

ผลของการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอิฐต่อการเข้าสู่ของมดลูกในมารดาหลังคลอด

จุฑาทิพย์ ศิริศิลป์*, อนรรฆอร จิตต์เจริญธรรม, เพ็ญศิริ จันทรแอ

สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร 199 หมู่ 3 ถนนพังโคน-วาริชภูมิ ตำบลพังโคน อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร 47160

* ผู้รับผิดชอบบทความ: Juthathip.si@rmuti.ac.th

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: ภาวะมดลูกไม่เข้าอู่ เป็นภาวะที่มดลูกไม่สามารถเข้าสู่ช่องเชิงกรานได้ภายในระยะเวลา 4 – 6 สัปดาห์หลังคลอด ซึ่งมีสาเหตุจากหลายปัจจัย เช่น อายุที่มากขึ้น กล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานอ่อนแอจากการดูแลตนเองหลังคลอดไม่เหมาะสม หรือการคลอดบุตรหลายครั้ง ส่งผลให้สตรีตกเลือดภายหลังคลอดบุตรได้ และอาจเกิดอาการรู้สึกหน่วงในอุ้งเชิงกราน ปวดหลัง เจ็บขณะมีเพศสัมพันธ์ ปัสสาวะขัด หรือกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ตามมาได้ สาธารณการแพทย์แผนไทย เช่น การพันผ้าหน้าท้องและการนวดอิฐ มีการแนะนำให้ใช้ดูแลหญิงหลังคลอดมาช้านาน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอิฐต่อระดับยอคมดลูกในมารดาหลังคลอด

ระเบียบวิธีศึกษา: กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาหลังคลอดที่คลอดแบบปกติ มีอายุ 18 – 45 ปี ในโรงพยาบาลพระอาจารย์วัน อุตตโม (ชื่อเดิม โรงพยาบาลส่องดาว) ตำบลส่องดาว อำเภอส่องดาว จังหวัดสกลนคร ระยะเวลาการเก็บข้อมูล 1 ปี โดยใช้ตามเกณฑ์การคัดเข้า/คัดออก เพื่อเลือกประชากรแบบเจาะจง ได้จำนวน 136 คน สุ่ม เพื่อแบ่งกลุ่มทดลอง เป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 34 คน ได้แก่ 1) กลุ่มมารดาที่ดูแลหลังคลอดปกติ 2) กลุ่มมารดาที่ได้รับการพันผ้าหน้าท้อง 3) กลุ่มมารดาที่ได้รับการนวดอิฐ 4) กลุ่มทดลองที่ได้รับการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอิฐ โดยจะมีการวัดระดับยอคมดลูกตั้งแต่วันที่ 1 – 14 หลังคลอด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบบันทึกระดับยอคมดลูก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ One-Way ANOVA

ผลการศึกษา: พบว่ากลุ่มมารดาที่ได้รับการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอิฐมีระดับยอคมดลูกลดลงจนมดลูกเข้าอู่ ในวันที่ 12 หลังคลอดบุตร ส่วนกลุ่มมารดาที่ได้รับการพันผ้าหน้าท้องเพียงอย่างเดียว และกลุ่มมารดาที่ได้รับการนวดอิฐอย่างเดียว มีการลดลงของระดับยอคมดลูกจนมดลูกเข้าอู่ในวันที่ 13 หลังการคลอดบุตร ซึ่งตั้งแต่วันที่ 9 พบว่ามีความแตกต่างกันของระดับยอคมดลูกในกลุ่มทดลองที่ลดลงมากกว่ากลุ่มมารดาที่ดูแลหลังคลอดปกติ (กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

อภิปรายผล: ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การดูแลมารดาหลังคลอดด้วยการพันผ้าหน้าท้องร่วมกับการนวดอิฐ ส่งผลให้ระดับยอคมดลูกลดลงจนเข้าสู่ช่องเชิงกรานได้เร็วที่สุด (ภายใน 12 วัน) เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการแพทย์แผนไทยที่มีการใช้ความร้อนจากอิฐและสมุนไพรที่มีฤทธิ์ร้อน เอียน และฝาด สมาน เช่น ว่านนางคำ (*Curcuma aromatica* Salisb.) รสร้อนฝาดเฟื่อน ใบพลับพลึง (*Crinum asiaticum* L.) รสเอียน ช่วยกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต ลดการอักเสบ และช่วยขับน้ำคาวปลา ทำให้มดลูกเข้าอู่เร็ว ในขณะที่หัดถการพันผ้า หน้าท้องช่วยพยุงกล้ามเนื้อหน้าท้องและมดลูกให้กระชับ เมื่อนำทั้งสองวิธีมาใช้ร่วมกันจึงเกิดประสิทธิผลในการเสริมฤทธิ์ ทำให้มดลูกเข้าอู่ได้เร็วกว่าการเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียวหรือการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ: การพันผ้าหน้าท้องร่วมกับการนวดอิฐสามารถช่วยทำให้มดลูกเข้าอู่ได้ภายใน 12 วัน ซึ่งเร็วกว่าการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอิฐเพียงอย่างเดียว ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาเปรียบเทียบการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอิฐต่อการเข้าอู่ของมดลูกในมารดาครรภ์แรกและครรภ์หลัง และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น

คำสำคัญ: การนวดอิฐ, การพันผ้าหน้าท้อง, การเข้าอู่ของมดลูก, การดูแลหลังคลอด

The Effectiveness of Abdominal Bandaging and Hot Brick Compression to Level of Fundus During Post-Partum Mothers

Juthathip Sirisin^{*}, Anunkaorn Jitcharerntam, Pensiri Chan-ae

Department of Thai traditional medicine, Faculty of Natural Resources, Rajamangala University of Technology Isan, Sakon Nakhon Campus, 199 No. 3 village, Phangkhon-Warichaphum Road, Phangkhon Subdistrict, Phangkhon District, Sakon Nakhon 47160, Thailand

^{*}Corresponding author: Juthathip.si@rmuti.ac.th

Abstract

Background and Objective: Uterine subinvolution is a condition in which the uterus fails to return to the pelvic cavity within 4 – 6 weeks postpartum. Contributing factors include advanced maternal age, weakened pelvic floor muscles due to improper postpartum self-care, or multiparity. This condition can lead to postpartum hemorrhage and subsequent complications such as pelvic heaviness, back pain, dyspareunia, dysuria, or urinary incontinence. Thai Traditional Medicine (TTM) modalities, specifically abdominal bandaging and hot brick compression, have long been recommended for postpartum care. This study aimed to compare the effects of abdominal bandaging and hot brick compression on uterine fundal height in postpartum mothers.

Methods: The participants consisted of postpartum mothers with normal vaginal deliveries, aged 18 – 45 years, at Song Dao Hospital, Sakon Nakhon Province. Data collection was conducted over a period of one year. A total of 136 participants were selected using purposive sampling based on inclusion and exclusion criteria and subsequently randomized into four groups (n = 34 per group): 1) Control group (standard postpartum care), 2) Abdominal bandaging group, 3) Hot brick compression group, and 4) Experimental group receiving both abdominal bandaging and hot brick compression. Uterine fundal height was measured daily from Day 1 to Day 14 postpartum. The instruments used for data collection included a general information questionnaire and a uterine fundal height recording form. Data was analyzed using descriptive statistics (mean, percentage, and standard deviation) and One-Way ANOVA.

Results: The study revealed that the group receiving combined abdominal bandaging and hot brick compression exhibited a reduction in uterine fundal height until complete involution (returning to the pelvic cavity) by Day 12 postpartum. In contrast, the groups receiving only abdominal bandaging or only hot brick compression

sion achieved complete involution by Day 13 postpartum. Notably, starting from Day 9, a statistically significant difference was observed, with the experimental groups showing a greater reduction in fundal height compared to the control group ($p < 0.05$).

Discussion: The results demonstrate that postpartum care combining abdominal bandaging with hot brick compression facilitates the most rapid reduction of uterine fundal height (within 12 days) compared to other groups. This finding aligns with Thai traditional medicine principles, which suggest that heat application combined with herbs possessing hot, nauseating, and astringent properties, including *Curcuma aromatica* Salisb., and *Crinum asiaticum* L. stimulates blood circulation, reduces inflammation, facilitates lochia discharge and speed up of uterine involution. Concurrently, abdominal bandaging provides mechanical support to firm the abdominal muscles and uterus. The integration of these two interventions creates a synergistic effect, resulting in significantly faster uterine involution compared to single interventions or standard care alone.

Conclusion and recommendations: The combined application of abdominal bandaging and hot brick compression speeds up uterine involution within 12 days, more than only abdominal bandaging and hot brick compression, the recommendation of further study is to compare abdominal bandaging and hot brick compression for uterine involution in primigravida and multigravida and increase the sample size.

Key words: hot brick compression, abdominal bandaging, uterine involution, postpartum care

บทนำและวัตถุประสงค์

มารดาในระยะหลังคลอด (postpartum period or puerperium) เป็นระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเป็นอย่างมาก ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงของมดลูก ปากมดลูก ช่องคลอด ฝีเย็บ และเต้านมระบบของร่างกายมารดาจะกลับคืนสู่ภาวะปกติภายใน 4 - 6 สัปดาห์หลังคลอด^[1-3] โดยเฉพาะระบบอวัยวะสืบพันธุ์จะพบว่าการเปลี่ยนแปลงของมดลูกหลังคลอด ปกติมดลูกจะมีการหดตัว และมีขนาดเล็กลงในระยะหลังคลอด ยอดมดลูกจะอยู่ระหว่างสะดือกับหัวหน้า และอีก 1 ชั่วโมงต่อมา มดลูกจะลอยตัวขึ้นมาอยู่ที่ระดับสะดือ หลังจากนั้น 2 วันหลังคลอด มดลูกจะหดตัวและลดขนาดลงวันละ 1 finger breadth หรือประมาณ 1/2 - 1 นิ้ว มดลูกจะมีการลดขนาดลงอย่างรวดเร็ว แล้วกลับเข้าสู่เชิงกรานภายในระยะนี้ หากมารดา

มีภาวะกล้ามเนื้อหดตัวไม่ดี เช่น อายุที่มากขึ้น การคลอดบุตรหลายครั้ง น้ำหนักตัวมาก มารดาหลังคลอดครรภ์แฝด ระยะคลอดยาวนาน มีเศษรกหรือเยื่อหุ้มรกค้างในโพรงมดลูก มีการอักเสบติดเชื้อของเยื่อโพรงมดลูก มีเนื้องอกของกล้ามเนื้อมดลูก มีการออกกำลังกายมากเกินไป หรือการทำงานหนักของมากเกินไป ส่งผลให้มดลูกหดตัวไม่ดี มดลูกจะไม่สามารถกลับคืนสู่เชิงกรานตามปกติ (uterine subinvolution) ทำให้ยอดมดลูกยังคงสูง น้ำคาวปลาออกนานขึ้นหรือมากกว่าปกติ มีกลิ่นเหม็น มักเป็นสาเหตุที่ทำให้มดลูกเข้าสู่ข้างอาจทำให้เกิดการตกเลือดหลังคลอดได้ (secondary postpartum hemorrhage: secondary PPH) และส่งผลให้มารดาหลังคลอดเสียชีวิตถึงร้อยละ 25 ของมารดาทั่วโลก^[1-5]

แม้ว่าในปัจจุบันจะมีเทคโนโลยีทางการแพทย์ด้านการแพทย์แผนปัจจุบันจะเจริญก้าวหน้ามากเพียงใด

การรักษาภาวะมดลูกหย่อนมีทั้งการผ่าตัด การใช้ห่วงพยุง การทำกายภาพบำบัด และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่มารดาหลังคลอดก็ยังคงให้ความสนใจในการดูแล และรักษาสุขภาพอนามัยด้วยภูมิปัญญาทางด้านการแพทย์แผนไทยเป็นอย่างมาก เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการฟื้นฟูร่างกายให้กลับเข้าสู่ภาวะปกติ และช่วยให้มดลูกเข้าอู่เร็วขึ้น ซึ่งการดูแลมารดาหลังคลอดด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยก็มีหลายวิธี เช่น 1) การทบทมิ้อเกลือ สามารถช่วยลดอาการปวดเมื่อย ทำให้มดลูกเข้าอู่เร็ว กระตุ้นการไหลเวียนโลหิต 2) การนึ่งถ่าน ช่วยให้แผลฝีเย็บหายเร็ว มดลูกแห้งเร็ว และเข้าอู่เร็ว กระตุ้นกล้ามเนื้อช่องคลอดให้คืนสภาพแข็งแรงและยืดหยุ่นได้ดี 3) การพันผ้าหน้าท้อง ช่วยพยุงหน้าท้องและมดลูกให้กระชับ ช่วยให้มีมดลูกเข้าอู่เร็วขึ้น และ 4) การนวดอู่ ทำให้อมดลูกหดตัวดี มดลูกเข้าอู่เร็ว น้ำคาวปลาไหลสะดวก ไม่มีอาการหนาวลั่น^[6] ซึ่งวิธีการนวดอู่และการพันผ้าหน้าท้องเป็นวิธีการที่ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน ราคาถูก ประหยัด สมุนไพรต่าง ๆ สามารถหาได้ตามชุมชน สามารถนำไปส่งเสริมสุขภาพให้กับมารดาหลังคลอดได้ แต่ยังมีการศึกษาเป็นจำนวนน้อย^[7,8]

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจเปรียบเทียบผลของการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอู่ต่อการเข้าอู่ของมดลูกในมารดาหลังคลอดเพื่อเป็นแนวทางในการดูแลมารดาหลังคลอดให้ฟื้นฟูกลับสู่สภาวะปกติได้ดีขึ้น ทั้งยังทำให้องค์ความรู้ทางด้านการแพทย์แผนไทยสามารถนำไปใช้ได้ทันในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลของการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอู่ต่อระดับยอedmดลูกในมารดาหลังคลอด

สมมติฐานงานวิจัย

H_0 = การพันผ้าหน้าท้องและการนวดอู่มีผลต่อการเข้าอู่ของมดลูกได้ไม่แตกต่างกัน

H_1 = การพันผ้าหน้าท้องและการนวดอู่มีผลต่อการเข้าอู่ของมดลูกได้แตกต่างกัน

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative) และการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ซึ่งมีการเปรียบเทียบก่อนและหลังการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอู่เพื่อประเมินการเข้าอู่ของมดลูกในมารดาหลังคลอด (pretest-posttest design) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม (ANOVA) ในมารดาหลังคลอด ณ โรงพยาบาลพระอาจารย์วัน อุตตโม จังหวัดสกลนคร

1. วัสดุ (Materials)

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นมารดาหลังคลอด ด้วยวิธีคลอดทางช่องคลอดปกติ และดูแลหลังคลอดที่โรงพยาบาลพระอาจารย์วัน อุตตโม จังหวัดสกลนคร ในเดือนมิถุนายน 2560 - มิถุนายน 2561 เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า/เกณฑ์คัดออก คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการประมาณค่าเฉลี่ยข้อมูลของมารดาหลังคลอดที่มาคลอดที่โรงพยาบาลพระอาจารย์วัน อุตตโม ในช่วงระยะเวลาที่เก็บข้อมูลงานวิจัย แล้วใช้สูตร Krejcie & Morgan^[9] ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 136 คน จากนั้นดำเนินการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีจับฉลากเพื่อแบ่งอาสาสมัครเข้ากลุ่มการทดลอง 4 กลุ่ม กลุ่มละ 34 คน ดังนี้

1) กลุ่มควบคุม: ได้รับการดูแลหลังคลอดตาม

ปกติตามมาตรฐานโรงพยาบาล

- 2) กลุ่มทดลองที่ 1: ได้รับการนวดอัฐิ
- 3) กลุ่มทดลองที่ 2: ได้รับการพันผ้าหน้าท้อง
- 4) กลุ่มทดลองที่ 3: ได้รับการนวดอัฐิร่วมกับ การพันผ้าหน้าท้อง

4. มารดาไม่ได้เลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา

5. มดลูกติดเชื้อ

6. เคยคลอดบุตรเกิน 3 ครั้ง

7. มีภาวะความดันโลหิตสูงหลังคลอด

8. มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์

และหลังคลอด

1.2 เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัคร

1) เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

1. มารดาในระยะหลังคลอด อายุระหว่าง 18 - 45 ปี คลอดแบบปกติ

2. อายุครรภ์ของการคลอด 37 - 42 สัปดาห์

3. มารดามีสุขภาพร่างกายแข็งแรง

4. มารดาหลังคลอด 1 วัน

5. สามารถอ่าน เขียน สื่อสารภาษาไทยได้

6. ยินดีเข้าร่วมเป็นอาสาสมัคร

2) เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มารดาผ่าตัดคลอด หรือมารดาคลอดทางช่องคลอดแต่ใช้คีบคีม หรือใช้เครื่องสุญญากาศทำคลอด หรือผ่าตัดคลอด

2. มีประวัติแพ้ยาสมุนไพร

3. มีภาวะมดลูกหดตัวไม่ดี เช่น เศษรกค้าง เนื้องอกในมดลูก ครรภ์แฝด ครรภ์แฝดน้ำ เนื่องจากผนังมดลูกยืดขยายมาก การคลอดยาวนาน กระเพาะปัสสาวะเต็ม

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 1) อุปกรณ์สำหรับการนวดอัฐิ ได้แก่ อัฐิมอญ ผ้าดิบ ไบพลัมพลัง 100 กรัม ว่างนาคำ 50 กรัม เต่า ถ่านไม้ขีดไฟ (Figure 1) 2) อุปกรณ์สำหรับพันผ้าหน้าท้อง ได้แก่ ผ้าด้ายดิบ ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 4 เมตร พันทับกันให้เหลือ 8 นิ้ว จำนวน 1 ผืน (Figure 2) 3) เข็มกลัด 4) สายวัดระดับยอดมดลูก

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบบันทึกระดับยอดมดลูก ที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหาและเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน แล้วนำไปทดสอบค่าความเชื่อมั่นในมารดาหลังคลอดที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ซึ่งได้ค่าความตรงของเนื้อหา เท่ากับ 0.82 และมีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.85



Figure 1 Instruments of hot brick compression



Figure 2 Instruments of abdominal bandaging

2. วิธีการศึกษา

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลและพินิจสิทธิ์

อาสาสมัคร

การวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2560 ตามเอกสารรับรองเลขที่ SWDCPH 2017-008 ก่อนเริ่มดำเนินการ ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดแก่กลุ่มตัวอย่างผ่านเอกสารแนะนำอาสาสมัคร (information sheet) และให้อาสาสมัครลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (informed consent form) ทุกคน

2.2 การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลอง (pre-post test design) โดยมีรายละเอียดในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลหลังคลอดตามปกติตามมาตรฐานโรงพยาบาล จำนวน 34 คน โดยจะได้รับการดูแลหลังคลอดตามปกติตั้งแต่วันที่ 1 - 14 หลังคลอด หรือจนกว่ามดลูกจะเข้าอู่ จะมีการวัดระดับของยอคมดลูกทุกวันในช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 08.00 - 11.00 น. โดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้วัดระดับยอคมดลูกด้วยสายวัด

2) กลุ่มที่ได้รับการพันผ้าหน้าท้อง จำนวน 34 คน โดยจะได้รับการพันผ้าหน้าท้องตั้งแต่วันที่ 1 - 14 หลังคลอด จะพันผ้าไว้เป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง โดยพันผ้าหน้าท้องหลังรับประทานอาหารเช้า 30 นาที ตอนเช้าในช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00 - 11.00 น. กลางวันในช่วงเวลา 12.00 - 15.00 น. และตอนเย็นในช่วงเวลา 17.00 - 19.00 น. (Figure 3) และมีการวัดระดับยอคมดลูกก่อนและหลังพันผ้าหน้าท้องทุกวัน โดยหลัง

จากถอดผ้าแล้ว 30 นาทีจะมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้วัดระดับยอคมดลูกด้วยสายวัด

3) กลุ่มที่ได้รับการนวดอู่ จำนวน 34 คน จะนวดอู่อย่างเดียวซึ่งเริ่มตั้งแต่วันที่ 8 - 14 หลังคลอด นวดอู่เป็นเวลา 30 นาที/วัน ในช่วงเช้าระหว่างเวลา 08.00 - 11.00 น. (Figure 4) มีการวัดระดับยอคมดลูกก่อนและหลังการนวดอู่แล้ว 30 นาที โดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้วัดระดับยอคมดลูกด้วยสายวัด

4) กลุ่มที่ได้รับการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอู่ จำนวน 34 คน จะได้รับการพันผ้าหน้าท้องตั้งแต่วันที่ 1 - 14 หลังคลอด โดยจะพันผ้าหน้าท้องหลังรับประทานอาหารเช้า 30 นาที ในช่วงเวลาเช้าระหว่างเวลา 08.00 - 11.00 น. กลางวันในช่วงเวลา 12.00 - 15.00 น. และเย็นในช่วงเวลา 17.00 - 19.00 น. ซึ่งจะพันผ้าหน้าท้องเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมงหลังอาหารเช้า กลางวัน และเย็น และกลุ่มที่ได้รับการนวดอู่จะเริ่มต้นหัตถการในวันที่ 8 - 14 หลังคลอด วันละ 30 นาที ในช่วงตอนเช้าระหว่างเวลา 08.00 - 11.00 น.



Figure 3 Wrap the bandage around abdomen until the end and pin with safety pin



Figure 4 The hot brick compression around abdomen, excluding the pelvic bone

และมีการวัดระดับยอดมดลูกก่อนและหลังการใช้ผ้าพันหน้าท้องและใช้การนวดอิฐไปแล้ว 30 นาที โดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้วัดระดับยอดมดลูกด้วยสายวัด^[7]

การวัดระดับยอดมดลูกดำเนินการโดยพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการฝึกอบรมการวัดด้วยสายวัดมาตรฐาน (Standard measuring tape) โดยมีขั้นตอนคือให้มารดาหลังคลอดขับถ่ายปัสสาวะก่อนทุกครั้ง เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของการวัด (Measurement bias) โดยต้องวัดขณะกระเพาะว่างเสมอ ตรวจสอบว่ามดลูกอยู่ตรงกลางและคลึงมดลูกให้หดตัวเพื่อสะดวกในการวัด จากนั้นพยาบาลวิชาชีพจะวัดระดับยอดมดลูกโดยวัดจากขอบบนของกระดูกหัวหน่าวถึงยอดมดลูก (Symphysis-Fundal Height) ในท่าที่สบาย คือ นอนหงายราบแขนแนบลำตัวงอเข่าเล็กน้อย เพื่อช่วยให้กล้ามเนื้อท้องหย่อนคล้อยมดลูกให้ง่ายขึ้น และเวลาที่ใช้ในการวัดระดับยอดมดลูก

จะวัดในช่วงเวลาเดียวกันให้ใกล้เคียงกับทุกกลุ่มทดลองตลอดการวิจัย

การดูแลหลังคลอดปกติ จะเป็นการดูแลมารดาหลังคลอดตามมาตรฐานแนวทางปฏิบัติทางคลินิก (Clinical Practice Guideline: CPG) ของจังหวัดสกลนครที่มีการอ้างอิงตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขและเขตสุขภาพที่ 8^[10]

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามทุกฉบับจะได้รับการตรวจสอบความครบถ้วนเบื้องต้นจากผู้เก็บข้อมูลและตรวจสอบอีกครั้งโดยผู้วิจัยก่อนบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การนำเสนอข้อมูลจากแบบสอบถามแสดงในรูปแบบตาราง แสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานระหว่างกลุ่มการทดลอง ซึ่งใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Per-Protocol

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามารดาส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 28 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 61 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 159 เซนติเมตร BMI เฉลี่ย 24 (อ้วนระดับ 1) สถานภาพสมรส อาชีพเกษตรกร ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เคยแพ้สมุนไพร ดังแสดงใน Table 1

Table 1 Distribution of demographic characteristics among the sample group

Characteristics	Control group (%)	Abdominal bandage group (%)	Hot brick compression group (%)	Abdominal bandage and hot brick compression group (%)	p-value
Age (years)					
18–20	7 (20.59)	5 (14.70)	8 (23.53)	10 (29.41)	0.08
21–30	14 (41.17)	17 (50.00)	14 (41.18)	19 (55.89)	
31–40	13 (38.24)	12 (35.30)	12 (35.29)	4 (11.76)	
41–50	0	0	0	1 (2.94)	
Mean±SD	28.44±5.72	28.52±6.00	28.26±6.27	27.97±6.45	
Min, max	19, 38	19, 39	18, 38	18, 41	
Number of pregnancies					
1	7 (20.59)	10 (29.41)	12 (35.29)	12 (35.29)	0.62
2	19 (55.88)	13 (38.24)	17 (34.50)	11 (32.35)	
3	8 (23.53)	11 (32.35)	5 (14.71)	11 (32.36)	
Mean±SD	2.03±0.67	1.79±0.69	2.03±0.80	1.97±0.83	
Min, max	1,3	1,3	1,3	1,3	
Weight (Kg.)					
40–50	1 (2.94)	1 (2.94)	0	1 (2.94)	0.82
51–60	10 (29.41)	16 (47.06)	17 (50)	9 (26.47)	
61–70	21 (61.77)	14 (41.18)	16 (47.06)	18 (52.95)	
71–80	1 (2.94)	1 (2.94)	1 (2.94)	5 (14.70)	
81–90	1 (2.94)	2 (5.88)	0	1 (2.94)	
Mean±SD	61.78±7.44	61.21±9.72	61.47±6.08	62.00±8.92	
Height (Cm.)					
140–150	5 (14.70)	9 (26.47)	3 (8.82)	7 (20.59)	0.78
151–160	22 (64.71)	19 (55.88)	24 (70.59)	20 (58.82)	
161–170	7 (20.58)	6 (17.65)	6 (17.65)	7 (20.59)	
171–180	0	0	1 (2.94)	0	
Mean±SD	159.91±5.01	161.24±3.93	161.20±5.42	159.85±6.80	
Min, max	150, 169	150, 170	150, 171	145, 170	
BMI					
<18.5	1 (2.94)	7 (20.59)	4 (11.76)	3 (8.82)	0.87
18.5–22.9	7 (20.59)	9 (26.47)	11 (32.35)	6 (17.65)	
23.0–24.9	4 (11.76)	5 (14.71)	10 (29.42)	5 (14.71)	
25.0–29.9	17 (50.00)	7 (20.59)	6 (17.65)	14 (41.17)	
>30	5 (14.71)	6 (17.64)	3 (8.82)	6 (17.65)	
Mean±SD	24.13±2.50	23.63±4.18	23.80±3.38	24.58±4.31	
Min, max	17.78, 32.00	17.58, 33.98	18.34, 31.11	15.60, 30.90	

Table 1 (cont.) Distribution of demographic characteristics among the sample group

Characteristics	Control group (%)	Abdominal bandage group (%)	Hot brick compression group (%)	Abdominal bandage and hot brick compression group (%)	p-value
Marital Status					
Single	3 (8.82)	8 (23.53)	8 (23.53)	0	
Married	31 (91.18)	26 (76.47)	26 (76.47)	34 (100)	
Divorced	0	0	0	0	
Occupation					
Unemployed	0	2 (5.88)	2 (5.88)	0	
Housewife	2 (5.88)	1 (2.94)	4 (11.76)	4 (11.76)	
General employee	2 (5.88)	8 (23.53)	4 (11.76)	2 (5.88)	
Agriculture	29 (85.30)	16 (47.06)	23 (67.66)	26 (76.48)	
Merchant	1 (2.94)	6 (17.65)	1 (2.94)	2 (5.88)	
Government employee/ Government officer	0	1 (2.94)	0	0	
State enterprise	0	0	0	0	
Underlying disease					
No	34 (100)	34 (100)	34 (100)	34 (100)	
Diabetes mellitus	0	0	0	0	
Hypertension	0	0	0	0	
Heart disease	0	0	0	0	
Kidney disease	0	0	0	0	
Herbal allergy					
Yes	0	0	0	0	
No	34 (100)	34 (100)	34 (100)	34 (100)	

* $p < 0.05$, one way ANOVA

2. เปรียบเทียบระดับยอคมดลูกในแต่ละกลุ่มทดลองกับกลุ่มมารดาหลังคลอดปกติ

เมื่อเปรียบเทียบระดับยอคมดลูกในแต่ละกลุ่มทดลองกับกลุ่มมารดาหลังคลอดปกติ (กลุ่มควบคุม) เป็นเวลา 14 วัน ด้วยสถิติ One-Way ANOVA พบว่าในวันที่ 9 และ 10 หลังคลอด มารดาที่ได้รับการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอูฐ มีระดับ

ยอคมดลูกลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลหลังคลอดตามปกติ (กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ผลการศึกษาใน Table 2 พบว่า Day 9, 10, 11, 12 มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลอง (Experiment) และกลุ่มควบคุม (Control) ดัง Table 2

Table 2 Analysis of variant with comparing the mean fundal height of control group and intervention group for 14 days by using one way analysis of variant

Height of fundus	Control group	Comparison group		
	Normal postpartum care (control group) (n = 34)(a)	Abdominal bandage group (n = 34)(b)	Hot brick compression Group (n = 34) (c)	Abdominal bandage and hot brick compression group (n = 34)(d)
Day 1	14.14 ± 0.98	13.94 ± 1.09	13.67± 1.31	No intervention 13.76 ± 1.20
Day 2	12.64 ± 0.88	12.44 ± 0.92	12.47± 1.37	
Day 3	11.50 ± 0.99	11.20 ± 1.06	11.32±1.40	
Day 4	10.35 ± 1.06	10.29 ± 1.11	10.23±1.43	
Day 5	9.29 ± 0.93	8.97 ± 0.83	9.23±1.37	
Day 6	8.20 ± 1.09	7.82 ± 0.99	8.02±1.42	
Day 7	7.29 ± 1.16	6.97 ± 1.11	7.08±1.28	
Day 8	6.23 ± 1.30	5.94 ± 1.34	5.97 ± 1.54	5.91 ± 1.26
Day 9	4.64 ± 1.29	3.82 ± 1.29	3.88 ± 1.29	3.20 ± 1.70 ^a
Day 10	3.29 ± 1.24	2.91 ± 1.33	2.79 ± 1.53	1.64 ± 1.15 ^a
Day 11	2.20 ± 1.20	1.58 ± 0.92	1.17 ± 0.99a	0.61 ± 0.88 ^{a,b}
Day 12	1.35 ± 0.94	0.70 ± 0.71a,c	0.32± 0.63a	0 ^{a,b}
Day 13	0.97± 0.71	← Uterine involution →		
Day 14	0.26± 0.44	← Uterine involution →		

* $p < 0.05$, one way ANOVA

Note: Indicates a statistically significant difference at $p < 0.05$, where: after intervention

- **a:** Comparison of mean uterine fundal height between the standard postpartum care group (control) and the experimental group.
- **b:** Comparison of mean uterine fundal height between the abdominal bandage group and the experimental group.
- **c:** Comparison of mean uterine fundal height between the hot brick compression group and the combined group.

Note: Comparisons of uterine fundal height revealed statistically significant differences from Day 1 to Day 14, $p < 0.05$ indicates a statistically significant difference based on One-Way ANOVA. Consequently, post-hoc tests were performed for Days 9 – 12 to conduct pairwise comparisons (**a:** Control Group, **b:** Abdominal bandage Group, **c:** Hot Brick compression Group, **d:** Combined Group (bandage + Hot Brick compression))

- Day 9: Significant difference found between a and d ($p < 0.001$)
- Day 10: Group d significantly differs from a and d ($p \leq 0.001$)
- Day 11: Significant differences found in pairs a–c, a–d, and b–d ($p \leq 0.001$)
- Day 12: Significant differences found in pairs a–b, a–c, a–d, and b–d ($p < 0.05$)

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการพันผ้าหน้าท้องและการนวดอุ้งเชิงกรานระดับยอดมดลูกในมารดาหลังคลอด ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มมารดาที่ได้รับการดูแลด้วยการพันผ้าหน้าท้องร่วมกับการนวดอุ้งเชิงกราน มีประสิทธิภาพต่อมดลูกเข้าอู่ได้ดีที่สุด โดยระดับยอดมดลูกลดลงจนเข้าสู่อุ้งเชิงกรานได้เร็วที่สุดภายใน 12 วัน ซึ่งเร็วกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ตั้งแต่วันที่ 9 ($p < 0.05$) และวันที่ 10 - 12 ($p < 0.001$) ของการทดลอง ตามลำดับ ส่วนวิธีการนวดอุ้งเชิงกรานจะเป็นการดูแลมารดาหลังคลอดโดยใช้อุ้งเชิงกรานไฟให้ร้อน แล้วนำมาวางบนใบพลับพลึงและว่านนางคำ แล้วห่อด้วยผ้าด้ายดิบและนำไปประคบบริเวณหัวหน้า หน้าท้อง และส่วนต่างๆ ของร่างกาย ส่วนการพันผ้าหน้าท้องเป็นการใช้ผ้าด้ายดิบมาพันรัดหน้าท้อง พันอ้อมไปด้านหลังและบิดปลายผ้าจนหมดผ้าที่จะพัน แล้วใช้เข็มกลัดรัดไว้ โดยผลการศึกษาที่พบเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์นี้อาจเป็นผลมาจากกลไกการเสริมฤทธิ์ (Synergistic Effect) ระหว่างสองหัตถการ คือ การนวดอุ้งเชิงกรานที่มีการใช้ความร้อนและสมุนไพรที่มีฤทธิ์ไปทางร้อน ผาดเฟื่อนเย็น เช่น ว่านนางคำ ใบพลับพลึง^[11] โดยที่ความร้อนมีผลช่วยในการขยายตัวของหลอดเลือด กระตุ้นการไหลเวียนโลหิต และกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึก ส่งผลให้เกิดการหลั่งออกซิโทซิน (Oxytocin) ตามธรรมชาติ ช่วยให้งมดลูกหดตัวได้ดีขึ้น^[12-17] ในขณะที่ตัวยาสมุนไพรที่ใช้ในการวิจัยนี้มีฤทธิ์ต้านการอักเสบโดยมีผลยับยั้งเอนไซม์ Cyclooxygenase-2 (COX-2) และส่งเสริมการขับน้ำคาวปลา ส่วนการพันผ้าหน้าท้องมีหลักการทำหน้าที

เป็นแรงพุงทางกลศาสตร์ (Mechanical Support) ช่วยกระชับกล้ามเนื้อหน้าท้องที่หย่อนยานจากการตั้งครรภ์ ลดช่องว่างในช่องท้อง ทำให้มดลูกถูกจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและเคลื่อนตัวลงสู่อุ้งเชิงกรานได้สะดวกขึ้น^[12,15] เมื่อนำสองวิธีการนี้มาใช้ร่วมกัน จึงส่งผลให้มดลูกเข้าอู่ได้เร็วกว่าการปล่อยให้ฟื้นตัวตามธรรมชาติเพียงอย่างเดียว และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่ในระหว่างกลุ่มทดลอง จะพบว่ากลุ่มพันผ้าหน้าท้องร่วมกับนวดอุ้งเชิงกรานเทียบกับกลุ่มพันผ้าอย่างเดียว และกลุ่มนวดอุ้งเชิงกรานอย่างเดียว ในช่วงวันที่ 10 - 12 พบว่า กลุ่มพันผ้าหน้าท้องร่วมกับนวดอุ้งเชิงกรานมีระดับยอดมดลูกลดลงมากกว่ากลุ่มพันผ้าอย่างเดียว และกลุ่มนวดอุ้งเชิงกรานอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงให้เห็นว่าการใช้เพียงหัตถการเดียว แม้จะช่วยให้งมดลูกเข้าอู่ได้เร็วกว่ากลุ่มควบคุมแต่ยังไม่รวดเร็วเท่ากับการใช้สองหัตถการร่วมกัน ส่วนการเปรียบเทียบระดับยอดมดลูกในกลุ่มพันผ้าหน้าท้องเทียบกับกลุ่มนวดอุ้งเชิงกรานไม่พบความแตกต่างทางสถิติที่ชัดเจนระหว่างสองกลุ่มนี้ ($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่าทั้งสองวิธีมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม แนวโน้มค่าเฉลี่ยของกลุ่มนวดอุ้งเชิงกรานลดลงได้ดีกว่าเล็กน้อย ซึ่งอาจเนื่องมาจากผลของความร้อนที่ส่งผลต่อสรีรวิทยาของกล้ามเนื้อมดลูกโดยตรง มากกว่าผลทางกายภาพเพียงอย่างเดียวของการพันผ้า ส่วนปัจจัยด้านอายุและจำนวนครั้งการคลอด (Parity) แม้ว่าจะเป็นปัจจัยพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ (อายุเฉลี่ย 28 ปี และจำนวนการตั้งครรภ์เฉลี่ย 2 ครั้ง) แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ($p > 0.05$) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า จำนวนครั้งของการคลอด มีผลต่อการเข้าอู่ของมดลูก

โดยมารดาหลังคลอดครรภ์หลัง (Multipara) มักมีภาวะมดลูกเข้าอู่ช้ากว่าครรภ์แรก (Primipara) เนื่องจากความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อมดลูกลดลงจากการยืดขยายซ้ำ ๆ^[18] อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่า แม้ในมารดาที่มีค่าเฉลี่ยการตั้งครรภ์ประมาณ 2 ครั้ง การใช้หัตถการการแพทย์แผนไทยในกลุ่มที่พันผ้าหน้าท้องร่วมกับนวดอู๋ก็ยังสามารถกระตุ้นให้มดลูกเข้าอู่ได้เร็ว (ภายใน 12 วัน) ซึ่งถือว่าเร็วกว่าเกณฑ์ปกติทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาของ Ningsih (2021) ที่พบว่าปัจจัยส่งเสริมการฟื้นตัว เช่น การดูแลที่เหมาะสม สามารถลดผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงด้าน Parity ได้^[19] รวมทั้งผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของอารีนา (2564) และ รัตมี (2562) ที่พบว่าการใช้สมุนไพรและความร้อน (ทับหม้อเกลือ/นวดอู๋) ช่วยลดระดับยอดมดลูกและบรรเทาอาการปวดได้จริง^[1,15] อีกทั้งยังยืนยันแนวคิดของพนิดา (2561) ที่พบว่าการผสมผสานหัตถการ (ทับหม้อเกลือ) ให้ผลดีกว่าการนวดปกติอย่างมีนัยสำคัญ^[20]

ข้อสรุป

การดูแลมารดาหลังคลอดด้วยการพันผ้าหน้าท้องร่วมกับการนวดอู๋ มีประสิทธิภาพสูงสุดในการเร่งการคืนสภาพของมดลูก (Uterine Involution) โดยทำให้มดลูกเข้าอู่ได้ภายใน 12 วัน ซึ่งเร็วกว่าการพันผ้าหน้าท้องเพียงอย่างเดียว การนวดอู๋เพียงอย่างเดียว และการดูแลมารดาหลังคลอดตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีกลไกการผสมผสานผลทางสรีรวิทยาจากความร้อนและสมุนไพร เข้ากับผลทางกลศาสตร์จากการพันผ้าหน้าท้อง จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับการฟื้นฟูมารดาหลังคลอด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ควรส่งเสริมการนำหัตถการการพันผ้าหน้าท้องร่วมกับการนวดอู๋ ไปเป็นแนวทางปฏิบัติทางคลินิก หรือ Care map สำหรับการดูแลมารดาหลังคลอดในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เนื่องจากเป็นวิธีที่ใช้อุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น ต้นทุนต่ำ และมีประสิทธิผลสูง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลแยกตามกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงต่างกัน เช่น เปรียบเทียบระหว่างมารดาครรภ์แรก (Primipara) กับ มารดาครรภ์หลัง (Multipara) เพื่อดูว่าหัตถการนี้ช่วยลดช่องว่างของความล่าช้าในการเข้าอู่ของมดลูกในมารดาครรภ์หลังได้มากน้อยเพียงใดตามสมมติฐานทางสรีรวิทยา

2) ควรเพิ่มการศึกษาติดตามผลในระยะยาว (Long-term follow-up) เกี่ยวกับอาการข้างเคียงอื่นๆ เช่น อาการปวดหลัง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง หรือความพึงพอใจของมารดา เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ที่ครอบคลุมมิติคุณภาพชีวิตมากยิ่งขึ้น

3) ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) ในแต่ละกลุ่มย่อย เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือทางสถิติในการวิเคราะห์ปัจจัยร่วมอื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณแหล่งทุนผู้สนับสนุนงานวิจัย คือ ทุนอุดหนุนวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2560 โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสถาบันพัฒนาและวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

References

1. Darabakor A, Kruekaew J, Pongpirul K, Teerachaisakul M. The effect of Thai herbal recipes "Ya Nab Uthorn" among postpartum waist circumferences reduction: a quasi-experimental research. *J Health Sci*. 2021;30(6):1063-71. (in Thai)
2. Ho M, Li TC, Su SY. The association between traditional Chinese dietary and herbal therapies and uterine involution in postpartum women. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2011;1-9.
3. Disorntatiwat P, Rotjananirankit N. A comparison of using the twelve-string abdominal binder and the three-string abdominal binder with Velcro tape in women after caesarean section at Ramathibodi hospital. *Rama Nurs J*. 2018;24(1):80-93. (in Thai)
4. Innimit W. Development of a system for preventing normal postpartum hemorrhage ThaChang Hospital Surat Thani province. *Krabi Medical Journal*. 2024;7(1):69-80. (in Thai)
5. Luo J, Yang M, Liu Y, Han X, Yue W. Analysis on medication rules of Chinese medicinal herb formulae in uterine subinvolution treatment based on data mining. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2022;1-15.
6. Namanee A. The enhancement of the mother and children's health care: the perspectives from the Thai medication and the modern medication. *Thammasat Medical Journal*. 2013;13(1):79-88. (in Thai)
7. Thai traditional medicine institute. Thai traditional medicine for midwifery guidelines. Bangkok: War Veterans Organization of Thailand; 2014.1-112 p. (in Thai)
8. Cheasan W, Sarawaree W. Effects of the fireplace on involution of uterus, waist circumference and body weight of postpartum women in Paphayom district, Phatthalung province (thesis). Songkhla: Thaksin university; 2019.p 1-69. (in Thai)
9. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas*. 1970;30(3):607-610.
10. Phonrachom T. Maternal and child health care guideline (CPG) [Internet]. 2019 [cited 2024 May 25]. Available from: <https://skko.moph.go.th/dward/web/index.php?module=>
11. Department of Thai traditional medicine and alternative medicine. Thai Traditional Medicine Textbook: Pharmacy Branch. Bangkok: Department of Thai Traditional Medicine and Alternative Medicine; 1994. 275 p. (in Thai)
12. Chaiyawatthanathn P, Dechayont B, Phuaklee P, Ruangnoo S, Chunthornng-Orn J. Anti-inflammatory and pain-relieving activities of medicinal herbs used for hot salt pot compression. *J Thai Tradit Alt Med*. 2020;18(3):455-69. (in Thai)
13. Meepradit K, Chomya S, Sinprasitkul S, Riratnapong P, Udomsinanon T, Rueangpeng M, Kosisit P, Daonopphakaoanan W. Effect of postpartum herbal formulas used at KabChoeng Hospital, Surin Province. *Public Health J Burapha Univ*. 2011;6(1):63-9. (in Thai)
14. Sakulphom S, Santipab P, Jayathavaj V, Chantraket R, Silawan T. Thai folk medicine for postpartum care in Nakhon Si Thammarat province. *Thai J Health Educ*. 2020;43(2):107-18. (in Thai)
15. Suknarin R, Srijai K. The efficacy of Self-Tub Moh Kleua invention in postpartum women. *J Thai Tradit Alt Med*. 2019;17(2):195-204. (in Thai)
16. Suwannatrai U, Tungsukrutai P, Visesmanee S, Stieanrut P, Boriboonhirunsarn D, Akarasereenont P, Leohapand T. The efficacy of Hot Salt Pot compression in postpartum women: a randomized controlled trial. *J Thai Tradit Alt Med*. 2014;12(2):144-58. (in Thai)
17. Khumpaitoon S, Panyawong S, Chanthanui K. Effectiveness of rehabilitation program using Thai traditional medicine on body weight in postpartum mothers. *J Health Sci*. 2021;30:S262-9. (in Thai)
18. Paliulyte V, Drasutiene GS, Ramasauskaite D, Bartkeviciene D, Zakareviciene J, Kurmanavicius J. Physiological uterine involution in primiparous and multiparous women: ultrasound study. *Obstet Gynecol Int*. 2017;1-10.
19. Ningsih R. Analysis of factors affecting the acceleration of uterine involution in the postpartum. *Adv Soc Sci Educ Hum Res*. 2020;521:224-9.
20. Magnud P, Fachaiyaphum P, Pechjaturapat J. The effectiveness of Thai traditional medicine, Tub Moa Gluea, in postpartum care. *J Health Sci Community Public Health*. 2018;1(1):26-38. (in Thai)