

การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการหลุดของถ้วย และภาวะแทรกซ้อนต่อทารก ในการช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ ระหว่างวิธีลดความดันแบบช้าและแบบเร็ว

จุลละศักดิ์	สร้อยวัฒนา	พ.บ., ว.ว.สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา*
ไพบุลย์	เจริญชัยนนท์	พ.บ., ว.ว.สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา*
เกษม	แก้วเกียรติคุณ	พ.บ., ว.ว.สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการหลุดของถ้วยและภาวะแทรกซ้อนต่อทารกในระยะ 5 วันแรกหลังคลอดในการช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ ระหว่างวิธีลดความดันแบบช้าและแบบเร็ว

รูปแบบการวิจัย : การวิจัยเชิงทดลอง

สถานที่ทำการวิจัย : ห้องคลอด ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง : สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 37 สัปดาห์ ที่อยู่ในระยะที่สองของการคลอด และมีข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอดจำนวน 200 คน ที่มาคลอดที่ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ระหว่างเดือนกันยายน 2540 จนถึงเดือนมิถุนายน 2541 และไม่มีข้อห้ามต่อการช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ

วิธีดำเนินการวิจัย : แบ่งสตรีตั้งครรภ์ 200 คน ที่เข้าเกณฑ์เป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีสุ่มตามเลขท้ายของเลขที่ตัวไปของโรงพยาบาล ในกลุ่มที่ 1 คือรายที่มีเลขที่ตัวไปลงท้ายด้วยเลขคู่ จะใช้วิธีลดความดันแบบช้า ส่วนกลุ่มที่ 2 คือรายที่มีเลขที่ตัวไปลงท้ายด้วยเลขคู่ จะใช้วิธีลดความดันแบบเร็ว บันทึกอัตราการหลุดของถ้วยและภาวะแทรกซ้อนต่อทารกในระยะ 5 วันแรก จากการช่วยคลอดด้วยการลดความดันทั้ง 2 วิธีดังกล่าว

ตัววัดที่สำคัญ : อัตราการหลุดของถ้วยจากศีรษะทารก ภาวะแทรกซ้อนต่อทารก

ผลการวิจัย : อัตราการหลุดของถ้วยจากศีรษะทารก ในกลุ่มที่ช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ โดยวิธีลดความดันแบบช้าและแบบเร็ว เท่ากับร้อยละ 7 และร้อยละ 6 ตามลำดับ ซึ่งความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.78$) ส่วนภาวะแทรกซ้อนต่อทารก พบภาวะ scalp abrasion/ laceration ในกลุ่มที่คลอดด้วยวิธีลดความดันแบบช้าและแบบเร็ว เท่ากับร้อยละ 11 และร้อยละ 8 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.47$) สำหรับภาวะ cephalhematoma ในกลุ่มที่คลอดด้วยวิธีลดความดันแบบช้าและแบบเร็ว เท่ากับร้อยละ 14 และร้อยละ 12 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.68$) เช่นกัน

* ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

สรุป : การช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ โดยวิธีลดความดันแบบช้าและแบบเร็ว พบอัตราการหลุดของตัว และภาวะแทรกซ้อนต่อทารก มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

Abstract

Comparative Study of Slip Rate and Neonatal Complications in Vacuum Extraction between Stepwise and Rapid Application of Suction

Chullasak Sroiwatana MD

Paiboon Charoenchainont MD

Kasem Kaewkiattikun MD

Department of Obstetrics and Gynecology, BMA Medical College and Vajira Hospital

Objective : To compare the slip rate and neonatal complications in the first 5 days in vacuum extraction between stepwise and rapid application of suction.

Study design : Experimental study.

Setting : Labor room, Department of Obstetrics and Gynecology, BMA Medical College and Vajira Hospital.

Subjects : Two hundred pregnant women with 37 weeks gestation age or more, attending at the labor room of BMA Medical College and Vajira Hospital from September 1997 to June 1998, who were in the second stage of labor and had indications for operative delivery without contraindications for vacuum extraction use.

Methods : All 200 patients were divided into 2 groups by simple random sampling from the last number of hospital numbers. In group 1 (n = 100) with the last number of hospital numbers of 1, 3, 5, 7 and 9, the vacuum pressure was gradually and stepwise decreased before traction, while group 2 (n = 100) with the last number of hospital numbers of 0, 2, 4, 6 and 8, was rapidly decreased pressure. Slip rate and neonatal complications of 2 methods were noted.

Main outcome measures : Slip rate and neonatal complications of both groups.

Results : The slip rates between the stepwise (7%) and rapid (6%) application of vacuum extraction groups were no statistically significant difference (p = 0.78). The rates of scalp abrasion/laceration occurring in stepwise and rapid groups were 11% and 8% respectively, which were no statistically significant difference (p = 0.47), and rates of cephalhematoma occurring in stepwise and rapid groups were 14% and 12% respectively, which were no statistically significant difference (p = 0.68).

Conclusion : There were no statistically significant differences of the slip rates and neonatal complications between the stepwise and rapid application of vacuum extraction groups.

Key words : vacuum extraction, stepwise and rapid application, slip rate, neonatal complications

บทนำ

ในขบวนการคลอดทางช่องคลอดนั้น บางครั้งสูติแพทย์จำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วยคลอด^{1,2} เช่นในกรณีที่ผู้คลอดมีแรงเบ่งไม่เพียงพอ หรือมีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง เพื่อช่วยลดระยะเวลาการคลอดให้สั้นลง สำหรับวิธีการช่วยคลอดวิธีหนึ่งที่นิยมคือการใช้เครื่องดูดสุญญากาศ³⁻⁶ ซึ่งใช้ส่วนที่เป็นถ้วยวางบนศีรษะทารก และลดความดันลงช้าๆ ทีละชั้น เพื่อที่จะให้ศีรษะทารกส่วนที่อยู่ภายในถ้วยเกิด chignon และจับกับถ้วยได้แน่น ทำให้ถ้วยไม่หลุดง่ายขณะดึง และจะมีภาวะแทรกซ้อนต่อทารกน้อย อย่างไรก็ตามวิธีดังกล่าวต้องใช้เวลาในการลดความดันรวมทั้งสิ้นประมาณ 8 นาที⁶ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในกรณีที่ต้องการช่วยคลอดโดยเร็ว

ในต่างประเทศได้มีการศึกษาพบว่า การลดความดันของเครื่องดูดสุญญากาศโดยเร็วขึ้น ศีรษะทารกก็สามารถจับกับถ้วยได้แน่นดีพอ⁷⁻⁹ และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อทารกเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด⁸⁻¹¹ ทำให้ใช้เวลาในการช่วยคลอดน้อยลง

ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาถึงอัตราการหลุดของถ้วย และภาวะแทรกซ้อนต่อทารกในการช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศด้วยวิธีลดความดันแบบเร็วเพื่อเปรียบเทียบกับวิธีลดความดันแบบช้า ซึ่งเป็นแบบที่ปฏิบัติกันมาแต่เดิม

ประชากรตัวอย่างและวิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

สตรีตั้งครรภ์ที่อยู่ในระยะที่สองของการคลอด โดยมาคลอดที่ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ระหว่างเดือนกันยายน 2540 จนถึงเดือนมิถุนายน 2541

Inclusion criteria

1. สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 37 สัปดาห์ หรือประมาณน้ำหนักทารกมากกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัม
2. ไม่มีภาวะผิดปกติส่วนของศีรษะทารกต่ออุ้งเชิงกรานของมารดา
3. ศีรษะทารกลงมาอยู่ในระดับ 2+ หรือต่ำกว่า
4. มีข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ

ได้แก่ deep transverse arrest of fetal head, prolonged second stage of labor, maternal disease, maternal exhaustion และ elective

Exclusion criteria

1. สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ หรือประมาณน้ำหนักทารกน้อยกว่า 2,500 กรัม
2. ศีรษะทารกอยู่ในท่า occiput posterior, right occiput posterior และ left occiput posterior เนื่องจากอาจวางถ้วยได้ยาก อาจวางถูกตำแหน่ง anterior fontanelle ซึ่งจะเกิดอันตรายต่อสมองทารก
3. กรณีที่ช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศแล้วแพทย์ผู้ช่วยคลอดเห็นว่าไม่มีความก้าวหน้าของการคลอด หรือเห็นว่าควรยุติการใช้เครื่องดูดสุญญากาศ

ขนาดตัวอย่าง¹²

$$n = (Z_{\alpha} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_0(1-P_0)})^2 / (P_1 - P_0)^2$$

โดยกำหนดให้ power ของการศึกษาเป็นร้อยละ 80 ($Z_{\beta} = 0.842$) และให้ผลการวิจัยมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($Z_{\alpha} = 1.96$) จากการคำนวณแบบ 2 tailed test จะได้ $n = 99.5$

การวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรตัวอย่างกลุ่มละ 100 คน รวม 2 กลุ่ม เป็น 200 คน

นิยามตัวแปร

1. การลดความดันแบบช้า^{8,13} หมายถึงหลังจากวางถ้วยบนศีรษะทารกแล้ว ลดความดันลงครั้งละ 0.2 กก./ชม.² ทุก 2 นาที จนกระทั่งถึง - 0.8 กก./ชม.² ในเวลา 8 นาที
2. การลดความดันแบบเร็ว⁸ หมายถึงหลังจากวางถ้วยบนศีรษะทารกแล้ว ลดความดันลงครั้งแรก 0.2 กก./ชม.² แล้วตรวจดู ถ้าไม่มีส่วนของปากมดลูกหรือช่องคลอดติดเข้ามาในถ้วยแล้ว ให้ลดความดันลงจนถึง - 0.8 กก./ชม.² ทันที จากนั้นรอ 2 นาที แล้วจึงดึง
3. การหลุดของถ้วยจากศีรษะทารก⁸ หมายถึงการดึงด้วยแรงพอเหมาะโดยวิธีที่ถูกต้องด้วยถ้วยที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 ซม. แบบมาตรฐานของ Bird หลังจากวางถ้วยใกล้กับ posterior fontanelle และดึงในทิศทางที่ตั้งฉากกับถ้วย หรือดึงตามทิศทางของกลไกการคลอดแล้ว ถ้วยหลุดจากศีรษะทารก 1 ครั้ง

4. Scalp abrasion/laceration¹⁴ หมายถึงมีบาดแผลถลอก หรือฉีกขาดที่ผิวหนังหรือเนื้อเยื่อบริเวณที่อยู่ชั้นบนต่อกระดูกกระโหลกศีรษะ

5. Cephalhematoma¹⁴ หมายถึงการที่มีเลือดออกในชั้นใต้ต่อเยื่อหุ้มกระดูกกระโหลกศีรษะเป็นก้อนตึง คล้ายได้ชัดเจน โดยอยู่บนกระดูกกระโหลกแต่ละชิ้น และไม่ข้ามรอยต่อระหว่างกระดูก

6. แพทย์ผู้ช่วยคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศสำหรับการวิจัยนี้ ได้แก่ อาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ 3 ปีที่ 2 หรือปีที่ 1 ที่ผ่านการฝึกอบรมอย่างต่ำ 6 เดือน

7. ท่าของศีรษะทารก

LOA = left occiput anterior

LOT = left occiput transverse

OA = occiput anterior

ROA = right occiput anterior

ROT = right occiput transverse

วิธีดำเนินการวิจัย

คัดเลือกผู้คลอดที่อยู่ในระยะที่สองของการคลอด ตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกที่กำหนดไว้ แบ่งกลุ่มที่ช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศโดยวิธีลดความดันแบบช้าและแบบเร็ว โดยวิธีสุ่มตามเลขท้ายของเลขที่ทั่วไปของโรงพยาบาล ในรายที่มีเลขที่ทั่วไปลงท้ายด้วยเลขคู่ จะใช้วิธีลดความดันแบบช้า ส่วนรายที่มีเลขที่ทั่วไปลงท้ายด้วยเลขคู่ จะใช้วิธีลดความดันแบบเร็ว

ผู้วิจัยและคณะเป็นผู้อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอน วิธีการ ประสิทธิภาพ และภาวะแทรกซ้อน ให้ผู้ปวยรับทราบและลงลายมือในแบบบันทึกแสดงความยินยอม

การช่วยคลอดด้วยวิธีลดความดันแบบช้า โดยวางด้วยลงบนศีรษะทารกใกล้กับ posterior fontanelle ตำแหน่งกึ่งกลางระหว่างกระดูก parietal ทั้ง 2 อัน ลดความดันลงครั้งละ 0.2 กก./ซม.² ทุก 2 นาที จนกระทั่งถึง - 0.8 กก./ซม.² ในเวลา 8 นาที แล้วจึงดึงตามการหดตัวของมดลูก

การช่วยคลอดด้วยวิธีลดความดันแบบเร็ว โดยวางด้วยบนศีรษะทารกตำแหน่งเดียวกับวิธีแบบช้า ลดความดันลงครั้งแรก 0.2 กก./ซม.² แล้วตรวจดู ถ้าไม่มีส่วนของปากมดลูกหรือช่องคลอดติดเข้ามาในถ้วยแล้ว ให้ลดความดันลงจนถึง - 0.8 กก./ซม.² ทันที จากนั้นรอ 2 นาที แล้วจึงดึงตามการหดตัวของมดลูก

ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารก วิธีการลดความดัน การหลุดของถ้วย ลงในแบบบันทึกข้อมูล สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนต่อทารก กุมารแพทย์จะเป็นผู้วินิจฉัย ซึ่งผู้วิจัยจะติดตามเก็บข้อมูลจากหน่วยทารกแรกเกิดภายหลังทารกออกจากโรงพยาบาล เพื่อนำมาบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกข้อมูล จัดเก็บด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS¹⁵ version 9.0

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ตามชนิดของข้อมูล คือ

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ จะนำเสนอโดยใช้ค่า mean และ standard deviation (SD) และทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้ unpaired t-test หรือ Mann Whitney U test

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ จะนำเสนอโดยใช้ค่าร้อยละ และทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้ Chi-square test และใช้ Fisher exact test ถ้า expected value < 5 หรือมีมากกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนเซลล์

ผลการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการหลุดของถ้วยและภาวะแทรกซ้อนต่อทารกในผู้คลอด 200 คนที่ได้รับการช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ ระหว่างวิธีลดความดันแบบช้าและแบบเร็ว ระหว่างเดือนกันยายน 2540 จนถึงเดือนมิถุนายน 2541 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

จากตารางที่ 1 ผู้คลอดทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะทั่วไปทางด้านอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุครรภ์ และจำนวนครั้งของการคลอด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

จากตารางที่ 2 พบว่าระดับศีรษะทารก ท่าของศีรษะทารก และข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอด ของสตรีตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

จากตารางที่ 3 พบว่าอัตราการหลุดของถ้วยจากศีรษะทารก ค่า Apgar score นาทีที่ 1 และ 5 ภาวะ scalp abrasion/laceration และ cephalhematoma ที่เกิดขึ้นจากการช่วยคลอดในสตรีตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่มที่ช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มที่ใช้วิธีลดความดันแบบช้า (n=100)	กลุ่มที่ใช้วิธีลดความดันแบบเร็ว (n=100)	p-value
อายุ (ปี)			0.52*
mean $\pm$ SD	24.2 $\pm$ 4.3	23.7 $\pm$ 4.3	
น้ำหนัก (กก.)			0.66*
mean $\pm$ SD	63.3 $\pm$ 8.7	62.8 $\pm$ 7.5	
ส่วนสูง (ซม.)			0.57*
mean $\pm$ SD	152.9 $\pm$ 4.6	152.5 $\pm$ 4.8	
อายุครรภ์ (สัปดาห์)			0.55*
mean $\pm$ SD	39.3 $\pm$ 1.3	39.5 $\pm$ 1.5	
จำนวนครั้งของการคลอด			0.28**
ครรภ์แรก (ร้อยละ)	67 (67.0)	74 (74.0)	
ครรภ์หลัง (ร้อยละ)	33 (33.0)	26 (26.0)	

* unpaired t-test

** Chi-square test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับศีรษะทารก ทำของศีรษะทารก และข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอด ของสตรีตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม

ข้อมูล	กลุ่มที่ใช้วิธีลดความดันแบบช้า		กลุ่มที่ใช้วิธีลดความดันแบบเร็ว		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระดับศีรษะทารก (station)					0.47
2+	58	58.0	63	63.0	
$\geq$ 3+	42	42.0	37	37.0	
ท่าของศีรษะทารก (position)					0.07
LOA	42	42.0	54	54.0	
LOT	3	3.0	8	8.0	
OA	10	10.0	8	8.0	
ROA	41	41.0	24	24.0	
ROT	4	4.0	6	6.0	
ข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอด					0.06
deep transverse arrest	6	6.0	13	13.0	
prolonged 2 nd stage > 1 hr	12	12.0	17	17.0	
maternal disease	15	15.0	5	5.0	
maternal exhaustion	20	20.0	16	16.0	
elective	47	47.0	49	49.0	

* Chi-square test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอัตราการหลุดของถ้วยจากศีรษะทารก และภาวะแทรกซ้อนต่อทารก ในสตรีตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม

ข้อมูล	กลุ่มที่ใช้วิธีลดความดันแบบช้า		กลุ่มที่ใช้วิธีลดความดันแบบเร็ว		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การหลุดของถ้วยจากศีรษะทารก					0.78*
หลุด	7	7.0	6	6.0	
ไม่หลุด	93	93.0	94	94.0	
ค่า Apgar score ที่ 1 นาที					0.73*
< 7	5	5.0	4	4.0	
≥ 7	95	95.0	96	96.0	
ค่า Apgar score ที่ 5 นาที					0.32**
< 7	0	0.0	1	1.0	
≥ 7	100	100.0	99	99.0	
Scalp abrasion/laceration					0.47*
มี	11	11.0	8	8.0	
ไม่มี	89	89.0	92	92.0	
Cephalhematoma					0.68*
มี	14	14.0	12	12.0	
ไม่มี	86	86.0	88	88.0	

* Chi-square test

** Fisher exact test

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบน้ำหนักและเส้นรอบวงศีรษะทารกแรกคลอด และเพศทารกที่ช่วยคลอดในสตรีทั้ง 2 กลุ่ม

ข้อมูล	กลุ่มที่ใช้วิธีลดความดันแบบช้า	กลุ่มที่ใช้วิธีลดความดันแบบเร็ว	p-value
น้ำหนักทารกแรกคลอด (กรัม)			0.023*
mean ± SD	3,161.7 ± 296.0	3,260.4 ± 320.9	
เส้นรอบวงศีรษะทารกแรกคลอด (ซม.)			0.036*
mean ± SD	33.7 ± 0.9	34.0 ± 0.9	
น้ำหนักทารกแรกคลอดในรายที่มีการหลุดของถ้วยจากศีรษะ (กรัม)			0.57**
mean ± SD	3,330.0 ± 406.2	3,463.3 ± 472.7	
เส้นรอบวงศีรษะทารกแรกคลอดในรายที่มีการหลุดของถ้วยจากศีรษะ (ซม.)			0.61**
mean ± SD	34.3 ± 1.0	34.4 ± 1.6	
เพศของทารก			0.67***
ชาย (ร้อยละ)	49 (49.0)	52 (52.0)	
หญิง (ร้อยละ)	51 (51.0)	48 (48.0)	

* Unpaired t-test

** Mann Whitney U test

*** Chi-square test

จากตารางที่ 4 พบว่าน้ำหนักเฉลี่ยของทารกในกลุ่มที่ช่วยคลอดโดยวิธีลดความดันแบบช้า (3,161 กรัม) มีค่าแตกต่างกับในกลุ่มที่ช่วยคลอดโดยวิธีลดความดันแบบเร็ว (3,260 กรัม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับเส้นรอบวงเฉลี่ยของศีรษะทารกในกลุ่มที่ช่วยคลอดโดยวิธีลดความดันแบบช้า (33.7 ซม.) มีค่าแตกต่างกับในกลุ่มที่ช่วยคลอดโดยวิธีลดความดันแบบเร็ว (34.0 ซม.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงน้ำหนักเฉลี่ยและเส้นรอบวงเฉลี่ยของศีรษะทารก เฉพาะในกรณีที่มีการหลุดของถ้วยจากศีรษะเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่มแล้ว พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และเพศของทารกในการช่วยคลอดของทั้ง 2 กลุ่มนั้น มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) เช่นกัน

วิจารณ์

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้คลอดทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะข้อมูลพื้นฐานทั่วไปทางด้านอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอด ระดับและท่าของศีรษะทารก และข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอดคล้ายกัน โดยมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งทำให้ไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาวิจัยและทำให้การแปลผลของการวิจัยนี้มีความน่าเชื่อถือ

ผลการวิจัยพบว่าอัตราการหลุดของถ้วยจากศีรษะทารกในกลุ่มที่ช่วยคลอดโดยวิธีลดความดันทั้ง 2 แบบ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Wider และคณะ⁷ ของ Svenningsen⁸ และของ Lim และคณะ⁹ สำหรับภาวะแทรกซ้อนต่อทารก พบว่าค่า Apgar score นาทีที่ 1 และ 5 รวมทั้งภาวะ scalp abrasion/laceration และ cephalhematoma ของทารกทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Lancet และคณะ¹⁰ ของ Plauché¹¹ ของ Svenningsen¹⁰ และของ Lim และคณะ¹¹

สำหรับค่าเฉลี่ยของน้ำหนักและเส้นรอบวงศีรษะของทารกทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงน้ำหนักเฉลี่ยและเส้นรอบวงเฉลี่ยของศีรษะทารก เฉพาะในกรณีที่มีการหลุดของถ้วยจากศีรษะเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่มแล้ว พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มี

นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่มีจำนวนตัวอย่างน้อยก็เป็นได้

การวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษาภาวะแทรกซ้อนต่อทารกในเรื่อง jaundice เนื่องจากภาวะนี้เกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ซึ่งควบคุมตัวแปรได้ยาก ส่วนในเรื่อง intracerebral hemorrhage นั้นไม่ได้ศึกษาเนื่องจากการวินิจฉัยโดยการตรวจร่างกายทำได้ยาก ต้องใช้เครื่องมือตรวจพิเศษ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบจึงมีข้อดี คือ สามารถศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ที่ต้องการได้ครบ และสามารถกำหนดปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งอาจมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษาได้ ทำให้ข้อมูลมีคติน้อย นอกจากนี้แล้วการสุ่มตัวอย่างตามเลขที่ทั่วไปของโรงพยาบาลตามเลขคู่หรือเลขคี่ ก็เป็นการช่วยลดอคติลงด้วย ส่วนข้อด้อยของวิจัยนี้ คือ แพทย์ผู้ช่วยคลอดมีหลายคน แต่ได้มีการแก้ไขโดยกำหนดผู้ช่วยคลอดที่มีความชำนาญพอในการใช้เครื่องดูดสุญญากาศ

การช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศโดยวิธีลดความดันแบบเร็ว นั้น ไม่เพิ่มอัตราการหลุดของถ้วยหรือภาวะแทรกซ้อนต่อทารกแต่อย่างใด ดังนั้นจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการช่วยคลอดในกรณีที่ต้องการให้คลอดโดยเร็ว เช่น ในภาวะ fetal distress และท่าของศีรษะทารกไม่เหมาะสมกับการช่วยคลอดด้วยคีม

สรุป

จากการศึกษาเปรียบเทียบการช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศโดยวิธีลดความดันแบบช้าและแบบเร็วในสตรีตั้งครรภ์ที่อยู่ในระยะที่สองของการคลอดจำนวน 200 คน ที่วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาลระหว่างเดือนกันยายน 2540 ถึงเดือนมิถุนายน 2541 พบว่าอัตราการหลุดของถ้วยจากศีรษะทารก และภาวะแทรกซ้อนต่อทารกจากการช่วยคลอดทั้ง 2 วิธี มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย และขอขอบคุณหัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ที่อนุญาตให้นำรายงานนี้มาเสนอได้

เอกสารอ้างอิง

1. Escamilla JO. Comments on sequential use of instruments at operative vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:515-6.
2. Kovavisarath E, Varanuntakul T. Neonatal and maternal complications among pregnant women delivered by vacuum extraction or forceps extraction. *J Med Assoc Thai* 1999;82:319-24.
3. Putta LV, Spencer JP. Assisted vaginal delivery using the vacuum extraction. *Am Fam Physician* 2000; 62:1316-20.
4. Paluska SA. Vacuum assisted vaginal delivery. *Am Fam Physician* 1997;55:2197-203.
5. Chan CC, Malathi I, Yeo GS. Is the vacuum extraction really the instrument of first choice? *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1999;39:305-9.
6. Wiper DW, Duchon MA, Muise KL. Vacuum sources in obstetrics. *Am Fam Physician* 1996;41: 444-6.
7. Wider JA, Erez S, Steer CM. An evaluation of the vacuum extraction in a series of 201 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1967;98:24-31.
8. Svenningsen L. Birth progression and traction forces developed under vacuum extraction after slow and rapid application of suction. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1987;26:105-12.
9. Lim FT, Holm JP, Schuitemaker NW, Jansen FH, Hermans J. Stepwise compared with rapid application of vacuum in ventouse extraction procedures. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:33-6.
10. Lancet M, Kessler I, Zosmer A. Operative Obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, Inc, 1992: 324-34.
11. Plache' WC. Vacuum Extraction. In: Plache' WC, Morrison JC, O'Sullivan MJ. Surgical Obstetrics. Philadelphia: W.B. Saunders company, 1992:281-96.
12. รณชัย อธิสุข, ดิฐกานต์ บริบูรณ์ศรีรัฐสาร, วณิดา จิโรจน์กุล. ขนาดตัวอย่าง (sample size). ใน: รณชัย อธิสุข, อรรณณศิริวัฒน์, ดิฐกานต์ บริบูรณ์ศรีรัฐสาร, พรณณเพ็ญ รัตติกาลสุขะ, บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย, 2540:186-232.
13. Lucas MJ. The role of vacuum extraction in modern obstetrics. *Clin Obstet Gynecol* 1994;37:794-805.
14. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hauth JC, Wenstrom KD. Williams Obstetrics. 21st ed. New York: McGraw-Hill, Inc, 2001: 1039-91.
15. กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS for windows. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540:165-86.