

บทความวิจัย

ผลของการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นในมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติ

Effect of Massage with Moist Herbal Ball Hot Compression

in Postpartum Primiparous Women

สร้อยเพชร วงศ์วาลย์ (Soypach Wongwan)*

ศิริลักษณ์ จิตต์ระเบียบ (Siriluck Chitirabaib)**

ธวัชชัย กมลธรรม (Tawutchai Kamontum)***

บทคัดย่อ

ความเจ็บปวดหลังการคลอดเป็นความเจ็บปวดระยะที่ 4 เป็นสาเหตุความไม่สบายและทุกข์ทรมาน โดยเฉพาะผู้คลอดครรภ์แรกทั้งทางร่างกายและจิตใจ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นต่ออาการปวดของมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติ เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นของมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษามารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติ หลัง 24 ชั่วโมง ซึ่งพักฟื้นที่ตึกผู้ป่วยหลังคลอดในโรงพยาบาลสันทราย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2560 - ตุลาคม 2560 โดยการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินความตึงตัวของกล้ามเนื้อ โดยใช้เครื่องมือโกนิโอมิเตอร์ (Goniometer) ใช้ในการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อ มีหน่วยเป็นองศา วัดจำนวน 6 จุด เป็นเวลา 3 วัน วัดก่อนนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นและหลังนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นครั้งที่ 3 เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลบุคคล 2) แบบวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อต่อ 3) มาตรวัดความเจ็บปวดแบบตัวเลข วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และค่าพิสัย และค่าสถิติเชิงอนุมาน paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความเจ็บปวดก่อนและหลังคลอดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการนวดประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ โดยมีความเจ็บปวดหลังคลอดน้อยกว่าก่อนการคลอด
2. จากการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพร องศาการเคลื่อนไหวหัวไหล่ องศาการเคลื่อนไหวบริเวณกระดูกต้นคอ การเคลื่อนไหวบริเวณกระดูกเอว องศาการเคลื่อนไหวบริเวณสะโพก ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4

*นิสิตวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาการแพทย์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการแพทย์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ แต่องศาการเคลื่อนไหวบริเวณข้อศอกกับองศาการเคลื่อนไหวบริเวณข้อเข่าครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะสามารถประยุกต์ใช้ผลของการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชื้นในมารดาครรภ์ที่ 2 หลังคลอดปกติ โดยศึกษาเปรียบเทียบกับครรภ์ปัจจุบัน

คำสำคัญ: การนวด ลูกประคบสมุนไพรความร้อนชื้น มารดาครรภ์แรก คลอดปกติ

Abstract

The 4th stage of post-partum pain can adversely affect in-experience primiparous mothers in many aspects. This study was a quasi-experimental research. The aims of this study were to study the effect of herbal hot compress on reducing postpartum pain in normal vaginal delivery. The 30 samples were randomly selected after the delivery for 24 hours from Sansai Hospital located in Sanai district, Chiang Mai province, during July-October 2017. A goniometer is used to measure the degree of joint movement. The data were collected for 3 days from 6 joints before and after applying the herbal hot compress massage for the third time. The research instruments are 1) questionnaire of personal data, 2) joint movement measurement form and 3) the Pain Score Numerical Rating Scale. The data were analyzed by using descriptive statistics such as Mean, Standard Deviation, percentile, range and inferential statistics such as paired t-test.

The research found that

1. Average pain score was significantly reduced after massage ($p < 0.05$).
2. Ranges of motion in major joints were significantly improved after the fourth treatment except for elbow and knee joints ($p < 0.05$).

Suggestion: Applying of hot compress could be done to reduce the normal vaginal delivery post-partum pain of multiparous mothers.

Keywords: Massage, Herbal hot compress, Primiparous mothers, Vaginal delivery

ความเป็นมาของปัญหา

โดยปกติแล้วในระยะเวลาหลังคลอด มารดามีการเปลี่ยนแปลงเพราะต้องเผชิญกับอาการปวดกล้ามเนื้อ รวมถึงอาการอ่อนเพลียเมื่อยล้า บางรายมีอาการหนาวสั่นเมื่อเจออากาศที่เปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะอากาศเย็น ความเจ็บปวดในการคลอดเป็นความรู้สึกไม่สุขสบายและทุกข์ทรมาน ที่เกิดขึ้นจากการหดตัวของมดลูก การเปิดขยายของปากมดลูกและการเคลื่อนของทารกผ่านทางช่องคลอด (Martensson, 2006 อ้างถึงใน นุชสรุ อังอภิธรรม, 2555) โดยระดับความเจ็บปวดในการคลอดจะเพิ่มขึ้นตามความถี่ ความแรงของการหดตัวของมดลูกที่สัมพันธ์กับการเปิดขยายของปากมดลูกตามระยะของการคลอด

ความเจ็บปวดในการคลอดจะส่งผลกระทบต่อสนองทางด้านร่างกาย เมื่อเกิดความเจ็บปวดในการคลอด จะทำให้มีการเพิ่มอัตราการใช้ออกซิเจนของร่างกายมากขึ้นดังนั้นระบบประสาทอัตโนมัติจึงกระตุ้นให้มีการหายใจเร็ว (Hyperventilation) ซึ่งทำให้เกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดต่ำ (Hypocapnia) และภาวะเลือดเป็นด่างจากการหายใจ (Respiratory alkalosis) นอกจากนี้ ยังมีการหลั่งสาร catecholamine ซึ่งส่งผลให้ความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น ลดการหลั่งตัวยับยั้งการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร ส่งผลให้มีการกรดในกระเพาะอาหารเพิ่มมากขึ้น เพิ่มการสลายไขมัน (Lipolysis) ในร่างกาย เพิ่มแรงดันที่หลอดเลือดส่วนปลาย และการไหลเวียนโลหิตออกจากหัวใจจึงมีการเพิ่มของความดัน การตอบสนองต่อความเจ็บปวดในการคลอดทางด้านจิตใจ พบว่าความเจ็บปวดที่รุนแรงจะส่งผลให้เกิดความกลัว และกระตุ้นให้มีการหลั่งสาร Catecholamine ส่งผลให้กระตุ้น ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ และเพิ่มระดับความเจ็บปวด เมื่อความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น ความกลัว ความวิตกกังวล และความเครียดจะเพิ่มมากขึ้น จนเป็นกลุ่มอาการกลัวตึงเครียดและเจ็บปวด (Fear-Tension-Pain syndrome) เป็นวงจร (สุกัญญา ปรีสัญญกุล และนันทพร แสนศิริพันธ์, 2550) ความเจ็บปวดทางกายจะเป็นความเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับ กระดูก ข้อต่อ และกล้ามเนื้อ ที่ส่งผลในการ

เคลื่อนไหวกของมารดาในระยะเวลาหลังคลอด โดยเฉพาะการเคลื่อนไหวกของข้อต่อที่เกี่ยวข้อง คือ ข้อ บ่า ไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง (ก้นกบ) บั้นเอว และเข่า ฯลฯ

การบรรเทาอาการปวดหลังคลอดปกติมีหลายวิธี เช่น การนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น โดยอาจไม่ต้องใช้ยาในการบำบัดความเจ็บปวด การใช้ยาในการบำบัดความเจ็บปวดในการคลอดสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1) ยาระงับความรู้สึกแบบมีผลต่อร่างกาย (Systemic analgesia) เป็นยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท ส่วนกลางและสมอง 2) ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (Regional anesthesia) เป็นการระงับความรู้สึกเฉพาะบริเวณ และ 3) ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (General anesthesia) โดยจะทำให้ผู้คลอดหมดความรู้สึกแบบสมบูรณ์มักพบในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (สุกัญญา ปรีสัญญกุล และนันทพร แสนศิริพันธ์, 2550) ถึงแม้ว่าการได้รับยาระงับความรู้สึกจะช่วยบำบัดความเจ็บปวดหลังการคลอด ของผู้คลอด ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงให้ความสำคัญในการสนับสนุนการลดการใช้ยาระงับความเจ็บปวดหลังคลอด และให้บำบัดความเจ็บปวดหลังคลอดโดยไม่ใช้ยา (World Health Organization, 1985)

การศึกษาการลดอาการปวดในมารดาครรภ์แรก หลังคลอดปกติโดยการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น เพื่อต้องการลดอาการปวดในมารดาหลังคลอดปกติ เป็นการบำบัดรักษาของแพทย์แผนไทยอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ช่วยลดการใช้ยา ลดภาวะแทรกซ้อน และผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากยา โดยสามารถนำมาปรับใช้ในการดูแลมารดาหลังคลอดปกติในโรงพยาบาล ทำให้ลดอาการปวด ลดความทุกข์ทรมาน สุขภาพจิตใจและร่างกายดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจรรยา จินต์จิระนันท์ (2546) พบว่าการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น สามารถลดอาการปวดของมารดาที่คลอดด้วยวิธีการคลอดปกติ ส่งผลให้แผลคลอดดีขึ้นอย่างรวดเร็ว ลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ลดโอกาสติดเชื้อในโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลทางสาธารณสุข รวมทั้งส่งผลดี

ทั้งในด้านสุขภาพจิต สังคม และสัมพันธภาพของ คนในครอบครัวได้จากรายงานผลของการใช้ความร้อน เพื่อใช้ในการบำบัดความเจ็บปวด ซึ่งพบว่าความร้อน สามารถบำบัดความเจ็บปวด และอาการเกร็งของ กล้ามเนื้อได้ และกระตุ้นให้มีการหลั่งสาร Endorphin เพื่อช่วยเพิ่มความทนต่อความเจ็บปวด (Pain threshold) การประคบร้อน ยังช่วยเบี่ยงเบนความสนใจจากความ รู้สึกเจ็บปวด (Simkin & Bolding, 2004) ซึ่งระดับ ความร้อนที่เหมาะสมในการบำบัดรักษาอยู่ที่อุณหภูมิ 40 - 45 องศาเซลเซียส หรือ 109.4 - 113 องศาฟาเรนไฮต์ ซึ่งเป็นระดับอุณหภูมิที่ทำให้รู้สึกอุ่นสบายและไม่มี ภาวะแทรกซ้อนต่อร่างกาย จากการศึกษาของ แลนเดน (Landen, 1967 อ้างถึงใน เจือกุล อโนธรมณ์, 2546) ได้ทำการทดลองโดยใช้ความร้อน ในการบำบัดความ เจ็บปวดบริเวณหลังส่วนล่าง พบว่าใช้เวลา 20-30 นาที เป็นช่วงที่สามารถ บำบัดความเจ็บปวดได้มากที่สุด ที่จะไม่กระตุ้นให้เกิดความรู้สึกปวด โดยเฉพาะ ความเจ็บปวด บริเวณหลังส่วนล่างที่สามารถระบุ ตำแหน่ง

จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องการจัดการกับ อาการปวดของมารดาหลังคลอดด้วยวิธีการนวดด้วย ลูกประคบสมุนไพรร้อนขึ้นพบว่ามีการศึกษาน้อย มีการศึกษาวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (2552) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนวด ไทยแบบราชสำนักร่วมกับการประคบสมุนไพร : ประสิทธิภาพในการลดอาการปวดหลังระยะหลังคลอด พบว่าการนวดและประคบร้อนด้วยลูกประคบสมุนไพร เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่ผิวหนัง กระตุ้นปลาย ประสาทอิสระทำให้อาการปวดลดลง โรงพยาบาลสันทราย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ในปีงบประมาณ 2560 มีผู้ป่วยหลังคลอด 2,322 คน ได้รับความรู้โดยให้การ สุขศึกษาหลังคลอดด้านการแพทย์แผนไทย 2,038 คน ดูแลหลังคลอดด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย 428 คน (งานเวชระเบียน ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล สันทราย, 2560) แต่อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อ การดูแล ซึ่งมีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดของมารดา หลังคลอด ได้แก่ ด้านร่างกาย เช่น อายุครรภ์แรก

น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ ด้านจิตใจ วัฒนธรรม ได้แก่ ความเชื่อและการใช้สมุนไพรท้องถิ่น

ดังนั้นจากการศึกษาความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจในการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น กับการดูแลสุขภาพแบบดั้งเดิม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและมีความปลอดภัยในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยผสมผสานหลักการพยาบาลและการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพรแบบร้อนขึ้น เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้และดูแลสุขภาพด้วยตนเอง ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวได้ ผู้วิจัย จึงศึกษาวิจัยเรื่อง "ผลของการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นในมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติ"

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพร ความร้อนขึ้นต่ออาการปวดและองศาการเคลื่อนไหวของหัวไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า ต้นคอ และเอว ในมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบอาการปวดและองศาการเคลื่อนไหวของหัวไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า ต้นคอ และเอว ในมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติก่อนและ หลังได้รับการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น

สมมติฐานของการวิจัย

อาการปวดและองศาการเคลื่อนไหวของหัวไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า ต้นคอ และเอวของมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติมีความแตกต่างกันระหว่างก่อนและ หลังการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) ชนิด 1 กลุ่มวัดก่อนและหลัง การทดลอง (One group pre-posttest)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นมารดาคลอด ครรภ์แรกหลังคลอดปกติ 24 ชั่วโมง จำนวนทั้งหมด

30 คน ซึ่งพักฟื้นที่ตึกผู้ป่วยหลังคลอดโรงพยาบาล สันทราย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) ไม่เคยมีประวัติปวดประจำเดือนมากผิดปกติ 2) ไม่ได้รับการเตรียมการเผชิญความเจ็บปวด และการบรรเทาความเจ็บปวดในการคลอดในขณะตั้งครรภ์ 3) ไม่ได้รับยาเร่งคลอดหรือยาแก้ปวดในระยะที่ 1 ของการคลอด 4) ฟังและพูดภาษาไทยได้ และ 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน กรกฎาคม 2560 - ตุลาคม 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นตามแนวทางกรมการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งโรงพยาบาลสันทรายได้ทำเป็นมาตรฐานสำหรับใช้ในโรงพยาบาล ๑ มีส่วนประกอบ คือ ไพล 500 กรัม ขมิ้นชัน 100 กรัม ผิวมะกรูด 100 กรัม ตะไคร้บ้าน 200 กรัม ใบมะขาม 100 กรัม ใบส้มป่อย 50 กรัม เกลือ 60 กรัม การบูร 30 กรัม พิมเสน 30 กรัม

ส่วนที่ 2 ประกอบด้วย 3 แบบประเมิน

(1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ครอบครัว และ ค่า BMI ซึ่งผู้วิจัยสร้างมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

(2) แบบประเมินจากการวัดองศาการเคลื่อนไหว โคนิโอมิเตอร์ (Goniometer) ที่ผลิตใช้ในการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อมี หัวไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า ต้นคอ และเอว หน่วยเป็นองศา วัดจำนวน 6 จุด วัดจุดละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ก่อนขนาดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อน และครั้งที่ 2 คือ หลังขนาดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนครั้งที่ 3

(3) แบบประเมินความเจ็บปวดโดยมาตราวัดความปวดแบบตัวเลข (Numerical rating scale: NRS) โดยแบ่งค่าคะแนนความเจ็บปวด ตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ 0=ไม่ปวดเลย 1-3=ปวดเล็กน้อย

4-6=ปวดปานกลาง 7-9=ปวดมาก 10=ปวดมากที่สุด ประเมินความปวดของหัวไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า ต้นคอ และเอว ประเมินจุดละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ก่อนขนาดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อน ครั้งที่ 2 คือ หลังขนาดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อน ครั้งที่ 3

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Validity) แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการส่งเสริมการดูแลมารดาหลังคลอด ที่พัฒนาโดยกรรมการ กันธรักษา นันทพร แสนศิริพันธ์ และปิยะภรณ์ ประสิทธิ์วิวัฒนเสรี(2554) ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยมีความตรงของโกนิโอมิเตอร์ (Goniometer) เป็นเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความตรงมาแล้ว จากผู้ผลิตและตรวจสอบทุกครั้งก่อนการนำไปใช้ในการทดลองและใช้โกนิโอมิเตอร์ (Goniometer) อันเดียวกันตลอดการศึกษา โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อเป็นเกณฑ์ในการวัด

เพื่อให้ได้แผ่นประคบร้อนที่สามารถนำไปประคบต่อเนื่องนาน 20 นาที ที่มีอุณหภูมิระหว่าง 35 - 57 องศาเซลเซียส เนื่องจากเป็นระดับความร้อนที่มีผลต่อการลด ความเจ็บปวด และไม่ทำลายเนื้อเยื่อ (Lehmann & Lateur, 1990) ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเพื่อเตรียมชุดประคบร้อนตามขั้นตอน ดังนี้

(1) นำลูกประคบสมุนไพรสูตรมารดาครรภ์แรกหลังคลอด ที่สามารถทำให้อุ่นได้โดยการผ่านการนึ่งระดับความร้อน 100 องศาเซลเซียส ซึ่งระดับความร้อนนาน 10-15 นาที กำหนดระดับความร้อนเป็น ระดับน้อยปานกลาง โดย พิจารณาเล็กระยะเวลาที่ทำให้ลูกประคบร้อนที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ที่ 45 องศาเซลเซียส หรือใกล้เคียงที่สุด

(2) นำลูกประคบสมุนไพรสูตรมารดาครรภ์แรกหลังคลอด ที่รองด้วยผ้า ประคบที่บริเวณผิวหนังสัมผัส นำมาประคบบริเวณท้องแขน และหลังส่วนล่าง ทำการวัดและบันทึก อุณหภูมิ ทุก 5 นาที จนระดับอุณหภูมิต่ำกว่า 40 องศาเซลเซียส บันทึกการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง เมื่อระยะเวลาผ่านไป 10-15 นาที ส่งผลให้

มีระดับอุณหภูมิอยู่ในช่วง 40 - 45 องศาเซลเซียส
 นวดด้วยลูกประคบซ้ำ ๆ นานมากกว่า 30-60 นาที และ
 ไม่พบอันตรายต่อผิวหนังบริเวณที่ทำการประคบของ
 อาสาสมัคร

2. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

2.1) ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาทดลองใช้ (Try-out) กับมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติ 10 ราย เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการวัด (Goniometer) และแบบบันทึกผลการวัดองศาวิเคราะห์ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Cronbach's Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.95

2.2) นำลูกประคบสมุนไพรสูตรมารดาครรภ์แรกหลังคลอด ที่สามารถทำให้ร้อนได้โดยการผ่านการนึ่งระดับความร้อน 100 องศาเซลเซียส ซึ่งระดับความร้อน นาน 10-15 นาที กำหนดระดับความร้อนเป็นระดับน้อย ปานกลาง มาก มาทดสอบกับผู้คลอดที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย ขณะประคบร้อนทำการวัดอุณหภูมิทุก 1 นาที ต่อเนื่องนาน 20 นาที เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของ อุณหภูมิของแผ่นประคบเย็นบริเวณผิวหนังสัมผัส พบว่าบริเวณที่ทำการประคบต่อเนื่องนาน 20 นาที จะมีระดับอุณหภูมิบริเวณผิวหนังสัมผัสในช่วง 40-45 องศาเซลเซียส และไม่พบอันตรายต่อผิวหนัง บริเวณที่ทำการประคบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยลงมือปฏิบัติ โปรแกรมการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชื้นและรวบรวมข้อมูลกับมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติด้วยตนเองทุกราย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าตึกผู้ป่วยหลังคลอดเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดของการวิจัย หลังจากนั้นเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยตรวจรายชื่อและประวัติมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดหลังจากนั้นผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัย ขอความร่วมมือการทำวิจัย เมื่อกลุ่ม

ตัวอย่างยินดีจะให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินความปลอดภัย และวัดองศาการเคลื่อนไหวของหัวไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า ต้นคอ และเอว ก่อนทำการนวดประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชื้น

4. ดำเนินการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้
 ครั้งที่ 1 หลังคลอด 24 ชั่วโมง นวดประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชื้นบริเวณหน้าอก เต้านม บ่า-ไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง แขน-ขา ยกเว้นบริเวณหน้าท้อง เป็นเวลา 1 ชั่วโมง โดยนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชื้นครั้งละ 2 ลูก

หน้าอก	10	นาที
เต้านม	10	นาที
บ่า-ไหล่	10	นาที
หลังส่วนบน	5	นาที
หลังส่วนล่าง	5	นาที
แขน-ขา	20	นาที

ครั้งที่ 2 หลังคลอด 48 ชั่วโมง นวดประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชื้นบริเวณหน้าอก เต้านม บ่า-ไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง แขน-ขา ยกเว้นบริเวณหน้าท้อง เป็นเวลา 1 ชั่วโมง โดยนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชื้นครั้งละ 2 ลูก

หน้าอก	10	นาที
เต้านม	10	นาที
บ่า-ไหล่	10	นาที
หลังส่วนบน	5	นาที
หลังส่วนล่าง	5	นาที
แขน-ขา	20	นาที

ครั้งที่ 3 หลังคลอด 72 ชั่วโมง นวดประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชื้นบริเวณหน้าอก เต้านม บ่า-ไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง แขน-ขา ยกเว้นบริเวณหน้าท้อง เป็นเวลา 1 ชั่วโมง โดยนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชื้นครั้งละ 2 ลูก

หน้าอก	10	นาที
เต้านม	10	นาที
บ่า-ไหล่	10	นาที
หลังส่วนบน	5	นาที

หลังส่วนล่าง 5 นาที

แขน-ขา 20 นาที

และหลังจากประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร ความร้อนขึ้นเสร็จ 10 นาที ประเมินความปวดและ วัดองศาการเคลื่อนไหวของหัวไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า ต้นคอ และเอว

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาตามเอกสารเลขที่ AP 10_2/ 60-018-1-3 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวเอง และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย ชี้แจง วัตถุประสงค์การวิจัยและขั้นตอนการวิจัยรวมทั้งชี้แจง ให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิของการตอบรับหรือ ปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัย โดยไม่มีผล ต่อการรักษาพยาบาลแต่อย่างใด ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่ม ตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ด้วยความ สัมครใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความปวดของหัว ไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า ต้นคอ และเอว ระหว่าง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบองศาการเคลื่อนไหวของ หัวไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า ต้นคอ และเอว ระหว่าง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test

ผลการศึกษา

แบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ระดับความรุนแรงของความปวด ก่อนและหลังการได้รับการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพร ความร้อนขึ้น

ส่วนที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ระดับความปวดก่อนและหลังการนวดด้วยลูกประคบ สมุนไพร ความร้อนขึ้น

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขององศา การเคลื่อนไหวของหัวไหล่ ข้อศอก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดาหลังคลอดปกติ (30 คน)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.อายุ (ปี)		
11-20	11	36.6
21-30	14	46.7
31-40	5	16.7
2.BMI		
11-20	3	10
21-30	25	83.3
31-40	2	6.7
3.สถานภาพ		
มีคู่	29	96.7
โสด	1	3.3
4.ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	10	33.3
มัธยมศึกษา	15	50.0
อนุปริญญา-ปริญญาตรี	5	16.7
5.อาชีพ		
ลูกจ้าง	20	66.7
ข้าราชการ	1	3.3
ค้าขาย-อื่น ๆ	9	30.0
6.รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	16	53.3
10,001-15,000 บาท	14	46.7

ตารางที่ 1 พบว่า มารดาหลังคลอดปกติส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.7ค่า BMI ส่วนใหญ่ในช่วง 21-30 คิดเป็นร้อยละ 83.3 คือมีน้ำหนักสูงเกินเกณฑ์ปกติ สถานภาพ ส่วนใหญ่มีคู่ครองคิดเป็นร้อยละ 96.7 การศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับ

มัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองไประดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 33.3 อาชีพส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นลูกจ้างคิดเป็นร้อยละ 66.7 และมีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 53.3 สูงกว่า 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.7

ส่วนที่ 2 ระดับความรุนแรงของความปวดก่อนและหลังการได้รับการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชั้น
ตารางที่ 2 ระดับความรุนแรงของความปวดก่อนและหลังได้รับการนวดประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชั้น

ระดับความรุนแรงของความปวด	ระดับความรู้สึกร้อยละ (ร้อยละ)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ก่อนการรักษา		
ไม่ปวดถึงน้อย (0-3)	2	6.7
ปวดปานกลาง (4-7)	15	50.0
ปวดมากถึงมากที่สุด (8-10)	13	43.3
หลังการรักษา		
ไม่ปวดถึงน้อย (0-3)	17	70.0
ปวดปานกลาง (4-7)	13	30.0
รวม	30	100.0

ตารางที่ 2 พบว่า ส่วนการประเมินความปวด ถึงมากที่สุดร้อยละ 43.3 หลังการรักษาไม่ปวดถึงน้อย ด้วยมาตรวัดความ ปวดแบบตัวเลข (NRS) ก่อนรักษา ร้อยละ 70.0 ปวดปานกลางร้อยละ 30.0 ปวดระดับปานกลาง มากที่สุดร้อยละ 50.0 และปวดมาก

ส่วนที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความปวดก่อนและหลังการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนชั้น

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดด้วยมาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (Numerical rating scale: NRS) จำแนกตามระดับความรุนแรงของความปวด

กลุ่มตัวอย่าง	Mean	SD	t-test	p-value
ก่อนนวดประคบสมุนไพร	2.96	1.19	12.52	.001*
หลังนวดประคบสมุนไพร	1.75	.55		

*p < .05

ตารางที่ 3พบว่า ความเจ็บปวดก่อนและหลังคลอดของ ระดับ p<.01 โดยมีความเจ็บปวดหลังคลอดน้อยกว่าก่อน กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพร การคลอด ความร้อนชั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขององศาการเคลื่อนไหวของหัวไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า กระดูกต้นคอ กระดูกเอว ตารางที่ 4 ตารางแสดงผลการวัดเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับคะแนน การนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นและหลังนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น (N=30)

การเคลื่อนไหวจุดต่าง ๆ	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 4		t-test	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
1. การเคลื่อนไหวบริเวณหัวไหล่	89.36	55.02	96.54	55.27	32.30	.001
2. การเคลื่อนไหวบริเวณข้อศอก	56.20	55.55	60.97	58.61	2.79	.068
3. การเคลื่อนไหวบริเวณสะโพก	38.65	44.03	45.35	47.96	3.20	.05
4. การเคลื่อนไหวบริเวณข้อเข่า	59.35	81.95	66.00	90.36	1.11	.465
5. การเคลื่อนไหวบริเวณกระดูกต้นคอ	34.50	14.58	40.15	15.39	10.41	.01
6. การเคลื่อนไหวบริเวณกระดูกเอว	31.42	29.80	38.15	31.64	6.82	.01

*p < .05

ตารางที่ 4 พบว่า จากการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น องศาการเคลื่อนไหวหัวไหล่ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องศาการเคลื่อนไหวบริเวณกระดูกต้นคอกับการเคลื่อนไหวบริเวณกระดูกเอว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องศาการเคลื่อนไหวบริเวณสะโพก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่องศาการเคลื่อนไหวบริเวณข้อศอกกับองศาการเคลื่อนไหวบริเวณข้อเข่าครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์และสมมุติฐานดังนี้

สมมุติฐานที่ 1 เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นต่ออาการปวดของมารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติ

กลุ่มทดลองหลังได้รับการดูแลด้วยการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น อาการปวดของหัวไหล่ ข้อศอก สะโพก ข้อเข่า ต้นคอและเอวพบว่าโปรแกรมการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นสามารถลดระดับความปวดและลดการดึงตัวของกล้ามเนื้อที่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบระดับการ

ปวดก่อนและหลังการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยอาการปวดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < .05$) ซึ่งสนับสนุนสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยความร้อนและการนวดสัมผัสที่ผิวและกล้ามเนื้อจะไปกระตุ้นที่ตัวรับความรู้สึกเชิงกลที่ผิวหนังกล้ามเนื้อและบางส่วนของลิกลงไปที่ข้อต่อ (Mechanoreceptor) ผ่านไปปิดประตูควบคุมความรู้สึกเจ็บปวด (Gate-control) ก่อให้เกิดปฏิกิริยาขัดขวางตัวกระตุ้นรับความปวดหรืออีกทางหนึ่งที่มีผลในการลดอาการปวดของเทคนิคนี้ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ วิลาวัดย์ ไทรโรจน์ รุ่งกัลยา วิริยะ วิริภรณ์ ชัยเศรษฐสัมพันธ์ ฟาไฮ พุ่มเกิด และสายสุณี ทองสัมฤทธิ์ (2553) ที่พบว่า ระดับคะแนนความเจ็บปวดของหญิงตั้งครรภ์ในระยะเจ็บครรภ์คลอดก่อน ได้รับการประคบร้อนและเย็นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < .05$)

สมมุติฐานที่ 2 เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นในมารดาครรภ์แรก หลังคลอดปกติ องศาการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ หัวไหล่ สะโพก ต้นคอและเอว พบว่าองศาการเคลื่อนไหวครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เนื่องจากความร้อนในลูกประคบสมุนไพรร่วมกับการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรขณะทำการประคบทำให้กล้ามเนื้อเกิดการคลายตัวการเปลี่ยนแปลงสรีระวิทยาจากความร้อนเป็นการไหลเวียน เพิ่มอุณหภูมิผิวและกล้ามเนื้อการเกร็งตัวลดลง (เช่น เส้นเลือดแดงฝอยและบริเวณรูขุมขน) ทำให้เป็นการกระตุ้นประสาทส่วนปลาย โดยใช้ความร้อนช่วยเพิ่มการทนต่ออาการปวดได้มากขึ้น (Simkin, 1991 อ้างถึงใน ศศิธร พุ่มดวง, 2546) การกระตุ้นให้เกิดเพิ่มสารอาหารในน้ำหล่อเลี้ยงข้อต่อ (Synovial fluid) คาดว่าการรักษาด้วยการนวดหรือยืดกล้ามเนื้อมีผลต่อการยึดของเยื่อหุ้มข้อ ช่วยให้การวางตัวและการเรียงตัวของข้อต่อมีการวางตัวใกล้เคียงปกติส่งผลให้การพิสัยการเคลื่อนไหวดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัย สุกุลรัตน์ อัสวโกสินชัย (2555) การเปรียบเทียบผลการขยับข้อต่อร่วมกับการเคลื่อนไหวข้อต่อด้วยเทคนิคมูลติแกน กับการรักษาแบบดั้งเดิมในผู้ป่วยปวดไหล่ที่จำกัดการเคลื่อนไหว พบว่าผลของการรักษาทั้งสองโปรแกรมมีพิสัยการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น มีระดับความปวดลดลงและความไม่สามารถทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการขยับข้อต่อร่วมกับการเคลื่อนไหวข้อต่อด้วยเทคนิคมูลติแกนให้ผลในการลดปวด และเพิ่มความสามารถในการทำงาน

สำหรับการเคลื่อนไหวบริเวณข้อศอกกับข้อเข่าองศาการเคลื่อนไหวในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากการเคลื่อนไหวของข้อตอดังกล่าวเพราะเป็นอวัยวะที่เคลื่อนไหวได้ค่อนข้างยาก โดยกลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่งไม่มีองศาของการเคลื่อนไหวทั้งก่อนและหลังการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น จึงมีข้อเสนอแนะว่าควรพิจารณาจัดการเคลื่อนไหวของข้อต่อในส่วนข้อศอกกับข้อเข่าออกในการวิจัยครั้งต่อไป

สรุปได้ว่าวิจัยครั้งนี้อาการปวดหลังการคลอดบุตรลดลงและองศาการเคลื่อนไหวของข้อต่อดีขึ้นและไม่พบภาวะแทรกซ้อนกับกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากผู้วิจัยมีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้มีระดับอุณหภูมิที่ปลอดภัย รวมทั้งมีการจัดทำแนวปฏิบัติในการคัดกรองการประคบเต้านมและกล้ามเนื้อด้วยการนวดด้วย

ลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น ในส่วนความปลอดภัยของการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้น ถึงแม้ว่าการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นจะมีประโยชน์ในการช่วยกระตุ้นการไหลของน้ำนมในระยะหลังคลอดให้เร็วขึ้นและลดอาการปวดได้ดี สอดคล้องกับผลของการประคบเต้านมด้วยลูกประคบเจลโพลีเมอร์แบบอุ่นขึ้นต่อระยะเวลาการหลั่งน้ำนมครั้งแรก ในมารดาหลังคลอดครั้งแรก (นิตยา พันธังาม, 2558) แต่หากมีการนำไปใช้ ที่ไม่ถูกวิธีอาจก่อให้เกิดอันตรายกับมารดาหลังคลอดได้

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้การนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นสามารถเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างพ่อ แม่ และลูก โดยจัดกลุ่มสอนการนวดประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นให้พ่อช่วยนวดประคบกล้ามเนื้อให้แม่ เพื่อให้มีบทบาทในการดูแลสุขภาพของมารดาหลังคลอดและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวให้อบอุ่นอย่างต่อเนื่อง

สามารถประยุกต์ใช้ผลของการนวดด้วยลูกประคบสมุนไพรความร้อนขึ้นในมารดาครรภ์ที่ 2 หลังคลอดปกติ โดยศึกษาเปรียบเทียบกับ การแพทย์แผนปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อได้ผลวิจัยที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการนวดลูกประคบที่จัดทำขึ้นและเปรียบเทียบกับลูกประคบตามมาตรฐานของกรมการแพทย์แผนไทย

เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ กันชะรักษา, นันทพร แสนศิริพันธ์ และปิยะภรณ์ ประสิทธิ์วัฒนเสรี. (2554). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของอาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และพยาบาลโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. *พยาบาลสาร*, 41 (ฉบับพิเศษ), 158-160.

- คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. (2552). การนวดไทยแบบราชสำนักร่วมกับ การประคบด้วยสมุนไพร: ประสิทธิภาพในการลดอาการปวดหลังในระยะหลังคลอด. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 7(2-3), 181-188.
- งานเวชระเบียน ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสันทราย. (2560). *ฐานข้อมูลโรงพยาบาลสันทราย โปรแกรม Hospital OS ระหว่างปีงบประมาณ 2558-2561*. จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: โรงพยาบาลสันทราย.
- จรรยา จินต์จิระนันท์. (2546). *การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลตนเองของหญิงหลังคลอดในตำบลบ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- เจือกุลอโนธารมณ. (2546). การบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยา. *วารสารพยาบาล*, 52(2), 73-83.
- นิตยา พันธุ์งาม. (2558). ผลของการประคบเต้านมด้วยลูกประคบเจลโพลีเมอร์แบบอุ่นขึ้นต่อระยะเวลาการหลังน้ำนมครั้งแรกในมารดาหลังคลอดครั้งแรก. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี*, 27(1), 28-38.
- นุชสร อึ้งอภิธรรม. (2555). ผลของการประคบเย็นและการประคบร้อนต่อความเจ็บปวดในการคลอดของผู้คลอดครั้งแรก. *พยาบาลสาร*, 39(4), 46-58.
- วิลาวัลย์ ไทรโรจน์รุ่ง, กัลยา วิริยะ, วิริภรณ์ ชัยเศรษฐสัมพันธ์, ฟ้าใส พุ่มเกิด และสายสุนี ทองสัมฤทธิ์. (2553). *ผลของการประคบร้อนและเย็นต่อการลดปวดในระยะเจ็บครรภ์คลอด*. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศศิธร พุ่มดวง. (2546). การลดปวดในระยะคลอดโดยไม่ใช้ยา. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 21(4), 292-300.
- สกุลรัตน์ อัสวโกสินชัย. (2555). การเปรียบเทียบผลการขยับข้อต่อร่วมกับการเคลื่อนไหวข้อต่อด้วยเทคนิคมัลติแกน กับการรักษาแบบดั้งเดิมในผู้ป่วยปวดไหล่ที่จำกัดการเคลื่อนไหว. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า*. 29(4), 270-282.
- ศุกัญญา ปรีดิบุญกุล และนันทพร แสนศิริพันธ์. (2550). *การพยาบาลสตรีในระยะคลอด*. โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Lehmann, J. F., & Lateur, B. J. (1990). Application of heat and cold in the clinical setting. In J. F. Lehmann (Ed.), *Therapeutic heat and cold* (4th ed.). (pp. 633-644). Sydney: Lippincott Williams Wilkins.
- Simkin, P., & Bolding, A. (2004). Update on onpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 49(6), 489-504.
- World Health Organization. (1985). *Birth is not an illness: 16 recommendation of world health organization*. London: The Regional Office for Europe of the WHO.