

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นของสตรีตั้งครรภ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Factors Related to Prehypertension among Pregnant Women in Nakhon Si Thammarat Province

จิราวรรณ คล้ายวิเศษ กรรณิการ์ แสงประจง*

Jirawan Klayvised Kannika Saengprajong*

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ประเทศไทย 80160

Walailak University, Nakhon Si Thammarat, Thailand 80160

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นของสตรีตั้งครรภ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 3 แห่ง ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 357 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการตั้งครรภ์ และแบบบันทึกประวัติความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและไคสแควร์ ผลวิจัยพบว่า สตรีตั้งครรภ์มีความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้น ร้อยละ 25.21 และมีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 3.36 พบความสัมพันธ์ของจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 8.541$, $p < .05$) ข้อเสนอแนะ บุคลากรทางสุขภาพควรมีการคัดกรองความเสี่ยงและติดตามดูแลสตรีตั้งครรภ์โดยเฉพาะรายที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นที่มีการตั้งครรภ์ตั้งแต่ครั้งที่สองขึ้นไป

คำสำคัญ: ภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้น, สตรีตั้งครรภ์

Abstract

This correlational research aimed to study associated factors of prehypertension during pregnancy among pregnant women in Nakhon Si Thammarat Province. The subjects were 357 pregnant women who received antenatal care at a central hospital and three community hospitals in Nakhon Si Thammarat Province. Questionnaires were used to collect personal data, pregnancy data, and the history of blood pressure. The data was analyzed using descriptive statistics and chi-squares. The results showed that 25.21 percent of pregnant women had prehypertension and 3.36% had hypertensive disorder during pregnancy. A statistically significant relationship between the number of pregnancies and early gestational hypertension

*Corresponding Author: E-mail: kannika.se@wu.ac.th

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

This study was supported by grant for new researcher, Walailak University

was found ($\chi^2 = 8.541$, $p < .05$) Recommendations: Health workers should have risk screening and monitoring for pregnant women, especially those with prehypertension who are multiparous.

Keywords: Prehypertension, Pregnant Women

บทนำ

ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (hypertensive disorders in pregnancy: HDP) เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการตั้งครรภ์และการคลอด โดยเฉพาะเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของสตรีตั้งครรภ์และทารกแรกเกิด¹ รายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2562 พบว่าทั่วโลกมีมารดาเสียชีวิตจากภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 14² ของการตายทั้งหมดของมารดาในประเทศไทยปี 2563 กรมอนามัยได้รายงานข้อมูลพบว่ามีร้อยละ 14.7 ของการตายทั้งหมดของมารดาหลังคลอด³ ในปี 2547 คณะกรรมการความร่วมมือระดับชาติ ในการตรวจประเมิน และรักษาความดันโลหิตสูงครั้งที่ 7 (JNC7) ได้แบ่งระดับความดันโลหิตสูงออกเป็น 4 ระดับ โดยหนึ่งในสี่ระดับคือภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้น (prehypertension) มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวที่ระดับ 120-139 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวที่ระดับ 80-89 มิลลิเมตรปรอท จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมากที่จะพัฒนาไปเป็นกลุ่มที่มีภาวะความดันโลหิตสูง⁴ จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้น มีโอกาสพัฒนาเป็นความดันโลหิตสูงชนิดพรีอีคลัมป์เซีย (preeclampsia) หรือ อีคลัมป์เซีย (eclampsia) 2.17 เท่าเมื่อเทียบกับสตรีตั้งครรภ์กลุ่มที่มีความดันโลหิตปกติ⁵

ภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้น ส่งผลกระทบต่อรุนแรงทั้งต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ด้านสตรีตั้งครรภ์พบว่า ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขณะตั้งครรภ์ 2.41 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มความดันโลหิตปกติ รวมถึงเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในระยะต่อมา 3.54 เท่า⁶ เกิดภาวะแทรกซ้อนกับทารกในครรภ์ โดยเฉพาะทารกมีขนาดเล็กกว่าอายุครรภ์ และมีน้ำหนักน้อย⁷ จนต้องรับไว้ดูแลในหออภิบาลทารกแรกเกิด ภาวะวิกฤต และทารกเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด⁸ และหากมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ อาจเกิดภาวะรกหลุดตัวก่อนกำหนด ภาวะ

ลิ่มเลือดแพร่กระจายในหลอดเลือด⁹ ไตวายเฉียบพลัน¹⁰ ภาวะชักจากความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ และมีโอกาสเกิดกลุ่มอาการเฮลล์ (HELLP syndrome) ซึ่งอาจต้องยุติการตั้งครรภ์โดยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง หรือบางรายอาจมีภาวะตกเลือดหลังคลอดหรือเสียชีวิตหลังคลอด¹¹

ผลการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า อายุเป็นปัจจัยทำนายการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์¹² ได้โดยพบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากมีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อย^{13,14} นอกจากนี้พบว่ากลุ่มสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์^{15,16} สำหรับดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ มีการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์คือดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/เมตร² ¹⁴⁻¹⁸ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ มีการศึกษาในประเทศไต้หวันพบว่า การตั้งครรภ์ครั้งแรกเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงชนิดพรีอีคลัมป์เซีย (preeclampsia)¹⁹ และสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์หลัง^{20,21} ประวัติคนในครอบครัวมีภาวะความดันโลหิตสูง พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติครอบครัวมีภาวะความดันโลหิตสูงมีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีประวัติ^{13,20} และสตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติคนในครอบครัวเป็นความดันโลหิตสูงและเบาหวานมีโอกาสเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ 4.01 เท่า และ 3.07 เท่าตามลำดับ²² นอกจากนี้ประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อนมีการศึกษาพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เคยมีประวัติความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ถัดมา^{14,23-24}

ในต่างประเทศและประเทศไทย ส่วนใหญ่มีการศึกษาที่เน้นศึกษาความสัมพันธ์หรืออำนาจการทำนายการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงของสตรีตั้งครรภ์ในกลุ่มที่มีภาวะความดันโลหิตสูงแล้ว และประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในกลุ่มสตรี

ตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้น อีกทั้งหน่วยฝากครรภ์ของโรงพยาบาลในจังหวัดนครศรีธรรมราชมุ่งเน้นคัดกรองความเสี่ยงเฉพาะกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ แต่ยังขาดการคัดกรองกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้น ซึ่งอาจส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์กลุ่มนี้ไม่ได้รับการคัดกรองและประเมินความเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ ตั้งแต่ครั้งแรกที่มาฝากครรภ์ จึงอาจทำให้ได้รับการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ล่าช้า ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงพัฒนาขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นของสตรีตั้งครรภ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อประโยชน์ต่อการคัดกรองความเสี่ยงและติดตามดูแลสตรีตั้งครรภ์อย่างเหมาะสมต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดของการวิจัยนี้เกิดจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากและอายุน้อยมีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่อยู่ช่วงอายุปกติ¹²⁻¹⁶ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/เมตร²¹⁴⁻¹⁸ และการตั้งครรภ์ครั้งแรก¹⁹⁻²¹ เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติการเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัว^{13,20,22} และสตรีตั้งครรภ์ที่เคยมีประวัติความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน^{14,23-24} มีโอกาสเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ ดัชนีมวลกาย ก่อนตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ประวัติการเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัว และประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อน กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

คำถามการวิจัย

อายุ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ประวัติการเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัว และประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์

ก่อน มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช หรือไม่

สมมติฐานการวิจัย

อายุ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ประวัติการเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัว และประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อน มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ และคลอดบุตรในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3,356 ราย รายชื่อโรงพยาบาลได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลากแบบไม่คืนที่จาก 12 โรงพยาบาล คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) ตั้งครรภ์เดี่ยว 2) อยู่ในช่วงไตรมาสที่ 3 อายุครรภ์ 28-42 สัปดาห์ 3) อายุ 18-45 ปี 4) เข้าใจในภาษาไทย สามารถฟังอ่าน เขียนภาษาไทยได้ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ เป็นโรคไต โรคทางระบบภูมิคุ้มกัน และโรคไต ซึ่งมีการคำนวณโดยใช้สูตรของทาร์ ยามาเน²⁵ ได้จำนวน 357 ราย และการวิจัยครั้งนี้ได้นำค่าความดันโลหิตครั้งแรกที่มีการบันทึกขณะอายุครรภ์มากกว่า 20 สัปดาห์ขึ้นไปมาวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายนถึงตุลาคม พ.ศ. 2563 โดยผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ประสานงานกับเจ้าหน้าที่แผนกฝากครรภ์ ผู้วิจัยประชุมเตรียมความพร้อมผู้ช่วยวิจัยขอความร่วมมือจากสตรีตั้งครรภ์ แจ้งวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัยและชี้แจงการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยเซ็นหนังสือ แสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (รหัสโครงการวิจัย: WU-EC-NS-2-050-61) เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2562

เครื่องมือในการวิจัย

แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นคำถาม แบบปลายเปิด และเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ 2) แบบบันทึก ข้อมูลการตั้งครรภ์ ได้จากการพัฒนาของผู้วิจัย จำนวน 3 ข้อ เป็นคำถามแบบปลายเปิด และเลือกตอบ และ 3) แบบบันทึก ความดันโลหิต ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีการบันทึกประวัติความดันโลหิตทุกครั้งที่มาฝากครรภ์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดย นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการ

ผลการวิจัย:

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่าง (N = 357)

คุณลักษณะ	Normal (N = 255)		Prehypertension (N = 90)		HDP (N = 12)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) (Mean = 26.86, SD = 6.29)						
< 20	45	12.61	7	1.96	3	0.84
20-34	179	50.14	71	19.89	8	2.24
≥ 35	31	8.68	12	3.36	1	0.28
รายได้ (บาท) (Mean = 11802.38, SD = 4823.60)						
< 15,000	143	40.05	48	13.44	4	1.12
≥ 15,000	112	31.37	42	11.76	8	2.24
การศึกษา						
ประถมศึกษา	31	8.68	17	4.76	5	1.40
มัธยมศึกษา/ปวช.	180	50.43	59	16.53	6	1.68
ปวส.	21	5.88	7	1.96	0	0
ปริญญาตรี	18	5.04	7	1.96	1	0.28
สูงกว่าปริญญาตรี	5	1.40	0	0	0	0
สถานภาพสมรส						
คู่	245	68.63	87	24.37	11	3.08
หย่าร้าง	10	2.80	3	0.84	1	0.28
อาชีพ						
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	159	44.54	64	17.93	4	1.12
ค้าขาย	41	11.49	15	4.20	2	0.56
พนักงานของรัฐ	16	4.48	3	0.84	1	0.28
เกษตรกรกรม	15	4.20	3	0.84	3	0.84
อื่นๆ	24	6.72	5	1.40	2	0.56

ตั้งครรภ์ และแบบบันทึกความดันโลหิต ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลจำนวน 3 ท่าน เพื่อร่วมตรวจสอบ ความสอดคล้องของเนื้อหา ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1 นำไป ทดลองใช้ในสตรีตั้งครรภ์ หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุง แก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยการแจกแจงค่า ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ ภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ของสตรี ตั้งครรภ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square Test)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่าง (N = 357) (ต่อ)

คุณลักษณะ	Normal (N = 255)		Prehypertension (N = 90)		HDP (N = 12)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (กิโลกรัม/เมตร ²) (Mean = 23.68, SD = 5.07)						
<18.5	36	10.09	16	4.48	2	0.56
18.5-22.9	92	25.78	26	7.28	3	0.84
23-24.9	35	9.80	13	3.64	3	0.84
25-29.9	63	17.65	26	7.28	2	0.56
≥30	29	8.12	9	2.52	2	0.56
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์						
ครรภ์แรก	97	27.17	19	5.32	6	1.68
ตั้งแต่ครรภ์ที่สองขึ้นไป	158	44.26	71	19.89	6	1.68
อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก (สัปดาห์) (Mean = 14.12, SD = 7.31)						
≤ 12 สัปดาห์	143	40.06	41	11.49	8	2.24
> 12 สัปดาห์	112	31.37	49	13.72	4	1.12
ประวัติการเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัว						
มี	36	10.09	8	2.24	1	0.28
ไม่มี	219	61.34	82	22.97	11	3.08
ประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อน (ตั้งแต่ครรภ์ที่สองขึ้นไป) (N = 229)						
มี	6	2.55	5	2.13	0	0
ไม่มี	152	64.68	66	28.07	6	2.55

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ทั้งหมด 357 คน เป็นกลุ่มที่มีความดันโลหิตอยู่ในช่วงปกติ 255 คน (ร้อยละ 71.43) กลุ่มความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้น 90 คน (ร้อยละ 25.21) และมีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ 12 คน (ร้อยละ 3.36) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-34 ปี (ร้อยละ 72.27) มีน้ำหนักเกินเกณฑ์และมีภาวะอ้วนร้อยละ

25.49 และ 11.2 ตามลำดับ นอกจากนี้ร้อยละ 65.83 มีการตั้งครรภ์ตั้งแต่สองครั้งขึ้นไป และเกือบครึ่งหนึ่งมาฝากครรภ์เร็ว (ร้อยละ 53.79) อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัวหรือมีประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อน (ร้อยละ 87.39, 95.3 ตามลำดับ)

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษากับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์
จังหวัดนครราชสีมา (N = 345)

ตัวแปร	Normal (N = 255)		Prehypertension (N = 90)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ (ปี)						
18-20	45	13.04	7	2.02	5.066	.079
20-34	179	51.88	71	20.57		
35-45	31	8.98	12	3.47		
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (กิโลกรัม/เมตร²)						
< 25	163	47.25	55	15.94	.226	.636
≥ 25	92	26.67	35	10.14		
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์						
ครรภ์แรก	97	28.11	19	5.50	8.541	.003*
ตั้งแต่ครรภ์ที่สองขึ้นไป	158	45.79	71	20.57		
ประวัติการเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัว						
มี	36	63.48	8	2.32	1.634	.201
ไม่มี	219	10.43	82	23.77		
ประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อน (ตั้งแต่ครรภ์ที่สองขึ้นไป) (N = 229)						
มี	6	2.62	5	2.18	1.128	.288
ไม่มี	152	66.38	66	28.82		

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษากับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 8.541$, $p < .05$, ตามลำดับ) แต่ไม่พบความสัมพันธ์ของอายุ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ประวัติการเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัว และประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อนที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การอภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์คือ

จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์โดยการตั้งครรภ์สองครั้งขึ้นไปมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ โดยปกติสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งหลังจะมีอายุเพิ่มขึ้นตามมาด้วย เมื่ออายุมากขึ้นหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นลดลงหรือมีแรงต้านในหลอดเลือดเพิ่มขึ้นประกอบกับซินซีทีโอโทรโพลลาสต์ (syncytiotrophoblast) ที่รกจะปล่อยสารต่างๆ จำนวนมากเข้าสู่กระแสเลือดของมารดา ซึ่งสารเหล่านี้ขัดขวางการทำงานของเซลล์บุผนังหลอดเลือดของมารดาทำให้เกิดการตอบสนองการอักเสบจนเกิดภาวะความดันโลหิตสูงและอาการอื่นๆ ของโรค ตามมา²⁶ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าสตรีที่ตั้งครรภ์หลายครั้งมีโอกาสเกิดความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะความดันโลหิตสูง ขณะตั้งครรภ์ได้มากกว่าสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก²⁷ ซึ่งการตั้งครรภ์หลายครั้งมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ถึง 4.2 เท่า¹⁸ แตกต่างจากบางการศึกษาที่ผ่านมา

ที่พบว่าลำดับที่ของการตั้งครรภ์และการคลอดครั้งแรกสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์^{21,28} ซึ่งสตรีตั้งครรภ์แรกมีโอกาสดังกล่าวความเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้ 2.6 เท่า²⁰ เนื่องจากการตั้งครรภ์ครั้งแรกจะมีการสร้างสารต่อต้านเนื้องอกและทารกในครรภ์ แต่เมื่อเกิดความบกพร่องในกลไกยับยั้งการสร้างสารต่อต้านเนื้องอกและทารกในครรภ์ขึ้น จึงส่งเสริมให้เกิดครรภ์เป็นพิษได้มากกว่าครรภ์หลัง²⁹ อย่างไรก็ตามยังมีการศึกษาที่พบว่าจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้³⁰

ผลการศึกษา

พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ แม้ว่าอายุที่มากขึ้นอาจส่งผลต่อความยืดหยุ่นของหลอดเลือด แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 72.27 มีอายุระหว่าง 20-34 ปี หลอดเลือดอาจยังมีความยืดหยุ่นหรือมีแรงต้าน ในหลอดเลือดปกติ และด้วยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มาฝากครรภ์เร็ว จึงอาจได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ อายุจึงอาจไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า กลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี และมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปีไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้²⁰ หรือไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง ขณะตั้งครรภ์¹⁸ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดความเสี่ยงภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ชาวจีนฮั่น¹² และมีการศึกษาพบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากมีโอกาสเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อย¹³⁻¹⁴ สำหรับดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ อาจมาจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีการศึกษาพบว่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติมีโอกาสเกิดน้ำหนักเพิ่มเกินเกณฑ์ ขณะตั้งครรภ์ได้³¹ เกิดเป็นภาวะอ้วนขณะตั้งครรภ์ ซึ่งสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วนก่อนหรือขณะตั้งครรภ์หรือมีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์จะมีการทำหน้าที่ที่ผิดปกติของผนังหลอดเลือดส่งผลให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้³² การศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่จึงพบว่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์

มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์²¹ โดยดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ตั้งแต่หรือมากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร² เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงชนิดพรีอีคลัมป์เซีย (preeclampsia)³⁰

อย่างไรก็ตามแม้ว่าปัจจัยทางพันธุกรรมส่งผลต่อการทำนายทางสรีรวิทยาของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์²⁶ หรือเชื่อว่าภาวะครรภ์เป็นพิษอาจเป็นผลมาจากยีนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสมดุลของการไหลเวียนระบบหัวใจและหลอดเลือดและการตอบสนองต่อปฏิกิริยาการอักเสบในร่างกาย ซึ่งถ่ายทอดจากมารดาและบิดา และมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษ²⁹ แต่จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าประวัติการเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ ทั้งนี้อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัว หรือสตรีตั้งครรภ์อาจทราบวิธีการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงได้อย่างถูกต้องเหมาะสมทันทั่วทั้งที่เนื่องจากมาฝากครรภ์เร็ว สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าประวัติโรคของคนในครอบครัวไม่สามารถทำนายภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ได้³⁰ แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีการศึกษาที่พบว่าประวัติการเป็นความดันโลหิตสูงของคนในครอบครัวสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์¹³ และมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้มากกว่าคนที่ไม่มีประวัติ^{13,18,33} นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า ประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อนไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อนและมีการมาฝากครรภ์เร็วจึงอาจได้รับการเน้นย้ำเรื่องการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อนและความเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์²¹ แม้จะมีความเข้าใจว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติความดันโลหิตสูงในครรภ์ก่อนจะมีความบกพร่องในการทำงานของเยื่อผนังหลอดเลือดและหลอดเลือดแดงจนนำไปสู่ความผิดปกติในการทำงานของหลอดเลือดตั้งแต่ช่วงแรกหลังคลอดและมีแนวโน้มว่าในระยะยาวสตรีเหล่านี้อาจมีภาวะของโรคหัวใจและหลอดเลือด

ตามมาได้³⁴ จึงอาจส่งผลต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในครรภ์ถัดมา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีสตรีที่เคยมีประวัติความดันโลหิตสูงมีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์^{23,14,28,33}

ข้อเสนอแนะ:

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย
 - เจ้าหน้าที่ทางสุขภาพในหน่วยฝากครรภ์ของโรงพยาบาล ควรมีการคัดกรองความเสี่ยง และติดตามภาวะความดันโลหิตสูง ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มต้นที่มีการตั้งครรภ์ตั้งแต่ครั้งที่สองขึ้นไป เพื่อเฝ้าระวังความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ต่อไป
2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป
 - ควรพัฒนาโปรแกรมการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ที่อยู่ในระยะก่อนเป็นความดันโลหิตสูงโดยเฉพาะในครรภ์ที่ 2 ขึ้นไป

References

1. World Health Organization. Maternal mortality. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp O, Moller A-B, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014; 2(1): e324-e33.
3. Department of health. Thai maternal mortality ratio per 100,000 live births. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2021. (in Thai)
4. Department of Health and Human Services (US). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: national institutes of health; 2004.
5. Helena BM, Huia Z, A. SD, Saschab D, M LJ, N. HT, et al. Prehypertension prior to or during early pregnancy is associated with increased risk for hypertensive disorders in pregnancy and gestational diabetes. *Journal of Hypertension*. 2015; 33(9): 1860-7.
6. Paola Gonzalez-Valencia D, Yenifer Valero-Rubio S, Grillo-Ardila C. Prehypertension as a risk factor for the development of perinatal complications: retrospective cohort study. *Pregnancy Hypertension*. 2020; 21(1): 203-7.
7. Cao C, Cai W, Niu X, Fu J, Ni J, Lei Q, et al. Prehypertension during pregnancy and risk of small for gestational age: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2020; 33(8): 1447-54.
8. Rosner JY, Gutierrez M, Dziadosz M, Pham A, Bennett T-A, Dolin C, et al. Prehypertension in early pregnancy: what is the significance?. *American Journal of Perinatology*. 2017; 30(2): 117-22.
9. Kintiraki E, Papakatsika S, Kotronis G, Goulis DG, Kotsis V. Pregnancy-Induced hypertension. *Hormones*. 2015; 14(2): 211-23.
10. Berry C, Atta MG. Hypertensive disorders in pregnancy. *World Journal of Nephrology*. 2016; 5(5): 418-28.
11. Wassie AY, Anmut W. Prevalence of eclampsia and its maternal-fetal outcomes at Gandhi Memorial hospital, Addis Ababa Ethiopia, 2019: retrospective study. *International Journal of Women's Health*. 2021; 13(1): 231-7.
12. Hou Y, Yun L, Zhang L, Xu JLaR. A risk factor-based predictive model for new-onset hypertension during pregnancy in Chinese Han women. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2020; 20(155): 2-10.
13. Walle TA, Azagew AW. Hypertensive disorder of pregnancy prevalence and associated factors among pregnant women attending ante natal care at Gondar town health Institutions, North West Ethiopia 2017. *Pregnancy Hypertension*. 2019; 16(1): 79-84.

14. Quan L-M, Xu Q-L, Zhang G-Q, Wu L-L, Xu H. An analysis of the risk factors of preeclampsia and prediction based on combined biochemical indexes. *Kaohsiung Journal of Medical Science*. 2018; 34(1): 109-12.
15. Wang L, Ye W, Xiong W, Wang F. Effects of blood pressure level management on maternal and perinatal outcomes in pregnant women with mild to moderate gestational hypertension. *Ginekol Pol*. 2020; 91(3): 137-43.
16. Corrigan L, O'Farrell A, Moran P, Daly D. Pregnancy hypertension: an international journal of women's cardiovascular health. *An International Journal of Women's Cardiovascular Health*. 2021; 24(1): 1-6.
17. Chotichavanrattanakun K, Wuttikonsammakit P, Chamnan P. First trimester risk factors of pregnancy associated hypertension at Sanpasitthiprasong hospital. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2021; 29(1): 26-39. (in Thai)
18. KahsayFikr HB, Gashe eE, Ayele WM. Risk factors for hypertensive disorders of pregnancy among mothers in Tigray region, Ethiopia: matched case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2018; 18(482): 1-10.
19. You SH, Cheng PJ, Chung TT, Kuo CF, Wu HM, Chu PH. Population-based trends and risk factors of early and late-onset preeclampsia in Taiwan 2001-2014. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018; 18(1): 1-11.
20. Thet EWP, Limruangrong P, Sinsuksai N. A predictive study of risk factors for hypertensive disorders in Myanmar pregnant women. *Journal of Nursing Science*. 2016; 34(4): 14-25. (in Thai)
21. Sysavath S, Rujiraprasert N. Risk factors for hypertensive disorders in pregnancy in Lao People's Democratic Republic. *Journal of Nursing Science & Health*. 2020; 43(2): 45-54. (in Thai)
22. Spradley FT, Tesfa E, Nibret E, Gizaw ST, Zenebe Y, Mekonnen Z, et al. Prevalence and determinants of hypertensive disorders of pregnancy in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Plos One*. 2020; 15(9): 1-21.
23. Phianpiset R, Phattanachindakun B, Boriboonhirunsarn D. Prevalence, risk factors, and pregnancy outcomes of early-onset severe preeclampsia among severe preeclamptic women in Siriraj Hospital. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2017; 25(1): 26-34. (in Thai)
24. Robillard P-Y, Boukerrou M, Dekker G, Scioscia M, Bonsante F, Boumahni B, et al. Risk factors for early and late onset preeclampsia in reunion island: multivariate analysis of singleton and twin pregnancies. a 20-year population-based cohort of 2120 preeclampsia cases. *Reproductive Medicine*. 2021; 2(3): 131-43.
25. Yamane T. *Statistics. An introductory analysis*. Third edition: Harper & Row; 1973.
26. Youssef GS. Hypertension in pregnancy. *European Society of Cardiology*. 2019; 17(22).
27. Shopen N, Schiff E, Koren-Morag N, Grossman E. Factors that predict the development of hypertension in women with pregnancy-induced hypertension. *American Journal of Hypertension*. 2016; 29(1): 141-6.

28. Hinkosa L, Tamene A, Gebeyehu N. Risk factors associated with hypertensive disorders in pregnancy in Nekemte referral hospital, from July 2015 to June 2017, Ethiopia: case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020; 20(1): 1-9.
29. Sananpanichkul P. Current insight and ideas about preeclampsia. *The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center*. 2015; 32(4): 364-76. (in Thai)
30. 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)
31. Jantradee B, Serisathian Y, Phahuwatanakorn W. Predictive factors of gestational weight gain. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2014; 15(2): 339-47. (in Thai)
32. Hromadnikova I. Pathogenesis of pregnancy-related complications 1.0 and 2.0. *International Journal of Molecular Sciences*. 2022; 23(6): 1-4.
33. Njukang NE, EGBE TO, Sama M, Yoah TA, Kamgno J. Prevalence and risk factors of hypertensive disorders in pregnancy: case of Mezam Division, NWR Cameroon. *Journal of Women's Health and Development*. 2020; 3(3): 247-67.
34. Stanhewicz AE. Residual vascular dysfunction in women with a history of preeclampsia. *The American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*. 2018; 315: R1062-R71.