

# การผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้อ模竇ก ผ่านกล่องสองซองท้องเปรียบเทียบกับการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง<sup>1</sup> ในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

สาวินี รัชชานนท์ พ.บ., ว.ว.สุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา, ว.ว.เวชศาสตร์การเจริญพัฒนา,  
ว.ว.ม.ชีววิทยาการเจริญพัฒนา\*  
บุษบา วิริยะลิธิเวช พ.บ., ว.ว.สุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา, ว.ว.ม. ระบบดิจิทัล,  
ว.ว.ม. เอ็มบราโววิทยาคลินิก\*

## บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลของการผ่าตัด ไಡ้แก่ ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณการเสียเลือดจากการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเนื้องอกกล้ามเนื้อ模竇กที่ได้รับการผ่าตัดผ่านกล่องสองซองท้องกับการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงพรรณนา

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยนรีเวชที่เข้ารับการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้อ模竇กทั้งหมดในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 โดยเป็นผู้ที่ได้รับการผ่าตัดผ่านกล่องสองซองท้องจำนวน 44 รายและผ่าตัดเปิดหน้าท้อง 19 ราย

วิธีดำเนินการวิจัย: ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์จากแฟ้มประวัติ สมุดบันทึกการผ่าตัดและฐานข้อมูลทะเบียนคอมพิวเตอร์ ของวิทยาลัย

ตัวแปรที่สำคัญ: ระยะเวลาในการผ่าตัด การเสียเลือดจากการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาพักฟื้นหลังผ่าตัดในโรงพยาบาล

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มนี้ข้อมูลทั่วไป ไಡ้แก่ อายุ น้ำหนัก จำนวนนบตุร ประวัติการผ่าตัด และข้อมูลสำคัญที่สำหรับการผ่าตัดไม่แตกต่างกัน ระยะเวลาในการผ่าตัดในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล่องสองซองท้องเท่ากับ  $232.6 \pm 71.4$  นาที นานกว่าในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ  $94.7 \pm 29.3$  นาที ( $p\text{-value} < 0.01$ ) บริมาณการเสียเลือดจากการผ่าตัดในทั้งสองกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกันโดยเท่ากับ  $358.2 \pm 51.3$  มล. และ  $302.6 \pm 62.7$  มล. ตามลำดับ การใช้ยาแก้ปวด meperidine ในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล่องสองซองท้องเท่ากับ  $76.1 \pm 6.6$  มก. น้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ  $126.9 \pm 12.2$  มก. ( $p\text{-value} < 0.01$ ) และระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาล หลังผ่าตัดในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล่องสองซองท้องเท่ากับ  $2.4 \pm 0.2$  วัน น้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ  $3.9 \pm 0.4$  วัน ( $p\text{-value} < 0.01$ ) พนภภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากการผ่าตัดเฉพาะในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล่องสองซองท้อง 2 ราย (ร้อยละ 4.5) คือ มีเลือดออกมากจากแผลผ่าตัดที่ตัวมดลูกและได้รับการเปิดผ่าหน้าท้องทดแทน ไม่พนอันตรายต่อกระเพาะปัสสาวะ ที่ได้รับกล้าส์ ส่วนภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงไม่แตกต่างกันในทั้งสองกลุ่ม

\* ภาควิชาสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

**สรุป:** การผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้อนด้วยผ่าตัดน้ำท้องแม้จะใช้เวลาผ่าตัดนานกว่า แต่ระยะพักฟื้นหลังผ่าตัดในโรงพยาบาลสั้นกว่า มีอาการปวดหลังผ่าตัดน้อย และพนกว่าแทรกซ้อนรุนแรงต่ำ ปริมาณการเสียเลือด และภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงไม่แตกต่างกันการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง

### **Abstract**

## **Comparison of Laparoscopic Versus Abdominal Myomectomy in BMA Medical College and Vajira Hospital**

**Sarwinee Ratchanon** MD, MSc (Reproductive Biology)

**Budsaba Wiriyasirivaj** MD, MSc (Epidemiology), MSc (Clinical Embryology)

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

**Objective:** To compare operative time, operative blood loss, complications and duration of postoperative hospital stay in patients undergoing laparoscopic versus abdominal myomectomy.

**Study design:** Descriptive study.

**Subjects:** A total of 44 patients who underwent laparoscopic myomectomy and 19 patients who underwent abdominal myomectomy from January 2003 to December 2006 in Bangkok Metropolitan Administration Medical College and Vajira Hospital were enrolled.

**Methods:** Patients' characteristics, intra-operative data, complications and hospital stay were collected from hospital records.

**Main outcome measures:** Operative time, operative blood loss, complications and duration of postoperative hospital stay.

**Results:** Both groups had similar characteristics. The mean operative time in laparoscopic myomectomy ( $232.6 \pm 71.4$  minutes) was significantly longer than that in abdominal myomectomy ( $94.7 \pm 29.3$  minutes;  $p$ -value  $< 0.01$ ). The operative blood loss in each group was not significantly different,  $358.2 \pm 51.3$  ml and  $302.6 \pm 62.7$  ml, respectively. The use of meperidine was  $76.1 \pm 60.6$  mg. in laparoscopic group which was significantly less than  $126.9 \pm 12.2$  mg in abdominal group ( $p$ -value  $< 0.01$ ). The duration of postoperative hospital stay were also less in laparoscopic group compared to those in abdominal group ( $2.4 \pm 0.2$  days vs  $3.9 \pm 0.4$  days,  $p$ -value  $< 0.01$ ). The major complications, profuse bleeding from myomectomy site during operation (leading to conversion), were found only in 2 cases (4.5%); both in laparoscopic group. There was no injury to urinary bladder, ureter or bowel. Minor complications were not significantly different in both groups.

**Conclusion:** Although the operative time in laparoscopic myomectomy was longer than transabdominal approach, the patients who underwent laparoscopic myomectomy had lower postoperative pain and shorter postoperative hospital stay than transabdominal approach. Major complications were low. Blood loss and minor complications were not different from abdominal myomectomy.

**Key words:** laparoscopic myomectomy, abdominal myomectomy

## บทนำ

เนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกเป็นโรคที่พบได้บ่อยที่สุดของก้อนเนื้องอกในอุ้งเชิงกรานในสตรี โดยมีอุบัติการณ์ประมาณรายละ 20-40 ของสตรีวัยเจริญพันธุ์ และพบว่าเป็นข้อบ่งชี้ของการตั้งครรภ์มากที่สุด<sup>1-3</sup> การรักษาโรคเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกมีหลายวิธี ได้แก่ การใช้ออร์โนนีโปรเจสตอเจนหรือ gonadotropin-releasing hormone analogues (GnRHa)<sup>2</sup> การผ่าตัดอุดตันหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกผ่านสายสวนเข้าหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ต้นขา<sup>2,3</sup> และการผ่าตัดซึ่งมีอยู่ 2 ประเภท การตัดครึ่งในกรณีที่ผู้ป่วยมีบุตรเพียงพ่อแล้ว และการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกสำหรับผู้ป่วยที่อายุน้อยและยังมีความต้องการบุตร การผ่าตัดทำได้หลายทาง ได้แก่ การผ่าตัดเปิดหน้าท้อง การผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้อง และการผ่าตัดผ่านกล้องส่องโรงพยาบาลในกรณีที่เป็นเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกชนิดที่ยื่นเข้าไปในโรงพยาบาลท่านั้น

ในปัจจุบันการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกโดยผ่านกล้องส่องช่องท้องมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากแพทย์มีความสามารถในการผ่าตัดมากขึ้นโดยเนพะการเขียนผ่านกล้องอีกทั้งยังมีการพัฒนาเครื่องมือผ่าตัดที่ลีชิน ช่วยลดความรุนแรงมากและเวลาของการผ่าตัดลงอย่างมาก การผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเพื่อรักษาเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกมีข้อดีคือ ระยะเวลาพักฟื้นสั้น ผู้ป่วยสามารถหายเหลือตัวเองและกลับไปทำงานได้เร็ว<sup>4</sup> นอกจากนั้นยังพบว่าผลกระทบยาวนานน้อย<sup>5</sup> ได้แก่ อัตราการเกิดพังผืดหลังการผ่าตัดต่ำกว่าการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง<sup>6</sup> ส่วนอัตราการถั่งครรภ์ภายหลังการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ เช่น การแท้งคลอดก่อนกำหนด ตั้งครรภ์ก่อนมดลูก และอัตราการเกิดชาของโรคเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกไม่แตกต่างจากการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง<sup>7-9</sup>

ในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวิชรพยาบาลได้ทำการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกผ่านกล้องส่องช่องท้องมากขึ้นอย่างต่อเนื่องและได้เคยรายงานผลของการผ่าตัดดังกล่าว<sup>10</sup> แต่ยังไม่เคยมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดชนิดนี้กับการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง ผู้วิจัยจึงร่วบรวมผลของการให้บริการผู้ป่วยที่ผ่านมาและประเมินเปรียบเทียบผลของการผ่าตัดทั้งสองวิธี เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยในการตัดสินใจเลือกวิธีผ่าตัด และนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาอื่นๆ ต่อไป

## ประชากรตัวอย่าง และวิธีดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา

## กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยเริ่มที่เข้ารับการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกทั้งหมดในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวิชรพยาบาล ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้

### เกณฑ์การคัดเข้า

ผู้ป่วยเริ่มที่เข้ารับการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกโดยการผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องและผ่าตัดเปิดหน้าท้องในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวิชรพยาบาล

### เกณฑ์การคัดออก

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกผ่านกล้องส่องช่องท้อง

## นิยามตัวแปร

**Laparoscopic myomectomy** หมายถึง การผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกผ่านกล้องส่องช่องท้อง

**Abdominal myomectomy** หมายถึง การผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกแบบเปิดหน้าท้อง

ระยะเวลาผ่าตัด หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ไขมีดกรีดหน้าท้อง จนกระหั่งเย็บปิดผิวนังเสร้ (นาที)

ภาวะแทรกซ้อน หมายถึง ภาวะอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างและภายหลังการผ่าตัด แบ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ได้แก่ เลือดออกมากจากแผลผ่าตัดที่ตัวเนื้องอกกลูกและไม่สามารถหยุดเลือดที่ออกจาจุดเสียเลือดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อันตรายที่เกิดกับกระเพาะปัสสาวะ ห้อไต หรือลำไส้ และภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรง ได้แก่ ไข้หลังผ่าตัด ปอดแพนนีเกสแทรกซ้อนในชั้นใต้ผิวนัง ปวดหัวไห้ เนื่องจากแก๊สที่หลงเหลืออยู่ในช่องท้องก่อความระคายเคืองที่กระบั้งลม การตอกเลือด การให้เลือดเพิ่มเติม และการติดเชื้อของแผลผ่าตัดที่หน้าท้องหรือในช่องท้อง

ไข้หลังผ่าตัด หมายถึง อุณหภูมิร่างกายวัดโดยอนประอทโดยลิ้นทุก 4 ชั่วโมงและพบว่ามีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียส โดยไม่นับรวม 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด

ระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาล หมายถึง จำนวนวันนับตั้งแต่วันผ่าตัดจนถึงวันที่ออกจากโรงพยาบาล

## วิธีดำเนินการวิจัย

ขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวิชรพยาบาลและกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคณของกรุงเทพมหานคร จากนั้นผู้วิจัยทำ

การค้นแฟ้มประวัติเพื่อเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเนื่องอกกล้ามเนื้อเนื้องอกกล้ามเนื้อเม็ดลูกทั้งหมด ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 จากแฟ้มประวัติ สมุดบันทึกการผ่าตัดจากห้องผ่าตัดสูติกรรม และฐานข้อมูลทะเบียนคอมพิวเตอร์ของวิทยาลัย

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ใช้สถิติเชิงพรรณนา รายงานเป็นจำนวนและร้อยละ หรือค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เบรี่ยนเทียบโดยใช้ independent t-test สำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างกลุ่ม และใช้ chi square test หรือ Fisher's exact test สำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างกลุ่ม โดยถือว่า  $p$ -value  $< 0.05$  ว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

### ผลการวิจัย

ในช่วงเวลาที่ศึกษามีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื่องอกกล้ามเนื้อเม็ดลูกผ่านกล้องส่องช่องท้องจำนวน 44 รายและได้รับการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง 19 ราย ในทั้งสองกลุ่มนี้ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ น้ำหนัก จำนวนบุตร ประวัติการผ่าตัดใหม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนอาการที่พบหรือข้อบ่งชี้สำหรับการผ่าตัดซึ่งอาจมีมากกว่าหนึ่งอาการในทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันบ้างแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก่อร้าว คือ อาการที่พบมากในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้อง คือ มีระคูมามาก ภาวะมีบุตรยาก และคลำพบก่อนบริเวณท้องน้อย ส่วนอาการที่พบมากในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้อง คือ ปวดท้อง มีระคูมามาก และคลำพบก่อนบริเวณท้องน้อย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเนื่องอกกล้ามเนื้อเม็ดลูก

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มผ่าตัดผ่านกล้อง (n=44)		กลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้อง (n=19)		p-value
ค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน			ค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
อายุ (ปี)	34.8 ± 4.8		33.3 ± 3.7		0.23
น้ำหนัก (กก.)	55.7 ± 9.0		54.4 ± 12.1		0.65
จำนวนบุตร	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
0	37	84.1	16	84.2	0.99
1	7	15.9	3	15.8	
ประวัติการผ่าตัด					0.27
ไม่มี	35	79.6	16	84.2	
ผ่าตัดคลอดบุตร	4	9.1	0	0	
ผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบ	1	2.2	2	10.5	
ผ่าตัดเปิดหน้าท้องอื่น ๆ	4	9.1	1	5.3	
อาการ*			7		
มีระคูมามาก	14	31.8	2	36.8	0.70
ภาวะมีบุตรยาก	14	31.8	7	10.5	0.08
คลำพบก่อน	11	25.0	8	36.8	0.34
ปวดท้อง	10	22.7	4	42.1	0.12
อาการจากการกดเบี้ยดอวัยวะข้างเคียง	6	13.6	2	21.1	0.46
ก้อนโตเรื้อรัง	3	6.8		10.5	0.61

\* ผู้ป่วยบางรายอาจมีมากกว่า 1 อาการ

## ตารางที่ 2 พยาธิสภาพที่พบระหว่างการผ่าตัด

พยาธิสภาพ	กลุ่มผ่าตัดผ่านกล้อง (n=44)		กลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้อง (n=19)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>ชนิดของเนื้องอกกล้ามเนื้อในเด็ก</b>					
ภายในกล้ามเนื้อในเด็ก					0.08
ที่ผิวนมเด็ก	31	70.5	14	73.7	
ภายในโพรงมดลูก	12	27.3	5	26.3	
จำนวนก้อนเนื้องอกกล้ามเนื้อในเด็ก	1	2.2	0	0	0.22
1 ก้อน	26	59.1	15	79.0	
2-4 ก้อน	14	31.8	4	21.0	
≥ 5 ก้อน	4	9.1	0	0	
<b>พยาธิสภาพอื่น ๆ ที่พบร่วม</b>					
ไม่มี	16	36.5	14	73.7	
เยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ในอุ้งเชิงกราน	22	50.0	5	26.3	
เยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ทั้งขา	2	4.5	0	0	
ถุงน้ำรังไข่อื่น ๆ	2	4.5	0	0	
อุ้งเชิงกรานอักเสบ	2	4.5	0	0	
ขนาดของก้อนเนื้องอกกล้ามเนื้อในเด็ก	$6.6 \pm 2.6$		$8.8 \pm 3.8$		< 0.01
ที่ใหญ่ที่สุด (ซม.) ค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน					

ชนิดของเนื้องอกกล้ามเนื้อในเด็ก พนฯ เป็นชนิดภายในกล้ามเนื้อในเด็กที่สุดทั้งสองกลุ่ม จำนวนก้อนเนื้องอกในทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มี 1-4 ก้อน โดยพบร้าร้อยละ 9.1 ในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องมีจำนวนก้อนเนื้องอกมากกว่า 4 ก้อน แต่ในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องไม่มีรายใดที่มีก้อนเนื้องอกมากกว่า 4 ก้อน ส่วนขนาดของก้อนเนื้องอกกล้ามเนื้อในเด็กที่ใหญ่ที่สุดในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเล็กกว่ากลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พยาธิสภาพอื่น ๆ ที่พบร่วมในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเท่ากับร้อยละ 63.5 และที่พบมากที่สุด คือ เยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ในอุ้งเชิงกราน ในขณะที่ในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องพบพยาธิสภาพอื่น ๆ เท่ากับร้อยละ 26.3 ดังแสดงในตารางที่ 2

ผลการผ่าตัดพบว่า ระยะเวลาในการผ่าตัดในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องนานกว่าในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปริมาณการเสียเลือดจากการผ่าตัดในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดพบว่า ในกลุ่มผ่าตัด

ผ่านกล้องส่องช่องท้องมีผู้ป่วย 2 รายที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากการผ่าตัด คือ มีเลือดออกมากจากแผลผ่าตัดที่ตัวมดลูกและได้รับการเปิดผ่าหน้าท้องแทนการผ่าตัดผ่านกล้องคิดเป็นร้อยละ 4.5 ในรายแรกเป็นก้อนเนื้องอกชนิดที่ผิวนมเด็กจำนวน 3 ก้อน ขนาดของก้อนที่ใหญ่ที่สุดเท่ากับ 13 ซม. รวมเสียเลือดมากถึง 2,000 มล. ส่วนในรายที่สองเป็นก้อนเนื้องอกชนิดภาวะในกล้ามเนื้อในเด็กจำนวน 1 ก้อน ขนาด 9 ซม. รวมเสียเลือด 700 มล. ไม่พบอันตรายต่อกระเพาะปัสสาวะ ท่อไต หรือลำไส้ในทั้งสองกลุ่ม พบภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้อง 1 ราย ที่พบน้ำในเยื่อหุ้มปอด ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการสันนิษฐานว่ามีรูร้าวที่กระบังลมดังแต่ก่อนโดยที่ไม่เคยมีอาการมาก่อน ผู้ป่วยไม่ประสงค์ให้มีการสืบค้นเพื่อการวินิจฉัยต่อไป ส่วนการใช้ยาแก้ปวด meperidine และระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องน้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

## ตารางที่ 3 ผลของการผ่าตัดและการแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด	กลุ่มผ่าตัดผ่านกล่อง (n=44)	กลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้อง (n=19)	p-value	
	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
ระยะเวลาในการผ่าตัด (นาที)	232.6 $\pm$ 71.4	94.7 $\pm$ 29.3	< 0.01	
ปริมาณการเสียเลือดจากการผ่าตัด (มล.)	358.2 $\pm$ 51.3	302.6 $\pm$ 62.7	0.53	
การใช้ยาแก้ปวด meperidine หลังผ่าตัด (มก.)	76.1 $\pm$ 6.6	126.9 $\pm$ 12.2	< 0.01	
ระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาล (วัน)	2.4 $\pm$ 0.2	3.9 $\pm$ 0.4	< 0.01	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง				
เลือดออกมากจากแผลผ่าตัดที่ตัวมดลูก	2	4.5	0	0
ภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรง*				
ไข้หลังผ่าตัด	12	27.3	3	15.8
ไข้เลือดหลังผ่าตัด	8	18.2	3	15.8
การติดเชื้อของแผลผ่าตัดที่หน้าท้อง	6	13.6	1	5.3
ปวดหัวไห้ลด	4	9.1	0	0
กระเพาะปัสสาวะอักเสบ	2	4.5	1	5.3
พบหน้าในช่องเยื่อหุ้มปอด	1	2.2	0	0

\* ผู้ป่วยบางรายอาจมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า 1 อย่าง

## วิจารณ์

ถึงแม้ว่าการผ่าตัดเปิดหน้าท้องเพื่อรักษาโรคเนื้องอกกล้ามเนื้อและกลูกจะเป็นมาตรฐานที่ทำกันในวิทยาลัยแพทยศาสตร์รุ่งเทพมหาราชและวิชรพยาบาลมานาน แต่ในปัจจุบันได้พัฒนาเทคโนโลยีการผ่าตัดผ่านกล่องส่องช่องท้องอย่างมีประสิทธิภาพ และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากแพทย์มีความสามารถในการผ่าตัดมากขึ้น โดยเฉพาะการเย็บผ่านกล่อง อีกทั้งยังมีการพัฒนาเครื่องมือผ่าตัดที่ดีขึ้น ช่วยลดความยุ่งยากและเวลาของการผ่าตัดลงอย่างมาก จึงถือว่าการผ่าตัดดังกล่าวเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ป่วย

ในการศึกษานี้พบว่า มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกผ่านกล่องส่องช่องท้องจำนวน 44 รายและได้รับการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง 19 ราย ในทั้งสองกลุ่มนี้ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ น้ำหนัก จำนวนบุตร ประวัติการผ่าตัดไม่แทรกต่างกัน ถึงแม้ว่าการที่พบหรือข้องชี้สำหรับการผ่าตัดจะมีความแตกต่างกันบ้างแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ชนิดของเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน โดยพบว่าเป็นชนิดภายนอกล้ามเนื้อ

มากถูกมากที่สุด จำนวนก้อนเนื้องอกในทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มี 1-4 ก้อน ส่วนขนาดของก้อนเนื้องอกกล้ามเนื้องอกกลูกที่ใหญ่ที่สุดในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล่องส่องช่องท้องเล็กกว่ากลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้อง ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากการพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อทำการผ่าตัดผ่านกล่องส่องช่องท้อง ซึ่งมักจะคัดเลือกผู้ป่วยที่มีขนาดของก้อนเนื้องอกไม่ใหญ่จนเกินไป เพราะจะทำให้การผ่าตัดยากเสียดีดมาก และอาจจะมีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น<sup>11</sup> นอกจากนั้นในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะมีบุตรยากร่วมด้วยนั้นได้รับการพิจารณาให้ผ่าตัดผ่านกล่องส่องช่องท้อง เนื่องจากการผ่าตัดดังกล่าวมีการขยายภาพและสามารถตรวจสอบพยาธิสภาพได้อย่างทั่วถึง จึงมีข้อได้เปรียบของการผ่าตัดเปิดหน้าท้องในการวินิจฉัยและรักษาพยาธิสภาพอื่นๆ ในอุ้งเชิงกราน ได้แก่ เยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ในอุ้งเชิงกราน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักอันหนึ่งของภาวะมีบุตรยาก<sup>11</sup> และเนื่องจากอัตราการเกิดพังผืดหลังการผ่าตัดที่ต่ำกว่าการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง<sup>5,6</sup> อาจมีผลต่ออัตราการตั้งครรภ์ในอนาคตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ในการศึกษานี้พบว่า พยาธิสภาพอื่นๆ ที่พบร่วมในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล่องส่องช่องท้องเท่ากับร้อยละ 63.5 และที่พบมากที่สุด คือ เยื่อบุ-

โพรงนคลูกเจริญพิคที่ในอุ้งเชิงกรานเท่ากับร้อยละ 50.0 ในขณะที่ในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องพนพยาธิสภาพอื่น ๆ เท่ากับร้อยละ 26.3 ผลการผ่าตัดพบว่า ระยะเวลาในการผ่าตัดในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเฉลี่ยเท่ากับ  $232.6 \pm 71.4$  นาที มากกว่าในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ  $94.7 \pm 29.3$  นาที ส่วนปริมาณการเสียเลือดจากการผ่าตัดเฉลี่ยในห้องส่องกลุ่มไม่แตกต่างกันกล่าวคือในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเท่ากับ  $358.2 \pm 51.3$  มล. และในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้อง  $302.6 \pm 62.7$  มล. ผลที่ได้ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Stringer และคณะ<sup>12</sup> ซึ่งเป็นการศึกษาแบบข้อมูลลับพบว่า ระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ยในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเท่ากับ 264 นาที มากกว่าในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ 133 นาทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ขนาดของคลุกในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเล็กกว่าในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องเช่นเดียวกัน ในขณะที่ปริมาณการเสียเลือดจากการผ่าตัดเฉลี่ยในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเท่ากับ 110 มล. น้อยกว่าในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ 340 มล. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากในการศึกษาดังกล่าวผู้ป่วยในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องจะได้รับยาฮอร์โมน gonadotropin-releasing hormone analogues (GnRHa) ก่อนได้รับการผ่าตัดในขณะที่ผู้ป่วยในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องไม่ได้รับยาดังกล่าว ผลของยาจะทำให้ขนาดของก้อนเนื้องอกเล็กลงและมีเลือดมากเสี้ยงลดลงทำให้มีปริมาณการเสียเลือดจากการผ่าตัดลดลง ส่วนในการศึกษานี้ไม่ได้ให้ยาใด ๆ ก่อนการผ่าตัดในห้องส่องกลุ่ม จึงมีปริมาณการเสียเลือดจากการผ่าตัดโดยเดียวในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องสูงกว่าในการศึกษาดังกล่าวอย่างชัดเจน

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Mais และคณะ<sup>13</sup> ซึ่งเป็นการศึกษาแบบสุ่มไป้างหน้าพบว่า ระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ยในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเท่ากับ  $100 \pm 31$  นาที ไม่แตกต่างกับในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ  $93 \pm 27$  นาที ปริมาณการเสียเลือดจากการผ่าตัดเฉลี่ยในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเท่ากับ  $200 \pm 50$  มล. ไม่แตกต่างกับในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ  $230 \pm 40$  มล. ในการศึกษาดังกล่าวมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยที่เป็นโรคเนื้องอกกล้ามเนื้องอกลูกที่มีอาการแಡ่ไม่มีพยาธิสภาพอื่น ๆ รวมด้วย ขนาดของก้อน 3-6 ซม. และมีจำนวน 1-4 ก้อน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ระยะเวลาในการผ่าตัดและปริมาณการเสียเลือดจากการผ่าตัดน้อยกว่าในการศึกษานี้ เนื่องจากการมีพยาธิสภาพอื่น ๆ ได้แก่ เยื่อบุโพรงนคลูกเจริญพิคที่ในอุ้งเชิงกราน จะทำให้มีพังผืดในอุ้งเชิงกรานและต้องใช้เวลามากขึ้นในการเดาะพังผืด เลาะถุงน้ำรังไข่และไข่ไฟฟ้าทำลายรอยโรค ซึ่งผลให้มีการเสียเลือดเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่อง

ห้องซึ่งมีพยาธิสภาพอื่น ๆ ร่วมมากกว่าในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้อง ในการศึกษานี้พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงเฉพาะในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องและทำให้ต้องผ่าตัดเปิดหน้าท้องทดแทน ส่วนภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงในห้องส่องกลุ่มไม่แตกต่างกัน ภาวะแทรกซ้อนที่พบมาก คือ ไข้หลังผ่าตัดและการให้เลือดหลังผ่าตัดผลที่ได้แตกต่างจากการศึกษาของ Stringer และคณะซึ่งไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ส่วนภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องน้อยกว่าในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับร้อยละ 10 และ 35 ตามลำดับ<sup>12</sup> ส่วนในการศึกษาของ Mais และคณะไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและผู้ป่วยมีไข้หลังผ่าตัดเพียงหนึ่งรายในแต่ละกลุ่ม<sup>13</sup> ความแตกต่างดังกล่าว อาจเกิดจากความแตกต่างในเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย กล่าวคือในการศึกษาดังกล่าวมีขนาดของก้อนเนื้องอกที่เล็กกว่า จำนวนก้อนที่น้อยกว่า และไม่มีพยาธิสภาพอื่น ๆ ในอุ้งเชิงกรานร่วมด้วย นอกจากนี้อาจเกิดจากประสบการณ์และความชำนาญในการผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องในต่างประเทศ ซึ่งมากกว่าเนื่องจากเริ่มทำงานนานกว่า จึงทำให้ภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า

สำหรับระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดในการศึกษาของ Stringer และคณะ<sup>12</sup> พนว่าในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเท่ากับ 0.6 วัน น้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ 5.6 วันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในการศึกษานี้พบว่า ระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเฉลี่ยเท่ากับ 2.4 วัน น้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ 3.9 วันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะพบว่าความแตกต่างดังกล่าวไม่มากเท่ากับการศึกษาข้างต้นและไม่มีความแตกต่างอย่างชัดเจนในทางคลินิก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประสบการณ์ของแพทย์ในการผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องยังไม่มากและความคุ้นเคยของผู้ป่วยในการพักฟื้นในโรงพยาบาลนาน ๆ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการพักฟื้นในโรงพยาบาลไม่สูงเมื่อเทียบกับในต่างประเทศ จึงทำให้ระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาลค่อนข้างนาน ส่วนในต่างประเทศนั้นมีค่าใช้จ่ายในการพักฟื้นในโรงพยาบาลสูงมาก จึงเป็นสาเหตุหลักที่ต้องมีการพัฒนาการผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องขึ้นมา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองและกลับบ้านได้เร็วขึ้น

ในการศึกษานี้พบว่า การใช้ยาแก้ปวด meperidine ในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเฉลี่ยเท่ากับ  $76.1 \pm 6.6$  มก. น้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ  $126.9 \pm 12.2$  มก. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อมูลดังกล่าวอาจจะประเมินได้ว่าผู้ป่วยในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องจะมีการปวดภายหลังการผ่าตัดน้อยกว่าผลตั้งกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Mais และคณะ<sup>13</sup> ซึ่งประเมินอาการปวดหลังการผ่าตัดโดยใช้ visual analog scale

พบว่า ในกลุ่มผู้ตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องมีคะแนการปิดเท้ากับ  $1.9 \pm 0.7$  น้อยกว่ากลุ่มผู้ตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับ  $4.1 \pm 1.4$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในวันที่ส่องหลังผ่าตัดมีผู้ป่วยที่ไม่ต้องการยาแก้ปวดในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องส่องช่องท้องเท่ากับร้อยละ 85 มากกว่าในกลุ่มผ่าตัดเปิดหน้าท้องซึ่งเท่ากับร้อยละ 15 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>13</sup>

ในการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกโดยผ่านกล้องส่องช่องท้องและการผ่าตัดเปิดหน้าท้องในระยะสั้น ผู้ที่ส่องหลังการผ่าตัดพบว่า ได้แก่ การเกิดพังผืดจากการผ่าตัด อัตราการตั้งครรภ์และผลของการตั้งครรภ์หลังการผ่าตัด ยังอยู่ระหว่างการติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังทำให้ข้อมูลต่าง ๆ อาจจะไม่สมบูรณ์ นักศึกษานี้จำนวนผู้ป่วยค่อนข้างน้อย จึงน่าจะมีการรวบรวมผู้ป่วยเพิ่มขึ้นตลอดจนวางแผนการศึกษาแบบไปข้างหน้า นักศึกษานี้ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบผลในระยะยาวของการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกโดยผ่านกล้องส่องช่องท้องกับการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง รวมถึงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโดยการผ่าตัดทั้งสองแบบต่อไป

## สรุป

การผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกโดยผ่านกล้องส่องช่องท้องถือเป็นทางเลือกที่มีประโยชน์ เพราะมีการป่วยหลังผ่าตัดน้อย ระยะพักฟื้นหลังผ่าตัดในโรงพยาบาลสั้น พนภภาวะแทรกซ้อนรุนแรงต่ำ ไม่พนอันตรายต่อระยะเพาะปัสสาวะ ท่อไอ หรือลำไส้ ส่วนภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงไม่แตกต่างกับการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง การคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมในการผ่าตัดทำให้การผ่าตัดทำได้อย่างรวดเร็ว เสียเลือดน้อย และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมการวิจัยทางการแพทย์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาและคุณวิจัยในคณของกรุงเทพมหานครที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ขอบคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาชีวะและนักวิจัยที่ให้ความช่วยเหลือในการค้นหาข้อมูล และขอบคุณนายแพทย์พงษ์ธร วิโรจน์ชัยวงศ์ หัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาที่อนุญาตให้นำเสนอผลงานวิจัยนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. Bukulmez O, Doody KJ. Clinical features of myomas. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2006; 33: 69–84.
2. Wallach EE, Vlahos NF. Uterine myomas: an overview of development, clinical features, and management. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 393–406.
3. Manyonda I, Sinthamoney E, Belli AM. Controversies and challenges in the modern management of uterine fibroids. *Br J Obstet Gynaecol* 2004; 111: 95–102.
4. Seinera P, Arisio R, Decko A, Farina C, Crana F. Laparoscopic myomectomy: indications, surgical technique and complications. *Hum Reprod* 1997; 12: 1927–30.
5. Dubuisson JB, Fauconnier A, Chapron C, Kreiker G, Norgaard C. Second look after laparoscopic myomectomy. *Hum Reprod* 1998; 13: 2102–6.
6. Tulandi T, Murray C, Guralnick M. Adhesion formation and reproductive outcome after myomectomy and second-look laparoscopy. *Obstet Gynecol* 1993; 82: 213–5.
7. Seracchioli R, Rossi S, Govoni F, Rossi E, Venturoli S, Bulletti C, et al. Fertility and obstetric outcome after laparoscopic myomectomy of large myomata: a randomized comparison with abdominal myomectomy. *Hum Reprod* 2000; 15: 2663–8.
8. Ribeiro SC, Reich H, Rosenberg J, Guglielminetti E, Vidali A. Laparoscopic myomectomy and pregnancy outcome in infertile patients. *Fertil Steril* 1999; 71: 571–4.
9. Rossetti A, Sizzi O, Soranna L, Cucinelli F, Mancuso S, Lanzone A. Long-term results of laparoscopic myomectomy: recurrence rate in comparison with abdominal myomectomy. *Hum Reprod* 2001; 16: 770–4.
10. สถาบันรัชานันท์, ประทีป หาญอิทธิคุล, อนุสรณ์ ไตรวิทยากร, บุญนา วิริยะศิริเวช. ผลของการผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกผ่านกล้องส่องช่องท้องในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร

- และวชิรพยาบาล. วชิรเวชสาร 2550; 50: 163-70.
11. ประทีป หาญอิทธิกุล, หาญ ถินชารา. การผ่าตัดเนื้องอกกล้ามเนื้อэнดอฟิลิกผ่านกล้องสองช่องท้อง. ใน: หาญ ถินชารา, บรรณาธิการ. การผ่าตัดผ่านกล้องทางนรีเวช. กรุงเทพฯ ไฮลิสติก พับลิชชิ่ง, 2546. หน้า 287-308.
  12. Stringer NH, Walker JC, Meyer PM. Comparison of 49 laparoscopic myomectomies with 49 open myomectomies. J Am Assoc Gynecol Laparosc 1997; 4: 457-64.
  13. Mais V, Ajossa S, Guerriero S, Mascia M, Solla E, Melis GS. Laparoscopic versus abdominal myomectomy: a prospective, randomized trial to evaluate benefits in early outcome. Am J Obstet Gynecol 1996; 174: 654-8.