



เปรียบเทียบการเตรียมคลอดและวิธีการเบ่งต่อผลการคลอด ของมารดาที่คลอดครั้งแรก

ปิยรัตน์ ไสมิตรแพง*

โสภณภัทร ศรีไชย**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมใช้วิธีการปกปิดแบบทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบผลการคลอดจากการเตรียมคลอด และวิธีการเบ่งที่ต่างกันของมารดาที่คลอดครั้งแรก จำแนกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มละ 33 – 34 รายกลุ่มควบคุมได้รับการเตรียมคลอดตามมาตรฐานของโรงพยาบาล กลุ่มทดลอง 1 ได้รับการเตรียมคลอดด้วยการฝึกเบ่งแบบวัลซัลวาและกลุ่มทดลอง 2 ได้รับการเตรียมคลอดด้วยการฝึกเบ่งแบบเปิดกล่องเสียง เครื่องมือในการดำเนินการวิจัยคือ แผ่นพับประกอบแผนการสอน และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการคลอดแบบประเมินคะแนนแอพการ์ และแบบสังเกตทักษะการเบ่งคลอดพบว่าผลการคลอดของทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) แต่กลุ่มควบคุมมีความไม่สุขสบายและอาการผิดปกติขณะคลอดมากที่สุด นอกจากนี้กลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะการเบ่งในระยะคลอดน้อยกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) 3 ประการ คือ 1) เบ่งคลอดถูกวิธี 2) เบ่งนาน 6 วินาที และ 3) เบ่งซ้ำ 3 – 4 ครั้งจนกว่ามดลูกคลายตัว ผลการทดลองเป็นการยืนยันความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของการเบ่งคลอดโดยทั้ง 3 กลุ่มใช้วิธีการเบ่งแบบวัลซัลวาร่วมกับการเบ่งแบบเปิดกล่องเสียง แต่กลุ่มควบคุมมีการปนกันของวิธีการเบ่งมากที่สุด ดังนั้น ผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเตรียมคลอดเกี่ยวกับวิธีการเบ่ง เพื่อให้เกิดผลการคลอดที่ดีแก่ผู้คลอดต่อไป

คำสำคัญ: การเตรียมคลอด วิธีการเบ่ง ผลการคลอด

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, โรงพยาบาลสกลนคร

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



Comparison of Childbirth Preparation and Pushing Technique toward Birth Outcomes among Nulliparous Women

Piyarat SomSripang*

Sommapat Somchai**

Abstract

A randomized control trial (RCT) using the single blind technique was conducted to compare the birth outcomes of different childbirth preparation and pushing techniques among nulliparous women. The participants were randomly placed into three groups, each group consisted of 33–34 nulliparous women. The control group received a hospital standard protocol. The first experimental group was trained to use the valsalva pushing technique. The second experimental group was trained to use the opened glottis pushing technique. The research tools comprised a teaching plan and data collection form on which demographic data, labor information and Apgar score were recorded. Pushing skill was also observed and recorded. The results showed statistically no significant differences in birth outcomes among those three groups ($p>0.05$), but the control group had the highest discomfort and abnormal symptoms at birth. The control group had a significantly lower score of pushing skill compared with the two experimental groups ($p<0.01$), which consisted of 1) correct pushing technique, 2) controlling breathing using 6 second intervals, and 3) repeat pushing three or four times until uterine contractions cease. The findings of this study confirm an understanding about the nature of labour pushing. All 3 sample groups had a combined pushing technique of valsalva and opened glottis. However, the control group seemed to use a combined pushing technique more than the two experimental groups. The results of this study can be used to develop guidelines for childbirth preparation and pushing technique to achieve the best birth outcome.

Keywords : Childbirth preparation, pushing technique, birth outcomes

* Registered Nures , SakonNakhon Hospital

** Assistant Professor, KhonKaen University



ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัญหาการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด มีผลกระทบหลายด้าน ทั้งการเจ็บป่วยทางด้านร่างกายทารก ด้านจิตใจทำให้บิดามารดามีความเครียด สัมพันธภาพมารดา ทารกถูกขัดขวาง และด้านเศรษฐกิจทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้คลอด¹ โดยตั้งเป้าหมายการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดไว้ไม่เกิน 30 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย สาเหตุที่ทำให้เกิดการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดนั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในระยะก่อนคลอด ระยะคลอดและด้านทารก² ซึ่งปัจจัยเสี่ยงในระยะก่อนคลอดและด้านทารกสามารถค้นพบได้ก่อนเข้าสู่ระยะคลอด จึงนำมาใช้วางแผนการดูแลการคลอดให้เหมาะสมได้³ แต่ปัจจัยด้านการคลอดนั้นมียังปัจจัยบางประการที่ไม่สามารถประเมินและค้นพบในระยะก่อนคลอดได้ โดยเฉพาะแรงเบ่งคลอด ถึงแม้ว่าแรงเบ่งคลอดเป็นกลไกที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในการให้กำเนิดทารกก็ตาม แต่ถ้าผู้คลอดมีแรงเบ่งน้อยก็จะส่งผลให้เวลาในการคลอดยาวนาน จำเป็นต้องช่วยคลอดด้วยสูติศาสตร์หัตถการ และส่งผลให้เกิดการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดได้²

ผู้วิจัยจึงทำการทบทวนเวชระเบียนของผู้คลอดภาวะเสี่ยงต่ำที่มีทารกแรกเกิดขาดออกซิเจน² ย้อนหลัง 3 เดือน ตั้งแต่เดือนกันยายน-พฤศจิกายน พ.ศ.2553 พบว่า เป็นผู้คลอดที่คลอดแรก ร้อยละ 85.7 และสาเหตุการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดของผู้คลอดที่คลอดครั้งแรก มี 2 ประการ คือ ผู้คลอดมีแรงเบ่งน้อย ร้อยละ 71.4 และเสี่ยงหัวใจทารกในครรภ์เต้นไม่สม่ำเสมอ ในขณะที่เบ่งคลอด ร้อยละ 28.6 ดังนั้น บทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์จึงมีความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการเบ่งคลอดและลดระยะเวลาในการคลอด โดยเฉพาะในมารดาที่คลอดครั้งแรก การเพิ่มประสิทธิภาพของการเบ่งคลอดและการลดระยะเวลาในการคลอด พอสรุปได้ 7 ประการ ดังนี้ ประการแรก คือ ท่าคลอดที่ใช้ในขณะคลอด สรุปได้ 2 กลุ่ม คือท่า

คลอดศีรษะสูงและท่าคลอดที่ลำตัวอยู่ในแนวราบ โดยใช้ช่องขาของมดที่ลำตัวของผู้คลอดสูงกว่าแนวราบตั้งแต่ระดับ 30 องศาขึ้นไป จะถือว่าเป็นท่าคลอดศีรษะสูง ตัวอย่างเช่น ท่ายืน ท่านั่ง ท่ากึ่งนั่ง เป็นต้น ผลของท่าคลอด พบว่า ท่าคลอดศีรษะสูงมีผลทำให้เวลาในการคลอดน้อยกว่าท่าคลอดที่ลำตัวอยู่ในแนวราบ⁵⁻⁸ ไม่ว่าจะใช้ร่วมกับวิธีการเบ่งคลอดแบบใดก็ตาม เนื่องจากท่าคลอดศีรษะสูงช่วยส่งเสริมให้ช่องคลอดขยายกว้างขึ้น มีแรงโน้มถ่วงของโลกช่วยให้ศีรษะทารกเคลื่อนต่ำลงมากดที่กล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานและกระตุ้นปฏิกิริยาเฟอร์กูสัน (Ferguson's Reflex) ทำให้เกิดแรงเบ่งที่มีประสิทธิภาพ⁹

ประการที่สอง คือ เวลาเริ่มเบ่งสรุปแนวทางที่ปฏิบัติโดยทั่วไปได้ 2 ระยะ คือ การเริ่มเบ่งทันทีเมื่อปากมดลูกเปิดหมดและการเริ่มเบ่งเมื่อมีลมเบ่ง ซึ่งทั้ง 2 ระยะ เป็นการอาศัยแรงเบ่งที่มีประสิทธิภาพจากการที่ผู้คลอดมีลมเบ่งโดยการเริ่มเบ่งทันทีเมื่อปากมดลูกเปิดหมด เป็นการกระตุ้นให้ผู้คลอดมีลมเบ่งในเวลาที่ยาวขึ้นด้วยการใช้การเบ่งคลอดแบบควบคุมได้มาช่วยผลักดันให้ศีรษะทารกลงมากดที่กล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน จึงทำให้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดน้อยลงแต่มีภาวะมีชีพาปนในน้ำคร่ำได้มากกว่าเวลาเริ่มเบ่งเมื่อมีลมเบ่งส่วนการเริ่มเบ่งเมื่อมีลมเบ่ง เป็นการอาศัยการมีลมเบ่งตามธรรมชาติของผู้คลอด จึงมีผลทำให้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดน้อยกว่า⁵⁻⁷ และมีการคลอดปกติมากกว่าเริ่มเบ่งทันทีเมื่อปากมดลูกเปิดหมด ดังนั้น การเริ่มเบ่งเมื่อมีลมเบ่งรวมกับการใช้ท่าคลอดศีรษะสูง 30 องศาจากแนวราบ ทำให้แรงเบ่งคลอดมีประสิทธิภาพได้ จึงกำหนดให้เป็นปัจจัยควบคุมในการศึกษา

ประการที่สาม คือ วิธีการเบ่งคลอด สรุปได้ 2 วิธี คือ วิธีการเบ่งคลอดแบบวอลซัลวา (Valsalva) และวิธีการเบ่งคลอดแบบเปิดกล่องเสียง (Opened glottis) โดยลักษณะการเบ่งแบบวอลซัลวา เป็นการกลั้นลมหายใจไว้ขณะที่เบ่ง กลั้นเบ่งให้แรงและนานที่สุด ไม่เกิน 10 วินาที ซึ่งในการศึกษาวิจัยควบคุม



ให้กลั้นเบ่งนาน 6 – 10 วินาที^{6-8,10,12} โดยที่ไม่มีการศึกษาใดระบุเวลาการกลั้นเบ่งที่ปลอดภัยไว้อย่างชัดเจน แต่การกลั้นเบ่งนานกว่า 6 วินาที จะส่งผลให้เลือดของสายสะดือมีความเป็นกรดมากขึ้นตามระยะเวลาที่กลั้นเบ่ง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดให้กลั้นเบ่งนานไม่เกิน 6 วินาทีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเบ่งคลอด ส่วนลักษณะการเบ่งแบบเปิดกล่องเสียง เป็นการให้ผู้คลอดออกเสียงเบาๆ หรือมีลมเล็ดลอดในขณะที่เบ่งได้ และใช้เวลาเบ่งนาน 4 – 8 วินาที^{5,7,8,11} การเปรียบเทียบผลของวิธีการเบ่ง พบว่า วิธีการเบ่งคลอดแบบเปิดกล่องเสียง ใช้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดน้อยกว่า⁵, มีคะแนนแอฟการในนาที่ที่ 1 นาที่ที่ 5 สูงกว่าและเลือดที่สายสะดือมีความเป็นกรดน้อยกว่าวิธีการเบ่งคลอดแบบวัลซัลวา¹⁵ ถึงแม้ว่าวิธีการเบ่งคลอดแบบเปิดกล่องเสียงจะให้ผลการคลอดที่ดีกว่าวิธีการเบ่งคลอดแบบวัลซัลวา แต่ในการศึกษาข้างต้นไม่ได้กล่าวถึงการประเมินทักษะการเบ่งของแต่ละวิธี ที่ยืนยันผลการทดลองว่า ผู้คลอดสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของแต่ละวิธีได้ถูกต้องและสามารถควบคุมให้ผู้คลอดใช้ลักษณะการเบ่งวิธีใดวิธีเดียวได้

นอกจากนี้ ยังมีการเบ่งอีกลักษณะหนึ่ง ซึ่งเป็นการเบ่งแบบผสมผสานระหว่างวิธีการเบ่งแบบวัลซัลวาและแบบเปิดกล่องเสียง การเบ่งคลอดแบบนี้ไม่มีแบบแผนที่ชัดเจนแต่เป็นการเบ่งคลอดตามความรู้สึกของผู้คลอด โดยไม่ต้องสอนหรือควบคุมการเบ่งจากพยาบาล เรียกว่า การเบ่งคลอดตามธรรมชาติ (Spontaneous pushing) จากการสังเกตพฤติกรรมการเบ่งคลอดในลักษณะนี้ พบว่า ผู้คลอดมีพฤติกรรมเบ่งแบบวัลซัลวาปนอยู่ทุกรอบ และใช้วิธีการเบ่งแบบเปิดกล่องเสียงในบางครั้ง⁶ ดังนั้น แม้ว่าการเบ่งในระยะคลอด จะมีการควบคุมวิธีการเบ่งลักษณะใดลักษณะหนึ่งก็ตาม เมื่อการเบ่งเกิดขึ้นจริง อาจมีลักษณะการเบ่งแบบผสมผสานอยู่ เนื่องจากการเบ่งคลอดเป็นปฏิกิริยาตอบสนองเฟอร์กูสัน (Ferguson's reflex) ซึ่งเป็นแรงเบ่งที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Involuntary pushing) ผู้คลอดจึงควบคุมการเบ่งไม่ได้หรือเบ่งไม่ถูกวิธี ดังนั้น ผู้วิจัย

จึงมีข้อสงสัยว่าผู้คลอดสามารถปฏิบัติตามวิธีการเบ่งที่ควบคุมของแต่ละวิธีได้ตลอดการเบ่งหรือไม่

ประการสุดท้าย คือ การเตรียมคลอดเกี่ยวกับวิธีการเบ่งคลอด เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้าง สรีรวิทยาของเชิงกราน กลไกการเบ่งคลอด และวิธีการเบ่งโดยสอนในระยะฝากครรภ์ และระยะรอคลอดเปรียบเทียบผลของการเตรียมคลอด พบว่า ผู้คลอดที่ได้รับการสอนและฝึกเบ่งในระยะฝากครรภ์ ได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการคลอด ส่วนผู้คลอดที่ได้รับการสอนวิธีการเบ่งในระยะรอคลอดใช้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดมากกว่าผู้คลอดที่ไม่ได้รับการเตรียมคลอด⁷ แต่ใช้เวลาตั้งแต่เริ่มเบ่งจนถึงทารกคลอดน้อยกว่าผู้คลอดที่ไม่ได้รับการเตรียมคลอด¹⁰ ซึ่งยังไม่สามารถสรุปผลของการเตรียมคลอดได้ เนื่องจากผลของการเตรียมคลอดที่ศึกษาแตกต่างกัน วิธีการเบ่งที่ใช้ในการศึกษามีหลากหลาย และการศึกษาที่ผ่านมาไม่ได้กล่าวถึงการประเมินทักษะการเบ่งภายหลังการสอนว่า ควรเป็นอย่างไรหรือทำให้เกิดทักษะการเบ่งอะไรบ้าง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลการคลอดและทักษะการเบ่งจากการเตรียมคลอดในระยะฝากครรภ์ และระยะคลอด รวมถึงสังเกตลักษณะของวิธีการเบ่งคลอดที่ต่างกัน 2 วิธี ระหว่าง วิธีการเบ่งคลอดแบบวัลซัลวา ไม่เกิน 6 วินาที กับ วิธีการเบ่งคลอดแบบเปิดกล่องเสียง โดยมีพยาบาลควบคุมการเบ่งให้เป็นไปตามเงื่อนไขของแต่ละวิธี และมีการเตรียมคลอด เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการเบ่ง โดยมีกรอบแนวคิดในการศึกษา คือ การเตรียมคลอดเกี่ยวกับวิธีการเบ่ง น่าจะช่วยเสริมสร้างทักษะการเบ่งคลอดให้ผู้คลอดปฏิบัติได้ถูกต้อง ทำให้แรงเบ่งมีประสิทธิภาพ อาจช่วยลดระยะเวลาในการคลอดและก่อให้เกิดผลการคลอดที่ดีซึ่งผลการคลอดในการศึกษานี้ได้แก่ เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด วิธีการคลอด คะแนนแอฟการ ความไม่สุขสบายและอาการผิดปกติในขณะคลอด ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าผลการศึกษานี้จะทำให้เข้าใจถึงลักษณะการเบ่ง การเตรียมคลอดในเรื่องการเบ่งคลอด และ



ประสิทธิภาพของวิธีการแบ่งคลออดที่แตกต่างกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางการดูแลผู้คลออดได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลการคลออดของมารดา ที่คลออดครั้งแรกที่ได้รับจากการเตรียมคลออดและวิธีการแบ่งคลออดที่แตกต่างกัน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้คลออดที่ได้รับการเตรียมคลออดด้วยการฝึกแบ่งคลออดทั้ง 2 วิธีมีผลการคลออดที่ดีกว่าผู้คลออดที่ได้รับการเตรียมคลออดตามมาตรฐานของโรงพยาบาล

2. ผู้คลออดที่ใช้วิธีการแบ่งคลออดแบบเปิดกล่องเสียงมีผลการคลออดที่ดีกว่าผู้คลออดที่ใช้วิธีการแบ่งคลออดแบบวัลซัลวา

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่นแล้วเลขที่โครงการวิจัย HE552059 และมีการปกปิดผู้ประเมินไม่ให้ทราบว่าหญิงตั้งครรภ์อยู่ในกลุ่มตัวอย่างใด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized control trial) ใช้วิธีการปกปิดแบบทางเดียว (single blind technique) เปรียบเทียบผลการคลออดของการเตรียมคลออดและวิธีการแบ่งของผู้คลออดที่มาฝากครรภ์และคลออดในโรงพยาบาลสกลนคร ระยะเวลาทำการศึกษาคือ 5 เดือน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Hedges⁸ งานวิจัยที่นำมาอ้างอิง⁵ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีการแบ่งคลออดแบบวัลซัลวากับวิธีการแบ่งแบบตามธรรมชาติ

$$\text{สูตรคำนวณ Effect size} = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{SD_{\text{pool}}}$$

เมื่อ $\bar{X}_E - \bar{X}_C$ คือ ผลต่างของค่าเฉลี่ยเวลาในระยะแบ่งคลออดระหว่างสองกลุ่ม

SD_{pool} คือ ค่าเฉลี่ยของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมของเวลาในระยะแบ่งคลออดสองกลุ่ม

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า Effect size} &= \frac{145.97 - 91.00}{(88.09 + 62.09)/2} = \frac{54.97}{75.09} \\ &= 0.7 \end{aligned}$$

กำหนด $\alpha = .05$ ในการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียวและค่าอำนาจการทดสอบ $(1 - \beta) = .80$ เมื่อเปิดตารางสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 33 ราย และเพิ่ม drop out 20% จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 40 ราย รวมทั้งสิ้น 120 ราย ภายหลังดำเนินการวิจัยเหลือตัวอย่างทั้งสิ้น 101 ราย ดังนี้ กลุ่มควบคุม คือ ผู้คลออดที่ได้รับการเตรียมคลออดตามมาตรฐานของโรงพยาบาล จำนวน 34 รายกลุ่มทดลอง 1 คือ ผู้คลออดที่ได้รับการเตรียมคลออดด้วยการฝึกแบ่งคลออดแบบวัลซัลวา จำนวน 34 ราย และกลุ่มทดลอง 2 คือ ผู้คลออดที่ได้รับการเตรียมคลออดด้วยการฝึกแบ่งคลออดแบบเปิดกล่องเสียง จำนวน 33 ราย

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ในระยะฝากครรภ์ที่มีคุณสมบัติ เป็นผู้คลออดที่ไม่เคยผ่านการคลออดมีภาวะเสี่ยงต่ำ อายุ 17 – 34 ปี มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 35 ถึง 37 สัปดาห์ น้ำหนักทารกแรกเกิดอยู่ในช่วง 2,500– 3,500 กรัมและไม่มีความพิการแต่กำเนิด ผู้คลออดไม่ได้รับยาแก้ปวดก่อนคลออดภายใน 4 ชั่วโมง การเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ปกติ น้ำคร่ำไม่มีชี้เทาปน เวลาในระยะที่ 1 ของการคลออดไม่เกิน 20 ชั่วโมง ผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูลและแจกเอกสารคำชี้แจงอาสาสมัคร โดยให้หญิงตั้งครรภ์มีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมและถอนตัวจากการศึกษาด้วยตนเองได้ทุกเมื่อ เมื่อเข้าร่วมการวิจัยหญิงตั้งครรภ์จะจับฉลากสุ่มเข้ากลุ่ม



ตัวอย่างด้วยตนเอง เป็นการสุ่มแบบไม่ใส่ฉลากคืน ถ้าหากผู้ทดลองถอนตัวหรือถูกคัดออก ทำการสอนครั้งที่ 1 ภายหลังจากหญิงตั้งครรภ์ได้รับการตรวจครรภ์เรียบร้อยแล้ว และสอนซ้ำครั้งที่ 2 ในระยะรอคลอด สอนนานครั้งละประมาณ 20 นาที และหญิงตั้งครรภ์จะฝึกท่าคลอดและเทคนิคการหายใจ โดยที่ไม่ให้หญิงตั้งครรภ์ออกแรงเบ่งคลอดจริง จนกว่าปากมดลูกเปิดหมดทำการประเมินทักษะการเบ่งคลอด สังเกตลักษณะการเบ่งของผู้คลอดและบันทึกข้อมูลการคลอดเมื่อสิ้นสุดการเบ่งคลอด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยคือ แผ่นพับประกอบแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยวิธีการเบ่งคลอดแบบวัลซัลวามีความตรงของเนื้อหาเฉลี่ย 0.93 และความตรงเฉพาะหน้าเฉลี่ย 0.97 ส่วนการเบ่งคลอดแบบเปิดกล่องเสียงมีความตรงของเนื้อหาเฉลี่ย 0.96 และความตรงเฉพาะหน้าเฉลี่ย 1.00 และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ

รวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอดแบบประเมินคะแนนแอฟการ์ด และแบบสังเกตทักษะการเบ่งคลอด มี 2 วิธี คือ แบบสังเกตทักษะการเบ่งแบบวัลซัลวาและแบบเปิดกล่องเสียง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ทดสอบความแตกต่างระหว่างลักษณะกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F test (ตารางที่ 1) พบว่า ลักษณะกลุ่มตัวอย่างหรือตัวแปรควบคุมทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน โดยมีอายุเฉลี่ย 21 ปี ส่วนสูงเฉลี่ย 156 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 60 กิโลกรัม อายุครรภ์เฉลี่ย 38 สัปดาห์ น้ำหนักทารกแรกเกิดเฉลี่ย 2,950 กรัม เวลาในระยะที่ 1 ของการคลอดเฉลี่ย 8 ชั่วโมงและเปรียบเทียบการได้รับยาเร่งคลอดโดยใช้สถิติ Chi – square test พบว่าทั้ง 3 กลุ่มได้รับยาเร่งคลอดไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของลักษณะกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ ส่วนสูง น้ำหนัก อายุครรภ์ น้ำหนักทารกแรกเกิด และเวลาในระยะที่ 1 ของการคลอดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

ระยะเวลา ในการคลอด	กลุ่มทดลอง 1 (n = 34 ราย)		กลุ่มทดลอง 2 (n = 33 ราย)		กลุ่มควบคุม (n = 34 ราย)		ค่า F	p-value
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD		
อายุ (ปี)	22.09	3.48	20.58	2.75	21.50	3.88	1.67	0.193
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	155.53	3.88	156.15	5.02	156.87	5.28	0.67	0.513
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	60.44	5.66	59.13	6.60	61.76	4.81	1.76	0.177
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	38.88	0.844	38.55	1.09	38.47	1.11	1.57	0.214
น้ำหนักทารก (กรัม)	2,970.00	248.21	2,902.12	244.22	2,963.53	263.93	0.73	0.482
เวลาในระยะที่ 1 ของการคลอด (ชั่วโมง)	8:55	3:76	7:81	3:73	9:33	4:02	1.32	0.272



2. เปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาใน
ระยะที่ 2 ของการคลอด วิธีการคลอด ความไม่สุข
สบายและอาการผิดปกติขณะคลอด และคะแนน
ทักษะการแบ่งในระยะคลอด โดยใช้สถิติ Fisher's
exact

3. เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของ
ทักษะการแบ่งคลอดถูกต้องจำแนกตามลำดับขั้น
ตอนการแบ่งคลอดของ ทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ
Kruskal-Wallis

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบการเตรียมคลอด
ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มพบ
ว่า ทั้ง 3 กลุ่ม มีผลการคลอด ได้แก่ เวลาในระยะที่
2 ของการคลอด วิธีการคลอด สภาพทารกแรกเกิด
ความไม่สุขสบายและอาการผิดปกติขณะคลอด
แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)
ดังตารางที่ 2 และ 3 แต่กลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะ
การแบ่งน้อยกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($p < 0.01$) 3 ประการ คือ 1)แบ่งคลอดถูกวิธี 2)
เบ่งนาน 6 วินาที และ 3) เบ่งซ้ำ 3 – 4 ครั้งจนกว่า
มดลูกคลายตัว ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Fisher's exact ของเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด
และคะแนนทักษะการแบ่งคลอดในระยะคลอด ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม

เปรียบเทียบ	กลุ่มทดลอง 1 (n = 34 ราย)		กลุ่มทดลอง 2 (n = 33 ราย)		กลุ่มควบคุม (n = 34 ราย)		P-value
	ค่ามัธยฐาน	Range	ค่ามัธยฐาน	Range	ค่ามัธยฐาน	Range	
เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด (นาที)	13	4-182	14	2-55	12	3-45	0.721
คะแนนทักษะการแบ่งคลอด ในระยะคลอด (เต็ม 8 คะแนน)	6	3 – 8	6	3 – 8	4.5	1 – 8	0.036*

* $p < 0.05$



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Fisher's exact ของสัดส่วนวิธีการคลอด ความไม่สุขสบายและความผิดปกติขณะคลอดระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม

ผลการคลอด	กลุ่มทดลอง 1		กลุ่มทดลอง 2		กลุ่มควบคุม		P-value
	(n = 34 ราย)		(n = 33 ราย)		(n = 34 ราย)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
วิธีการคลอด							
คลอดปกติ	32	94.12	33	100	34	100	0.771
คลอดผิดปกติ	2	5.88	0	0	0	0	
ความไม่สุขสบายและอาการผิดปกติ							
ขณะคลอด							
มี	4	11.76	1	3.03	8	23.53	1.000
ไม่มี	30	88.24	32	96.97	26	76.47	

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Kruskal-Wallis ของสัดส่วนทักษะการแบ่งคลอดถูกต้อง จำแนกตามลำดับขั้นตอนการแบ่งคลอดของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม

ทักษะการแบ่งคลอดถูกต้อง จำแนกตามลำดับขั้นตอน	กลุ่มทดลอง 1 (n = 34 ราย)		กลุ่มทดลอง 2 (n = 33 ราย)		กลุ่มควบคุม (n = 34 ราย)		Chi - square	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ระยะเวลาเริ่มแบ่งถูกต้อง	34	100	34	100	34	100	.000	1.000
2. สูดหายใจเข้าออกลึกๆ ก่อนแบ่ง	21	61.76	18	54.55	17	50.00	.959	0.619
3. เริ่มแบ่งโดยก้มหน้า คางชิดอก	30	88.24	28	84.84	24	70.59	3.858	0.145
4. แบ่งคลอดถูกต้องวิธี	25	73.53	26	78.79	13	38.24	14.004**	0.001
5. ขณะแบ่งไม่ขยับและขมิบก้น	28	82.35	22	66.67	20	58.82	4.540	0.103
6. แบ่งนาน 6 วินาที	28	82.35	29	87.88	19	55.88	10.489**	0.005
7. แบ่งซ้ำ 3-4 ครั้งจนกว่า มดลูกคลายตัว	33	97.06	31	93.94	24	70.59	12.524**	0.002
8. เมื่อมดลูกคลายตัว สูดหายใจ เข้าออกลึกๆ ก่อนพัก	30	88.24	29	87.88	26	76.47	2.251	0.324

**p< 0.01



2. ผลการเปรียบเทียบวิธีการเบ่งคลอดแบบวัลซัลวาของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 1 กับวิธีการเบ่งแบบเปิดกล่องเสียงของกลุ่มทดลอง 2 พบว่า ผลการคลอดทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่ในทางปริมาณ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 1 มีความไม่สุขสบายและอาการผิดปกติขณะคลอดมากกว่ากลุ่มทดลอง 2 ดังตารางที่ 3

3. ลักษณะการเบ่งคลอดของทั้ง 3 กลุ่ม เป็นการเบ่งแบบผสมผสานวิธีการเบ่งแบบวัลซัลวาและแบบเปิดกล่องเสียง โดยกลุ่มควบคุมมีการปนกันของวิธีการเบ่งมากที่สุด รวมทั้งเวลาเบ่งน้อยกว่า 6 วินาทีและจังหวะในการเบ่งไม่ตรงกับการควบคุมของพยาบาลด้วย ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะการเบ่งคลอดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

ลักษณะการเบ่ง	กลุ่มทดลอง 1 (n = 591 ครั้ง)		กลุ่มทดลอง 2 (n = 489 ครั้ง)		กลุ่มควบคุม (n = 422 ครั้ง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ใช้วิธีการเบ่งแบบปิดกล่องเสียง	376	63.62	187	38.24	227	53.79
2. ใช้วิธีการเบ่งแบบเปิดกล่องเสียง	215	36.38	302	61.76	195	46.21
3. เบ่งน้อยกว่า 6 วินาที	234	39.59	180	36.81	187	44.31
4. จังหวะการเบ่งไม่ตรงกับการควบคุมของพยาบาล	466	78.85	381	77.91	339	80.33

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบการเตรียมคลอดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ทั้ง 3 กลุ่ม มีผลการคลอด ได้แก่ เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด วิธีการคลอด สภาพทารกแรกเกิด ความไม่สุขสบายและอาการผิดปกติขณะคลอดแตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่ในด้านทักษะการเบ่งคลอด จากการสังเกตการปฏิบัติตามขั้นตอนการเบ่งคลอดในแต่ละวิธี พบว่า กลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะการเบ่งในระยะคลอดน้อยกว่ากลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 (ตารางที่ 2) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การเตรียมคลอดของกลุ่มทดลอง 1 และ 2 ได้เพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับการวิธีการเบ่งคลอด การทดลองฝึกเบ่งและมีการสอนซ้ำในระยะรอคลอด จึงทำให้ผู้คลอด

เกิดทักษะการเบ่งที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นในระยะคลอด 3 ประการ คือ 1) เบ่งคลอดถูกวิธี 2) เบ่งนาน 6 วินาที และ 3) เบ่งซ้ำ 3 – 4 ครั้งจนกว่ามดลูกคลายตัว (ตารางที่ 3) ส่วนลักษณะการเบ่งคลอดจากการสังเกตในระยะคลอด พบว่า กลุ่มควบคุมมีลักษณะการเบ่งแบบผสม ใช้วิธีการเบ่งคลอดแบบวัลซัลวาและแบบเปิดกล่องเสียงปนกันเบ่งน้อยกว่า 6 วินาทีและเบ่งไม่ตรงกับการควบคุมของพยาบาลมากที่สุด (ตารางที่ 4) สอดคล้องพฤติกรรมเบ่งคลอดตามธรรมชาติโดยที่ไม่มีการสอนและไม่มีพยาบาลควบคุมการเบ่ง¹⁴ คือ ผู้คลอดมีพฤติกรรมเบ่งคลอดแบบวัลซัลวาปนอยู่ทุกรอบ ใช้วิธีการเบ่งเปิดกล่องเสียงในบางครั้ง ขณะที่มดลูกหดตัว 1 ครั้ง ใช้วิธีการเบ่งทั้ง 2 วิธี และจังหวะการเบ่งคลอดแบบวัลซัลวาไม่ตรงกับการหดตัวของมดลูก ถึงแม้ว่า



จะมีพยาบาลผดุงครรภ์ดูแลอยู่ก็ตาม แต่อย่างไรก็ดี การเบ่งในระยะคลอดนี้ เป็นการเบ่งตามปฏิกิริยาตอบสนองเพอร์กูสัน ซึ่งเป็นแรงเบ่งที่ไม่สามารถควบคุมได้ ผู้คลอดจึงไม่สามารถควบคุมให้ใช้วิธีการเบ่งใดวิธีการเบ่งเดียวได้ตลอดการเบ่งคลอด นอกจากนี้ ผู้คลอดที่ทำการศึกษาเป็นผู้ไม่มีประสบการณ์คลอดมาก่อน เป็นการคลอดครั้งแรก ต้องเผชิญกับความเจ็บปวดในขณะคลอด จึงมีความสามารถในการควบคุมการเบ่งได้น้อย จึงส่งผลให้ผลการคลอดในการศึกษานี้ไม่แตกต่างกันได้

2. ผลการเปรียบเทียบวิธีการเบ่งคลอดแบบวัลซัลวาของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 1 กับวิธีการเบ่งแบบเปิดกล่องเสียงของกลุ่มทดลอง 2 พบว่า ผลการคลอดทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่การเปรียบเทียบในทางปริมาณกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 1 มีความไม่สุขสบายและอาการผิดปกติขณะคลอดมากกว่ากลุ่มทดลอง 2 ซึ่งผลการศึกษาขัดแย้งกับหลายการศึกษา^{5,7,15} เนื่องจากทั้ง 3 กลุ่มมีลักษณะการเบ่งแบบผสมผสานวิธีการเบ่งคลอดแบบวัลซัลวาและแบบเปิดกล่องเสียง แต่จำนวนครั้งของวิธีการเบ่งคลอดแบบวัลซัลวาที่ป็นอยู่จะแตกต่างกันตามการควบคุมของพยาบาลและประสบการณ์ที่เคยผ่านการฝึกเบ่งมาก่อน และอีกเหตุผลหนึ่งที่มีผลต่อการศึกษานี้ คือ เวลาในการเบ่งแต่ละครั้งนานไม่เกิน 6 วินาที ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ไม่มีผลกระทบต่อความเป็นกรดของเลือดที่สายสะดือ¹⁴ เมื่อออกแรงเบ่งเป็นเวลานาน จึงมีความปลอดภัยเนื่องจากเป็นการเบ่งในช่วงสั้นๆ จึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบไหลเวียนเลือดของผู้คลอดและทารกน้อยกว่าการเบ่งยาวนานถึง 10 วินาที ผู้คลอดและทารกจึงมีความปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายเกิดขึ้น นอกจากนี้ การคัดเลือกลักษณะกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้คลอดที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ ไม่มีความเสี่ยงหรืออุปสรรคที่จะขัดขวางการคลอดและเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ดังนั้น ผู้คลอดจึงมีคุณสมบัติที่สามารถคลอดปกติได้เองใช้เวลาในการคลอดไม่นาน ทารกจึงมีคะแนนแอฟการ์ด

อยู่ในช่วง 8 – 10 คะแนน ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ทารกปกติไม่มีการขาดออกซิเจนซึ่งทั้ง 3 กลุ่มมีผลการคลอดที่ดีเหมือนกัน

ข้อเสนอแนะ

1. บุคลากรทางการพยาบาลผู้ดูแลผู้คลอดควรทำความเข้าใจถึงธรรมชาติของการเบ่งคลอด และส่งเสริมให้ผู้คลอดเบ่งคลอดตามความสามารถของตนโดยควบคุมการเบ่งคลอดภายใต้ความปลอดภัยของแต่ละวิธี

2. ควรนำมาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการเตรียมคลอดและระยะคลอด โดยฝึกอบรมบุคลากรทางการพยาบาลผู้ดูแลผู้คลอดให้ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

3. ควรต้องทำการศึกษาซ้ำเกี่ยวกับผลการเตรียมคลอดเกี่ยวกับการเบ่งคลอด ในประเด็นของวิธีการคลอดผิดปกติ ความไม่สุขสบายและอาการผิดปกติในขณะคลอด โดยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เนื่องจากอุปสรรคของวิธีการคลอดผิดปกติ อุปสรรคของความไม่สุขสบายและอาการผิดปกติในขณะคลอดมีน้อย จึงไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติและประเด็นของผลการเตรียมคลอดในระยะเวลาที่แตกต่างกัน ระหว่างการเตรียมคลอดเกี่ยวกับวิธีการเบ่งในระยะตั้งครรภ์กับระยะคลอด

เอกสารอ้างอิง

1. Bloom SL, Casey BM, Schaffer JL, McIntire DD, & Leveno KJ. A randomized trial of coached versus uncoached maternal pushing during the second stage of labor. American journal of Obstetrics & Gynecology, 2006; 196: 10–13.
2. Lai ML, Lin KC, Li HY, S hey KS, & Gau ML. Effects of delayed pushing during the second stage of labor on postpartum fatigue and birth outcomes in nulliparous women. Journal of nursing research, 2009; 17(1): 62–72.



3. Co Lam C & McDonald SJ. Comparison of pushing techniques used in the second stage of labour for their effect on maternal perception of fatigue in the early postpartum period among Chinese women. *Hong Kong J Gynaecol Obstet Midwifery*, 2010; 10: 13–21.
4. Lemos A, Dean E, & De Andrade AD. The Valsalva maneuver duration during labor expulsive stage: repercussing on the maternal and neonatal birth condition. *Revista Brasileira Fisioterapia*, 2011; 15(1): 66–72.
5. YildirimG, & Beji NK. Effects of pushing techniques in birth on mother and fetus: a randomized study. *Birth*, 2008; 35(1): 25–30
6. Thomson AM. Maternal behavior during spontaneous and directed pushing in the second stage of labor. *Journal of advanced nursing*, 1995; 22: 1027–1034.
7. Phipps H, Charlton S, & Dietz HP. Can antenatal education influence how women push in labour? a pilot randomised controlled trial on maternal antenatal teaching for pushing in second stage of labour (push study). *Australian and New Zealand journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2009; 49: 274–278.
8. บุญใจ ศรีสถิตนรากร. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์ มีเดีย. 2550.
9. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates. 1988.