



Effect of Semi-squatting Position with Spontaneous Pushing on Duration of Second Stage of Labour and Perineal Tear Degree in Primiparous Parturients*

Panchalika Weeradech, MNS¹, Ameporn Ratinthorn, RN, PhD¹, Rudee Pungbangkadee, RN, PhD¹

Abstract

Purpose: To compare the duration of second stage of labour and perineal tear degree in primiparous parturients between the group arranged in the semi-squatting position with spontaneous pushing and the group arranged in the supine position with controlled pushing.

Design: Randomized controlled trial research design.

Methods: The participants are 81 primiparous women in the labour stage at Charoenkrung Pracharak hospital. The participants were randomly assigned by a computer program into two groups: the experimental group (41) and control group (40). The experimental group was encouraged to do semi-squatting position and spontaneous pushing, while the control group was instructed to engage in dorsal recumbent position and controlled pushing according to routine nursing care. The data were collected through demographic data questionnaires and delivery record form. Descriptive statistics, independent t-test, ANCOVA, chi-square and relative risk were computed for the data analysis.

Main findings: The result showed that the duration of second stage of labour between the control and the experimental groups was not significantly different ($F = .58$ $p = .448$) when controlling for the baby weight. The perineal tears degree between the experimental and the control groups was not significantly different ($p = .65$). Nonetheless, more locations of tearing were significantly found in the control group ($p = .009$); as a result, the control group had 4.10 times greater probability of tearing ($RR = 4.10$; $95\%CI = 1.25, 13.49$) compared to the experimental group.

Conclusion and recommendations: Semi-squatting position does not shorten the duration of second stage of labour but helps reduce tearing in other areas of the birth canal. Thus, midwives should implement the semi-squatting position with spontaneous pushing as an alternative care during the second stage of labour.

Keywords: perineal tear, pushing, second stage of labour, squatting position

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):69-83

Corresponding Author: Associate Professor Ameporn Ratinthorn, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: ameporn.rat@mahidol.edu

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Midwifery, Faculty of Nursing, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 1 February 2021 / Revised: 19 March 2021 / Accepted: 16 April 2021



ผลของการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติต่อเวลาในระยะที่สองของการคลอด และระดับการฝึกขาดของฝีเย็บในผู้คลอดครรภ์แรก*

ปัญชลิกา วีระเดช, พย.ม.¹ เอ็มพร รตินธร, PhD¹ ฤดี ปุงบางกะดี, ปร.ด.¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบเวลาในระยะที่สองของการคลอดและระดับการฝึกขาดของฝีเย็บในผู้คลอดครรภ์แรก ระหว่างผู้คลอดกลุ่มที่ได้รับการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ กับผู้คลอดกลุ่มที่เบ่งคลอดในท่านอนหงายร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้คลอดบุตรคนแรกที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 81 ราย สุ่มเข้ากลุ่มด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นกลุ่มทดลอง 41 ราย กลุ่มควบคุม 40 ราย โดยในระยะที่สองของการคลอด กลุ่มทดลองจะได้รับการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ กลุ่มควบคุมจะได้รับการจัดทำท่านอนหงายชันขาร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบบันทึกข้อมูลการคลอด วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติค่าที สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม สถิติไคสแคว์ และความเสี่ยงสัมพัทธ์

ผลการวิจัย: เวลาในระยะที่สองของการคลอดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันนัยสำคัญ .05 เมื่อควบคุมอิทธิพลน้ำหนักทารกที่มีต่อเวลาในระยะที่สองของการคลอด ($F = .58$ $p = .448$) และระดับการฝึกขาดของช่องทางคลอดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ($p = .65$) ในขณะที่การฝึกขาดของช่องทางคลอดตำแหน่งอื่นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .009$) โดยกลุ่มควบคุมมีความเสี่ยงต่อการฝึกขาดตำแหน่งอื่นมากกว่ากลุ่มทดลอง 4.1 เท่า ($RR = 4.10$; $95\%CI = 1.25, 13.49$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: การจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ไม่ได้ลดระยะเวลาในระยะที่สองของการคลอด แต่ทำให้การฝึกขาดของช่องทางคลอดตำแหน่งอื่นเกิดขึ้นน้อยกว่า พยาบาลผดุงครรภ์ควรนำการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยอง และส่งเสริมการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติไปใช้เป็นทางเลือกในการดูแลผู้คลอดในระยะที่สองของการคลอด

คำสำคัญ: การฝึกขาดของฝีเย็บ การเบ่งคลอด ระยะที่สองของการคลอด การจัดทำท่านั่งยอง

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):69-83

Corresponding Author: รองศาสตราจารย์เอมพร รตินธร, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: ameporn.rat@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 1 กุมภาพันธ์ 2564 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 19 มีนาคม 2564 / วันที่ตอบรับบทความ: 16 เมษายน 2564



ความสำคัญของปัญหา

การคลอดเป็นกระบวนการและกลไกตามธรรมชาติ¹ โดยมีปัจจัยหลายอย่างทั้งด้านมารดาและทารกที่ส่งผลต่อการคลอด เช่น ช่องทางคลอด แรงจากการหดตัวของมดลูก และแรงเบ่งคลอด ท่าคลอด สภาพจิตใจของมารดา น้ำหนักตัวหรือท่าของทารก²⁻³ รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ ด้านมารดา เช่น อายุ ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย⁴⁻⁵ จำนวนครั้งของการคลอด โรคหรือภาวะเจ็บป่วย เป็นต้น ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จะส่งผลต่อการคลอด ทำให้เกิดการคลอดยาวนานหรือหยุดชะงักได้ โดยเฉพาะในระยะที่ 2 ของการคลอดหรือระยะเบ่งคลอด ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความสำคัญและวิกฤติ หากกระบวนการคลอดไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างปกติ อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้คลอดและทารกในครรภ์ได้⁶⁻⁸ ผดุงครรภ์จึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าการคลอด เพื่อให้กระบวนการคลอดดำเนินไปและสิ้นสุดลงอย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

จากสถานการณ์การคลอดในปัจจุบัน พบว่าในการคลอดส่วนใหญ่มักจะให้ผู้คลอดเบ่งคลอดในท่านอนหงายและเบ่งคลอดโดยการสูดหายใจเข้า กลั้นลมหายใจและเบ่งหรือที่เรียกว่าการเบ่งคลอดแบบควบคุม ซึ่งการคลอดในท่านอนหงายราบทำให้กระดูกเชิงกรานและก้นกดเคลื่อนขยายไม่สะดวก ผู้คลอดต้องใช้แรงเบ่งที่มากและใช้เวลาเบ่งคลอดที่ยาวนาน เพื่อให้ส่วนหน้าเคลื่อนผ่านช่องทางคลอดตรงบริเวณช่องออก (pelvic outlet) ส่งผลให้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนานได้ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามีพบว่า การจัดท่าคลอดและการเบ่งคลอดมีผลต่อเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด โดยเฉพาะการจัดท่านั่งของผู้คลอดสามารถช่วยลดระยะเวลาเบ่งคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก ลดอัตราการตัดฝีเย็บและการใช้หัตถการช่วยคลอด⁹ เนื่องจากท่านั่งช่วยส่งเสริมสรีระของผู้คลอด โดยช่วยให้ขนาด

ของช่องเชิงกรานภายนอกเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 28 หรือช่องเชิงกรานในแนวขวางเพิ่มขึ้น 1 เซนติเมตร แนวหน้าหลังเพิ่มขึ้น 0.5-2 เซนติเมตร³ และเป็นท่าที่ช่วยส่งเสริมการเบ่งคลอด เพราะเป็นท่าที่มีลักษณะธรรมชาติคล้ายท่านั่งขับถ่าย ผู้คลอดรู้สึกอิสระในการเบ่ง ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้มีการเคลื่อนตัวของทารกในครรภ์โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก⁹⁻¹⁰ การเบ่งคลอดเป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อระยะที่ 2 ของการคลอด แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การเบ่งคลอดแบบควบคุมและการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ⁷ จากการศึกษาที่ผ่านมามีพบว่าผู้คลอดที่เบ่งคลอดแบบธรรมชาติจะมีระยะเวลาเบ่งคลอดและความเหนื่อยล้าหลังคลอดน้อยกว่าผู้คลอดที่เบ่งคลอดแบบควบคุม^{7,11} นอกจากนี้ผู้คลอดที่เบ่งคลอดแบบธรรมชาติยังมีคะแนนเฉลี่ยความเจ็บปวดแผลฝีเย็บน้อยกว่า แต่มีความพึงพอใจต่อการคลอดมากกว่ากลุ่มที่เบ่งคลอดแบบควบคุม¹¹ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างท่าคลอดและการเบ่งคลอดกับการฝึกขาดของฝีเย็บพบว่า ท่าคลอดที่อยู่ในท่าศีรษะสูงมีแนวโน้มจะเกิดการฝึกขาดฝีเย็บระดับรุนแรงได้¹²⁻¹³ ในขณะที่การเบ่งคลอดแบบควบคุมและแบบธรรมชาติไม่ส่งผลต่อการฝึกขาดของฝีเย็บระดับรุนแรง⁷ ซึ่งการฝึกขาดของฝีเย็บเป็นภาวะแทรกซ้อนอย่างหนึ่งที่สามารถเกิดขึ้นจากการคลอดและส่งผลกระทบต่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ต่อผู้คลอด โดยปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกขาดของฝีเย็บระดับรุนแรง ได้แก่ ระยะเวลาที่ 2 ของการคลอดยาวนาน ทารกมีน้ำหนักมากกว่า 4,500 กรัม และทารกอยู่ในท่านอนหงาย¹⁴ เป็นต้น

แม้ว่าท่านั่งจะเป็นท่าที่ช่วยส่งเสริมการคลอดซึ่งสามารถช่วยลดเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดลงได้ แต่จากการศึกษาพบว่า ท่านั่งยังมีข้อจำกัด เช่น ผู้คลอดอาจรู้สึกไม่สบาย รู้สึกเมื่อย และปวดขา⁹ ด้านความปลอดภัยของผู้คลอด การจัดท่านั่งของบนเตียงอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุล้มตกเตียงได้ และอาจเกิดการฝึกขาดของฝีเย็บระดับรุนแรง

และตกเลือดจากแผลฝีเย็บ เนื่องจากผู้คลอดที่อยู่ในท่านั่งยอง ลำตัวตรงจะเกิดแรงกดบริเวณฝีเย็บ กระตุ้นความรู้สึกอยากเบ่ง ที่ไม่สามารถควบคุมได้¹⁵ นอกจากนี้การจัดท่านั่งยองอาจไม่สะดวกต่อผู้ให้การดูแลขณะคลอด ในการประเมินเสียงหัวใจทารกในครรภ์และความก้าวหน้าการคลอด รวมทั้งการดูแลความสะอาดระหว่างเบ่ง ทำให้ท่านั่งยองในระยะที่ 2 ของการคลอดไม่ได้ถูกนำไปใช้ในการปฏิบัติเท่าที่ควร จากข้อจำกัดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการจัดท่าเบ่งคลอดในท่านั่งยอง (semi-squatting) ร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ โดยจัดให้ผู้คลอดอยู่ในท่าศีรษะสูงประมาณ 45-60 องศา และเบ่งในท่าอชันสโปกโดยใช้มือจับที่ข้อเท้าหรือต้นขาด้านใน ลักษณะเช่นเดียวกับท่านั่งยอง โดยผู้คลอดสามารถวางเท้าและเหยียดขาได้ระหว่างที่ไม่มีการหดตัวของมดลูก ซึ่งจะช่วยลดอาการปวดเมื่อยขา ลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุพลัดตกเตียงจากการเสียการทรงตัวจากท่านั่งยองบนเตียงและยังสะดวกต่อผู้ดูแล ในการประเมินเสียงหัวใจทารกในครรภ์และความก้าวหน้าการคลอด นอกจากนี้การจัดท่าเบ่งคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ อาจช่วยลดแรงกดบริเวณฝีเย็บ ส่งผลให้เกิดการฉีกขาดของฝีเย็บระดับรุนแรงลดลง ดังนั้นการจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ อาจเป็นการแก้ไขข้อจำกัดของการจัดท่านั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม โดยผลการศึกษาที่ได้นี้จะเป็แนวทางเลือกในการจัดท่าคลอดที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนาการดูแลผู้คลอดในระยะที่ 2 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบเวลาในระยะที่สองของการคลอด และระดับการฉีกขาดของฝีเย็บระหว่างผู้คลอดครั้งแรกที่

ได้รับการจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ กับผู้คลอดครั้งแรกที่เบ่งคลอดในท่านอนหงายร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้คลอดครั้งแรกที่ได้รับการจัดท่าเบ่งคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ จะมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดสั้นกว่าผู้คลอดครั้งแรกที่เบ่งคลอดในท่านอนหงายร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม
2. ผู้คลอดครั้งแรกที่ได้รับการจัดท่าเบ่งคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ จะมีการฉีกขาดของฝีเย็บระดับรุนแรงน้อยกว่าผู้คลอดครั้งแรกที่เบ่งคลอดในท่านอนหงายร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเข้ากลุ่ม (randomized controlled trial)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ สตรีตั้งครรภ์ที่คลอดบุตรคนแรก กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์เดี่ยวอายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์ ทารกอยู่ในท่าปกติมีศีรษะเป็นส่วนนำ ซึ่งมาคลอดบุตรที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนมกราคม 2563 กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกตามเกณฑ์ในการคัดเข้าและออกตามที่กำหนด คือ 1) อายุระหว่าง 18-34 ปี 2) ส่วนสูงมากกว่า 150 เซนติเมตร

3) คาคคเนน้ำหนักรากโดยใช้สายวัดหน้าท้องน้อยกว่า 37 เซนติเมตร (Johnson's formula)¹⁶ หรือประมาณ 2,500-4,000 กรัม 4) ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร² 5) ปากมดลูกเปิด 3-5 เซนติเมตร 6) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ สำหรับเกณฑ์การคัดออก คือ 1) มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมและสูติกรรม 2) มีประวัติหรือมีการบาดเจ็บข้อสะโพก เข่า และหลัง 3) ตรวจพบทารกอยู่ในท่าท้ายทอยอยู่ด้านหลัง (occiput posterior position)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันเรื่อง ผลของการใช้ท่า Prince of Songkla University Locked-Upright ต่อระยะเวลา ความปวดและความสุขสบายในระยะที่ 2 ของการคลอดในหญิงครรภ์แรกของ ศศิธร พุ่มดวง และคณะ¹⁷ มาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ได้เท่ากับ (d) .61 กำหนดอำนาจการทดสอบ .80 และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power (Ver. 3.0.10) โดยกำหนดการทดสอบสมมติฐานเป็นทางเดียว (one tailed test) คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 34 รายต่อกลุ่ม เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจากการทบทวนวรรณกรรม^{5,18} ผู้วิจัยคำนวณกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 86 ราย เป็นกลุ่มควบคุม 43 ราย และกลุ่มทดลอง 43 ราย

การสุ่มผู้คลอดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้ระบบสุ่มด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS (select case) สุ่มเลือกตัวเลขจากตัวเลขระหว่าง 1 ถึง 86 ระบบจะสุ่มเลือกตัวเลขออกมาจำนวน 43 ตัวเลข เท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่ม ตัวเลขที่ถูกสุ่มเลือกกำหนดให้เป็นผู้คลอดกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มที่ไม่ถูกเลือกเป็นผู้คลอดกลุ่มควบคุมจัดทำหมายเลขแสดงลำดับของเอกสารติดด้านหลังของสีน้ำตาลทึบแสง ในซองจะมีเอกสารที่แสดงว่าผู้คลอดอยู่ใน

กลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง ทั้งนี้การสุ่มและเตรียมซองเอกสารจะจัดทำก่อนเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลและผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจะไม่ทราบว่าคุณค่าผู้คลอดอยู่ในกลุ่มใด

เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ นาฬิกาดิจิตอล แนวปฏิบัติและวิธีทัศนศาสตร์การจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยอง และการแบ่งคลอดแบบธรรมชาติ โดยวิธีทัศนศาสตร์มีความยาวประมาณ 2 นาที อธิบายวิธีการจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยองและวิธีการแบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้ผู้คลอดดูเมื่อปากมดลูกเปิดน้อยกว่า 5 เซนติเมตร

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบไปด้วย อายุ น้ำหนักส่วนสูง ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว สถานภาพสมรส จำนวน 8 ข้อ

2.2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด

2.3 ตารางบันทึกการหดตัวของมดลูก การแบ่งและการปฏิบัติท่ากึ่งนั่งยอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด แนวปฏิบัติและวิธีทัศนศาสตร์วิธีการจัดท่าแบ่งคลอดกึ่งนั่งยองและวิธีการแบ่งคลอดแบบธรรมชาติให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบไปด้วย สูติแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านสูติกรรม 1 ท่าน และพยาบาลห้องคลอด 1 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสม และความชัดเจนของเนื้อหา ของเครื่องมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ภายหลังได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล COA No.IRB-NS2019/508.1206 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร รหัส U011h/62 และเมื่อผ่านการพิจารณาแล้วจึงเริ่มดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ความเสี่ยง ขั้นตอนการวิจัยและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม การเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจวัตถุประสงค์ของการวิจัยและยินดียอมรับเข้าร่วมการวิจัย จึงให้ลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้
ขั้นเตรียมการ เตรียมผู้ช่วยวิจัย 3 คน ซึ่งเป็นพยาบาลประจำห้องคลอดที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปี โดยผู้ช่วยวิจัยจะทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้วิจัยในการคัดเลือกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์จัดบันทึกข้อมูล และช่วยจัดทำแบ่งคลอด กึ่งนึ่งยอกร่วมกับสนับสนุนให้ผู้คลอดแบ่งคลอดแบบธรรมชาติ

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ภายหลังจากชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำวิจัย และให้ผู้คลอดลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มควบคุม

ระยะที่ 1 ภายหลังจากการสุ่มเข้ากลุ่มแล้ว ผู้คลอดจะได้รับการดูแลตามมาตรฐานจากพยาบาลเจ้าของไข้ที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้คลอดที่อยู่ในระยะปากมดลูกเปิดมากกว่า 3 เซนติเมตร (active phase) จะได้รับการติดเครื่องเพื่อประเมินเสียงหัวใจ

ทารก (electronic fetal monitoring) ที่หน้าท้องตลอดเวลา ได้รับการประเมินการหดตัวของมดลูกทุก 30 นาที ตรวจภายในทุก 2 ชั่วโมง หรือเมื่อมีความจำเป็น เช่น ให้น้ำคร่ำแตก มีอาการเจ็บครรภ์มากหรือมีความรู้สึกอยากเบ่ง เป็นต้น โดยใช้กราฟ (partograph) บันทึกความก้าวหน้าของการคลอด

2. การให้น้ำเกลือทางหลอดเลือดดำ การเร่งคลอดและการให้ยาบรรเทาปวด ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของแพทย์

3. หากให้น้ำคร่ำยังไม่แตก ผู้คลอดจะได้รับการเจาะถุงน้ำเมื่อปากมดลูกเปิดมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตร และส่วนนำของทารกอยู่ระดับต่ำกว่า 0 หรือตามที่แพทย์พิจารณาเห็นสมควร

4. ผู้คลอดจะได้รับการดูแลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดตามมาตรฐานการดูแลของห้องคลอด เช่น การแนะนำวิธีการหายใจบรรเทาปวด การลูบหน้าท้อง เป็นต้น รวมทั้งการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการคลอดและการให้กำลังใจผู้คลอดเป็นการดูแลด้านจิตใจเพื่อลดความเครียดความวิตกกังวล

ในกรณีที่ผู้คลอดรู้สึกอยากเบ่งคลอดจนไม่สามารถทนได้ พยาบาลเจ้าของไข้จะตรวจภายในเพื่อประเมินความก้าวหน้าของการคลอด หากปากมดลูกเปิดหมดจะเข้าสู่การดูแลในระยะที่ 2 แต่หากพบว่าปากมดลูกยังไม่เปิดหมดและผู้คลอดมีความรู้สึกอยากเบ่งมาก ผู้วิจัยจะอธิบายเหตุผลที่ยังไม่สามารถเบ่งได้ ซึ่งจะทำให้ปากมดลูกบวมและอาจทำให้เกิดการคลอดล่าช้า และแนะนำให้ผู้คลอดผ่อนคลาย โดยสูดหายใจเข้าลึกๆ และปล่อยลมหายใจออกทางปากช้าๆ เมื่อมีการหดตัวของมดลูกจนกว่ามดลูกคลายตัว

ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการฟังเสียงหัวใจทารก หรือจากการประเมินสีของน้ำคร่ำ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ว่าทารกเริ่มหรืออยู่ในภาวะพร่องออกซิเจน (fetal distress) หรือพบว่าผู้คลอดมีภาวะแทรกซ้อนหรือข้อบ่งชี้ ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้คลอดและทารกในครรภ์ จะให้การช่วยเหลือและรายงานแพทย์ให้รับทราบ และจะยุติการศึกษา

ระยะที่ 2 เมื่อปากมดลูกเปิดหมด พยาบาลเจ้าของไข้ให้การดูแลตามปกติ โดยกำกับให้ผู้คลอดเบ่งโดยใช้วิธีการเบ่งคลอดแบบควบคุมร่วมกับท่านอนหงายชันเข่า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. จัดให้ผู้คลอดนอนหงายชันเข่า หนุนหมอน 1 ใบ แนะนำให้ผู้คลอดใช้มือจับข้อเท้าทั้ง 2 ข้าง ดึงส้นเท้าเข้ามาชิดบริเวณก้น แยกขาออกจากกันให้มากที่สุด เมื่อเริ่มมีการหดตัวของมดลูก จะมีการกำกับการเบ่งคลอดโดยให้ผู้คลอดสูดหายใจเข้าเต็มทีกลั้นลมหายใจไว้ ปิดปากให้สนิท ไม่ให้มีเสียงเล็ดลอด ยกศีรษะขึ้นให้คางจรดหน้าอก พร้อมกับเบ่งให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ ประมาณ 10 วินาทีหรือมากกว่า แล้วหายใจออก ให้ผู้คลอดเบ่งซ้ำลักษณะเช่นนี้อีกประมาณ 3-4 ครั้ง จนกว่ามดลูกจะคลายตัว

2. เมื่อมดลูกคลายตัวหรือไม่มีการหดตัวของมดลูก ผู้คลอดไม่ได้เบ่งคลอด ให้ผู้คลอดวางศีรษะลงบนหมอนและเหยียดขาลงได้ และเมื่อมดลูกมีการหดตัวอีกครั้งให้ผู้คลอดปฏิบัติเช่นเดิมจนกระทั่งเห็นศีรษะทารกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-3 เซนติเมตร และไม่เคลื่อนกลับเข้าไปในช่องคลอด เตรียมทำคลอดโดยพยาบาลเจ้าของไข้ในท่านอนหงายชันเข่า และใช้วิธีเบ่งคลอดแบบควบคุมจนกระทั่งทารกคลอด

3. ทำคลอดโดยพยาบาลเจ้าของไข้ โดยการตัดฝีเย็บช่วยคลอดแบบเฉียงข้าง (medio-lateral) และทำคลอดโดยใช้วิธีป้องกันการฉีกขาดของฝีเย็บแบบ Modified Ritgen's maneuver โดยการใช้มือควบคุมการงอของศีรษะทารกและการป้องกันการฉีกขาดฝีเย็บด้านล่าง

4. พยาบาลประจำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด และข้อมูลเกี่ยวกับทารกแรกเกิดในใบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย สูติกรรมของห้องคลอด

5. ในกรณีตรวจพบความผิดปกติจากการฟังเสียงหัวใจทารกหรือมีข้อบ่งชี้ว่าทารกอยู่ในภาวะพร่องออกซิเจน (fetal distress) หรือพบว่าผู้คลอดมีภาวะแทรกซ้อน หรือ

ข้อบ่งชี้ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้คลอดและทารกในครรภ์ ให้การดูแลผู้คลอดตามแนวทางการดูแลผู้คลอดที่มีภาวะเสี่ยงและจะยุติการศึกษา

6. ในกรณีที่ผู้คลอดเบ่งคลอดครบ 1 ชั่วโมงแล้ว ผู้คลอดยังไม่คลอดจะรายงานสูติแพทย์ทราบเพื่อพิจารณาหาสาเหตุและให้ความช่วยเหลือ ในกรณีที่แพทย์ให้ผู้คลอดเบ่งคลอดต่อจะดำเนินการวิจัยต่อไป แต่หากแพทย์ให้การช่วยเหลือด้วยการทำหัตถการหรือพิจารณาผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง จะทำการยุติการศึกษา

ระยะที่ 3 เป็นระยะคลอดรกและเย็บซ่อมแซมแผลฝีเย็บ ให้การดูแลโดยพยาบาลเจ้าของไข้ ดังนี้

1. ทำคลอดรก ตรวจรกและคลึงมดลูกหลังการทำคลอดรก เพื่อป้องกันการตกเลือด

2. ให้อาหารกระตุ้นการหดตัวของมดลูกออกซิโตซิน 10 ยูนิต เข้าทางกล้ามเนื้อต้นแขน การให้ยาหรือสารน้ำอื่นๆ ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของแพทย์

3. ตรวจประเมินการฉีกขาดของแผลฝีเย็บและทำการเย็บซ่อมแซมแผลฝีเย็บ

4. ในกรณีที่รกไม่คลอดหรือผู้คลอดมีภาวะตกเลือดหลังคลอด พยาบาลให้การดูแลตามแนวทางการดูแลผู้คลอดที่มีภาวะเสี่ยง และยังนับเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย

กลุ่มทดลอง

ระยะที่ 1 ให้การดูแลตามมาตรฐานในระยะที่ 1 ของการคลอด เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม และมีการเตรียมผู้คลอดสำหรับการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ในขณะที่ปากมดลูกเปิดน้อยกว่า 5 เซนติเมตร โดยผู้วิจัยอธิบายให้ผู้คลอดทราบเกี่ยวกับการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองและการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ร่วมกับให้ผู้คลอดดูสื่อวีดิทัศน์สาธิตวิธีการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ พร้อมทั้งอธิบายประกอบเพิ่มเติม หลังจากนั้นผู้วิจัยฝึกปฏิบัติ

ผู้คลอดจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองที่เตียงรอกคลอด โดยปิดม่าน และทบทวนวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติโดยไม่ได้ให้ผู้คลอดเบ่งจริง จนกว่าผู้คลอดจะเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ และผู้วิจัยทบทวนวิธีการอีกครั้งเมื่อผู้คลอดเข้าสู่ระยะเบ่งคลอด

ระยะที่ 2 เมื่อปากมดลูกเปิดหมด จะให้การดูแลผู้คลอดตามมาตรฐาน จนกระทั่งผู้คลอดรู้สึกอยากเบ่งคลอดจึงเข้าสู่ขั้นตอนของการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองและวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ

1. เมื่อผู้คลอดรู้สึกอยากเบ่ง ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจะกระตุ้นหรือช่วยจัดทำให้ผู้คลอดปฏิบัติท่ากึ่งนั่งยอง และสนับสนุนให้ผู้คลอดเบ่งคลอดแบบธรรมชาติตามที่เตรียมไว้ในระยะที่หนึ่ง โดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจะจัดให้ผู้คลอดอยู่ในท่าศีรษะสูงประมาณ 45-60 องศา หลังแนบอยู่บนเตียง ให้ผู้คลอดชันเข้าและแยกขาออกจากกัน ยกเท้าขึ้นและงอเข้าทั้งสองข้างเข้ามาชิดลำตัว มือทั้งสองข้างจับที่ข้อเท้า หรือต้นขาด้านใน ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 การจัดทำคลอดกึ่งนั่งยอง

สนับสนุนให้เบ่งเมื่อมดลูกมีการหดตัว ในขณะที่เบ่งอาจกลั้นหายใจเบ่งหรือมีลมหายใจเล็ดลอดก็ได้ เวลาในการเบ่งแต่ละครั้ง และจำนวนครั้งของการเบ่งเมื่อมดลูกหดตัวแต่ละครั้งให้เป็นไปตามความรู้สึกอยากเบ่งของผู้คลอด ซึ่งในการเบ่งแต่ละครั้ง ใช้ระยะเวลาประมาณ 3-6 วินาที

2. สังเกตวิธีการจัดทำคลอดและการเบ่งคลอด ถ้าผู้คลอดปฏิบัติไม่ถูกวิธีตามที่ได้นแนะนำไว้ จะแนะนำให้ผู้คลอดเข้าใจ จนสามารถทำได้ถูกต้อง

3. เมื่อไม่มีการหดตัวของมดลูก ผู้คลอดไม่รู้สึกอยากเบ่งหรือผู้คลอดรู้สึกเมื่อยลำขา ผู้คลอดสามารถวางเท้าลงอยู่ในท่าชันเข้าหรือเหยียดขาทั้ง 2 ข้างลงได้ และเมื่อมีการหด

ตัวของมดลูก และผู้คลอดรู้สึกอยากเบ่งให้ปฏิบัติท่ากึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งแบบธรรมชาติทุกครั้ง

4. เมื่อผู้คลอดเบ่งจนเห็นศีรษะทารกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-3 เซนติเมตร ให้การดูแลและทำคลอดโดยพยาบาลเจ้าของไข้เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

ในกรณีที่ตรวจพบปากมดลูกเปิดหมด แต่ผู้คลอดไม่รู้สึกอยากเบ่ง ให้ผู้คลอดนอนพักจะไม่กระตุ้นให้ผู้คลอดเบ่งร่วมกับการจัดทำกึ่งนั่งยอง ผู้คลอดจะได้รับการตรวจภายในเมื่อครบ 30 นาทีและตำแหน่งศีรษะของทารกอยู่ต่ำกว่า +1 ถ้าผู้คลอดยังไม่มีความรู้สึกอยากเบ่งคลอด พยาบาลห้องคลอดจะรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้การดูแลต่อไป ซึ่งถ้าผู้คลอดได้รับการชี้แนะให้เบ่ง จะไม่นับเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย

ในกรณีที่ผู้คลอดจัดทำกึ่งนั่งยองและเบ่งคลอดแบบธรรมชาติครบ 1 ชั่วโมงแล้ว ทารกยังไม่คลอด หรือผู้คลอดมีภาวะแทรกซ้อน หรือมีข้อบ่งชี้ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้คลอดและทารกในครรภ์ หรือตรวจพบความผิดปกติจากการฟังเสียงหัวใจทารก หรือจากการประเมินสีของน้ำคร่ำ ซึ่งบ่งชี้ว่าทารกเริ่มหรืออยู่ในภาวะพร่องออกซิเจน (fetal distress) ให้ตรวจภายในประเมินความก้าวหน้าของการคลอดและรายงานให้แพทย์เพื่อพิจารณาให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสมต่อไป และยุติการศึกษา

ระยะที่ 3 เป็นระยะคลอดรกและเย็บซ่อมแซมแผลฝีเย็บ ให้การดูแลโดยพยาบาลเจ้าของไข้ โดยให้การดูแลในระยะที่สาม เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม โดยพยาบาลเจ้าของไข้เป็นผู้ประเมินการฉีกขาดของฝีเย็บและจดบันทึกในการคลอด ผู้วิจัยจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการคลอดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จากใบบันทึกการคลอดของหน่วยงานห้องคลอดลงในใบแบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดนัยสำคัญที่ .05 โดยข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบคุณลักษณะของประชากรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) เปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาในระยะ

ที่ 2 ของการคลอดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากน้ำหนักทารกแรกเกิดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และน้ำหนักทารกแรกเกิดเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด จึงเปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด โดยมีน้ำหนักของทารกแรกเกิดเป็นตัวแปรร่วม (covariate) และเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนผู้คลอดที่มีการฉีกขาดฝีเย็บด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) และความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการคลอด ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเวลาในระยะที่สองของการคลอดและการฉีกขาดของฝีเย็บ

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการคลอดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าข้อมูลของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญ .05 ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการคลอดของมารดาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N = 81)

ข้อมูลส่วนบุคคลและ ข้อมูลการคลอด	กลุ่มควบคุม (n = 40) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n = 41) จำนวน (ร้อยละ)	รวม (N = 81) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	Fisher's exact test
อายุ (ปี) ($\bar{X}$ = 24.22, SD = 4.42; Min = 18, Max = 34)					
18-25	29 (72.5)	25 (61)	54 (66.7)	.55 ^{ns}	
26-30	7 (17.5)	10 (24.4)	17 (21)		
31-35	4 (10)	6 (14.6)	10 (12.3)		
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²) ($\bar{X}$ = 20.44, SD = 2.46; Min = 14.15, Max = 24.98)					
<18.5	8 (20)	8 (19.5)	16 (19.8)	.72 ^{ns}	
18.5-22.90	26 (65)	24 (58.5)			
23-25	6 (15)	9 (22)			
อายุครรภ์ (สัปดาห์) ($\bar{X}$ = 38.78, SD = 1.129; Min = 37, Max = 41)					
37-39	26 (65)	27 (65.9)	53 (65.4)	.94 ^{ns}	
40-42	14 (35)	14 (34.1)	28 (34.6)		
การได้รับยาบรรเทาปวด					
ได้รับ	5 (12.5)	4 (9.8)	9 (11.1)		.74 ^{ns}
ไม่ได้รับ	35 (87.5)	37 (90.2)	72 (88.9)		
การได้รับยาเร่งคลอด					
ได้รับ	29 (72.5)	34 (82.9)	63 (77.8)	.26 ^{ns}	
ไม่ได้รับ	11 (27.5)	7 (17.1)	18 (22.2)		
ระยะเวลาที่ 1 ของการคลอด (ชั่วโมง) ($\bar{X}$ = 11.23, SD = 6.57; Min = 1.30, Max = 30.30)					
≤15	29 (72.5)	31 (75.6)	60 (74.1)	.75 ^{ns}	
>15	11 (27.5)	10 (24.4)	21 (25.9)		

^{ns} = non significance (p > .05)

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักทารกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มควบคุมมีทารกน้ำหนักอยู่ระหว่าง 2,130-3,780 กรัม น้ำหนักเฉลี่ย 2,992.5 กรัม (SD = 393.35) กลุ่มทดลองมีน้ำหนักทารกระหว่าง

2,580-3,720 กรัม น้ำหนักเฉลี่ย 3,190.24 กรัม (SD = 342.68) และเมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักทารกระหว่างกลุ่มพบว่า น้ำหนักทารกของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = -2.41, p < .05) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบน้ำหนักทารกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 81)

ข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด	กลุ่มควบคุม (n = 40)		กลุ่มทดลอง (n = 41)		t
	Range	$\bar{X}$ (SD)	Range	$\bar{X}$ (SD)	
น้ำหนักทารก (กรัม)	2130-3780	2992.5 (393.35)	2580-3720	3190.24 (342.68)	-2.41*

* p < .05

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด พบว่ากลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการจัดทำนอนหงายชันเข่า ร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม มีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดเฉลี่ย 34.28 นาที (SD = 31.12) และกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการจัดทำเบ่งคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดเฉลี่ย 41.20 นาที (SD = 23.11) แต่เนื่องจากน้ำหนักทารกแรกเกิด เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด และ

น้ำหนักทารกแรกเกิดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จึงเปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด โดยมีน้ำหนักของทารกแรกเกิดเป็นตัวแปรร่วม (covariate) เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรน้ำหนักทารกแรกเกิดพบว่า ผู้คลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดไม่แตกต่างกันที่นัยสำคัญ .05 นั่นคือ สมมุติฐานข้อแรกไม่ได้รับการสนับสนุน ดังแสดงใน ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ ANCOVA โดยควบคุมน้ำหนักของทารกแรกเกิด (N = 81)

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 40)	กลุ่มทดลอง (n = 41)	SS	df	MS	F	p-value
	$\bar{X}$ (SD) (นาที)	$\bar{X}$ (SD) (นาที)					
เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด	34.28 (31.12)	41.20 (23.11)	430.57	1	430.57	.58	.448

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการฝึกขาของผีเสื้อ เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการฝึกขาของผีเสื้อของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระดับการฝึกขาของผีเสื้อไม่แตกต่างกัน ที่นัยสำคัญ .05 ($p = .65$) กล่าวคือ สมมุติฐานข้อที่สองไม่ได้รับการสนับสนุน โดยผู้คลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการฝึกขาของผีเสื้อ

ระดับไม่รุนแรงหรือระดับที่ 2 ร้อยละ 92.5 และ 92.7 ตามลำดับ และมีผู้คลอดที่มีการฝึกขาของผีเสื้อระดับรุนแรงหรือการฝึกขาของผีเสื้อระดับที่ 3 และ 4 กลุ่มละ 3 ราย โดยกลุ่มควบคุมมีการฝึกขาของผีเสื้อระดับที่ 3 จำนวน 2 ราย และระดับที่ 4 จำนวน 1 ราย ส่วนกลุ่มทดลองจำนวน 3 ราย เป็นการฝึกขาของผีเสื้อระดับที่ 3

และเมื่อวิเคราะห์การฉีกขาดตำแหน่งอื่นของช่องทางคลอดพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการฉีกขาดตำแหน่งอื่นของช่องทางคลอดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .009$) โดยกลุ่มควบคุมมีการฉีกขาดตำแหน่งอื่นซึ่งเป็นการฉีกขาดบริเวณผิวเยื่อช่องทางคลอดจำนวน 9 ราย บริเวณแคมเล็ก (labia minora) 1 ราย และบริเวณด้านบนของช่องทางคลอดใกล้กับคลิตอริส (clitoris) จำนวน 2 ราย รวมทั้งหมดจำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 30 เปรียบเทียบกับ

กลุ่มทดลองที่มีการฉีกขาดตำแหน่งอื่น ซึ่งเป็นการฉีกขาดบริเวณผิวเยื่อช่องทางคลอดจำนวน 2 ราย และฉีกขาดบริเวณด้านบนของช่องทางคลอดใกล้กับคลิตอริส (clitoris) จำนวน 1 ราย รวมจำนวนทั้งหมด 3 ราย (ร้อยละ 7.3) และเมื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดการฉีกขาดของฝีเย็บตำแหน่งอื่นพบว่า ผู้คลอดกลุ่มควบคุมมีความเสี่ยงต่อการฉีกขาดตำแหน่งอื่นของช่องทางคลอดมากกว่ากลุ่มทดลอง 4.1 เท่า ($RR = 4.10$; $95\%CI = 1.25, 13.49$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระดับและตำแหน่งการฉีกขาดของฝีเย็บระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

การฉีกขาดของฝีเย็บ	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับการฉีกขาด						
รุนแรง	3	7.5	3	7.3	-	.650 ¹
ไม่รุนแรง	37	92.5	38	92.7		
การฉีกขาดตำแหน่งอื่น						
มี	12	30	3	7.3	6.90	.009
ไม่มี	28	70	38	92.7		

¹ Fisher's exact test

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดทำเบ่งคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดเฉลี่ยยาวกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดทำนอนหงายชันเข้าร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุมประมาณ 7 นาที (41.20 และ 34.28 นาทีตามลำดับ) แต่เมื่อควบคุมอิทธิพลของน้ำหนักทารกแรกเกิด ผู้คลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ซึ่งผลการศึกษาไม่เป็นไปตามสมมติฐาน อาจเป็นผลมาจาก

ลักษณะของการเบ่งคลอดแบบวิธีธรรมชาติในกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้คลอดจะเบ่งตามความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อมดลูกมีการหดตัวผู้คลอดไม่ได้เบ่งคลอดโดยทันที แต่จะรอจนรู้สึกอยากเบ่งการเบ่งแต่ละครั้งสั้นกว่าและมีจำนวนครั้งในการเบ่งไม่แน่นอน แตกต่างจากผู้คลอดที่เบ่งคลอดแบบควบคุมที่จะเริ่มเบ่งคลอดตั้งแต่มดลูกเริ่มมีการหดตัว และมีการเบ่งซ้ำตามการกำกับจนกระทั่งมดลูกคลายตัว ดังนั้น การหดตัวของมดลูกในแต่ละครั้ง ผู้คลอดในกลุ่มควบคุมจะเบ่ง 3-4 ครั้ง ซึ่งการเบ่งมีผลต่อการเคลื่อนต่ำของส่วนนำ (descent) จึงส่งผลต่อเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดด้วย



นอกจากนี้ยังพบว่า น้ำหนักของทารกในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม (3,190.24 และ 2,992.5 กรัม ตามลำดับ) ซึ่งน้ำหนักหรือขนาดตัวของทารกเป็นอีกหนึ่งปัจจัยด้านสิ่งที่คลอดออกมา (passenger) ที่มีอิทธิพลต่อการคลอด โดยทารกที่มีน้ำหนักมากจะส่งผลให้ผู้คลอดมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนานได้³⁻⁴ ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดเฉลี่ยในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาแตกต่างกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า กลุ่มที่ได้รับการจัดท่ากึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดสั้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดท่านอนหงายร่วมกับเบ่งคลอดแบบควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁷ ซึ่งการศึกษาท่ากึ่งนั่งยอง ที่ผ่านมาเป็นท่าที่ลำตัวอยู่ในแนวตั้งตรงศีรษะสูง 90 องศา จะทำให้แรงและทิศทางของแรงที่เกิดขึ้นจากแรงโน้มถ่วงของโลกส่งผลต่อการเคลื่อนตัวของส่วนนำทารกในลักษณะแนวตั้งตั้งฉากกับแนวระนาบของพื้น และเมื่อส่วนนำเคลื่อนต่ำลงไปกดบริเวณพื้นเชิงกรานจะกระตุ้นความรู้สึกให้ผู้คลอดอยากเบ่งคลอด¹⁰ ส่งผลต่อเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด ในขณะที่การศึกษาค้นคว้าให้กลุ่มทดลองได้รับการจัดท่ากึ่งนั่งยองศีรษะสูง 45-60 องศาแทนจะเกิดแรงและทิศทางของแรงในลักษณะทำมุม 45-60 องศากับแนวระนาบของพื้น ทำให้การเคลื่อนตัวของทารกค่อยๆ เคลื่อนต่ำลงมา ซึ่งอาจช้ากว่าการเคลื่อนต่ำในแนวตั้งฉาก ผลการศึกษานี้จึงพบว่า เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดเฉลี่ยในกลุ่มทดลองยาวนานกว่ากลุ่มควบคุม แต่การจัดท่ากึ่งนั่งยองอาจช่วยให้ทารกเคลื่อนผ่านช่องเชิงกรานลงมาได้ง่ายกว่าท่านอนหงายราบ เมื่อร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ผู้คลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจึงมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดไม่แตกต่างกัน

ด้านการฉีกขาดของฝีเย็บพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการฉีกขาดของฝีเย็บไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p > .05$) แต่พบว่าผู้คลอดกลุ่มควบคุมมีความเสี่ยงต่อการฉีกขาดของช่องทางคลอดบริเวณอื่นมากกว่ากลุ่มทดลอง 4 เท่า ($RR = 4.10$; $95\%CI = 1.25, 13.49$, $p = .009$) จากผลการศึกษาข้อนี้อธิบายได้ว่า การจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยองซึ่งมีลักษณะการงอสะโพกคล้ายท่านั่งยองช่วยส่งเสริมสรีระและกายวิภาคของผู้คลอด โดยเมื่อผู้คลอดงอสะโพกและงอเข่าทั้งสองข้างเข้ามาชิดลำตัว จะช่วยให้ขนาดของช่องเชิงกรานภายนอกเพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 28 หรือช่องเชิงกรานในแนวขวางเพิ่มขึ้น 1 เซนติเมตร แนวหน้าหลังเพิ่มขึ้น 0.5-2 เซนติเมตร³ ทำให้ศีรษะของทารกเคลื่อนลงมาได้ง่าย ประกอบกับการเบ่งด้วยวิธีธรรมชาติ ผู้คลอดจะเบ่งเองเป็นระยะๆ ตามความรู้สึกของผู้คลอด โดยเฉลี่ยประมาณ 3-6 วินาทีต่อครั้ง¹⁸⁻¹⁹ ลักษณะการเบ่งเช่นนี้จะทำให้ทารกค่อยๆ เคลื่อนลงมาตามกลไกธรรมชาติ ผ่านช่องคลอดลงมาช้าๆ ตามการเบ่งของมารดาที่ควบคุมการเบ่งด้วยตนเอง ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือฉีกขาดของช่องทางคลอดน้อยกว่า และอาจช่วยส่งเสริมการคลอดทารกที่มีน้ำหนักตัวมาก ช่วยให้ผู้คลอดสามารถคลอดทางช่องคลอดได้โดยที่มีการบาดเจ็บหรือฉีกขาดของช่องทางคลอดบริเวณตำแหน่งอื่นน้อยกว่า ในขณะที่การจัดท่านอนหงายชันเข่า จะทำให้กระดูกเชิงกรานและก้นกบ (coccyx) เคลื่อนขยายได้ไม่สะดวกเนื่องจากถูกกดทับกับพื้นทึนนอน ทำให้การเปิดช่องเชิงกรานไม่ดีเท่าที่ควร เมื่อร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม ที่ใช้ระยะเวลาของการเบ่งยาวนานมากกว่า 10 วินาทีต่อครั้งและเบ่งต่อเนื่องจนกว่ามดลูกจะคลายตัวร่วมกับมีการกำกับให้เบ่ง⁷ ผู้คลอดต้องใช้แรงเบ่งอย่างเต็มที่ตามการกำกับให้เบ่งเพื่อให้ทารกเคลื่อนผ่านช่องเชิงกรานบริเวณทางออก (pelvic outlet) อาจทำให้ศีรษะทารกมีการเคลื่อนผ่านช่องทางคลอดโดยเร็ว แม้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดจะสั้นกว่า จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือฉีกขาดของช่องทางคลอดได้

ด้านความสะดวกของผู้ดูแลพบว่า การจัดทำกึ่งนั่งยอง เป็นการส่งเสริมการคลอดโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของผู้คลอด เป็นการจัดทำผู้คลอดบนเตียง สามารถทำได้ง่าย ผู้คลอดสามารถทำได้เองโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือใดๆ และปลอดภัยกับผู้คลอด ซึ่งผู้ดูแลเพียง 1 คน สามารถให้การดูแลในการจัดทำกึ่งนั่งยองได้ ผู้ดูแลมีความสะดวกต่อการประเมินความก้าวหน้าในการคลอด การประเมินเสียงหัวใจทารกในครรภ์รวมทั้งการดูแลความสะดวกเป็นการแก้ไขข้อจำกัดของการจัดทำกึ่งนั่งยองในด้านความสะดวกในการให้การดูแล

สรุปและข้อเสนอแนะ

การจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ แม้ว่าจะไม่ได้ทำให้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดสั้นลง การฝึกขาของผีเสื้อระดับรุนแรงไม่แตกต่างกันกับการจัดทำคลอดแบบนอนราบร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม แต่ทำให้เกิดการฝึกขาตำแหน่งอื่นของช่องทางคลอดได้น้อยกว่า ผู้ดูแลสะดวกในการให้การดูแลและผู้คลอดปลอดภัย จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. สนับสนุนให้พยาบาลผู้ดูแลผู้คลอดในระยะคลอดจัดทำเบ่งคลอดและใช้วิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติที่ส่งเสริมกายวิภาคและสรีระในการคลอดเพื่อสนับสนุนให้ผู้คลอดได้คลอดตามธรรมชาติตามหลักสรีรวิทยา (physiological model of birth) เป็นประโยชน์ต่อผู้คลอดลดการฝึกขาของช่องทางคลอดตำแหน่งอื่น
2. ให้คำแนะนำผู้คลอดเกี่ยวกับการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ในระหว่างการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวเพื่อคลอด เพื่อให้ผู้คลอดมีทางเลือกในการเบ่งคลอด เกิดความมั่นใจในการคลอดและอาจเพิ่มโอกาสคลอดทางช่องคลอดได้

3. นำสื่อวีดิทัศน์มาพัฒนาปรับใช้ในการเตรียมคลอดในการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยอง เพื่อให้ผู้คลอดเข้าใจได้ง่าย ลดความกลัวความวิตกกังวลในระหว่างรอคลอดได้

ด้านการศึกษาวิจัย

1. ควรทำการศึกษาวิจัยโดยเพิ่มกลุ่มเปรียบเทียบ เช่น กลุ่มที่เบ่งคลอดแบบธรรมชาติโดยไม่ได้รับการจัดทำกึ่งนั่งยอง เพื่อสามารถเปรียบเทียบผลของการจัดทำคลอดหรือการเบ่งคลอดได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาลักษณะอื่นของการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ เช่น ความเหนื่อยล้าหลังคลอด การปวดแผลฝีเย็บ การตกเลือดหลังคลอด ความพึงพอใจของผู้ให้การดูแล เป็นต้น

References

1. Lertsakomsiri M. Nursing women during pregnancy and delivery. Bangkok: Assumption; 2015. 261 p. (in Thai).
2. Carseldine WJ, Phipps H, Zawada SF, Campbell NT, Ludlow JP, Krishnan SY, et al. Does occiput posterior position in the second stage of labour increase the operative delivery rate? Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2013;53(3):265-70. doi: 10.1111/ajo.12041.
3. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams obstetrics. 25th ed. New York: McGraw Hill. 2018. 1344 p.
4. Cheng YW, Caughey AB. Second stage of labor. Clin Obstet Gynecol. 2015;58(2):227-40. doi: 10.1097/GRF.000000000000113.
5. Somsripang P, Somchai S. Comparison of childbirth preparation and pushing technique toward birth outcomes among nulliparous women. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2014;24(1):45-55. (in Thai).



6. Cheng YW, Caughey AB. Defining and managing normal and abnormal second stage of labor. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2017;44(2017): 547–66. doi: 10.1016/j.ogc.2017.08.009.
7. Lemos A, Amorim MM, de Andrade AD, de Souza AI, Cabral Filho JE, Correia JB. Pushing/ bearing down methods for the second stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;3(3): CD009124. doi: 10.1002/14651858.CD009124.pub3.
8. Laughon SK, Berghella V, Reddy UM, Sundaram R, Lu Z, Hoffman MK. Neonatal and maternal outcomes with prolonged second stage of labor. *Obstetric Anesthesia Digest.* 2015;35(2):97-8. doi: 10.1097/01.aoa.0000463841.47692.19.
9. Gupta JK, Sood A, Hofmeyr GJ, Vogel JP. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;5(5):CD002006. doi: 10.1002/14651858.CD002006.pub4.
10. Desseauve D, Fradet L, Lacouture P, Pierre F. Position for labor and birth: state of knowledge and biomechanical perspectives. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017;208:46-54. doi: 10.1016/j.ejogrb.2016.11.006.
11. Yurachai M, Ratinthorn A, Serisathien Y, Sinsuksai N. The effects of directed versus spontaneous pushing on postpartum fatigue, perineal pain and childbirth satisfaction. *Nursing Science Journal of Thailand.* 2009;27(3 Suppl 2):27-36. (in Thai).
12. Gottvall K, Allebeck P, Ekéus C. Risk factors for anal sphincter tears: the importance of maternal position at birth. *BJOG.* 2007;114(10):1266-72. doi: 10.1111/j.1471-0528.2007.01482.x.
13. Suzuki S. Birthing postures and birth canal lacerations. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2017; 30(10):1243-6. doi: 10.1080/14767058.2016.1209654.
14. Simic M, Cnattingius S, Petterson G, Sandstrom A, Stephansson O. Duration of second stage of labor and instrumental delivery as risk factors for severe perineal lacerations: population-base study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017;17(1):72. doi: 10.1186/s12884-017-1251-6.
15. Nasir A, Korejo R, Noorani KJ. Child birth in squatting position. *J Pak Med Assoc.* 2007;57 (1):19-22.
16. Numprasert W. A Study in Johnson's Formula: fundal height measurement for estimation of birth weight. *AU Journal of Technology.* 2004; 8(1):15-20.
17. Phumdoung S, Morkruengsai S, Tachapattarakul S, Lawantrakul J, Junsuwan P. Effect of the Prince of Songkhla University locked-upright position on the duration, pain and comfort of second stage labor in primiparous women. *Pacific Rim Int J Nurs Res Thail.* 2010;14(2):112-21.
18. Chaitikul S, Yusamran C, Serisathien Y, Ratinthorn A, Seeboonruang S. Effect of spontaneous pushing from squatting position on an innovative birthing seat on duration of the second stage of labor in primiparous parturients. *Nursing Science Journal of Thailand.* 2012;30(3):7-14. (in Thai).
19. Barasinski C, Lemery D, Vendittelli F. Do maternal pushing techniques during labour affect obstetric or neonatal outcomes? *Gynecol Obstet Fertil.* 2016;44(10):578-83. doi: 10.1016/j.gyobfe.2016.07.004.