

การใช้ cervical vibration เพื่อร่นระยะที่ 1 ของการเจ็บครรภ์

หะทัย เทพพิสัย*
สุรศักดิ์ เรืองวีรยุทธ*

การใช้แรงสั่นสะเทือนต่อปากมดลูกทำให้ปากมดลูกขยายตัวและบางตัวอย่างรวดเร็ว สามารถนำมาใช้ร่นระยะที่ 1 ของการเจ็บครรภ์ด้วยความปลอดภัยทั้งผู้คลอดและทารกแรกเกิด นอกจากนี้ยังใช้ได้ในทุกกรณีโดยไม่มีข้อบ่งห้าม จากการศึกษาในผู้คลอด 30 ราย พบว่าได้ผลดีทั้งครรภ์แรกและครรภ์หลัง ถึงแม้ว่าปากมดลูกจะขยายตัวไม่หมดแต่ก็ทำให้ลักษณะของปากมดลูกนุ่มสามารถทำสูติศาสตร์หัตถการให้เกิดการคลอดได้ทันที

หลักในการคลอดแผนปัจจุบันนั้น สูติแพทย์พยายามที่จะทำให้ระยะของการคลอดสั้นลง^{5,6} โดยปราศจากอันตรายเพื่อทำให้ทั้งมารดาและทารกได้รับความทุกข์ทรมานจากการคลอดน้อยลง การเร่งการคลอดอาจจะกระทำหลายวิธี เช่นใช้ oxytocin หยดเข้าหลอดเลือดดำ ทำให้กล้ามเนื้อมดลูกหดตัวแรงและถี่ขึ้น แต่จะทำให้มารดามีความเจ็บปวดมาก และในบางรายอาจจะเป็นอันตรายต่อมารดา เช่น มดลูกแตก ส่วนทารกนั้น อาจเกิดภาวะขาดออกซิเจนหรือถึงแก่กรรมได้เมื่อเป็นเช่นนั้นจึงมีผู้พยายามคิดค้นวิธีอื่นแทน ซึ่งได้แก่การขยายปากมดลูก (cervical dilatation) ซึ่งอาจจะทำได้หลายวิธี เช่นขยายด้วยมือ ขยายด้วยดุน้ำ การใช้เครื่องดูดสุญญากาศ (Ventouse

or Vacuum extractor) อย่างไรก็ตาม วิธีการดังกล่าวแล้วข้างต้นก็ยังให้ผลไม่เป็นที่พอใจและไม่เป็นที่นิยมแพร่หลาย

ในปี 1964 Tokuyama ชาวญี่ปุ่นค้นพบว่า ถ้าใช้แรงสั่นสะเทือน (Vibration force) ลงไปบนปากมดลูกของผู้เจ็บครรภ์คลอด จะทำให้ปากมดลูกนุ่มขึ้นและอาจจะขยายได้โดยง่าย ทำให้สูติแพทย์สามารถทำให้การคลอดเสร็จสิ้นลงในเวลากลางวันและไม่ต้องมาทำคลอดในเวลากลางคืน และยังลดอัตราการผ่าตัดทำคลอดลงไปได้มาก จึงเป็นที่นิยมแพร่หลายกันในประเทศญี่ปุ่น หลังจากนั้น Brant และ Lachelin^{2,4} ได้ใช้เครื่องมือ Toita cervical dilatation ศึกษากับผู้คลอด 20 ราย ปรากฏว่าได้ผลดี กล่าวคือทำให้

*แผนกวิชาสูติศาสตร์นารีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปากมดลูกขยายอย่างรวดเร็วในระยะที่หนึ่งของการคลอดให้สั้นลงมาก ต่อมา Beard และคณะ¹ ได้ใช้เครื่องมือ Tokyo Cervibrator ศึกษาขยายปากมดลูกในผู้ป่วย 50 ราย พบว่าวิธีการนี้เป็นที่ยอมรับของผู้ป่วย ไม่มีอันตราย ได้ผลดีพอสมควร และสามารถจะใช้ในผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่มีอาการแทรกซ้อนเช่น Hypertensive disorders in pregnancy ครรภ์เกินกำหนดและภาวะทารกในครรภ์มีการเจริญเติบโตช้า

ในระยะสุดท้ายนี้ Brant และ Lachelin³ ได้ใช้เครื่องมือ Darritron Electronic Cervix Vibrator-Dilator (ของบริษัท Darritron Electronic Limited, England) ศึกษาในผู้เจ็บครรภ์คลอดจำนวน 250 ราย ในจำนวนนี้มีทั้งครรภ์ปกติ และที่มีอาการแทรกซ้อน เช่น ระยะที่หนึ่งของการเจ็บครรภ์นานกว่าปกติ และเด็กอยู่ในภาวะขาดออกซิเจน ผลปรากฏว่าสามารถทำให้ปากมดลูกขยายขึ้นมากภายในเวลา 2-3 นาที โดยไม่มีผลเสียต่อมารดาและทารกทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยผู้รายงานได้ติดตามผู้ป่วยจำนวน 33 ราย ที่ตั้งครรภ์ใหม่อีก ปรากฏว่าไม่มีความผิดปกติอันเกิดจากการขยายปากมดลูกนั้น เช่น Cervical incompetence และสรุปว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่ามากในการช่วยเหลือการคลอดบุตร

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ทำการศึกษาผู้คลอดที่แผนกสูติศาสตร์—นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหา

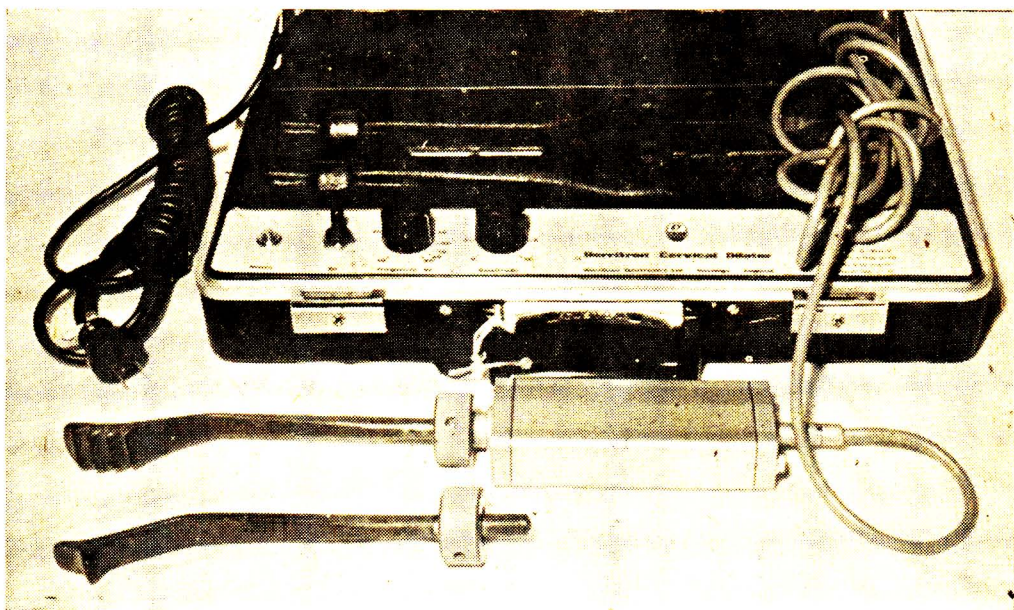
วิทยาลัย โดยการสุ่มตัวอย่าง 30 ราย เป็นครรภ์แรก 15 ราย และครรภ์หลัง 15 ราย เด็กอยู่ในท่าศีรษะ 29 ราย และท่าก้น 1 ราย ผู้ป่วยทั้งหมดนี้มี borderlined cephalopelvic disproportion 2 ราย แต่ไม่มีรายใดได้รับการผ่าท้องทำคลอดมาก่อน อายุอยู่ระหว่าง 16-36 ปี (ค่าเฉลี่ย 22.2) ในครรภ์แรก ระหว่าง 18-38 ปี (ค่าเฉลี่ย 27.0) และมีบุตรมาแล้วตั้งแต่ 1-6 คน (ค่าเฉลี่ย 2.0) ในครรภ์หลัง

ข้อบ่งในการทำ

1. ครรภ์ปกติ (ท่าก้น 1 ราย ท่าศีรษะ 9 ราย) 10 ราย
2. การเจ็บครรภ์ระยะที่ 1 นานกว่าปกติ 9 ราย
3. การเจ็บครรภ์ระยะที่ 1 นานกว่าปกติร่วมกับ
 - mild pre-eclapsia 2 ราย
 - ครรภ์เกินกำหนด 1 ราย
 - ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ 1 ราย
4. Mild pre-eclampsia 1 ราย
5. Severe pre-eclampsia 1 ราย
6. Uterine inertia ร่วมกับ
 - fetal distress 1 ราย
 - ร่วมกับทารกตายในครรภ์ 1 ราย
7. ครรภ์เกินกำหนดร่วมกับ fetal distress 1 ราย
 - การสงสัยว่าอาจมีการผิดสัดส่วนระหว่างทารกกับช่องทางคลอด 1 ราย
8. สงสัยว่าอาจมีการผิดสัดส่วนระหว่างทารกกับช่องทางคลอด 1 ราย

วิธีการ

ใช้ Darritron Cervix Vibrator-Dilator ของบริษัท Darritron Electronic Limited ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ปลอดภัย ถูกต้องตามหลักการของ Ministry of Health and Social Security

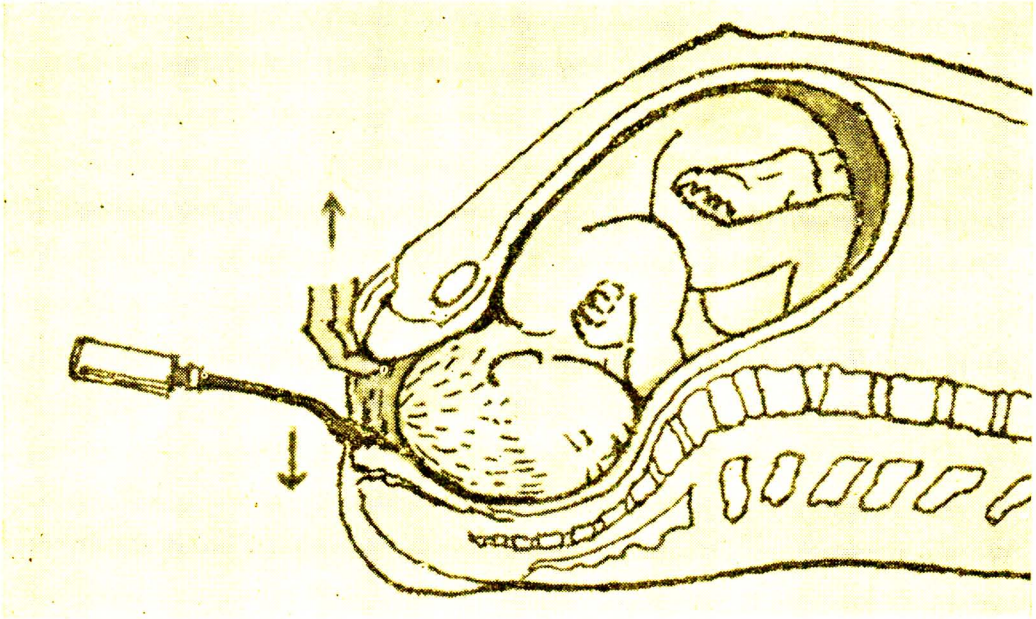


รูปที่ 1 แสดงเครื่อง Darritron Electronic Cervix Vibrator-Dilator แบบกระเป๋าทู

standards of electrical safety ของประเทศ
อังกฤษ ซึ่งทำมาในแบบของกระเป๋าทู เพื่อ
สะดวกในการใช้ (รูปที่ 1) ประกอบด้วยตัวเครื่อง
ที่ทำให้เกิดการสั่นสะเทือนซึ่งใช้ความถี่ประมาณ
60—80 รอบ/วินาที จากตัวเครื่องก็มีสายต่อมายัง
มือจับและต่อจากมือจับนี้ก็เป็น blade เพื่อ
จะนำไปสัมผัสกับปากมดลูก เพื่อให้เกิดการสั่น
สะเทือน blade มี 2 ขนาดคือ ขนาดแคบ ใช้เมื่อ
ปากมดลูกเปิดน้อยกว่า 3 ซม. ขนาดกว้างใช้เมื่อ
ปากมดลูกเปิดมากกว่านั้น ทั้งส่วนมือจับและ
blade สามารถทำให้ปราศจากเชื้อโรคได้โดย
การนึ่ง

จัดผู้ป่วยนอนท่า lithotomy และเตรียม
เหมือนกับการทำคลอดตามปกติแล้วก็ใช้มือขวาถือ

ส่วนมือจับซึ่งมี blade ติดอยู่เรียบร้อยแล้วกดลงไป
บนส่วนกลางของ posterior lip ของปากมดลูก
ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้ไปกดเส้นประสาทจาก
กระดูก sacrum และสัมผัสกับศีรษะเด็ก ขณะ
เดียวกันก็ใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางของมือซ้าย
ดัน anterior lip ของปากมดลูกพร้อม ๆ ไปกับการ
สั่นของ blade (รูปที่ 2) ครั้งหนึ่ง ๆ ใช้เวลา 3
นาที แล้วหยุดพัก ถ้าปากมดลูกยังไม่เปิดเป็นที่
พอใจก็อาจจะทำซ้ำอีก 3 นาที โดยเว้นห่างจาก
ครั้งแรก 5 นาที สำหรับผู้คลอดที่ใช้ศึกษาหนัก
จะต้องทำซ้ำสองครั้งในครรภ์แรก ส่วนในครรภ์
หลังทำครั้งเดียวก็ทำให้ปากมดลูกเปิดมากตาม
ความต้องการ ปากมดลูกจะเปิดได้อย่างมากที่สุด
เพียง 9 ซม. ถึงแม้ปากมดลูกจะเปิดไม่หมดแต่



รูปที่ 2 แสดงการทำ Cervical vibration

ก็ทำให้ลักษณะของปากมดลูกนุ่ม และอาจขยายใหญ่ขึ้นได้ ซึ่งเอื้ออำนวยในการทำสูติศาสตร์หัตถการ เช่น การใช้คีมหรือการใช้เครื่องดูดสุญญากาศได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ปากมดลูกเปิดหมดหรืออาจจะให้ oxytocin หยดเข้าหลอดเลือดดำเสริมต่อก็ได้ สำหรับยาระงับความเจ็บที่ให้นในการศึกษานี้ก็ใช้เหมือนกับการคลอดปกติหรือบางรายก็ไม่ได้ให้เลย

ผลการศึกษา

หลังจากที่ทำให้เกิดการสั้นได้ประมาณ 30-90 วินาที ปากมดลูกจะเริ่มนุ่มและขยายกว้างขึ้น ผู้คลอดจะมีอาการเจ็บครรภ์คลอดมากขึ้นกว่าเดิมเท่านั้นแต่เพียงชั่วระยะเวลาอันสั้น ทั้งนี้

เพราะมีการเพิ่มความแรง ความถี่ และระยะเวลาเจ็บครรภ์นานขึ้นจากการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูก ในระหว่างนี้ไม่พบอัตราการเต้นของหัวใจเด็ก ชีพจรและความดันโลหิตของผู้ป่วย มีการเปลี่ยนแปลงเลย

1. การเปลี่ยนแปลงของปากมดลูก มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วในระยะเวลาเพียง 3-6 นาที แล้วจึงพบว่า จะเกิดการบางตัวด้วย พร้อม ๆ กันนี้ ส่วนหน้าของเด็กก็จะเคลื่อนต่ำลงมาด้วย ซึ่งเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของปากมดลูกทั้งในครรภ์แรกและครรภ์หลังตั้ง (ตารางที่ 1) และ (ตารางที่ 2)

2. การดำเนินการคลอด โดยอาศัย Friedman's curve พบว่าค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้จนกระทั่งปากมดลูกเปิดหมดนั้น ไม่ว่าจะเริ่มต้นจาก

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการขยายตัว การบางตัว และระดับของส่วนนำระหว่างก่อนและหลังการทำ cervical vibration ในผู้คลอดครรภ์แรก

	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	การขยายตัว (ซ.ม.)	การบางตัว (ร้อยละ)	ระดับส่วนนำ	การขยายตัว (ซ.ม.)	การบางตัว (ร้อยละ)	ระดับส่วนนำ
พิภพ	3-7	70-90	0-1 ⁺	6-9	80-90	0-1 ⁺
ค่าเฉลี่ย	4.8	77	0.3 ⁺	8.2	85	0.4 ⁺

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการขยายตัว การบางตัว และระดับของส่วนนำระหว่างก่อนและหลัง cervical vibration ในผู้คลอดครรภ์หลัง

	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	การขยายตัว (ซ.ม.)	การบางตัว (ร้อยละ)	ระดับส่วนนำ	การขยายตัว (ซ.ม.)	การบางตัว (ร้อยละ)	ระดับส่วนนำ
พิภพ	3-7	60-90	0-1 ⁻	7-9	70-90	0-2 ⁺
ค่าเฉลี่ย	4.6	75	0.3 ⁻	8.7	87	0.4 ⁺

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระยะเวลาของการคลอด ระหว่างการคลอดปกติกับการคลอดที่ใช้ cervical vibration ในครรภ์แรก

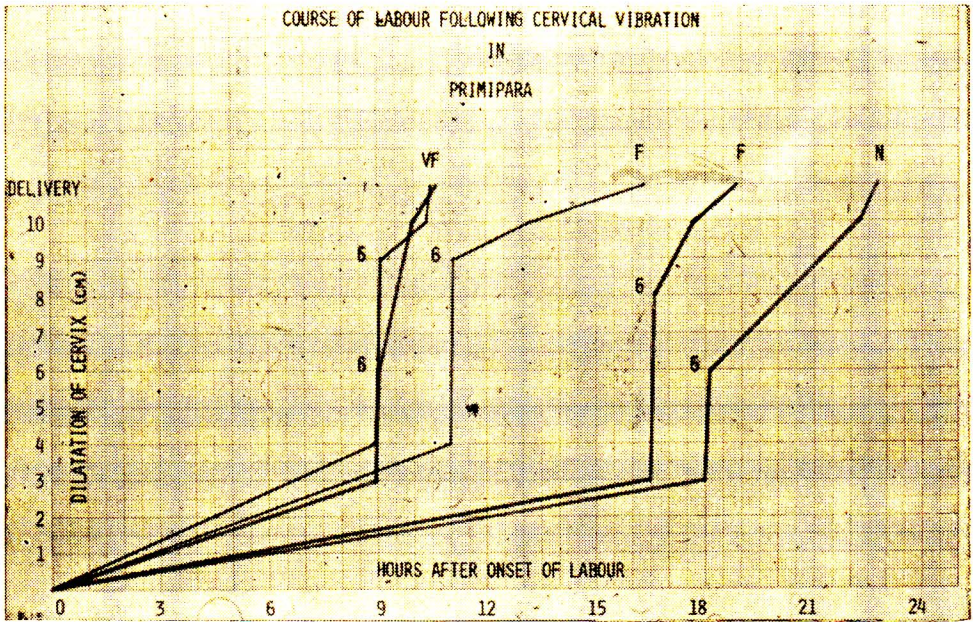
ปากมดลูกเปิด (ซ.ม.)	ระยะเวลา (ชม.)	
	ปกติ	เมื่อใช้การล้นปากมดลูก (ค่าเฉลี่ย)
จาก 3 ถึง 10	4.20	2.07
จาก 4 ถึง 4	3.10	2.11
จาก 5 ถึง 10	2.50	1.18
จาก 6 ถึง 10	2.40	1.10
จาก 7 ถึง 10	2.20	1.10

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบเวลาของการคลอดระหว่างการคลอดปกติกับการคลอดที่ใช้ cervical vibration ในครรภ์หลัง

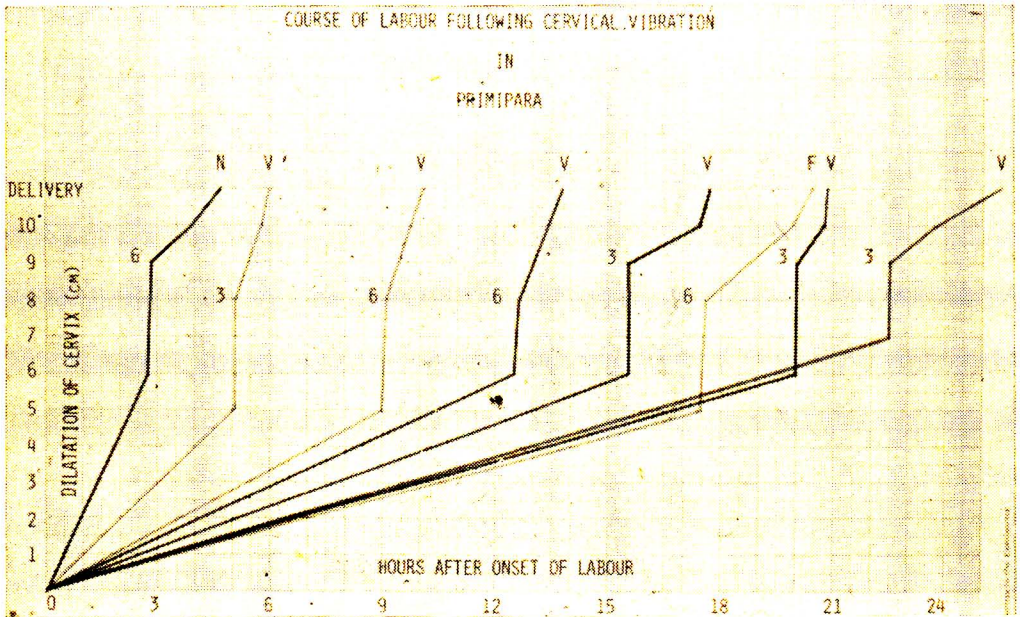
ปากมดลูกเปิด (ซ.ม.)	ระยะเวลา (ชม.)	
	ปกติ	เมื่อใช้การล้นปากมดลูก (ค่าเฉลี่ย)
จาก 3 ถึง 10	1.20	0.16
จาก 4 ถึง 10	1.10	0.52
จาก 5 ถึง 10	1.00	0.14
จาก 6 ถึง 10	0.50	0.08
จาก 7 ถึง 10	0.40	0.19

ระยะที่ปากมดลูกเปิดเท่าใดก็ตามจะสั้นกว่าการคลอดตามปกติ (ตารางที่ 3) และ (ตารางที่ 4)

รูปที่ 3 และ 4 แสดงถึงผู้คลอดครรภ์แรกๆ ที่เริ่มต้นทำการล้นเมื่อปากมดลูกเปิด 3, 4 ซม. และ



รูปที่ 3 แสดงการดำเนินของการคลอดโดยกราฟหลังทำ cervical vibration ขณะปากมดลูกเปิด 3 และ 4 ซม. ในครรภ์แรก



รูปที่ 4 แสดงการดำเนินของการคลอดโดยกราฟหลังทำ cervical vibration ขณะปากมดลูกเปิด 5, 6 และ 7 ซม. ในครรภ์แรก

ตารางที่ 5 แสดงถึงพิสัยและค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวเด็กแรกเกิด และ Apgar's score ในครรภ์แรกและครรภ์หลัง

	ครรภ์แรก		ครรภ์หลัง	
	น้ำหนักตัวแรกเกิด	Apgar's score	น้ำหนักตัวแรกเกิด	Apgar's score
พิสัย	1700-3700	8-10	1850-3800	4-10
ค่าเฉลี่ย	3123	8.4	2864	8.5

5,6,7 ซม. ตามลำดับ รูปที่ 5 และ 6 แสดงถึงผู้คลอดครรภ์หลังที่เริ่มต้นเมื่อปากมดลูกเปิด 3,4 ซม. และ 5,6,7 ซม. ตามลำดับเช่นเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบกับอาการคลอดปกติทั้งในผู้คลอดครรภ์แรกและครรภ์หลัง โดยอาศัย Friedman's curve (รูปที่ 7) เป็นหลักแล้วก็ปรากฏชัดว่าทั้งระยะที่หนึ่งและระยะที่สองของการคลอดสั้นลงกว่าปกติอีกด้วย ทั้งนี้เพราะสภาพของปากมดลูกในขณะนั้นพร้อมที่จะทำสูติศาสตร์หัตถการได้ทันที

3. ผลของการคลอด ในกรณีนี้จะทำการคลอดด้วยคีม (Forceps extraction) ก็ใช้เวลาไม่นานนักเพื่อให้ปากมดลูกเปิดเต็มที่ (10 ซม.) ผู้ป่วยครรภ์หลัง (Multipara) หลายรายหลังจากทำ Vibration แล้วก็คลอดได้เองตามปกติอย่างง่ายตายมีอยู่ 2 รายที่เป็น borderlined cephalopelvic disproportion (CPD) หลังจากที่ยออยู่ระยะหนึ่งการคลอดก็ไม่ดำเนินต่อไป จึงทำการผ่าท้องทำคลอดในที่สุด

ผลการคลอดสรุปได้ดังนี้

คลอดปกติ 9 ราย

ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ 12 ราย
 คลอดด้วยคีม 6 ราย
 Assisted breech 1 ราย
 ผ่าท้องทำคลอด 2 ราย

ซึ่งทั้ง 2 รายเป็นรายที่สงสัยว่าอาจมีการผิดสัดส่วนของทารกกับช่องทางคลอดตั้งแต่ก่อนเริ่มทำแล้ว

4. ภาวะเด็กแรกคลอด น้ำหนักเด็กแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 3123 และ 2864 กรัม ในครรภ์แรกและครรภ์หลังตามลำดับ ส่วน Apgar's score นั้นมีค่าเฉลี่ย 8.4 และ 8.5 ในครรภ์แรกและครรภ์หลังตามลำดับ (ตารางที่ 5)

วิจารณ์

การที่ปากมดลูกขยายกว้างขึ้นอย่างรวดเร็วหลังจากการทำ cervical vibration นั้นก็เป็นผลเนื่องมาจาก mechanical stretching คล้าย ๆ กับที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติในการคลอดตามปกติวิธีนี้ไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บเหมือนกับวิธีขยายปากมดลูกชนิดอื่น ๆ ดังกล่าวแล้วข้างต้น เมื่อปากมดลูกเปิดอย่างรวดเร็วก็ทำให้การคลอดเสร็จ

สั้นลงโดยเร็ว ซึ่งจะทำให้ทั้งมารดาและทารก ได้รับอันตรายจากการคลอดบุตรน้อยลงไป จาก ผลการศึกษาในผู้คลอด 30 รายนี้ถึงแม้จะมีจำนวน น้อย ซึ่งไม่สามารถจะแสดงให้เห็นความสำคัญ ทางด้านสถิติได้ แต่ก็ทำให้ระยะเวลาการคลอดสั้นลง ทุกราย โดยไม่เกิดอันตรายต่อเด็กและมารดา ทั้งในระยะสั้นหรือในระยะยาว เช่น cervical incompetence จึงเป็นที่ยอมรับทั้งผู้ป่วยและ แพทย์ว่าเป็นวิธีการช่วยเหลือการคลอดบุตรได้ เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในครรภ์หลังและ ยิ่งปากมดลูกบางลงมากเท่าใด ผลที่ได้ก็จะมี

มากขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้ยังสามารถจะนำมา ใช้กับผู้ป่วยได้เกือบทุกกรณี

เอกสารอ้างอิง

1. Beard R, Boyd I, Holt E: A study of cervical vibration in induced labour. J obstet Gynecol Brit Comm 80:966-9, 73
2. Brant HA, Lachelin GCL: Cervix vibrator-dilator using the electromagnetic principle. Lancet 2: 408, 72
3. Brant HA, Lachelin GCL: Vibration of the cervix in labour. J Obstet Gynecol Br Comm 81: 278-81, 74
4. Brant HA, Lachelin GCL: Vibration of the cervix to expedite first stage of labour. Lancet 2: 686-7, 71