

การผ่าตัดทำหมันสตรีในท้องคลอด

นิกร คีสติน*
ปริตตา ทศนประดิษฐ์*

การผ่าตัดทำหมันในท้องคลอดสามารถทำได้ง่ายและปลอดภัย อันตรายจากการติดเชื้อมีไม่มาก และระยะเวลาอยู่โรงพยาบาลของผู้ป่วยก็สั้นเนื่องจากไม่ต้องรอจนกว่าท้องผ่าตัดจะว่าง เป็นการประหยัดทางเศรษฐกิจทั้งของโรงพยาบาลและของผู้ป่วยด้วย ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการนี้ส่วนมากนิยมเพราะเจ็บเพียงครั้งเดียวก็เสร็จทั้งการคลอดและการผ่าตัดพร้อมกัน

การผ่าตัดทำหมันหลังคลอดในสตรี (Abdominal tubal ligation) ตามปกติมักนิยมทำในท้องผ่าตัดภายใน 24-48 ชม. หลังจากคลอดบุตรแล้ว แต่ในกรณีที่ท้องผ่าตัดไม่ว่างอาจจะต้องเลื่อนออกไปอีกเป็นเวลาหลาย ๆ วัน แม้ทางแผนกสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จะได้ออกเป็นหลักปฏิบัติว่า ในวันหนึ่ง ๆ ท้องผ่าตัดจะต้องทำหมันหลังคลอดไม่น้อยกว่า 8 รายก็ตาม แต่จากสถิติพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องรอการผ่าตัดนี้นานตั้งแต่ 3-5 วัน ทำให้แผนกเสียเตียงเพราะผู้ป่วยรอการผ่าตัดประมาณวันละ 19-20 เตียง ตลอดทั้งปี (รูปที่ 1)

การที่ผู้ป่วยต้องรอนาน ๆ นี้ นอกจากจะมีผลเสียทางเศรษฐกิจทั้งต่อผู้ป่วยและต่อโรงพยาบาลแล้ว ยังมีผลต่อจิตใจผู้ป่วยเหล่านั้นด้วย เช่น เป็นห่วงครอบครัวซึ่งมีลูกเล็ก ๆ และไม่มีใครดูแลหรือเกิดกลัวการผ่าตัดซึ่งเพิ่มมากขึ้นเป็นทวีคูณเมื่อต้องรอนานเข้า ทำให้มีผู้ป่วยหลายรายเปลี่ยนใจไม่ยอมรับการผ่าตัด

ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวมานี้ น่าจะแก้ไขได้ ถ้าหากว่าสามารถผ่าตัดทำหมันได้ทันทีภายหลังคลอด คือทำในท้องคลอดโดยไม่ต้องเสียเวลารอท้องผ่าตัด เวลาของการอยู่โรงพยาบาลจะลดลง ผู้ป่วยก็ชอบเพราะนอกจากไม่ต้องรอเสียเวลานานแล้ว ยังมีความรู้สึกที่ไม่ต้องเจ็บถึง 2 ครั้ง ซึ่งน่าจะทำให้ยินยอมทำผ่าตัดทำหมันกันมากขึ้น

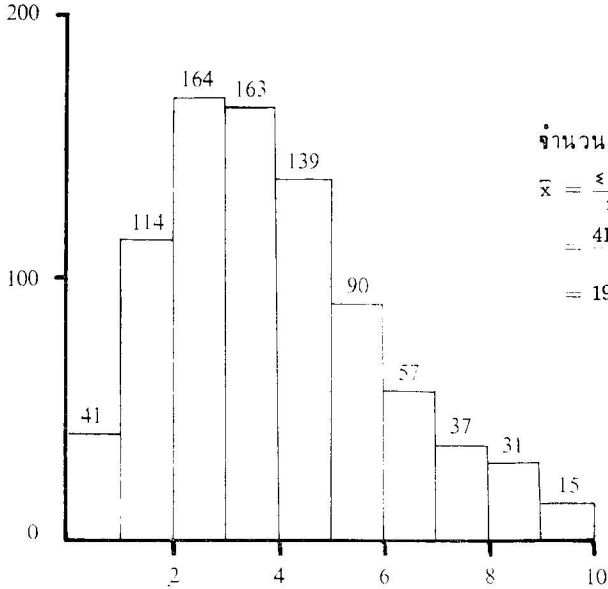
ในสหรัฐอเมริกา โรงพยาบาลบางแห่ง⁶ สนับสนุนการทำหมันในท้องคลอด เพราะการทำคลอดในโรงพยาบาลแห่งนั้น นิยมให้ดมยาสลบขณะคลอดอยู่แล้ว การทำหมันทันทีหลังคลอดจึงช่วยให้ผู้ป่วยไม่ต้องวางยาสลบซ้ำอีกเป็นครั้งที่สอง ท้องคลอดส่วนใหญ่ในสหรัฐอเมริกา มีจำนวนการคลอดน้อย มีเครื่องมือพร้อมเพรียง ทั้งสามารถรักษาความสะอาดได้ดีเกือบเท่าท้องผ่าตัดอยู่แล้ว การผ่าตัดทำหมันในท้องคลอดจึงไม่เป็นที่ปัญหาแต่อย่างไรร

* แผนกสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 1

แสดงจำนวนผู้ป่วย และระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องนอนรอการผ่าตัดทำหมันภายหลังจากที่ได้คลอดบุตรเรียบร้อยแล้ว (ระยะเวลาที่ศึกษาระหว่างวันที่ 24 ก.ค. 2515 ถึง 30 มกราคม 2516 รวม 191 วัน)

จำนวนผู้ป่วยที่รอรับการผ่าตัด (x)



จำนวนผู้ป่วยที่รอในแต่ละวันโดยเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

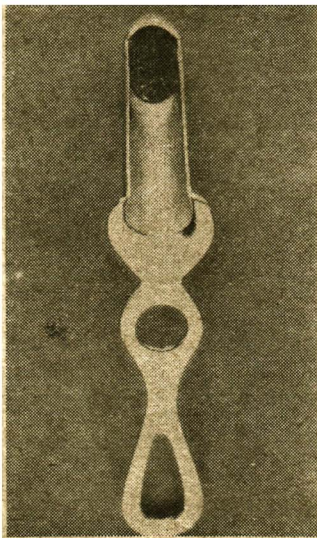
$$= \frac{41 + 238 + 492 + 652 + 695 + 540 + 399 + 296 + 279 + 150}{191}$$

$$= 197 \text{ คน}$$

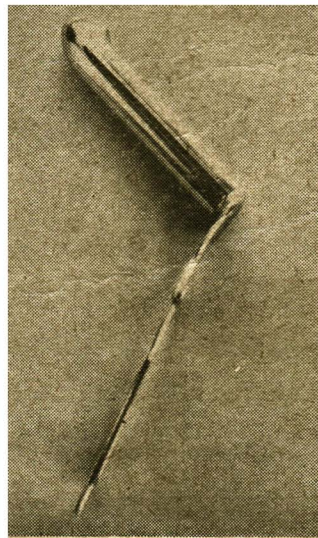
จำนวนวันภายหลังการคลอดบุตรที่ผู้ป่วยต้องรอก่อนได้รับการผ่าตัด (f)

รูปที่ 2

กระบอกคัดแปลงจากปรอทโทสโกปเป็นเครื่องมือช่วยผ่าตัดทำหมัน



ก. ด้านหน้า



ข. ด้านข้าง

ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ท้องคลอดคนไข้สามัญเป็นห้องโถงใหญ่ มีเตียงคลอดตั้งเรียงกันรวม 6 เตียง และมีจำนวนคนไข้คลอดประมาณวันละ 50 คน การรักษาความสะอาดของห้องคลอดจึงทำให้ดีได้ยาก ทั้งเครื่องมือเครื่องใช้ก็ไม่พร้อมเพรียงเหมือนในท้องผ่าตัด ดังนั้นการจะทำผ่าตัดเข้าช่องท้องในท้องคลอด จึงมีปัญหาสำคัญที่ต้องนึกถึง 3 ประการ ด้วยกันคือ

1. การอักเสบติดเชื้อในช่องท้อง อันอาจจะเป็นอันตรายต่อชีวิตผู้ป่วยได้
2. ขณะทำผ่าตัด ถ้าพบพยาธิสภาพอื่นในช่องท้อง จะแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างไร
3. การวางมาตรฐานวิธีผ่าตัดและการวางยาสลบให้เหมาะสมกับสภาพของท้องคลอด

ผลในรายงานนี้เป็นการศึกษาถึงปัญหาดังกล่าวทั้ง 3 ประการ

วัสดุและวิธีการ

ผู้มาคลอดบุตรที่แผนกสูติศาสตร์ และนรีเวชวิทยา จำนวน 150 คนได้รับการผ่าตัดทำหมันบนเตียงคลอดภายหลังระยะที่ 3 ของการคลอดได้เสร็จสิ้นลงแล้ว (ตารางที่ 1) ผู้ทำการผ่าตัดเป็นแพทย์ของแผนกสูติศาสตร์ และนรีเวชวิทยา ตั้งแต่ระดับแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ขึ้นไป

ผู้ป่วยทั้งหมด 150 ราย มี 92 ราย เป็นผู้ป่วยคลอดปกติ (กลุ่มที่ 1) ส่วนอีก 58 ราย (กลุ่มที่ 2) เป็นผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนต่างๆ หรือ

คลอดโดยใช้เครื่องช่วยซึ่งอาจจะทำให้อัตราเสี่ยงต่อการติดเชื้อขณะผ่าตัดเข้าช่องท้องมากขึ้นกว่าปกติ (ตารางที่ 2)

การทำผ่าตัด

ผู้ป่วยนอนในท่าราบบนเตียงคลอดและถ้าจะให้ดี ใช้หมอนหนุนตะโพกให้สูงขึ้นเล็กน้อย หรือหนุนขาเตียงทางด้านปลายเท้าให้สูงขึ้น

ให้ 5% Dextrose water 500 มล. เข้าหลอดเลือดดำ หยดช้าๆ อาจจะได้ Syntocinon 5 units ด้วยในรายที่จำเป็นเพื่อป้องกันการตกเลือดภายหลังคลอด

ทำความสะอาดสะดือด้วยเบนิซิน แล้วพอกหน้าท้องเบาๆ ด้วย Hexachlorophene 3 นาที หลังจากนั้นทาหน้าท้องด้วยทิงเจอร์เมธิโอเลท 2 ครั้ง แล้วคลุมผ้าโดยวิธีเดียวกันกับที่ทำในท้องผ่าตัด

อาจใช้ Pethidine 75-100 มก. หรือ Sparine 25-50 มก. เป็นยาระงับประสาทก่อนคลอด จะให้อย่างเดียวหรือให้รวมกันกับ Hyoscine เกรน $\frac{1}{150} - \frac{1}{100}$ ด้วย สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาระงับประสาทก่อนคลอด ก่อนผ่าตัดให้ Morphine เกรน $\frac{1}{6}$ ร่วมกับ Atropine เกรน $\frac{1}{150} - \frac{1}{100}$

การวางยาสลบใช้ 2 วิธีคือ

- ก. ให้ Ketamine 1% เข้าหลอดเลือดดำ 50 มก. และอาจเติมได้ตามความจำเป็นอีก 1-2 ครั้ง ทั้งหมดไม่ควรเกิน 2 มก./กก.

ข. ให้ยาชาเฉพาะที่โดยใช้ Xylocaine 1% 15-20 มล. และถ้าหากคนไข้เบ่งขณะผ่าเข้าช่องท้อง ฉีด Ketamine 1% เข้าหลอดเลือดดำ 30 มก.

Ketamine ไม่ใช้ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงกว่า 150/100 มม.ปรอท

วิธีผ่าตัดปฏิบัติตามลำดับดังนี้ เมื่อผ่าโดยวิธีผ่าขวางใต้ขอบล่างของสะดือยาวประมาณ 2.5 ซม. เข้าสู่ช่องท้อง แล้วใช้กระบอกซึ่งดัดแปลงมาจากปรอทโตสโคป (รูปที่ 2) ซึ่งยาวประมาณ 9 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 ซม. ปลายมนตันข้างในกลวงมีช่องเปิดด้านหน้ากว้าง 1.5 ซม.

ตลอดความยาว สอดกระบอกนี้เข้าไปใต้เนหลังมดลูกก่อน เสร็จแล้วค่อยๆ เลื่อนกระบอกนี้ไปทางข้างๆ ของมดลูก เนื่องจากผู้ป่วยนอนท่าศีรษะต่ำกว่าลำตัวเล็กน้อยลำไส้ส่วนใหญ่จะตกไปอยู่ทางตอนบน ของช่องท้องทำให้การหาหลอดมดลูกง่ายขึ้น จะสามารถมองเห็นและจับหลอดมดลูกหรือรังไข่ได้ทางช่องเปิดด้านหน้าของกระบอก ในขณะที่ยังด้านหลังของตัวกระบอกเอง ทำหน้าที่กันลำไส้ และ Omentum ออกไปชั่วคราว ใช้ Babcock clamp จับหลอดมดลูก ผูกและตัดตามวิธีของ Pomeroy³ หรือ Kroener⁴ เมื่อทำผ่าตัดหลอดมดลูกเสร็จทั้งสองข้างแล้ว ดึงกระบอกออกและเย็บปิดหน้าท้องตามปกติ

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย และน้ำหนักเด็ก

	อายุ (ปี)	จำนวนการตั้งครรภ์ (ครั้ง)	จำนวนคลอด (ครั้ง)	จำนวนบุตรที่ยังมีชีวิต (คน)	อายุของการตั้งครรภ์ (สัปดาห์)	น้ำหนักเด็ก (กรัม)
Range	19-46	2-15	1-14	1-14	26-44	400-4150
Mean	32	6	5	5	39.7	3139
Median	31	5	4	3	40	3200

ตารางที่ 2 รายการโรคแทรกซ้อน และสภาวะบางอย่างของผู้ป่วยกลุ่มที่ 2

PRE-ECLAMPSIA			ANTEPARTUM HEMORRHAGE	1 คน
MILD	13 คน		FETAL DEATH IN UTERO	1 คน
SEVERE	5 คน		TONSILLITIS	2 คน
ECLAMPSIA	1 คน		HEART DISEASE	2 คน
CHRONIC HYPERTENSIVE VASCULAR DISEASE	6 คน		DIABETES MELLITUS	1 คน
ABRUPTIO PLACENTAE	1 คน		THYROTOXICOSIS	1 คน
ANEMIA	12 คน		OVARIAN TUMOR	1 คน
PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES	6 คน		BREECH DELIVERY	4 คน
HYDRAMNIOS	2 คน		PROLONGED SECOND STAGS	3 คน
ABORTION	1 คน		DIFFICULT FORCEPS	2 คน
			REPAIR OF PERINEUM	2 คน

ตารางที่ 3
 โรคแทรกซ้อนและการให้ยาปฏิชีวนะ

กลุ่ม	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	จำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ	ผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อโดยไม่มีโรคแทรกภายหลังการผ่าตัด	ผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะ		โรคแทรกภายหลังการผ่าตัด		โรคแทรกซ้อนอื่น	
				ผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะ	ผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะ	มีไข้ 1 วัน	มีไข้ต่ำกว่า 2-3 วัน (อุณหภูมิสูงกว่า 38° ซ.)	กระเพาะปัสสาวะอักเสบ	คอและต่อมทอนซิลอักเสบ
1	92	89	1*	2	0	(12)***	1	0	0
๒	58	25	19**	14	4	(6)***	3	1	2
รวม	150	114	20	16	4	(18)***	4	1	2

* ผู้ป่วยรายนี้ได้รับยาปฏิชีวนะเนื่องจากผู้ป่วยอื่น และยื่นมือไปจับแผลผ่าตัดขณะที่แพทย์กำลังเย็บมีดหน้าท้อง

** ผู้ป่วยซึ่งมีโรคแทรกซ้อนที่ถือเป็นหลักปฏิบัติทั่วไปว่าควรให้ยาปฏิชีวนะป้องกัน เช่น โรคโลหิตจาง หนาวก่อนกำหนด หรือ โรคกระดูกเป็นพิษเป็นต้น

*** ผู้ป่วยเหล่านี้ใช้ยาเพียงวันเดียว และอุณหภูมิของร่างกายต่ำกว่า 38° ซ. ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะแต่อย่างใด บางคนในกลุ่มนี้มีไข้เนื่องจากเต้านมคัด

ผลของการศึกษา

1. โรคแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด (ตารางที่ 3) ผู้ป่วยทั้ง 150 คน ไม่มีผู้ใดมีอาการและอาการแสดงของการอักเสบติดเชื้อในช่องท้อง หรือในช่องเชิงกราน

ผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 คลอดปกติ 92 ราย มี 2 รายที่มีไข้อยู่นานกว่า 2 วัน โดยหาสาเหตุแน่นอนไม่ได้ แพทย์ได้รักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะ ส่วนอีก 1 รายได้รับยาปฏิชีวนะป้องกัน เนื่องจากในระหว่างผ่าตัดมีเหตุบังเอิญที่ทำให้บริเวณผ่าตัดไม่สะอาด

ผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 จำนวน 58 คน มี 19 รายได้รับยาปฏิชีวนะป้องกัน เนื่องจากมีโรคแทรกซ้อนบางอย่างในระหว่างการตั้งครรภ์ ซึ่งถือว่าอาจจะทำให้เกิดการอักเสบติดเชื้อได้ง่าย เช่น โรคโลหิตจาง ภาวะน้ำตาลในเลือดหรือร่วก่อนกำหนด (24 ชม. ขึ้นไป) หรือโรคครรภ์เป็นพิษที่เป็นค่อนข้างมาก เป็นต้น มีผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะเพราะมี morbidity เพียง 14 ราย 4 รายในกลุ่มนี้มีไข้สูงกว่า 38°C. วัตต์ได้มากกว่า 2 ครั้งภายใน 48 ชม. (standard morbidity) 4 รายมีไข้สูงกว่า 38°C. วัตต์ได้เพียงครั้งเดียว และอีก 3 รายมีไข้ต่ำๆ อยู่ 2-3 วัน ทุกรายที่มีไข้หาสาเหตุแน่นอนไม่ได้ บางรายเข้าใจว่ามีเยื่อหุ้มสมองอักเสบภายหลังคลอด แต่ก็ไม่มีรายใดเลยที่มีอาการแสดงของเยื่อหุ้มช่องท้องอักเสบ นอก

จากนั้นมี 1 รายในผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีกระเพาะปัสสาวะอักเสบและอีก 2 ราย มีคอเจ็บและทอนซิลอักเสบตั้งแต่อ่อนคลอดแล้ว

อนึ่ง ในระยะภายหลังผ่าตัด มีผู้ป่วย 12 คนในกลุ่มที่ 1 และ 6 คนในกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีไข้ต่ำกว่า 38°C. อยู่เพียงวันเดียวโดยไม่มีอาการแสดงของการอักเสบติดเชื้อแต่อย่างใด และไม่ได้ให้การรักษาใช้กิลดลงเอง ผู้ป่วยบางคนในกลุ่มนี้เข้าใจว่ามีไข้เนื่องจากเต้านมคัด

การที่แพทย์ผู้ทำการผ่าตัดใช้วิธีการผ่าตัดแตกต่างกันออกไปตามความถนัดของแต่ละคนนั้น ไม่พบว่าทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนแตกต่างกันแต่อย่างใด

2. พยาธิสภาพที่พบในระหว่างทำผ่าตัด

มี 2 รายที่พบพยาธิสภาพขณะทำผ่าตัด

รายที่ 1 มีเนื้อพังผืดที่ปีกมดลูกทั้ง 2 ข้าง เนื่องจากการอักเสบเก่า จำเป็นต้องเราะเนื้อพังผืด จึงมีเลือดออกในช่องท้องภายหลังการผ่าตัดทำหัตถ์และต้องผ่าตัดเข้าช่องท้องใหม่ในท้องผ่าตัดเพื่อเย็บจุดที่เลือดออก

รายที่ 2 มีถุงน้ำที่รังไข่ข้างขวา ขนาดเท่าหัวเด็กแรกเกิด เมื่อตัดหลอดมดลูกข้างซ้ายได้ข้างเดียวก็เย็บปิดหน้าท้อง 3 วันต่อมาได้ผ่าตัดเอาถุงน้ำของรังไข่ออกในท้องผ่าตัด หลังผ่าตัดผู้ป่วยปกติดีโดยไม่ได้รับยาปฏิชีวนะเลย และไม่มี

อาการ หรืออาการแสดงของการอักเสบติดเชื้อแต่อย่างไรร

3. เวลาที่ใช้ในการทำผ่าตัด

เมื่อจัดระเบียบของการทำผ่าตัดในห้องคลอดได้เรียบร้อยแล้ว ร้อยละ 80 ทำผ่าตัดเสร็จภายในเวลา 15 นาที ร้อยละ 10 ทำเสร็จภายในเวลา 16-20 นาที และอีกร้อยละ 10 ต้องใช้เวลาประมาณ 20-30 นาทีสำหรับการวางยาสลบพบว่าฉีด Ketamine เข้าหลอดเลือดเพียง 50 มก. ครั้งเดียวก็พอสำหรับการผ่าตัด มีน้อยรายที่ต้องฉีด Ketamine เพิ่มอีก 30-50 มก. ไม่พบอาการข้างเคียงจากการใช้ยานี้แต่อย่างไรร

บทวิจารณ์

การผ่าตัดสตรีทำหมันในห้องคลอดทันทีภายหลังคลอดบุตรนั้นทำได้ง่าย เพราะมดลูกยังมีขนาดใหญ่ และลอยอยู่สูง ทำให้หาหลอดเลือดได้ง่าย และไม่พบการอักเสบติดเชื้อจากภายนอกเลยจากการผ่าตัดทั้งหมด 150 ราย

สำหรับการอักเสบติดเชื้อ เนื่องจากบัคเตรีที่อาจจะขึ้นไปจากช่องคลอด เข้าสู่โพรงมดลูกและหลอดเลือดนั้น ถ้าจะมีก็มักจะน้อยกว่าในการทำผ่าตัดทำหมันภายหลังคลอดแล้วนาน ๆ Wilson⁸ ได้เสนอรายงานไว้ว่าใน 6 ชม.แรกหลังคลอดบุตร ในโพรงมดลูกจะไม่พบมีบัคเตรีแต่อย่างใด ต่อจากนั้นจึงจะเริ่มมีบัคเตรีจากช่องคลอดเข้าไปสู่

โพรงมดลูก Calman¹ ได้ศึกษาโดยเฉพาะเชื้อจากโพรงมดลูกในผู้ป่วยหลังคลอดปกติ 124 ราย พบว่าอัตราผลบวกจะเพิ่มจากร้อยละ 33 ในวันแรกหลังคลอดเป็นร้อยละ 66 ในวันที่ 4 แล้วจึงค่อยๆ ลดลงไปเป็นร้อยละ 56 ในวันที่ 10 ภายหลังคลอดบุตร Laros และพวก⁵ รายงานว่าระยะเวลาที่รอผ่าตัดทำหมันหลังคลอดบุตรตั้งแต่ 12-108 ชั่วโมงนั้นไม่มี morbidity หลังผ่าตัดแตกต่างกัน และได้รายงานว่าการพบลักษณะหลอดเลือดอักเสบ และอัตราของการเพาะเชื้อจากหลอดเลือดได้ผลบวกนั้น จะสูงขึ้นอย่างชัดเจนภายหลังคลอดบุตรแล้ว 36 ชั่วโมงขึ้นไป

การใช้กระบอกที่ดัดแปลงมาจากปรออคโทสโคปช่วยทำให้หาหลอดเลือดได้ง่ายขึ้นอีก และการตรวจดูรังไข่ก็มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งแผลที่ผ่าตัดเล็ก โอกาสที่จะเกิดอักเสบติดเชื้อจากภายนอกเข้าช่องท้องน่าจะมีน้อยด้วยเหตุที่ผู้ทำผ่าตัดไม่ต้องสอดนิ้วมือหรือเครื่องมือเข้าออกช่องท้องหลายครั้งเหมือนวิธีธรรมดา

ได้มีผู้ลองใช้ปรออคโทสโคปแบบ McEvedy และ Cusco's speculum ช่วยในการผ่าตัดทำหมันสตรีมาแล้ว^{2,7} แต่ผู้รายงานมีความเห็นว่าการกระบอกที่ดัดแปลงมาจากปรออคโทสโคปให้ความสะดวกในการใช้ มากกว่าเครื่องมือทั้งสองอย่างดังกล่าวแล้ว ทั้งสามารถผลิตขึ้นได้ในราคาถูก

เอกสารอ้างอิง

1. Calman RM, Gibson J : Bacteriology of puerperal uterus. *J Obstet Gynaecol Br Commonw* 61 : 623-7, 54
2. Greenhalf JO, Roberts HR : Laparoscopic sterilization through Cusco's speculum. *Br Med J* 3 : 304, 71
3. Hellman LM, Pritchard JA : *Williams obstetrics*. 14th edition. New York, Appleton-Century-Crofts, Inc 1971, p 1097
4. Kroener WF Jr : Surgical sterilization by fimbriectomy. *Am J Obstet Gynecol* 104 : 247-54, 69
5. Laros RK, Zatuchni GI, Andros GJ : Puerperal tubal ligation morbidity, histology and bacteriology. *Obstet Gynecol* 41 : 397-403, 73
6. Rozier JR : Immediate postpartum tubal ligation. *Am J Obstet Gynecol* 117 : 226-30, 73
7. Stevenson TC : Abdominal sterilization using the proctoscope. *J Obstet Gynaecol Br Commonw* 78 : 273-6, 71
8. Willson JR : *Management of obstetrical difficulties*. St. Louis, C.V. Mosby, 1961, p 524