

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## Original Article

# ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า ในการลดระดับความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก

นิภาพรรณ มนีโชคติวงศ์ พย.ม.\*

ปราณี อีริสกุล ปร.ด. (พยาบาล)\*\*

สมจิตรา เมืองพิล ปร.ด.\*\*

ระวิน จุลพันธ์ พย.บ.\*

ศิริวรรณ สงจันทร์ พย.บ.\*

ศิวพร ชุมหรรัญ พย.บ.\*

\* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**บทคัดย่อ** การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าต่อระดับความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก ที่ແเนกห้องคลอด ศูนย์อนามัยที่ 6 ขอนแก่น ปากมดลูกเปิดระหัส 1-4 เซนติเมตร สุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย กลุ่มทดลองได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าทั้ง 2 ข้าง ๆ ละ 15 นาที กลุ่มควบคุมได้รับการนวดหลอกแบบสัมผัสที่เท้าทั้ง 2 ข้าง ๆ ละ 15 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการคลอด และแบบประเมินระดับความเจ็บปวดด้วยแพร่วัดระดับความเจ็บปวดด้วยสายตา (visual analogue scale: VAS) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Mann Whitney U Test ผลการศึกษาพบว่า ระดับความเจ็บปวดก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 9.78 คะแนน ( $\pm 0.527$ ) และ 9.76 คะแนน ( $\pm 0.523$ ) ตามลำดับ ระดับความเจ็บปวดของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) หลังการทดลอง ระดับความเจ็บปวดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 5.33 คะแนน ( $\pm 1.79$ ) และ 9.60 คะแนน ( $\pm 0.507$ ) ตามลำดับ ระดับความเจ็บปวดของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ส่วนชนิดของการคลอดของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันและไม่พบภาวะแทรกซ้อนทั้งต่อแมรดาและทารก ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอดได้อย่างปลอดภัย

**คำสำคัญ:** การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า, ระยะที่ 1 ของการคลอด, ผู้คลอดครรภ์แรก

## บทนำ

เมื่อเข้าสู่ระยะคลอด ผู้คลอดจะมีอาการเจ็บครรภ์ ตามธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้ความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นตามระยะของการคลอด และความแรงของการหดรัดตัวของ

มดลูก<sup>(1,2)</sup> ความปวดในระยะที่ 1 เป็นระยะที่ยาวนานที่สุด ของการคลอด และผู้คลอดจะได้รับความทุกข์ทรมานจาก การคลอดในระยะที่ 1 มากที่สุด<sup>(3,4)</sup> ซึ่งความเจ็บปวดนี้ มีผลกระทบต่อผู้คลอดทั้งด้านร่างกายและจิตใจ<sup>(5)</sup>

ผลกระทบของความเจ็บปวดจากการเจ็บครรภ์คลอดทางด้านร่างกาย พบร่วมกันจะมีการตอบสนองต่อความเจ็บปวด โดยจะมีปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจมากขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น และความเจ็บปวดที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้มีการหลั่ง epinephrine และ cortisol เพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งจะทำให้การหดรัดตัวของมดลูกน้อยลง ส่งผลให้ระดับของ catecholamine สูงขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อมดลูกตึงตัวมากเกินไป การเปิดขยายของมดลูกล่าช้าได้<sup>(5)</sup> ส่วนผลกระทบทางด้านจิตใจ ความเจ็บปวดที่มากจะทำให้เกิดความกลัวความวิตกกังวล ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของกล้ามเนื้อเรียบของมดลูกจะเป็นแรงต้าน ทำให้ปากมดลูกเปิดช้า และเกิดความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น ไปอีกเป็นวงจร (fear-tension-pain syndrome) ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่เป็นวงจรต่อเนื่อง ทำให้ผู้คลอดมีความอดทนต่อความเจ็บปวดลดลง<sup>(5)</sup> ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ไม่มีแรงเบ่งคลอด ต้องสิ้นสุดด้วยการคลอดหัตถการ ซึ่งการใช้สูติศาสตร์หัตถการอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ทั้งต่อมาตรและทารกด้วย ได้แก่ ช่องทางคลอดฉีกขาด การตกเลือดหลังคลอด มดลูกแตกจนอาจเลียชีวิตได้<sup>(6)</sup> ส่วนทารกอาจเป็นอันตรายต่อเส้นประสาทที่แขน เส้นประสาทที่ใบหน้า มีเลือดคั่งในชั้นเยื่อหุ้มกระดูกศีรษะ และเลือดออกภายในสมองอาจเลียชีวิตได้เช่นกัน<sup>(7,8)</sup> นอกจากนี้ความเจ็บปวดยังส่งผลให้ทารกในครรภ์ได้รับออกซิเจนลดลงจนอาจเกิดภาวะพร่องออกซิเจน (fetal distress) เนื่องจากความกลัว ความตึงเครียด ความวิตกกังวล และความเจ็บปวด ส่งผลให้ผู้คลอดเกิดภาวะการหายใจเร็วผิดปกติ หัวใจเต้นเร็ว ร่างกายเกิดภาวะเป็นกรด (metabolic acidosis) ส่งผลให้ความดันโลหิตต่ำลง การไหลเวียนเลือดผ่านมดลูกลดลง การเกิดภาวะเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการคลอด หากการคลอดยานาน จะยิ่งทำให้ทารกในครรภ์เสี่ยงต่อการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอนานอาจเลียชีวิตได้

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 6 อน-แก่น มีอัตราการคลอดหัตถการในปีงบประมาณ 2554 ซึ่งมีสาเหตุจากรายที่ 1 ของการคลอดไม่ก้าวหน้า หัวใจทารกในครรภ์เต้นช้า และผู้คลอดมีภาวะเหนื่อยล้า คิดเป็นร้อยละ 46.35 โดยพบในครรภ์แรก ถึงร้อยละ 66.97 ซึ่งคลอดด้วยวิธีการผ่าตัด ร้อย 86.89 ใช้เครื่องดูด-สูญญากาศร้อยละ 13.11 ตามลำดับ จากการสังเกตพบว่า เมื่อเข้าสู่ระยะปากมดลูกเปิดเริ่ว ซึ่งเป็นระยะที่มดลูกหดรัดตัวถี่และรุนแรงขึ้น มาตรการรักษาจะมีพฤติกรรมการเผชิญกับการเจ็บครรภ์ที่ส่งผลให้มารดาเหนื่อยอ่อนล้าโดยเฉพาะในมารดาที่มีระยะปากมดลูกเปิดเร็วyanan เช่น เกร็งตัว กระสับกระส่าย หน้าตาบิดเบี้ยว ร้องไห้ ขอความช่วยเหลือจากญาติ หรือพยาบาลทุกครั้งที่มดลูกมีการหดรัดตัว และร้องขอให้ผ่าตัดคลอด ส่งผลให้มารดาเหนื่อย อ่อนล้าและไม่มีแรงเบ่งเมื่อเข้าสู่ระยะคลอดดังนั้น การบรรเทาความเจ็บปวดในระยะเจ็บครรภ์คลอดจึงเป็นวิธีการช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งต่อมาตรและทารกได้ โดยเฉพาะในมาตรครรภ์แรก ซึ่งจะมีระยะที่ 1 ของการคลอดยานานมากกว่าครรภ์หลัง และเสี่ยงต่อการใช้หัตถการสูงด้วยเช่นกัน<sup>(9)</sup>

ในปัจจุบันมีการนำวิธีการบรรเทาความเจ็บปวดแบบไม่ใช้ยามาใช้โดยการนวดกดจุดสะท้อน ซึ่งเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถทำได้มาใช้ในการลดปวด โดยการนวดกดจุดสะท้อนอาศัยหลักพื้นฐานเดียวกับการฝังเข็ม คือตำแหน่งจุดต่างๆ บนร่างกาย มีความเชื่อมโยงกับอวัยวะภายในร่างกาย แต่การนวดกดจุดสะท้อนพบว่ามีความปลอดภัยกว่าการฝังเข็ม เนื่องจากเป็นวิธีที่ไม่ได้รุกล้ำภายในร่างกาย (non-invasive) เป็นศาสตร์ที่ได้รับการรับรองจากองค์กรอนามัยโลกว่ามีความปลอดภัยสามารถลดความเจ็บปวดได้ดี<sup>(10)</sup> การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าสามารถนวดกดจุดได้ที่ ในทุ มือ และที่เท้า ขึ้นกับอวัยวะที่ต้องการบำบัด แต่ที่ฝ่าเท้ามีตำแหน่งที่กระตุนแนวประสาทริเวณไขสันหลัง ที่เกี่ยวข้องกับการปิดประตุสัญญาณความเจ็บปวด<sup>(11,12)</sup> ซึ่งการนวดกดจุด-สะท้อนหลายตำแหน่งที่เท้าจะกระตุ้นการทำงานของ

hely อย่างวัยรุ่นเพื่อให้เกิดความสมดุลในการทำงานร่วมกัน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการนวด กดจุดสะท้อนที่เท้าต่อระดับความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอด

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการนำดกดจุด-สะท้อนที่เท้าในการลดความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอด โดยศึกษาในผู้คลอดครรภ์แรกที่มาคลอดที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ คุณย์อนามัยที่ 6 ของแก่นราษฎร์เดือนมิถุนายน - กันยายน 2557 เป็นการวิจัยเชิงทดลองชนิดสัมมบูรณ์เปรียบเทียบ

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างครั้งแรกในระยะตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติคือ เป็นหญิงตั้งครรภ์เดียวที่คลอดบุตรครั้งแรก อายุระหว่าง 20-34 ปี อายุครรภ์ 32 สัปดาห์ขึ้นไป ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะครรภ์เป็นพิษ รากເກະຕໍາ รากລອກຕັກ່ອນກຳຫັນດ ເບາຫວານ ความดันໄລທີສູງ ไม่มีประวัติการได้รับการผ่าตัดมดลูก มีความสูงตั้งแต่ 145 เซนติเมตร ขึ้นไป มีค่าดัชนีมวลกาย ก่อนการตั้งครรภ์น้อยกว่า 29.0 หรือมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ตั้งแต่ 5 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 20 กิโลกรัม ผู้วิจัยชี้แจงโครงการวิจัย และขอความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย คำนวนขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของอรุณ จิรวัฒน์กุล<sup>(13)</sup> และใช้ค่าเฉลี่ยของระดับความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอดที่ได้จากการศึกษานำร่องของผู้วิจัยคำนวนได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 11 ราย และคงจะผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างเพื่อป้องกันการไม่ให้ความร่วมมือจึงใช้จำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย

เมื่อกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกไว้มากลอด ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณสมบัติของการเข้าร่วมวิจัยเมื่อแรกรับที่ห้องคลอด โดยจะคัดออกจากการวิจัยเมื่อปีก่อนดูแลเปิดขยายมากกว่า 4 เซนติเมตร และมีข้อห้ามในการนวดเท้าได้แก่ เป็นมะเร็งที่ผิวนัง มีแผลที่เท้า มีเส้นเลือดดำอักเสบ ห่อน้ำเหลืองอักเสบเฉียบพลัน เท้าเจริญผิดรูป

หรือติดเชื้อร้ายที่เท้า ส่วนในระยะรุคคลอด จะคัดออกจากการวิจัยเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับยาออกซีโตซิน หรือยาบรรเทาปวด มีความดันโลหิตสูงเกินกว่า 130/90 มิลลิเมตรปรอท มีไข้คุณภูมิกาย 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป หากในครรภ์อยู่ในภาวะขาดออกซิเจน น้ำคร่ำมีเข้าไปในสายสะดือผลัดตัว และไม่มีความประส่งค์ที่จะเข้าโครงสร้าง

กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์จะได้รับการสุ่มโดยจับฉลากแบบไม่ใส่คืน เพื่อสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เมื่อปากมดลูกเปิดขยาย 4 เซนติเมตร กลุ่ม-ทดลองจะได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าโดยผู้วิจัยเอง บริเวณ 3 โซน คือ โซนเท้าด้านใน โซนฝ่าเท้า และโซนเท้าด้านนอก รวม 18 จุด ที่เท้าทั้ง 2 ข้าง ๆ ละ 15 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมผู้วิจัยนวดหลอกแบบสัมผัสที่เท้าทั้ง 2 ข้าง ๆ ละ 15 นาที เช่นกัน ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการนวดเพียง 1 ครั้งเท่านั้น ขณะศึกษากลุ่มตัวอย่างจะได้รับการดูแลตามมาตรฐานของห้องคลอดเท่าเทียมกันทุกราย

การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า (foot reflexology) ทำโดยใช้แรงของนิ้วมือผู้นวดกดลงบริเวณเท้า การวิจัยนี้ทำการนวดโดยผู้ที่ผ่านการฝึกอบรม โดยนวดบริเวณ 3 โซน 18 จุด ที่เท้าข้างซ้าย และข้างขวา ข้างละ 15 นาที รวม 30 นาที โดยทำการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า 1 ครั้ง เมื่อปักกดลูกเปิดขยาย 4 เซนติเมตร ซึ่งจะเริ่มนวดที่เท้าข้างซ้ายก่อนเสมอ บริเวณที่นวดมีดังนี้

1) นวดที่โซนเท้าด้านใน โดยเริ่มนวดตามหมายเลข 51, 50, 54, 55, 56, 57, 38 และ 62 ที่เป็นจุดสะท้อนไปยังช่องคลอด มดลูก กระดูกสันหลังช่วงอก กระดูกสันหลังช่วงเอว กระดูกสันหลังช่วงก้นกบ กระดูกก้นกบ ด้านใน กระดูกสะโพก และเส้นประสาทขา ตามลำดับ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกดรูดลง หรือกดรูดขึ้น ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่หมายเลขอ และทิศทางของหัวลูกศรที่กำหนด จุดละ 10 ครั้ง (ดังภาพที่ 1)

2) นวดที่โซนฝ่าเท้าซ้ายที่ตำแหน่งหมายเลข 20, 33, 1, 3, 14 และหมายเลข 4 ที่เป็นจุดสะท้อนไปยังประสาทห้อง หัวใจ สมองใหญ่ สมองเล็ก ปอด และ ต่อม-

ให้ส่วนอง ตามลำดับ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกดรูดลง หรือกดรูดขึ้น ขึ้นกับตำแหน่งหมายเลขอ และทิศทางของหัวลูกศร ที่กำหนด จุดละ 10 ครั้ง (ดังภาพที่ 2)

3) นวดโซนเท้าซ้ายด้านนอก หมายเลข 44, 43, 37, 58 และ 38 ที่เป็นจุดสะท้อนไปยัง กระบังลม ทรวงอก ท้องน้อย กระดูกกันกับด้านนอก และกระดูกสะโพก ตามลำดับ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกดรูดลง หรือกดรูดขึ้น ขึ้นอยู่ กับตำแหน่งหมายเลขอ และทิศทางของหัวลูกศรที่กำหนด จุดละ 10 ครั้ง (ดังภาพที่ 3)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นเครื่องมือในการศึกษาชั่ง ผ่านการอบรมหลักสูตรการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า (80 ชั่วโมง) จากมูลนิธิพัฒนาศาสตร์การนวดกดจุดสะท้อน ที่เท้า (ประเทศไทย) เมื่อเดือนมิถุนายน 2552 โดยเป็นผู้ทำการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้คลอดได้รับการลงน้ำหนักกดจุดตามจุดสะท้อนต่างๆ ที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้คลอด แบบบันทึกข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด และแบบบันทึกการวัดคะแนนความเจ็บปวดด้วยสายตา visual analogue scale (VAS) ซึ่งพยายามประจำเรเป็นผู้นำแผ่น VAS ให้ผู้คลอดเป็นผู้ประเมินทั้งก่อนและหลังการทดลองทันที หลังนัดเสร็จสิ้น พร้อมลงบันทึกคะแนนความเจ็บปวดด้วยตนเองการวิเคราะห์ข้อมูล

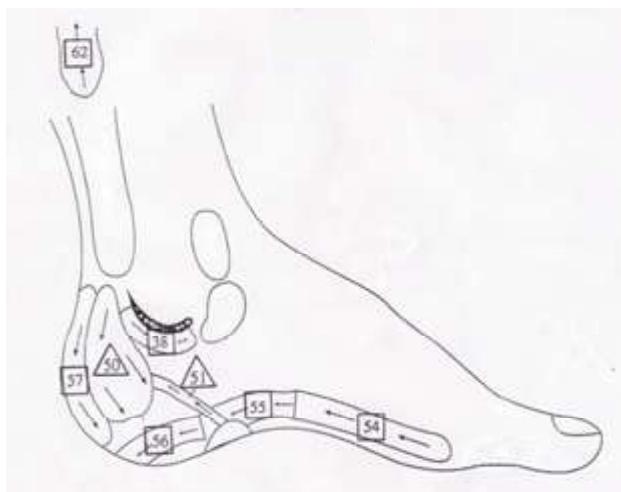
ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สติติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) และเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณลักษณะส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-square สำหรับตัวแปรนามบัญญัติ และใช้ Z-test สำหรับตัวแปรระดับช่วงชั้น

2) ระดับความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอด ใช้สถิติอนุมาน (inferential statistics)

- ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้สถิติ Kol-

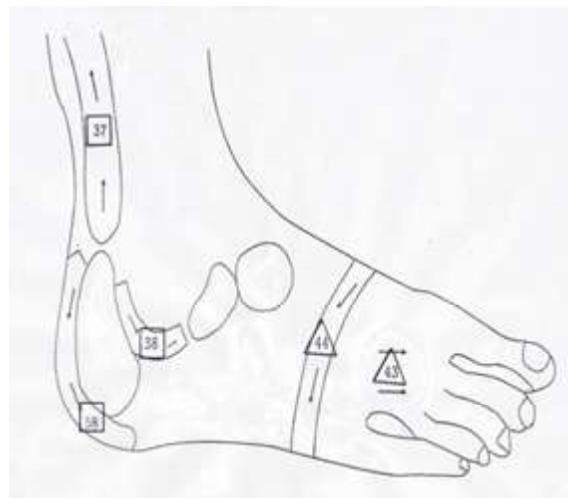
ภาพที่ 1 แสดงจุดนวดที่โซนเท้าด้านใน



ภาพที่ 2 แสดงจุดนวดที่โซนฝ่าเท้าซ้าย



ภาพที่ 3 แสดงจุดนวดที่โซนเท้าซ้ายด้านนอก



mogorov-Sminov test เพื่อใช้พิจารณาการเลือกสถิติทดสอบให้มีความเหมาะสม ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นปกติ

- ทดสอบความแปรปรวนของข้อมูล โดยใช้สถิติ F-Test พบร่วมกับความแปรปรวนที่เท้ากัน

- เปรียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานร่วมกับการนวดหลอก (กลุ่มควบคุม) โดยใช้สถิติ Mann Whitney U Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.05$

#### การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้วิจัยมีการปฏิบัติที่แสดงถึงการให้ความสำคัญกับการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยมีความชื่อสั้นในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย และตระหนักถึงสิทธิ์ต่างๆ ของผู้ร่วมวิจัย คือ สิทธิ์ที่จะได้รับข้อมูลอย่างเปิดเผย ทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ของการทำวิจัย สิทธิ์ที่จะได้รับประโยชน์เท่าเทียมกัน สิทธิ์ที่จะได้รับการปกปิดชื่อ หรือการรักษาความลับ มีการให้ข้อมูลและตอบคำถามแก่ผู้ร่วมวิจัยทุกคำถาม และให้การดูแลเพื่อช่วยเหลือให้ผู้คลอดมีความปลอดภัยเป็นอันดับแรก ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) แจ้งหญิงตั้งครรภ์ในขณะมาฝากครรภ์/มาเยี่ยมชมห้องคลอด ชี้แจงโครงการและขอความร่วมมือ โดยให้อิสระในการตัดสินใจ

2) เมื่อสมควรจะเข้าร่วมโครงการได้แจ้งให้ทราบถึงการปกปิดข้อมูลในการเข้าร่วมโครงการ

3) การเสนอข้อมูลเป็นการนำเสนอในภาพรวม

4) การถอนตัวออกจากโครงการสามารถทำได้ในทุกขั้นตอน โดยไม่มีผลต่อการดูแลรักษาทั้งในครั้งนี้และครั้งต่อไป

5) ในระหว่างทดลองหากเกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัยจะหยุดการทดลองทันที และทำการดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐาน

6) งานวิจัยชั้นนี้ เป็นการศึกษาต่อยอดจากการวิจัย

เรื่องการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าต่อเวลาในระยะที่ 1 ของการคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ลำดับที่ 4.1.03: 11//2554 เลขที่ HE542007 และการศึกษาครั้งนี้ได้ทำโครงการผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพัฒนาวิชาการ เสนอต่อผู้อำนวยการศูนย์อนาคตที่ 6 ขอนแก่น ซึ่งได้รับการอนุมัติให้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อเดือนมิถุนายน - กันยายน 2557

## ผลการศึกษา

### คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกัน โดยมีอายุเฉลี่ย 25.67 และ 23.33 ปี ตามลำดับ ( $p=0.082$ ) มีค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เฉลี่ย 20.06 และ 18.98 กิโลกรัมต่ำต่า-ร่างเมตร ตามลำดับ ( $p=0.349$ ) อายุครรภ์เฉลี่ยเมื่อมาคลอด 38.53 และ 38.53 สัปดาห์ตามลำดับ ( $p=0.935$ ) น้ำหนักทารกแรกเกิดเฉลี่ย 3,066.00 และ 3,174.66 กรัม ตามลำดับ ( $p=0.349$ ) และระดับการศึกษา รวมทั้งอาชีพทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่าง ( $p=1.000$ ) (ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2)

ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าต่อระดับความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอด

ผู้วิจัยทำการประเมินผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าต่อระดับความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอด ทั้งในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ซึ่งระยะก่อนการทดลอง พบร่วมกับกลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวด 9.78 คะแนน และกลุ่มควบคุมมีระดับความเจ็บปวด 9.76 คะแนน ซึ่งระดับความเจ็บปวดของทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนหลังการทดลองพบว่า ในกลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวด 5.33 คะแนน และกลุ่มควบคุมมีระดับความเจ็บปวด 9.60 คะแนน ซึ่งระดับความเจ็บปวดของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดังแสดงในตารางที่ 3)

**วิจารณ์**

ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำวิธีการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า ซึ่งใช้หลักการเดียวกันกับการฝังเข็มโดยการนวดและกดกระตุนที่จุดที่มีผลต่อระดับความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอด ซึ่งการนวดกดจุดสะท้อนนี้มีความแตกต่างจากวิธีการนวดแบบแพทย์แผนไทย เนื่องจากเป็นการกระตุนจุดที่ลัมพันอีกบัววยะที่ลัมพันอีกับการคลอดโดย

ตรงซึ่งน่าจะส่งผลตีกว่าวิธีการนวดแบบแผนไทย

สำหรับกรอบแนวคิดของหลักการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าเป็นการกระตุนเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ A-beta มากกว่าการกระตุนเส้นใยประสาทขนาดเล็ก A-delta fiber และเส้นใยประสาท C-fiber ซึ่งเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ เป็นเส้นใยประสาทที่นำสัญญาณเข้าไปปรับเปลี่ยนให้ความปวดน้อยลง<sup>(11,14)</sup> และการนวดกดจุดสะท้อนที่

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบคุณลักษณะของกลุ่มทดลอง (n=15) และกลุ่มควบคุม (n=15)

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t-test	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
อายุ (ปี)	25.67	3.90	23.33	3.13	1.806	0.082
ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (กิโลกรัม: ตารางเมตร)	20.06	3.14	18.98	3.03	0.952	0.349
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	38.53	1.18	38.53	.516	0.088#	0.935
น้ำหนักการคลอด (กรัม)	3,066.00	280.50	3,174.66	341.46	-0.952	0.349

# ใช้สถิติ Mann Whitney U Test เนื่องจากข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบระดับการศึกษาและอาชีพของกลุ่มทดลอง (n=15) และกลุ่มควบคุม (n=15)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		$\chi^2$	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับการศึกษา						
ต่ำกว่าปริญญาตรี	9	60.0	9	60.0	0.000	1.000
ปริญญาตรีขึ้นไป	6	40.0	6	40.0		
อาชีพ						
แม่บ้าน	2	13.3	7	46.7	4.374	0.224
ใช้แรงงาน	5	33.4	4	26.7		
รับราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานบริษัท	5	33.3	2	13.3		
ค้ายา	3	20.0	2	13.3		

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบระดับคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มทดลอง (n=15) และกลุ่มควบคุม (n=15)

ระดับคะแนนความเจ็บปวด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Z	p-value	Mean difference
	Mean	SD	Mean	SD			
คะแนนความเจ็บก่อนการทดลอง	9.78	0.527	9.76	0.523	0.274	0.274	
คะแนนความเจ็บปวดหลังการทดลอง	5.33	1.79	9.60	0.507	-4.774#	<0.001	-4.26

หมายเหตุ # ใช้สถิติ Mann Whitney U Test เนื่องจากข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ

เท้า 3 โซน ได้แก่ โซนเท้าด้านใน โซนเท้าด้านนอก และ โซนฝ่าเท้า 18 จุด ซึ่งจะมีผลต่อระบบประสาทล่วนกลาง เนื่องจากช่วยลดลิ่งเร้าทางอารมณ์<sup>(15)</sup> เช่น ความกลัว ความวิตกกังวล และความเครียด ทำให้ผ่อนคลาย และ สุขสบายได้<sup>(14)</sup> นอกจากนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ยังมีการควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับระดับความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอด เช่น อายุ จำนวนครั้งของการคลอด ค่าดัชนีมวลกาย ความสูง และการตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง สูง เป็นต้น และมีการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีทางสถิติ มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบมิกกลุ่มเปรียบเทียบ และมีการปักปิด 2 ทาง (double blind) เพื่อให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการลดระดับความเจ็บปวดและส่งเสริมความก้าวหน้า ของการคลอดต่อไป

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีระดับความเจ็บปวดไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า ในการศึกษาครั้งนี้มีการควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อระดับความเจ็บปวด เช่น ความอ้วน ภาวะแทรกซ้อน หรือภาวะเสี่ยงสูงทั้งต่อมารดา และทารก และ ประสบการณ์ของการคลอดเป็นต้น และที่สำคัญ มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติไม่แตกต่างกัน และมีโอกาสเท่าเทียมกันเข้าทั้งสองกลุ่ม จึงทำให้ระดับความเจ็บปวดไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังการทดลองพบว่า ในกลุ่มควบคุม มีระดับความเจ็บปวดไม่ลดลง ทั้งนี้อธิบายได้ว่าในระยะเจ็บครรภ์ล้ามเนื้อมดลูกจะมีการหดรัดตัวเพิ่มมากขึ้น ตามระยะเวลาของ การคลอด ส่งผลให้ผู้คลอดรับรู้ความเจ็บปวดจากการหดรัดตัวของมดลูกเพิ่มขึ้นตามลำดับ การรับรู้ความเจ็บปวดในระดับสูงจะก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล และความกลัวต่อการคลอด ซึ่งจะส่งผลกระตุ้นต่อมหากูกไตชั้นใน (adrenal medulla) ให้หลัสรอดรีนาลีนและคอร์ติซโอล มากขึ้น มีผลทำให้กล้ามเนื้อมดลูกมีการตึงเครียด (tension) และหดเกร็งตัว (rigidity) เกิดการเผาผลาญพลังงานโดยไม่ใช้ออกซิเจนมากขึ้น ทำให้เกิดการคั่งของกรดแลคติก เกิดวงจรแห่งความเจ็บปวดขึ้น<sup>(5)</sup> จึงส่งผลให้ผู้คลอดรับรู้ความเจ็บปวด

ไม่ลดน้อยลงกว่าก่อนทดลอง ส่วนระดับความเจ็บปวดของกลุ่มทดลอง ลดน้อยลงกว่าก่อนทดลอง และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การนวดกดจุดสะท้อนที่โซนเท้าด้านใน ที่จุดสะท้อนหมายเลข 54, 55, 56, 57 และหมายเลข 58 ซึ่งเป็นจุดสะท้อนไปยังกระดูกสันหลังตั้งแต่ช่วงอก ช่วงเอว จนถึงก้นกบ การนวดกดจุดสะท้อนเหล่านี้จะกระตุนตัวยังไฟฟ้าเมล็ด (action potential)<sup>(16)</sup> ที่ส่งผ่านการรับรู้ความรู้สึกในระดับไขสันหลังไปยังระบบประสาทส่วนกลาง โดยทำให้มีการยับยั้งสัญญาณรับรู้ความเจ็บปวดที่ระดับไขสันหลังไปยังสมอง ตามทฤษฎีการควบคุมประตู (Gate Control Theory)<sup>(11,16)</sup> ทำให้ผู้คลอดรับรู้ความเจ็บปวดในระดับที่ลดลงและสามารถเพชญความเจ็บปวดได้อย่างเหมาะสม<sup>(5)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Lee MK และคณะ<sup>(17)</sup> ที่ทำการศึกษาการกดจุด เอสพี 6 ต่อระดับความเจ็บปวดในการดาที่มาคลอดที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศไทย จำนวน 75 ราย ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Motha G และ McGrath J<sup>(18)</sup> ซึ่งศึกษาผลของการกดจุดสะท้อนที่เท้าต่อระยะเวลาการคลอดในมารดาที่คลอดที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศไทยจำนวน 64 ราย พบว่า กลุ่มที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนใช้เวลาในระยะที่ 1 ของการคลอด เฉลี่ย 5 ชั่วโมงเทียบกับ 16 – 24 ชั่วโมงที่ระบุไว้ในตำรา นอกจากนั้น ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Kunz B และ Kunz K<sup>(19)</sup> ที่ทำการศึกษาการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าในมารดาที่มาคลอดที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศไทยจำนวน 103 ราย ผลการศึกษาพบว่า มารดาวัยละ 89.71 ระบุว่าการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าสามารถช่วยลดปวดได้ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของวิลาวัลย์ สุข<sup>(20)</sup> ที่ทำการศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าแบบใช้หลักการของแพทย์แผนไทยโดยไม่จำเพาะเจาะจงที่จุดใดจุดหนึ่งต่อการลดความเจ็บปวดของมารดาหลังผ่าตัดเอาบุตรออก

ทางหน้าท้องในระยะ 24-48 ชั่วโมงในโรงพยาบาล ขอนแก่น จำนวน 32 ราย แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 16 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 16 ราย กลุ่มทดลองได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าเป็นระยะเวลา 10 นาที ส่วน กลุ่มควบคุมได้รับการนวดหรือกดเท้าแบบไม่ออกแรง นวดหรือกดเป็นเวลา 10 นาที ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ ยังมีรายงานการนำการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้ามาใช้ทางการผดุงครรภ์<sup>(21)</sup> เช่น ลดอาการไม่สุข-สบายนะตั้งครรภ์<sup>(22)</sup> และลดการบวมของเท้าในระยะท้ายของการตั้งครรภ์<sup>(23)</sup>

การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าในการศึกษาระบบนี้ไม่พบอาการฟกช้ำบริเวณที่นวด ทั้งนี้เนื่องจากการนวดกดจุด-สะท้อนที่เท้าเป็นวิธีการที่ใช้นิ้วมือออกแรงกดกระตุนบนตำแหน่งเท้าภายใต้ร่างกายที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย โดยผู้วิจัยได้ฝึกทักษะและมีความชำนาญในการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า ซึ่งเป็นผู้ที่ลงมือนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าด้วยตนเอง มีการควบคุมการออกแรงกดให้เท่าๆ กันทุกๆ ตำแหน่ง และมีการประเมินความเจ็บปวดบริเวณที่นวดกดจุดสะท้อนที่เท้าโดยการสอบถามผู้คลอดว่ามีความรู้สึกเจ็บปวดหรือไม่ จึงทำให้บริเวณที่ทำการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าไม่เกิดอาการฟกช้ำหลังการนวด ดังนั้น จากผลการศึกษานี้จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำไปเพื่อลดความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอดได้อย่างปลอดภัย

#### ข้อเสนอแนะ

1) ด้านปฏิบัติการพยาบาล ควรนำวิธีการนวดกดจุด-สะท้อนที่เท้าไปใช้เป็นทางเลือกในการดูแลผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอดเพื่อลดความเจ็บปวด โดยอาจประสานกับแพทย์แผนไทยในการให้บริการ ซึ่งอาจจัดเข้าเป็นการบริการในชุดสิทธิประโยชน์พื้นฐานของหลัก-ประกันสุขภาพ และอาจมีการประยุกต์ใช้วิธีการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าอย่างง่าย โดยอาจเลือกจุดสะท้อนบางจุดเพื่อฝึกสอนญาติให้มีส่วนร่วมในการนวดให้กับผู้คลอด

ในระยะรอดคลอด และขยายผลให้ครอบคลุมหญิงตั้ง-ครรภ์ทุกกลุ่มและครอบคลุมระยะหลังคลอดด้วย

2) ด้านการศึกษา ควรนำความรู้เกี่ยวกับวิธีการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าไปสอนนักศึกษาพยาบาลในหัวข้อการดูแลทางเลือกในระยะรอดคลอด เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการดูแลทางเลือกที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้คลอด เพื่อช่วยลดความเจ็บปวดในระยะที่ 1 ของการคลอดได้

3) ด้านการวิจัย ควรทำการศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าต่อระดับความเจ็บปวด ในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้น และในบริบทอื่นๆ รวมทั้งศึกษาในกลุ่มผู้คลอดครรภ์หลัง เพื่อให้สามารถอ้างอิงผลการศึกษาไปยังกลุ่มประชากรได้กว้างขึ้น รวมทั้งควรศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าในระยะหลังคลอดต่อการหลั่งน้ำนม และการป้องกันตกเลือดหลังคลอด

#### กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์เป็นอย่างดีด้วยความร่วมมือของคุณแม่ ที่เข้าร่วมโครงการทุกท่าน และการสนับสนุนจากนายแพทย์ชัยพร พรหมลิ่งห์ ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 6 ขอนแก่น รวมถึงการให้คำแนะนำ ปรึกษาตลอดจนการตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องทุกขั้นตอนของการทำวิจัยด้วยความเอาใจใส่ จากรองศาสตราจารย์ ดร. สร้อย อันุสรณ์ธีรกุล นายแพทย์พีระยุทธ سانุกุล อาจารย์สุทธิน ชนะบุญ คณะกรรมการพัฒนาวิชาการศูนย์อนามัยที่ 6 และการให้ความร่วมมือของเจ้าหน้าที่งานห้องคลอด-ห้องผ่าตัดทุกท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

#### เอกสารอ้างอิง

- Burroughs A. Maternity nursing: an introductory text. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders Company; 1992.
- Jayasinghe C, Biass NH. Pain Management in the critically ill obstetric patient. Critical Care Clinics 1999;15: 201-29.

3. Chang MY, Chen CH, Huang KF. A comparison of massage effects on labor pain using the McGill pain questionnaire. *J Nurse Res* 2006;14:190–7.
4. ศศิธร พุมดวง. การลดปวดในระยะคลอดโดยไม่ใช้ยา. สุขลา: เด็กอปปี; 2554.
5. Bonica JJ. Labor pain. In: Wall PD, Malzack R. Textbook of pain. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Churchill Livingstone; 1994. p. 615–40.
6. Mishra SK, Morris N, Uprety DK. Uterine rupture: preventable obstetric tragedies? *J Obstet Gynaecol* 2008; 46:541–5.
7. นานี ปิยะอนันต์, ชาญชัย วันทนากิริ, ประเสริฐ ศันสนีย์-วิทยกุล. ตำราสูติศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล; 2548.
8. นฤมล จีระรังสิกุล, ศรียุพา สนั่นเรือง. การพยาบาลทารก. ชลบุรี: ศรีศลปการพิมพ์; 2548.
9. Greulich B, Tarrant B. The latent phase of labor: diagnosis and management. *J Midwifery Womens Health* 2007;52:190–8.
10. World Health Organization. Managing complications in pregnancy and child birth: A guide for midwives and doctors. Geneva: World Health Organization; 2003.
11. Kunz B, Kunz K. The complete guide to foot reflexology. 3<sup>rd</sup> ed. New York: CreateSpace Independent Publishing Platform; 2005.
12. Stephenson NLN, Swanson M, Dalton J, Keefe FJ, Engelke M. Partner-delivered reflexology: effects on cancer pain and anxiety. *Oncology Nursing Forum* 2007; 34:127–32.
13. อรุณ จิรวัฒน์กุล. ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2547.
14. ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์. นวดกดจุดฝ่าเท้าที่ถูกหลักทางการแพทย์. การอบรมการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า. กรุงเทพมหานคร: ไทยลดา; 2551.
15. นิภาพรรณ มนีโชคติวงศ์. ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าต่อเวลาในระยะที่ 1 ของการคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555. 8 หน้า.
16. รำแพน พรหेपเกษมสันต์. กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาของมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: โภณการพิมพ์; 2549.
17. Lee MK, Chang SB, Kang DH. Effect of SP6 acupressure on labor pain and length of delivery time in women during labor. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2004;10:959–65.
18. Motha G, McGrath J. The effect of reflexology on labor outcome. In: Kunz B, Kunz K. Safety, efficacy, mechanism of action and cost-effectiveness of reflexology [Internet]. 2003 [cited 2009 Dec 13]. Available from: <http://www.Reflexology-research.com>
19. Kunz B, Kunz K. Findings in research about safety, efficacy, and mechanism of action and cost-effectiveness of reflexology (revised) [Internet]. 2003 [cited 2009 Dec 13]. Available from: <http://www.Reflexology-research.com>
20. วิลาวัลย์ สุทธ. ผลของการนวดเท้าต่อการลดความเจ็บปวดของมารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552. 8 หน้า.
21. Tiran D. The use complementary therapies in midwifery practice: a focus on reflexology. *Complementary Therapies in Nursing Midwifery* 1996;12:32–7.
22. O'Mathuna DP. Reiki for relaxation and pain relief. *Alternative Therapies in Women's Health* 2003;5:29–31.
23. Mollart L. Single-blind trial addressing the differential effects of two reflexology technique versus rest, on ankle and foot edema in late pregnancy. *Complementary Therapy in Nursing & Midwifery* 2003;15:203–8.

**Abstract: Effect of Foot Reflexology on Pain Reduction of the First Stage of Labor among Primiparous**

**Nipapun Maneechotwong, M.N.S.\*; Pranee Theerasopon, Ph.D. (Nursing)\*\*; Somjit Muangpin, Ph.D.\*\*;**  
**Rarin Jonrapun, B.N.S.; Siriwan Songjun, B.N.S.\*; Siwaporn Khumhirun, B.N.S.\***

\* Health Promotion Regain Centre 6, Khon Kaen; \*\* Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Thailand  
Journal of Health Science 2017;26:533-42.

The objective of this study was to determine the effect of foot reflexology on pain reduction in the first stage of labor (cervical dilatation of 1–4 cm.) among primiparous in the delivery room of the Regional Health Promotion Center 6, Khon Kaen Province. It was conducted as a randomized controlled trial. The participants were randomly assigned to either the experimental group or the control group (N=15 in each group). The experimental group received a session of foot reflexology at 3 zones, 18 points on both feet for 15 minutes. The control group received an imitated light touch at the points required to study on both feet for the same time period. Visual analogue scale (VAS) was used to assess pain. Mann Whitney U Test was employed for data analysis. It was found that the average pain level before the experiment for the experimental group and the control group was  $9.78 \pm 0.527$  and  $9.76 \pm 0.523$ , respectively. The average pain levels of the two groups were not significantly different ( $p>0.05$ ). After the experiment the average pain level of the experimental group and the control group was  $5.33 \pm 1.79$  and  $9.60 \pm 0.507$ , respectively. The average pain level of the experimental group was significantly lower than that of the control group ( $p<0.05$ ). The modes of delivery of the two groups were not different. No maternal and infant complications were observed among the experimental group. In conclusion, the results pointed out that foot reflexology could be safely applied to reduce pain of the first stage of labor.

**Key words:** foot reflexology, first stage of labor, primiparous