

**ผลของการจัดท่าและการใช้หมอนหนุนต่อระดับความดันโลหิตของมารดาและ
อัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ในสตรีที่ได้รับการตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์**
Effect of Position and Pillow Support on Maternal Blood Pressure and Fetal
Heart Rate Among Pregnant Women During Continuous Monitor Cardiotocography

จิราณี	ปัญญาปิ่น *	Jiranee	Panyapin *
ปรางวาลี	อนุภาวิเศษกุล **	Prangwalee	Anupapvisedkul **
ศรัญญา	โสภานะ ***	Saranya	Sophana ***

บทคัดย่อ

การตรวจติดตามการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์อย่างต่อเนื่อง มีโอกาสทำให้สตรีตั้งครรภ์เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำจากการนอนหงายซึ่งมีผลทำให้การไหลเวียนโลหิตไปยังมดลูกลดลง และเป็นความเสี่ยงของความผิดปกติของอัตราการเต้นหัวใจทารกในครรภ์ การวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง ชนิด 2 กลุ่มแบบวัดผลซ้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดท่า และการใช้หมอนหนุนต่อระดับความดันโลหิตของสตรีตั้งครรภ์ อัตราการเต้นของหัวใจของทารกในครรภ์ และความสุขสบายของสตรีที่ได้รับการตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์ กลุ่มตัวอย่างคือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 36 สัปดาห์ขึ้นไป ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ มารับบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์ ในโรงพยาบาลระดับอำเภอสองแห่งในจังหวัดเชียงราย สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 35 คน กลุ่มทดลองได้รับการปฏิบัติรูปแบบใหม่ด้วยการจัดท่านอนศีรษะสูงเล็กน้อย ร่วมกับการใช้หมอนหนุนในขณะที่ตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์ ส่วนกลุ่มควบคุมให้การดูแลตามปกติโดยการจัดท่านอนตามปกติไม่ได้ใช้หมอนหนุนในขณะที่ตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์ เก็บรวบรวมข้อมูล ค่าความดันโลหิต ซีพจร อัตราการเต้นของหัวใจทารก และแบบประเมินความสุขสบายของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบทีอิสระ และสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต และอัตราการเต้นหัวใจทารกในครรภ์ เพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสุขสบายโดยรวม สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการวิจัยครั้งนี้เสนอแนะว่า การจัดท่านอนร่วมกับการใช้หมอนหนุนในขณะที่ตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์ ช่วยป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำจากการนอนหงาย ลดความเสี่ยงของความผิดปกติของอัตราการเต้นหัวใจทารกในครรภ์ และเพิ่มการรับรู้ความสุขสบายขณะตรวจได้ จึงสามารถนำวิธีปฏิบัติดังกล่าวไปใช้ในการให้บริการได้

คำสำคัญ: การตรวจติดตามอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ ท่านอนศีรษะสูงเล็กน้อย การใช้หมอนหนุน การตั้งครรภ์

* ผู้เขียนหลัก อาจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

e-mail: jiranee.pan@mfu.ac.th

** อาจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

*** พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเชียงแสน

Abstract

During continuous monitor cardiotocography pregnant woman have risk for supine hypotension that effect for utero placenta blood flow and risk for abnormal fetal heart rate pattern. This quasi-experimental research with two groups and repeated measurement design, aimed to determine the effect of position and pillow support on blood pressure level and fetal heart rate among pregnant women during continuous monitor cardiotocography, Chiang Rai Province. In this study, purposive sampling technique was used, seventy pregnant women with gestational age more than 36 weeks without complications during continuous monitor cardiotocography in two community hospitals, Chiang Rai Province were recruited. The samples were equally divided into an experimental group and control group, with 35 subjects in each group. The experimental group participated in the new intervention, semi-fowler's position and pillow support, while the control group received routine care by adopting the normal position without pillow support during continuous monitor cardiotocography. Data were collected using a questionnaire to assess blood pressure level, pulse rate, fetal heart rate, and perception of comfort during continuous monitor cardiotocography. Data analysis was performed using descriptive statistics, independent t-test and one-way ANOVA.

The results showed that after the intervention, the experimental group had higher mean blood pressure, and fetal heart rate than the pre-test and a higher value than the control group ($p < .01$). According to the continuous monitor cardiotocography, the experimental group had greater perceived comfortable than that of the control group ($p < .05$).

The results of this study suggest that the change of new position and the pillow support during continuous monitor cardiotocography may prevent supine hypotension reduce the risk of abnormal fetal heart rate and increase perceived comfortable. Therefore, this intervention could promote during prenatal care.

Keywords: Continuous monitor cardiotocography, Semi-fowler's position, Pillow support, Pregnancy

* Corresponding Author, Lecturer, School of Nursing, Mae Fah Luang University; e-mail: jiranee.pan@mfu.ac.th

** Lecturer, School of Nursing, Mae Fah Luang University

*** Registered Nurse, Chiang Sean Hospital.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การดำเนินการตามแนวปฏิบัติการดูแลสตรีตั้งครรภ์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ทารกในครรภ์ทั้งในระยะตั้งครรภ์ และการคลอดนั้น สตรีตั้งครรภ์จะได้รับการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ทุกราย ตั้งแต่อายุครรภ์มากกว่า 32 สัปดาห์ขึ้นไป และในระยะคลอดจะมีการเฝ้าระวังสุขภาพทารกในครรภ์อย่างต่อเนื่อง โดยการนำเครื่องมือติดตามอัตราการเต้นของหัวใจและการหดตัวของมดลูกอย่างต่อเนื่อง (continuous cardiotocography: CTG) หรือการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ (electronic fetal monitoring: EFM) สตรีตั้งครรภ์เหล่านี้จะได้รับการเตรียมโดยจัดให้อยู่ในท่านอนหงาย เป็นระยะเวลา 20-40 นาที เมื่อสตรีตั้งครรภ์นอนหงายเป็นเวลานานๆ จึงมักมีอาการหน้ามืด วิงเวียนศีรษะ จะเป็นลม ในที่สุดอาจพบมีความดันเลือดต่ำจากการนอนหงาย (supine hypotension) เนื่องจากมดลูกที่มีขนาดใหญ่มากขึ้นกดหลอดเลือดดำใหญ่ (inferior vena cava) ในช่องท้อง จนทำให้ปริมาณเลือดไหลกลับสู่หัวใจได้ลดลง และทำให้ปริมาณเลือดไปเลี้ยงร่างกายลดลง (Cunningham et al., 2018) นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่นอนตะแคงขวา หรือนอนหงายในช่วงก่อนคลอด มีแนวโน้มที่จะทำให้ทารกเสียชีวิตในครรภ์ เนื่องจากท่านอนดังกล่าวกดทับเส้นเลือดดำส่วนล่าง ส่งผลให้ร่างกายลำเลียงออกซิเจนไปยังทารกในครรภ์ได้จำกัด ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจทารกลดต่ำลงด้วย (Ibrahim, Elgzar, & Saied, 2021) ผลของภาวะความดันโลหิตต่ำที่รุนแรงอาจส่งผลให้มารดาเสียชีวิต และทารกเกิดภาวะขาดออกซิเจน (Thongsong, 2021)

การป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในระยะตั้งครรภ์ หรือระยะคลอด เมื่อสตรีตั้งครรภ์ได้รับการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์จึงเป็นบทบาทของพยาบาลในการจัดการปัญหาดังกล่าว จากการศึกษาพบว่ามีหลากหลายวิธี เช่น การจัดท่านอนศีรษะสูง หรือการจัดท่านอนตะแคง (Monga, & Mastrobattista, 2014) การจัดท่านอนตะแคงซ้าย ท่าศีรษะสูงเล็กน้อย (semi-fowler's position) ช่วยป้องกันความดันโลหิต

ต่ำ และส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจทารกเพิ่มสูงขึ้น ขณะตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ (Ibrahim et al., 2021) ดึงผลการศึกษาของ ผ่องพิศ มุกดาสกุลภิบาล และ บุษพา ธรรมานุภาพ (Mukdasakunpiban, & Thammanupab, 2019) ที่มีการจัดทำนอนผู้คลอดขณะผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยจัดทำนอนหงาย และหนุนบริเวณสะโพกขวา สามารถช่วยป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำได้ งานวิจัยที่มีการทดลองใช้ฟองน้ำหนุนบริเวณด้านหลังส่วนล่างด้านขวาของสตรีตั้งครรภ์ ร่วมกับการจัดทำศีรษะสูง หนุนข้อสะโพกซ้ายยกสูงขึ้นเล็กน้อย ส่งผลให้สามารถลดภาวะความดันต่ำในท่านอนหงายได้ (Kim et al., 2011) วิธีการหนุนบริเวณใต้เชิงกรานด้านขวาของสตรีตั้งครรภ์หรือผู้คลอด ในการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง สามารถป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำที่รุนแรงขณะนอนหงายได้อย่างมีนัยสำคัญ (Khalifa, 2019) เมื่อมีการจัดทำโดยหนุนสะโพกขวาให้ท้องเอียงไปทางซ้าย พบว่าอุบัติการณ์ภาวะความดันโลหิตลดต่ำลง (Anusornatanawat, 2015)

ถึงแม้ว่าการจัดทำท่านอนให้สตรีตั้งครรภ์นอนหงาย ศีรษะสูงหรือนอนตะแคงขณะรับการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์จะช่วยป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำได้ แต่จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการปฏิบัติ พบว่าการนอนหงายศีรษะสูงหรือนอนตะแคงเป็นเวลานาน ทำให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความเมื่อยล้า ไม่สุขสบาย และเมื่ออยู่ในท่านอนตะแคง ขณะทำหัตถการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ ต้องติดเครื่องมือเป็นระยะเวลานานขึ้น เนื่องจากสัญญาณอาจขาดหายไปเมื่อสตรีตั้งครรภ์ขยับตัว การอ่านค่ากราฟขาดหายเป็นช่วงๆ ขณะตรวจ ส่งผลให้การจัดทำดังกล่าวไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ (Kunsiripunyo, 2019) แม้ว่าการนอนตะแคงซ้ายจะช่วยทำให้สุขสบายมากขึ้น ช่วยลดอาการหน้ามืด ตาลาย วิงเวียนศีรษะ หรือภาวะความดันโลหิตต่ำในท่านอนหงาย แต่ท่านอนตะแคงหากนำมาใช้ในการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ ส่งผลให้ประสิทธิภาพของผลการตรวจคลื่นหัวใจทารกในครรภ์ ตำแหน่งของการตรวจอัตราการเต้นหัวใจทารกเลื่อนหรือหลุดได้ง่าย (Thanafai et al., 2019) ดังนั้น

การจัดทำนอนของสตรีตั้งครรภ์ขณะรับการตรวจสุขภาพของทารกในครรภ์โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ดังกล่าวจึงควรคำนึงถึงการป้องกันความดันโลหิตต่ำ ประสิทธิภาพของการตรวจ และความสบายของสตรีตั้งครรภ์ด้วย

คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบ การจัดทำนอนนอนตะแคงหรือการจัดทำปกติทั่วไป กับวิธีการรูปแบบใหม่โดยจัดทำนอนหงายศีรษะสูงเล็กน้อย ร่วมกับการใช้หมอนหนุนบริเวณสะโพกหรือใต้เข้าขวา ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ประดิษฐ์ “หมอนหนุน” ขึ้นมาเพื่อลดอาการกดทับของมดลูกต่อเส้นเลือดดำที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจ ส่งเสริมการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงทารกในครรภ์ ในขณะที่ตรวจติดตามการเต้นของหัวใจและการหดตัวของมดลูก และเพื่อให้การตรวจมีประสิทธิภาพ รวมถึงสตรีตั้งครรภ์เกิดความสบายขณะตรวจสุขภาพทารกในครรภ์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำจากทำนอนหงาย

- ทำนอนหงายศีรษะสูงเล็กน้อยจัดปลายเท้าให้สูงเล็กน้อยประมาณ 30 องศา
- หมอนหนุน 2 รูปแบบสำหรับหนุนหลัง และหนุนบริเวณสะโพกจนถึงใต้เข้าขวา



- ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต
- ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจทารก
- การรับรู้ความสบายของผู้รับบริการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเป็นแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่มอิสระ (two group independent) วัดผลซ้ำ ระหว่างตรวจ และหลังการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์

ของสตรีตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์

3. เพื่อเปรียบเทียบความสบาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของสตรีตั้งครรภ์ ภายหลังการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน

2. ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ ภายหลังการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน

3. การรับรู้ความสบายภายหลังการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ ตั้งแต่ 36 สัปดาห์ขึ้นไป ที่มารับบริการฝากครรภ์ โรงพยาบาลเชียงใหม่ และโรงพยาบาลแม่จัน จังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 36 สัปดาห์ขึ้นไป ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ จำนวน 70 คน ได้มาโดยการสุ่มจับสลากเข้ากลุ่ม ชนิดการสุ่มจำแนกกลุ่ม (Random Assignment) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยกำหนดขนาดอำนาจของการทดสอบ (power) ที่ .80 ความคลาดเคลื่อน ประเภทที่ 1 (alpha) ที่ .05 และประมาณการขนาดคิทธิพล (effect size) เป็น 0.3 (medium) คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรม G*power ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยแบบทดลองชนิดสองกลุ่ม กลุ่มละ 28 คน (Faul, 2014) เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล และเพื่อความครบถ้วนของข้อมูลจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 25 ซึ่งจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน โดยการสุ่มแบ่งกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน โดยทำการศึกษาในโรงพยาบาล เชียงแสน และโรงพยาบาลแม่จัน ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ (Non-stress test [NST]) ทุกกรณี (ทั้งครรภ์แรกและครรภ์หลัง) มีอายุระหว่าง 20-35 ปี อายุครรภ์ตั้งแต่ 36 สัปดาห์เป็นต้นไป และเป็นการศึกษาเดี่ยว

เกณฑ์การคัดออก คือ มีภาวะแทรกซ้อน มีภาวะอ้วน (Obesity) (BMI > 30 kg/m²) ทารกในครรภ์มีความผิดปกติ (Fetal anomalies) และปฏิเสธเข้าร่วมโครงการ

โดยการวิจัยครั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่ออกจากการวิจัยก่อนการทดลองเสร็จสิ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ปัจจุบัน ส่วนสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และระดับ

ยอดมดลูก

1.2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับการดูแลขณะตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ ด้วยเครื่องมือ NST ประกอบด้วย การได้รับรูปแบบการจัดทำใหม่ร่วมกับการใช้หมอนหนุน (ได้รับ, ไม่ได้รับ) ค่าความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจทารก โดยบันทึก 3 ช่วงเวลาก่อนตรวจ ขณะตรวจ (10 นาที) และหลังตรวจ NST และรวมระยะเวลาที่ทำการตรวจ NST

1.3 แบบประเมินความสบายของผู้รับบริการ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนา ตามแนวคิดของ Kolcaba (2003) จำนวน 10 ข้อคำถาม มีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบลิเกิร์ต (Likert scale) จำนวน 5 ระดับ โดยให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นว่ามีความรู้สึกสบายที่เกิดขึ้นขณะตรวจ ตั้งแต่ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) และไม่พึงพอใจ (1) ในระหว่างการตรวจและภายหลังการตรวจติดตาม NST

2. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วยหมอนหนุน (pillow support) ซึ่งประดิษฐ์ขึ้นโดยคณะผู้วิจัย ลักษณะของหมอนหนุนที่ใช้ในการทดลอง มีการออกแบบรูปร่างของหมอนจากการทบทวนวรรณกรรมและรูปร่างที่เหมาะสมกับการใช้งาน จำนวน 2 ใบ

ใบที่ 1 หมอนหนุนหลัง ประดิษฐ์โดยใช้หมอนฟองน้ำอัดแน่นห่อด้วยผ้า cotton รูปร่างคล้ายตัวไอ (I) หนุนแนวยาวตามกระดูกสันหลัง

ใบที่ 2 หมอนหนุนสะโพกจนถึงใต้เข่าขา ประดิษฐ์โดยใช้หมอนฟองน้ำอัดแน่นห่อด้วยผ้า cotton รูปร่างคล้ายขวดน้ำ เพื่อควบคุมองศาองศาที่ ให้เอียงท่ามุม 30 องศา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ผ่านการพิจารณาด้าน ความชัดเจน ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย สุนตีแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ และระเบียบวิธีวิจัย 1 ท่าน และพยาบาลผู้ปฏิบัติการชั้นสูงด้านการผดุงครรภ์ (APN) 1 ท่าน ได้คำดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content

validity index) เท่ากับ 0.90

จากนั้นนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และเครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ทดลองใช้ในสตรีตั้งครรภ์จำนวน 10 ราย โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกลักษณะเช่นเดียวกับการวิจัยจริง ในโรงพยาบาลที่มีลักษณะการให้บริการใกล้เคียงกันกับสถานที่ที่ทำการทดลองปฏิบัติจริงในการวิจัย และประเมินรูปแบบสิ่งประดิษฐ์เกี่ยวกับความเป็นไปได้ ความยากง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัยและประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ โดยพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานในคลินิกฝากครรภ์ ซึ่งรับผิดชอบให้บริการตรวจ NST จำนวน 5 ราย ผู้วิจัยใช้เครื่องวัดองค์าดิจิตอล โดยวัดมมของขาของเตียงและหมอนหนุนสะโพก เพื่อให้ได้องค์าดิจิตอลที่ตรงตามการประดิษฐ์หมอน หลังการทดลองใช้เสร็จสิ้นมีการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้หมอนหนุนและการจัดทำนอน โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ Cronbach's alpha ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการรับรู้ความสุขสบาย เท่ากับ 0.87

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เอกสารรับรองเลขที่ EC 20208-19 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2563 โดยก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงตามเอกสารการชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วม และสามารถถอนตัวได้ตลอดการวิจัยโดยไม่มีผลใดๆ ต่อการรับบริการและการตรวจรักษา กลุ่มตัวอย่างรับทราบและเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ โดยลงนามเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสุ่มจับสลากเข้ากลุ่มตัวอย่าง อย่างง่าย (Simple

Random Sampling) แต่เนื่องจากประชากรมีจำนวนไม่มากนัก กลุ่มตัวอย่างจึงมีโอกาสอย่างเท่าเทียมกันในการสุ่ม โดยทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมให้เสร็จสิ้นตามจำนวนที่กำหนด จากนั้นจึงทำการศึกษาในกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างจะไม่ทราบว่าตนเองอยู่ในกลุ่มใด การดำเนินการวิจัยระหว่างกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจัดกระทำในคนละช่วงเวลา

กลุ่มทดลอง ได้รับการจัดทำนอนหงายศีรษะสูง 30 องศา (semi-fowler's position) และใช้หมอนหนุนจำนวน 2 ใบ ใบแรกวางหนุนบริเวณแนวกระดูกสันหลัง (Lumbar 4-lumbar 5) ตามแนวยาวของลำตัว หมอนใบที่สอง หนุนสะโพกจนถึงใต้เข่าด้านขวาเอียง 30 องศา เพื่อลดการกดทับของมดลูกต่อหลอดเลือดดำ ตรวจวัดความดันโลหิต ซีพจร และอัตราการเต้นหัวใจทารกในท่าอนหงาย ก่อนเริ่มทำการตรวจ NST ขณะทำการตรวจ NST ไปแล้ว 10 นาที (เป็นการตรวจประเมินครั้งที่ 2) และหลังตรวจ NST เสร็จสิ้น ประเมินความสุขสบายโดยใช้แบบสอบถามหลังกิจกรรมเสร็จสิ้น

กลุ่มควบคุม ให้การดูแลตามปกติโดยการจัดทำตามปกติทั่วไป (ท่าอนตะแคง หรือท่าอนหงายศีรษะสูง >45 องศา) ไม่มีการหนุนหมอน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 20 นาที ตรวจวัดความดันโลหิต ซีพจร และอัตราการเต้นหัวใจทารกในท่าอนหงาย ก่อนเริ่มทำการตรวจ NST ขณะทำการตรวจ NST ไปแล้ว 10 นาที และหลังตรวจ NST เสร็จสิ้น ประเมินความสุขสบายโดยใช้แบบสอบถามหลังกิจกรรมเสร็จสิ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และสถิติ chi square ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติ independent t-test และทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test ข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังทำการตรวจติดตาม

สภาวะทารกในครรภ์ ด้วยสถิติ Independent t-test และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจทารก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังทำการตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์ ด้วยสถิติ Independent t - test และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสุขสบายของการรับบริการ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์ ด้วยสถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้จำนวน 70 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดทำและการใช้หมอนหนุนขณะตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์

จำนวน 35 ราย และกลุ่มควบคุม คือกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติขณะตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์ จำนวน 35 ราย จากการเปรียบเทียบโดยใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi-square) และสถิติทีอิสระ (independent t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณสมบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกันในด้านลักษณะประชากร ดังนี้ กลุ่มทดลอง อายุเฉลี่ย 26.66 ปี (SD = 7.80) กลุ่มควบคุม อายุเฉลี่ย 26.49 ปี (SD = 5.92) ทั้งสองกลุ่มประกอบอาชีพแม่บ้านมากที่สุด กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 37.17 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 34.29 ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรรค์ครั้งแรก กลุ่มทดลองมีอายุครรภ์ปัจจุบันเฉลี่ย 37.46 สัปดาห์ (S.D = 1.40) กลุ่มควบคุมมีอายุครรภ์ปัจจุบันเฉลี่ย 38.14 สัปดาห์ (S.D = 1.14) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณลักษณะทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติ independent t-test ไม่มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=70)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	ค่าสถิติ
ช่วงอายุ (ปี)			3.863 ^{ns}
16-20	9 (25.71)	4 (11.43)	
21-25	8 (22.86)	15 (42.85)	
26-30	7 (20.00)	7 (20.00)	
31-35	5 (14.29)	5 (14.29)	
36-40	4 (11.43)	4 (11.43)	
> 41	2 (5.71)	0	
อาชีพ			2.341 ^{ns}
แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	17 (48.58)	17 (48.58)	
เกษตรกร	7 (20.00)	5 (14.28)	
ค้าขาย	3 (8.57)	4 (11.43)	
รับจ้าง/พนักงานบริษัท	6 (17.14)	8 (22.86)	
ข้าราชการ	2 (5.71)	1 (2.85)	

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	ค่าสถิติ
ระดับการศึกษา			.089 ^{ns}
ไม่ได้เรียน	5 (14.29)	5 (14.29)	
ประถมศึกษา	4 (11.43)	12 (34.29)	
มัธยมศึกษาตอนต้น	13 (37.15)	8 (22.86)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	9 (25.71)	7 (20.00)	
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	2 (5.71)	2 (5.71)	
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	2 (5.71)	1 (2.85)	
จำนวนการตั้งครรภ์			3.516 ^{ns}
ครรภ์แรก	19 (54.29)	12 (34.29)	
ครั้งที่ 2	9 (25.71)	14 (40.00)	
ครั้งที่ 3	4 (11.43)	6 (17.14)	
ครั้งที่ 4	2 (5.71)	3 (8.57)	
มากกว่า 5 ครั้ง	1 (2.86)	0	
อายุครรภ์ ปัจจุบัน	M = 37.46 (S.D = 1.40)	M = 38.14 (S.D = 1.14)	3.516 ^{ns}
BMI ปัจจุบัน (M = 28.64, S.D = .45)	M = 28.11 (S.D = 3.81)	M = 29.17 (S.D = 3.72)	.105 ^{ns}

ns=not significant, chi-square, t-test for independent sample

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดัน systolic, diastolic ซีฟจร และอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ ในช่วงก่อนทำการตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการวิเคราะห์สถิติทีอิสระ (independent t-test) พบว่าไม่มี

ความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > .05$) เพื่อให้มั่นใจว่าความแตกต่างที่เกิดขึ้นภายหลังการทดลองเป็นผลจากการจัดท่านอนและใช้หมอนหนุน ไม่ใช่เพราะความแตกต่างกันของตัวแปรก่อนทำการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดัน systolic, diastolic ซีฟจร และอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ ก่อนและหลังตรวจติดตามสภาวะทารกในครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ independent t-test (n = 70)

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
Systolic						
ก่อนตรวจ	118.69	13.16	120.60	12.52	-.623	.535 ^{ns}
หลังตรวจ	120.11	9.75	112.31	8.19	-96.198	.001

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
Diastolic						
ก่อนตรวจ	69.00	8.73	77.09	7.13	-4.244	.537 ^{ns}
หลังตรวจ	74.46	7.33	68.66	6.69	-75.490	.001
Fetal heart rate						
ก่อนตรวจ	146.60	8.01	147.63	8.26	-.529	.599 ^{ns}
หลังตรวจ	148.09	6.94	135.00	8.24	10.351	.000

ns = non-significant

เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับค่าความดัน systolic ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ โดยใช้สถิติทดสอบ one way ANOVA พบว่า มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดัน systolic ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 3 โดยกลุ่มทดลองมีค่าความดัน systolic สูงขึ้นกว่าก่อนทำการตรวจ NST และสูงกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุมที่มีค่าเฉลี่ยความดัน systolic ลดลงกว่าก่อนทำการตรวจ NST ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบระดับค่าความดัน diastolic ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากติดตามสภาวะทารกในครรภ์ โดยใช้สถิติทดสอบ one way ANOVA พบว่า มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดัน diastolic ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 3 หลังทำการตรวจ NST กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดัน diastolic สูงขึ้นกว่าก่อนทำการตรวจ NST และสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ (fetal heart rate) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ โดยใช้สถิติทดสอบ one way ANOVA พบว่า มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 3 หลังการตรวจ NST ของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ สูงกว่าก่อนการตรวจ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย systolic, diastolic, Fetal heart rate ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ (n = 70)

แหล่งความแปรปรวน	df	Mean Square	F	p
Systolic				
ระหว่างกลุ่ม	1	1064.700	13.132	.001**
ภายในกลุ่ม	68	81.075		
Diastolic				
ระหว่างกลุ่ม	1	588.700	11.948	.001**
ภายในกลุ่ม	68	49.273		

แหล่งความแปรปรวน	df	Mean Square	F	p
Fetal heart rate				
ระหว่างกลุ่ม	1	2996.629	51.656	.000**
ภายในกลุ่ม	68	58.011		

** p < .01

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การรับรู้ความรู้สึก ความสุขสบายโดยรวม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สถิติทดสอบค่าทีอิสระ (independent t-test) พบว่า ภายหลังจากตรวจสุขภาพทารกในครรภ์

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความสุขสบายโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุม การรับรู้ความรู้สึกสบายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความสุขสบาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ (n = 70)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (35 คน)		กลุ่มควบคุม (35 คน)		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ความสุขสบายโดยรวม	33.00	2.11	29.37	1.42	3.89	0.05*

* p < .05

การอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า การจัดทำและการใช้หมอนหนุนมีผลต่อค่าเฉลี่ยความดัน systolic และ diastolic ภายหลังจากทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .01) อธิบายได้ว่า การจัดทำนอนหงายศีรษะสูง 30 องศา (semi-fowler's position) จัดปลายเท้าให้สูงเล็กน้อยประมาณ 30 องศา ร่วมกับสอดหมอนหนุนใบแบริกบริเวณแนวกระดูกสันหลัง (Lumbar 4-lumbar 5) ตามแนวยาวของลำตัว หมอนใบที่สองหนุนสะโพกจนถึงใต้เข่าด้านขวาเอียง 30 องศา ลดการกดทับของมดลูกต่อหลอดเลือดดำใหญ่ (inferior vena cava) จนทำให้ปริมาณเลือดไปเลี้ยงร่างกาย ลดลง (Cunningham et al., 2018) สอดคล้องกับการศึกษาของ ผ่องพิศ มุกดาสกุลภิบาล และ บุบผา ธรรมมานุภาพ (Mukdasakunpiban & Thammanupab, 2019) ที่มีการจัดทำนอนผู้คลอดขณะผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยจัดทำนอนหงาย โดยใช้หมอนฟองน้ำหนุนบริเวณสะโพก

ขา เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และงานวิจัยของ คิม และคณะ (Kim et al., 2011) ที่มีการทดลองใช้ฟองน้ำหนุนบริเวณด้านหลังส่วนล่างด้านขวา ของสตรีตั้งครรภ์ ร่วมกับการจัดทำศีรษะสูงหนุนข้อสะโพกซ้ายยกสูงขึ้นเล็กน้อย ส่งผลให้สามารถลดภาวะความดันต่ำในท่านอนหงายได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ รติกร อนุสรณ์วัฒน์ (Anusornanawat, 2015) ที่พบว่าการจัดทำขณะนอนหงายในสตรีตั้งครรภ์ และมีการหนุนสะโพกขวาให้ท้องเอียงไปทางซ้าย มีอุบัติการณ์ภาวะความดันโลหิตลดต่ำลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ คาร์ลิฟา (Khalifa, 2019) อธิบายว่าวิธีการหนุนบริเวณใต้เชิงกรานด้านขวาของสตรีตั้งครรภ์หรือผู้คลอดในการการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง สามารถป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำที่รุนแรงขณะนอนหงายได้อย่างมีนัยสำคัญ

ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของ

หัวใจทารกในครรภ์ หลังการตรวจ NST ของกลุ่มทดลองเพิ่มสูงกว่าก่อนการตรวจ และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ทั้งนี้เพราะการใช้หมอนหนุนไว้ได้เข้าและหนุนหลังของสตรีตั้งครรภ์ ช่วยให้หญิงตั้งครรภ์สามารถนอนตะแคงซ้ายได้สุขสบายมากขึ้น ช่วยลดอาการหน้ามืด ตาลาย วิงเวียนศีรษะและจะเป็นลม เลือดจะไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย รวมทั้งกล้ามเนื้อตามปกติ (Lee, Khaw, Ngan Kee, Leung, & Critchley 2012) ส่งผลให้การไหลเวียนเลือดไปยังมดลูกได้ดี อัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ในกลุ่มทดลองจึงสูงกว่ากลุ่มควบคุม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อภิญา แกวนาฝาย และคณะ (Thanafay et al., 2019) และ การศึกษาของ ซาลาลีเลีย และคณะ (Shahriari et al., 2014) ที่พบว่า ไม่มี fetal distress และ supine hypotension เพราะการจัดท่านอนดังกล่าว เพิ่มปริมาณเลือดไหลคืนกลับสู่หัวใจได้ดีขึ้น ทำให้สามารถป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำจากการนอนหงาย และสอดคล้องกับการศึกษาของ อับราฮิม และคณะ (Ibrahim et al., 2021) ที่พบว่า การจัดท่านอนตะแคงซ้ายของสตรีตั้งครรภ์ในขณะติดตามอัตราการเต้นของหัวใจและการหดตัวของมดลูกอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความดันโลหิตของผู้คลอดไม่ลดต่ำลง อัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์จึงไม่ผิดปกติ ดังนั้นการหนุนใต้เข้าผู้คลอดหรือสตรีตั้งครรภ์ให้สูงขึ้นหรือการเอียงเตียงไปด้านซ้าย ขณะเข้ารับการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์อย่างต่อเนื่องนั้น สามารถป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในสตรีตั้งครรภ์ ช่วยลดการกดของมดลูกต่อเส้นเลือดดำที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจ (inferior vena cava) ส่งเสริมการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงทารกในครรภ์ (Lee et al., 2012)

เมื่อเปรียบเทียบความสบาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความสบายโดยรวม สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า การจัดท่านอนหงายศีรษะสูง 30 องศา (semi-flower position) จัดปลาย

เท้าให้สูงเล็กน้อยประมาณ 30 องศา ร่วมกับสอดหมอนหนุนบริเวณแนวกระดูกสันหลังและหนุนใต้เข้าขวา ทำให้สตรีตั้งครรภ์ ไม่เกิดการกดทับต่อแนวกระดูกสันหลัง ทำให้ไม่เกิดอาการปวดหลัง เอว หมอนที่ใช้ในการหนุน วัสดุทำมาจากฟองน้ำอัดแน่นร่วมกับห่อหุ้มด้วยผ้า cotton ญี่ปุ่น ที่มีความนิ่มเวลาสัมผัส จึงทำให้สตรีตั้งครรภ์รู้สึกสบายไม่เกิดการกดทับของมดลูกกับเตียงตรวจ รู้สึกสบายมากขึ้นนั่นเอง การปฏิบัติดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ของอภิญา แกวนาฝาย และคณะ (Thanafay et al., 2019) ที่ใช้ท่านอนตะแคงซ้ายและใช้หมอนหนุนรูปพระจันทร์เสี้ยวหนุนด้านหลังสตรีตั้งครรภ์ ส่งผลให้เกิดความสบายเพิ่มชึ้นกว่าก่อนการทดลอง ลดอาการปวดหลังได้ ซึ่งเป็นการประเมินในขณะรอคลอด ไม่ได้ติดเครื่องมือตรวจ NST แตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ที่ไม่ใช้การจัดท่านอนตะแคง เพราะจะทำให้การตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และใช้ระยะเวลาการตรวจนานขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการนำวิธีการจัดทำและหมอนหนุนไปใช้ในการตรวจหรือหัตถการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสตรีตั้งครรภ์ เช่น ขณะตรวจอัลตราซาวด์ การเจาะน้ำคร่ำ การเจาะเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ หรือผู้คลอดขณะรอคลอดที่ต้องได้รับการตรวจติดตามอัตราการเต้นของหัวใจและการหดตัวของมดลูกอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะทำหัตถการต่างๆ เพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนโลหิตไปยังทารกในครรภ์ และเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจและเกิดความสุขสบาย ในขณะที่ทำหัตถการในสตรีตั้งครรภ์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial: RCT)
2. ควรศึกษาถึงประสิทธิภาพการจัดท่านอน

หญิงศีรษะสูงเล็กน้อยร่วมกับการใช้หมอนหนุน ขณะทำหัตถการที่ใช้ระยะเวลาสั้น ในสตรีตั้งครรภ์ หรือผู้คลอดขณะรอคลอด เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการปฏิบัติต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปี 2564 ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

References

- Anusornatanawat, R. (2015). Incidence and risk factors associated with spinal anesthesia induced pre-delivery hypotension for cesarean section. *Region 4-5 Medical Journal*, 34(4), 267-279.
- Cunningham, F., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., Spong, C. Y. (Eds.). (2018). *Williams Obstetrics*. (25th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Faul, F. (2014). *G*Power version 3.1.9.2* [Internet]. Retrieved from <https://www.psycho.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/>
- Ibrahim, H. A., Elgzar, W. T., & Saied, E. A. R. (2021). The effect of different positions during non-stress test on maternal hemodynamic parameters, satisfaction, and fetal cardiotocographic patterns. *African Journal of Reproductive Health*, 25(1), 81-89.
- Khalifa, O. Y. A. (2019). Comparison of efficacy of different physical methods in preventing severe hypotension in cesarean deliveries in supine hypotension syndrome. *Research and Opinion in Anesthesia & Intensive Care*, 6, 108-111.
- Kim, D. R., Sockol, L., Barber, J. P., Moseley, M., Lamprou, L., Rickels, K., O'Reardon, J. P., & Epperson, C.N. (2011). A survey of patient acceptability of repetitive transcranial magnetic stimulation (TMS) during pregnancy. *Journal of Affective Disorders*, 129(1-3), 385-390.
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort theory and practice*. New York: Springer Publishing.
- Kunsiripunyo, J. (2019). Nurse's roles in intrapartum fetal surveillance using the continuous cardiotocography. *Journal of Phrapokklao Nursing College*, 30(1), 226-238.
- Lee, S., Khaw, K., Ngan Kee, W., Leung, T., & Critchley, L. (2012). Haemodynamic effects from aortocaval compression at different angles of lateral tilt in non labouring term pregnant women. *British Journal Anaesthesia*, 10(1)9, 950-956.
- Monga, M., & Mastrobattista, J. M. (2014). Maternal cardiovascular, respiratory, and renal adaptation to pregnancy. In R. K. Creasy, R. Resnik, J. D. Iams, C. J. Lockwood, T. R. Moore, & M. F. Greene (Eds.), *Creasy and Resnik's maternal-fetal medicine principles and practice* (7th ed). Philadelphia: Elsevier
- Mukdasakunpiban, P., & Thammanupab, B. (2019). Effects of a program for prevention of hypotension in patients undergoing caesarean section under spinal anesthesia. *Region 11 Medical Journal*, 33(1), 115-130.

- Shahriari, A., Khooshideh, M., & Heidary, M. (2014). Prevention of hypotension during spinal anesthesia for caesarean section: Preload with crystalloids or hydroxyethyl starch. *Med Hypothesis Discovery Innovation Interdisciplinary*, 1(1), 1-20.
- Thanafay, A., Suporn, C., Munchareng, S., Thongyod, P., Saithong, S., Prarom, S., & Onevicha, R. (2019). *CHAN CHO A KHA pillows help comfortable and safety before baby delivery*. 6th National Research Conference "Smart Society Development. Retrieved from <http://61.19.238.50/PTU/images/journal/data/8-2-2019/4.pdf>
- Thongsong, T. (ed.). (2021). *Obstetrics* (6th ed.). Bangkok: Laxmirung.