$)

อายุไม่สามารถทำนายการเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษในระยะที่ 1 ของการคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ซึ่งผลการศึกษาไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของอายุไม่แตกต่างกัน นั่นคือ กลุ่มศึกษามีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 30.77 ปี ($SD = 5.64$) และกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 29.88 ปี ($SD = 5.83$) ตามลำดับ จึงทำให้ไม่มีความหลากหลายของข้อมูล กลุ่มตัวอย่างยังเป็นผู้คลอดที่ไม่มีประวัติโรคทางอายุรกรรมทั้งก่อนและขณะตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18-34 ปี (ร้อยละ 70.8) ซึ่งอยู่ในวัยเจริญพันธุ์จึงมีความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย รวมทั้งมีระบบหลอดเลือดและการทำงานของระบบฮอร์โมนที่เป็นปกติ ทำให้ลดความเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษได้ ในขณะที่ผู้คลอดที่มีอายุ ≥ 35 ปี (advanced maternal age) ส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะเกิดความดันโลหิตสูงเรื้อรังก่อนการตั้งครรภ์ (chronic hypertension) เป็นผลมาจากความเสื่อมถอยของระบบหลอดเลือดจึงทำให้มีโอกาสเกิดความดันโลหิตสูงเรื้อรังที่พบร่วมกับภาวะครรภ์เป็นพิษ (chronic hypertension with superimposed preeclampsia)^{6,14}

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลในระยะคลอด และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรสเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้คลอดที่อยู่ในระยะที่ 1 ของการคลอดได้ดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรเฝ้าระวังความดันโลหิตของสตรีตั้งครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งสุดท้าย เมื่อแรกเข้าที่ห้องคลอด และในระยะที่ 1 ของการคลอด เพื่อวางแผนการพยาบาลและควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ

2. ควรมีการประเมินปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ความวิตกกังวล ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และความรุนแรงที่เกิดจากคู่สมรสของผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด เพื่อวางแผนพยาบาล และป้องกันไม่ให้ผู้คลอดเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษ

ด้านการวิจัย

1. ควรศึกษารูปแบบการวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับความวิตกกังวลในระยะคลอด การให้ความรู้ด้านโภชนาการและควบคุมน้ำหนักตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอด เพื่อสร้างโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการให้การพยาบาลเพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษในระยะที่ 1 ของการคลอด

2. ควรทำการศึกษาในลักษณะของการติดตามไปข้างหน้า และศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เช่น ระดับความดันโลหิตในช่วงไตรมาสที่ 3

ข้อจำกัดของการวิจัย

ในการใช้แบบคัดกรองความรุนแรง (The Abuse Assessment Screen, AAS) ควรระบุพฤติกรรมและช่วงเวลาที่ใช้สอบถามเกี่ยวกับความรุนแรง (ทางกาย-ทางเพศ-ทางจิตใจ) ให้ชัดเจน เพราะอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความรุนแรงต่ำกว่าความเป็นจริงได้

References

1. The Royal Thai College of Obstetricians and Gynecologists. Era of the next normal RTCOG annual meeting 2021. Bangkok: The Royal Thai College of Obstetricians and Gynecologists; 2021. 324 p. (in Thai).
2. Gestational hypertension and preeclampsia: ACOG practice bulletin, Number 222. Obstet Gynecol. 2020;135(6):e237-e60. doi: 10.1097/AOG.0000000000003891.
3. Chuchotiro M, Sarnsuwan S, Wonglamai P, Khajonjit P, Watsing A, Wuttiviboonchok W, et al. Obstetrics and gynecologic registry annual statistical report 2020. Bangkok: Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital; 2022. 174 p. (in Thai).
4. Ushida T, Kotani T, Imai K, Nakano-Kobayashi T, Iitani Y, Nakamura N, et al. Prevalence and risk factors of labor-onset hypertension: a multicenter study in Japan. Pregnancy Hypertens. 2021;26:48-53. doi: 10.1016/j.preghy.2021.08.118.
5. Lugobe HM, Muhindo R, Kayondo M, Wilkinson I, Agaba DC, McEniery C, et al. Risks of adverse perinatal and maternal outcomes among women with hypertensive disorders of pregnancy in southwestern Uganda. PLoS One. 2020;15(10):e0241207. doi: 10.1371/journal.pone.0241207.
6. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams Obstetrics. 26th ed. New York: McGraw-Hill; 2022. 1323 p.
7. Sysavath S, Rujiraprasert N. Risk factors for hypertensive disorders in pregnancy in Lao People's Democratic Republic. Journal of Nursing Science and Health. 2020;43(2):45-54. (in Thai).
8. Tongmuangtunyatep K, Dekyong E, Yodwong A, Thongsukdee T, Sanongkun P. Factors predicting preeclampsia among pregnant women in Sawanpracharak Hospital. Songklanagarind Journal of Nursing. 2022;42(1):11-22. (in Thai).
9. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science. 1977;196(4286):129-36. doi: 10.1126/science.847460.

10. Qu H, Khalil RA. Vascular mechanisms and molecular targets in hypertensive pregnancy and preeclampsia. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2020;319(3):H661-81. doi: 10.1152/ajpheart.00202.2020.
11. Sheen J-J, Huang Y, Andrikopoulou M, Wright JD, Goffman D, D'Alton ME, et al. Maternal age and preeclampsia outcomes during delivery hospitalizations. *Am J Perinatol*. 2020;37(1):44-52. doi: 10.1055/s-0039-1694794.
12. Li L, Chen Y, Lin Z, Lin W, Liu Y, Ou W, et al. Association of pre-pregnancy body mass index with adverse pregnancy outcome among first-time mothers. *PeerJ*. 2020;8:e10123 doi: 10.7717/peerj.10123.
13. WHO Expert Consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet*. 2004;363 (9403):157-63. doi: 10.1016/S0140-6736(03)15268-3.
14. Nath A, Sheeba B, Sisira R, Metgud CS. Prevalence of hypertension in pregnancy and its associated factors among women attending antenatal clinics in Bengaluru. *J Family Med Prim Care*. 2021;10 (4):1621-27. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1520_20.
15. Raina J, El-Messidi A, Badeghiesh A, Tulandi T, Nguyen T-V, Suarathana E. Pregnancy hypertension and its association with maternal anxiety and mood disorders: a population-based study of 9 million pregnancies. *J Affect Disord*. 2021; 281:533-38. doi: 10.1016/j.jad.2020.10.058.
16. Auger N, Low N, Lee GE, Ayoub A, Luu TM. Pregnancy outcomes of women hospitalized for physical assault, sexual assault, and intimate partner violence. *J Interpers Violence*. 2022;37(13-14):NP11135. doi: 10.1177 / 0886260520985496.
17. Yasmin S, Shafqat T, Sabir S, Syed W, Liaquat N. Domestic violence as a risk factor for hypertensive disorders of pregnancy. *Medical Forum Monthly*. 2021;32(3):64-9.
18. Greely JT, Dongarwar D, Crear L, Adeyeye M, Reyna-Carrillo A, Salihu HM. Violence against pregnant women and adverse maternal/fetal outcomes in the United States: racial/ethnic disparities. *Women Health*. 2022;62(6):513-21. doi: 10.1080/03630242.2022.2074610.
19. Baosoung C. The effect of planned instruction and touching on anxiety level and coping behavior during labor [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 1983. 155 p. (in Thai).
20. McFarlane J, Parker B, Soeken K, Bullock L. Assessing for abuse during pregnancy: severity and frequency of injuries and associated entry into prenatal care. *JAMA*. 1992;267(23):3176-78. doi: 10.1001/jama.267.23.3176.
21. Thananowan N. Intimate partner violence (IPV) among Thai pregnant women: the correlation of violence with maternal characteristics, health practices during pregnancy, and maternal health [dissertation]. Madison, WI: University of Wisconsin-Madison; 2004. 164 p.

22. Shynlova O, Nadeem L, Zhang J, Dunk C, Lye S. Myometrial activation: novel concepts underlying labor. *Placenta*. 2020;92:28-36. doi: 10.1016/j.placenta.2020.02.005.
23. Chen Y, Wan K, Gong Y, Zhang X, Liang Y, Wang X, et al. Assessing the relationship between pregravid body mass index and risk of adverse maternal pregnancy and neonatal outcomes: prospective data in Southwest China. *Sci Rep*. 2021;11(1):7591. doi: 10.1038/s41598-021-87135-9.
24. Somprasit C, Tanprasertkul C, Rattanasiri T, Saksiriwutth P, Wongkum J, Kovavisarach E, et al. High pre-pregnancy body mass index and the risk of poor obstetrics outcomes among Asian women using BMI criteria for Asians by World Health Organization Western Pacific Region (WPRO): a large cohort study. *J Med Assoc Thai*. 2015;98 Suppl 2:S101-7.
25. Shay M, MacKinnon A, Metcalfe A, Giesbrecht G, Campbell T, Nerenberg K, et al. Depressed mood and anxiety as risk factors for hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Med*. 2020;50(13):2128-40. doi: 10.1017/S0033291720003062.
26. Thompson NN, Mumuni K, Oppong SA, Sefogah PE, Nuamah MA, Nkyekyer K. Effect of intimate partner violence in pregnancy on maternal and perinatal outcomes at the Korle Bu teaching hospital, Ghana: an observational cross sectional study. *Int J Gynaecol Obstet*. 2023;160(1):297-305. doi: 10.1002/ijgo.14375.