

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย เรื่อง

การศึกษาผลการผ่าตัดใส่เส้นขาหนีบโดยวิธีการส่องกล้องผ่านช่องท้อง
แบบ 1 แผลที่มีขนาด 10 มิลลิเมตรและวางตาข่ายทางการแพทย์ชนิดพิเศษที่ป้องกันการ
เกาะติดของลำไส้ ซึ่งใช้วิธีการยึดกับผนังหน้าท้องด้วยไหมเย็บ

Laparoscopic 10mm Single Port Access Intra Peritoneal Onlay Mesh (SPA-IPOM)
using bioresorbable composite mesh fixed with suture: A pilot study of
prospective clinical trial in inguinal hernia repair

คณะผู้ทำวิจัย

ศ.นพ.วุฒิชัย ธนาพงศธร

ผศ.นพ.วิทย์ วัชรโรจน์

617.559
ว865ก
2554

ได้รับทุนสนับสนุนจากเงินงบประมาณ รายได้ศูนย์การแพทย์ฯ

ประจำปีงบประมาณ 2554

(207/2554)

(วิทย์ วัชรโรจน์)

284	การศึกษาผลการผ่าตัดใส่เส้นขาหนีบโดยวิธีการส่อง กล้องผ่านช่องท้องแบบ 1 แผลที่มีขนาด 10 มิลลิเมตร	วุฒิชัย ธนาพงศธร.	617.559 ว865ก 2554	31011105571343
-----	--	-------------------	-----------------------	----------------

ผลการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบโดยวิธีส่องกล้องผ่านช่องท้องหนึ่งแผลขนาด 10 มิลลิเมตรและ
วางตาข่ายทางการแพทย์ชนิดพิเศษที่ป้องกันการเกาะติดของลำไส้ ซึ่งใช้วิธีการยึดกับผนังหน้า
ท้องด้วยไหมเย็บ: การศึกษานำร่อง

วุฒิชัย ธนาพงศธร วิจิต วิริยะโรจน์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ รายงานฉบับนี้เป็นการศึกษานำร่อง ผลการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบโดยวิธีส่องกล้องผ่านช่อง
ท้องแบบหนึ่งแผลขนาด 10 มิลลิเมตรและวางตาข่ายทางการแพทย์ชนิดพิเศษที่ป้องกันการเกาะติดของลำไส้
ซึ่งยึดกับผนังหน้าท้องด้วยไหมเย็บ

วิธีวิจัย ใช้วิธีการวิจัยแบบศึกษาทดลองไปข้างหน้า ในคนไข้ที่เข้ารับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบไม่
ฉุกเฉิน ที่โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรกิจ จังหวัดนครนายก โดยคนไข้ที่เข้าโครงการต้องลงนามเอกสาร
ยินยอมด้วยตนเอง

ผลการวิจัย พบว่าในช่วงเดือนมิถุนายน 2554 – มิถุนายน 2555 มีคนไข้ที่ตรงตามเงื่อนไขของการวิจัย
จำนวน 7 ราย เพศชาย:เพศหญิง 6:1 โดยมีอายุเฉลี่ย 50.14 ปี (20-67 ปี) คนไข้ที่เป็นไส้เลื่อนทั้ง 2 ข้าง
จำนวน 3 รายและคนไข้ที่เป็นไส้เลื่อน 1 ข้าง จำนวน 4 ราย รวมจำนวนทั้งสิ้น 10 ไส้เลื่อน ซึ่งเป็นไส้เลื่อน
ชนิด IIH 5 ไส้เลื่อนและชนิด DIH 5 ไส้เลื่อน ระยะเวลาผ่าตัดกรณีที่เป็นไส้เลื่อนทั้ง 2 ข้าง เฉลี่ยใช้เวลา 92
นาที และที่เป็นไส้เลื่อน 1 ข้าง เฉลี่ยใช้เวลา 74 นาที ระดับการปวดแผลหลังการผ่าตัดเฉลี่ย 4.60 จาก 10
คะแนน โดยมี 4 รายคะแนนระดับ 0 (ไม่ต้องใช้ยาแก้ปวดเลย) ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.85 วัน (2-
5 วัน) โดยคนไข้ที่เป็นไส้เลื่อนทั้ง 2 ข้าง นอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 3.33 วัน และคนไข้ที่เป็นไส้เลื่อน 1 ข้าง
นอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.50 วัน ไม่พบภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดและไม่ต้องเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็น
แบบเปิดหน้าท้อง หลังผ่าตัดพบการติดเชื้อของแผลผ่าตัด 1 ราย และถุงน้ำ 1 ราย คนไข้สามารถกลับไป
ปฏิบัติงานได้ปกติ เวลาเฉลี่ย 4.28 วัน (3-7วัน) การติดตามผลการผ่าตัดระยะเวลาเฉลี่ย 25 เดือน ไม่พบ
ภาวะแทรกซ้อนจากตาข่ายทางการแพทย์ แต่พบการเกิดซ้ำของไส้เลื่อน จำนวน 2 ราย จาก 7 ราย ในการ
ติดตาม 6 เดือน และ 24 เดือน

สรุป งานวิจัยนี้พบว่า การผ่าตัดไส้เลื่อนด้วยวิธี SPA – IPOM เป็นวิธีการที่สามารถนำมาใช้ได้
จริง ซึ่งผ่าตัดได้สำเร็จในคนไข้ทุกราย ใช้เวลาผ่าตัดสั้น โรคแทรกซ้อนน้อย ระยะเวลาพักฟื้นไม่นานและ
สามารถกลับไปปฏิบัติงานได้เร็วกว่าวิธีอื่น แต่ตาข่ายทางการแพทย์ชนิดนี้มีราคาแพง จึงต้องมีการศึกษา

ทดลองเพิ่มเติมเพื่อติดตามโรคแทรกซ้อนของตาข่ายระยะยาว และงานวิจัยนี้พบว่ามียัตราการเกิดซ้ำของ
ไส้เลื่อนสูงกว่าวิธีการส่องกล้องแบบอื่น

คำหลัก การผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบโดยใช้ตาข่ายวางในช่องท้อง วิธีส่องกล้องผ่านช่องท้องแบบหนึ่งแผล
ขนาด10 มิลลิเมตร ตาข่ายทางการแพทย์ชนิดพิเศษที่ป้องกันการเกาะติดของลำไส้



Laparoscopic 10mm Single Port Access Intra Peritoneal Onlay Mesh (SPA-IPOM) using bioresorbable composite mesh fixed with suture: A pilot study of prospective clinical trial in inguinal hernia repair

Thanapongsathorn W, Viriyarot V.

Department of Surgery, HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University, Nakron-Nayok 26120, Thailand.

Abstract

Objectives Tension free inguinal hernia repair using mesh graft is popularized worldwide. Bioresorbable composite mesh is renovated for prevention bowel adhesion with mesh. This is a pilot study of the operative time of laparoscopic 10mm Single Port Access Intra Peritoneal Onlay Mesh (SPA-IPOM) in inguinal hernia repair using bioresorbable composite mesh fixed with suture and the early results in terms of postoperative complications, postoperative pain, hospital stay, time leave from work and recurrence rate after surgery

Methods The authors report their experience on SPA-IPOM hernioplasty. A prospective experimental trial was done in elective patient of inguinal hernia repair those matched the research criteria with signed informed consent.

Results 7 patients were reported. Male to Female was 6:1 with mean age were 50.14 years (20-27 years). The 3 patients had bilateral hernias and 4 patients had unilateral hernia. Total of 10 hernias were repaired. No intraoperative complications occurred and no conversion was necessary. Mean operative time for bilateral hernia repair was 92 minutes and mean operative time for unilateral hernia repair was 74 minutes. Two post-operative complications, 1 surgical wound infection and 1 seroma. Mean pain score was 4.60 from 10 score. Mean hospital stay was 2.85 days (2-5 days). Mean return to work time within 4.28 days (3-7 days). At an average 25 months follow-up, 2 recurrences were recorded at 6 months and 24 months follow up.

Conclusions The results of this study as well as the series presented in the literature, indicate that the SPA-IPOM may be a feasible and safe procedure. It is a simple operation to perform, which have more benefit in term of time saving, cosmetic wound, early discharge and early return to work. But bioresorbable composite mesh is much more expensive and the long term follow up have to be studied for mesh complications. This trial showed that recurrence rate were higher than the others technique.

Corresponding author: Thanapongsathorn W. Department of Surgery, HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University, Nakron-Nayok 26120, Thailand.

Keywords: Inguinal hernia repair, Single Port Access Intra peritoneal Onlay Mesh (SPA-IPOM), Bioresorbable composite mesh



บทนำ

วิธีการผ่าตัดใส่เลื่อนขาหนีบมี 2 แบบ

1. แบบผ่าตัดเปิดผนังหน้าท้องบริเวณบริเวณใส่เลื่อน และใช้วิธีการซ่อมปิดรูเปิดของใส่เลื่อนด้วยการใช้ไหมเย็บหรือด้วยการใส่ตาข่ายบริเวณผนังหน้าท้อง
2. แบบผ่าตัดส่องกล้องผ่านบริเวณสะดือ และใช้วิธีการซ่อมปิดรูเปิดของใส่เลื่อนด้วยการใส่ตาข่ายไว้ในหรือนอกช่องท้อง

การผ่าตัดใส่เลื่อนขาหนีบโดยการใส่ตาข่ายเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายทั่วโลก เนื่องจากเป็นวิธีที่มีอัตราการกลับเป็นซ้ำต่ำที่สุด จากการศึกษาของ McCormack K (2003) พบว่าการใส่ตาข่ายจะลดการเกิดใส่เลื่อนซ้ำ 30-50% เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีที่ไม่ได้ใส่ตาข่าย (1) แต่มีข้อด้อยกรณีที่ต้องใส่ตาข่ายไว้ในช่องท้องเพื่อป้องกันการเกิดใส่เลื่อนซ้ำ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนเพราะลำไส้จะยึดติดกับตาข่าย ทำให้ลำไส้แตกทะลุและมีการติดเชื้อ แต่ปัจจุบันมีตาข่ายชนิดพิเศษ ที่สามารถป้องกันการเกาะติดของลำไส้จึงสามารถใส่ไว้ในช่องท้องได้ โดยติดไว้กับเยื่อช่องท้องด้านหลังของผนังช่องท้อง เป็นการซ่อมรูใส่เลื่อนจากภายในช่องท้อง ซึ่งเป็นการผ่าตัดที่ยอมรับเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการผ่าตัดใส่เลื่อนของผนังช่องท้องที่เกิดหลังการผ่าตัด แต่ในการซ่อมปิดใส่เลื่อนขาหนีบ เริ่มมีการศึกษาไม่นานนัก

ปัจจุบันมีการใช้วิธีส่องกล้องผ่าตัดจำนวนมากขึ้น ซึ่งก็มีความหลากหลายรูปแบบและแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความชำนาญและประสบการณ์ของศัลยแพทย์ แต่ยึดหลักการเดียวกัน คือต้องไม่มีความตึงของผนังหน้าท้องบริเวณรอบใส่เลื่อน รูปแบบในการผ่าตัดใส่เลื่อนขาหนีบโดยวิธีส่องกล้องมีหลายวิธี เช่น ผ่าตัดผ่านช่องท้องและใส่ตาข่ายไว้ในนอกช่องท้อง (2,3,4) การผ่าตัดนอกช่องท้องและใส่ตาข่ายไว้ในนอกช่องท้อง (5,6,7) นอกจากนี้ยังมีการผ่าตัดผ่านช่องท้องใส่ตาข่ายไว้ในช่องท้องซึ่งในช่วงแรกไม่เป็นที่นิยมเพราะพบว่า มีลำไส้มาเกาะติดกับตาข่าย ทำให้ลำไส้มีการแตกทะลุมีการติดเชื้อ ต่อมามีการศึกษาวิจัยสร้างตาข่ายชนิดใหม่ที่ป้องกันการเกาะติดกับลำไส้ ทำให้การผ่าตัดด้วยวิธีนี้กลับมาเป็นที่นิยมมากขึ้น เพราะผ่าตัดได้ง่ายกว่าและใช้เวลาน้อยกว่า คนไข้สามารถกลับบ้านได้เร็วขึ้น แต่มีปัญหา คือ วิธีการยึดตาข่ายติดกับผนังช่องท้องบริเวณขาหนีบ ผลการศึกษาของ Olmi (2007)(8) ได้ใช้วิธีการยึดตาข่ายติดกับผนังช่องท้องบริเวณใส่เลื่อนขาหนีบ โดยใช้กาวทางการแพทย์ แต่ยังไม่พบว่ามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการยึดตาข่ายด้วยวิธีการเย็บผูกด้วยไหมเย็บ แบบนอกช่องท้องและฝังปมไว้ใต้ผิวหนังเนื่องจากมีขั้นตอนที่เพิ่มขึ้น แต่ศัลยแพทย์โดยทั่วไปจะมีความมั่นใจในความแข็งแรงของการผูกเย็บด้วยไหมยึดตาข่ายติดกับผนังช่องท้องมากกว่าวิธีอื่น ๆ

จากการวิเคราะห์ผลงานวิจัยในประเด็นนี้จากวารสารต่างประเทศ พบว่ามีการศึกษาผลการผ่าตัดใส่เลื่อนขาหนีบโดยวิธีส่องกล้องผ่านช่องท้องและวางตาข่ายทางการแพทย์ (IPOM) จำนวน 6 ผลงาน (8, 9,10,11,12,13) ระหว่างปี ค.ศ. 1997 – 2007 มีอัตราการเกิดใส่เลื่อนซ้ำ 3 ผลงาน จำนวน 21 รายจาก 135 ราย อีก 3 ผลงาน จำนวน 448 ราย ไม่พบอัตราการเกิดใส่เลื่อนซ้ำ รวมจำนวนคนไข้ทั้งหมดจะพบอัตราการเกิด

ใส่เลื่อนซ้ำเฉลี่ยร้อยละ 3.60 แม้ว่าวิธีการผ่าตัดนี้จะมีข้อดีในประเด็นที่ใช้เวลาผ่าตัดน้อยกว่า มีโรคแทรกซ้อนน้อยกว่า คนไข้สามารถกลับไปทำงานได้เร็วขึ้น แต่มีอัตราการเกิดใส่เลื่อนซ้ำยังมีจำนวนสูงกว่าวิธีการอื่น ซึ่ง Sarli L, et al. (1997) ได้ศึกษาโดยวิธีเปรียบเทียบผลการผ่าตัดโดยวิธีส่องกล้อง แบบ IPOM พบว่า TAPP ไม่มีอัตราการเกิดใส่เลื่อนซ้ำ แต่ IPOM มีอัตราการเกิดใส่เลื่อนซ้ำร้อยละ 11.10 (13)

ผลการศึกษาดังกล่าว ยังพบว่า อัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนและอัตราการเกิดใส่เลื่อนซ้ำ ขึ้นอยู่กับวิธีการและเทคนิคการผ่าตัด รวมทั้งประสบการณ์ของศัลยแพทย์ด้วย แต่ในปัจจุบันมีเครื่องมือในการผ่าตัดที่ทันสมัย รวมทั้งมีคุณภาพของตาข่ายทางการแพทย์ที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาวิธีการผ่าตัดส่องกล้อง โดยวิธีการเจาะช่องท้องเพียงหนึ่งแผล และใช้เครื่องมือรุ่นใหม่ที่มีขนาดเล็กกว่าเดิม มีการยึดติดตาข่ายทางการแพทย์ที่ใส่ไปในช่องท้องให้ยึดติดผนังหน้าท้องด้วยเทคนิคพิเศษที่แข็งแรงกว่ารุ่นเดิม อย่างไรก็ตาม ก็จะต้องมีการศึกษาผลการผ่าตัดด้วยวิธีการและเทคนิคเหล่านี้ ก่อนที่จะนำไปใช้อย่างแพร่หลายทั่วไป

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาผลการผ่าตัดโดยวิธีส่องกล้องแบบหนึ่งแผลที่มีขนาด 10 มิลลิเมตร และวางตาข่ายทางการแพทย์ชนิดพิเศษที่ป้องกันการเกาะติดลำไส้ซึ่งยึดกับผนังท้องด้วยไหมเย็บ จึงได้มีการศึกษานำร่องวิธีการผ่าตัด IPOM ในรูปแบบใหม่ ที่แตกต่างจากวิธีมาตรฐานอื่นๆ ดังนี้

1. ผ่าตัดโดยวิธีการส่องกล้อง เพียงหนึ่งแผลบริเวณสะดือ ขนาด 10 มม.
2. ใช้ตาข่ายทางการแพทย์ชนิดพิเศษที่ป้องกันการเกาะติดของลำไส้ใส่ผ่านเข้าไปในช่องท้องบริเวณขนาดแผลดังกล่าว
3. ใช้วิธีการยึดติดตาข่ายดังกล่าวกับผนังหน้าท้อง โดยไหมเย็บ และผูกติดกับผนังหน้าท้อง เพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของตาข่าย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

This is a pilot study of the operative time of laparoscopic 10mm Single Port Access Intra Peritoneal Onlay Mesh (SPA-IPOM) in inguinal hernia repair using bioresorbable composite mesh fixed with suture and the early results in terms of postoperative complications, postoperative pain, hospital stay, time leave from work and recurrence rate after surgery

วิธีวิจัย

เป็นการศึกษาแบบทดลองไปข้างหน้า ในคนไข้ที่เข้ารับการผ่าตัดใส่เลื่อนขาหนีบแบบไม่ผูกเงิน (เป็นการผ่าตัดตามนัดที่ไม่เร่งด่วน โดยคนไข้รู้สึกตัวดีและมีการรับรู้ปกติ) ที่โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรกษัจังหวัดนครนายก โดยคนไข้ที่เข้าโครงการต้องลงนามเอกสารยินยอมด้วยตนเอง

การคัดเลือกคนไข้ที่เป็นใส่เลื่อนขาหนีบมาเข้ารับการผ่าตัดในช่วงเดือนมิถุนายน 2554 – มิถุนายน 2555 พิจารณาจากหัวข้อมีดังนี้

1. คนไข้ที่สามารถดมยาสลบได้

2. คนไข้ที่ไม่มีการผ่าตัดช่องท้องมาก่อน
3. คนไข้ที่ไม่เป็นโรคท้องมาน
4. คนไข้ที่ไม่เป็นมะเร็งในช่องท้อง
5. คนไข้ที่ลงนามเอกสารยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

วิธีการผ่าตัด (14)

1. คนไข้ทุกคนได้รับการดมยาสลบ

2. เปิดแผลผ่าตัดหนึ่งแผล ขนาด 10 มิลลิเมตร บริเวณสะดือ โดยวิธี semiopen technique แล้วสอดท่อผ่าตัด (trocar 10 mm) ค้างไว้ที่บริเวณบาดแผล เพื่อใช้เป็นทางผ่านของกล้องส่องที่มีขนาด 10 มิลลิเมตร (กล้องส่องนี้จะมีรูเปิดให้สอดเครื่องมือ ขนาด 5 มิลลิเมตร เพื่อใช้ในการผ่าตัดด้วย) และเป็นทางผ่านของตาข่ายทางการแพทย์ที่ใส่เข้าไปในช่องท้อง

3. ใส่ลม (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์) เข้าไปในช่องท้อง ให้มีความดันในช่องท้อง ไม่เกิน 13 มิลลิเมตรปรอท

4. ใส่กล้องส่องเข้าไปตรวจดูรูเปิดของไส้เลื่อน วิเคราะห์แยกชนิดของไส้เลื่อนให้ถูกต้อง (IH, DIH, FIH) และตรวจดูตำแหน่งที่สำคัญในช่องท้อง ที่จะใช้เป็นจุดยึด ตาข่ายทางการแพทย์ได้แก่

1. Pubic tubercle
2. Cooper ligament
3. Iliopubic tract
4. Transversus abdominis arch (ขอบบนของรูเปิดลำไส้)
5. Anterior Superior Iliac Spine (ASIS)
6. Median umbilical fold

หลังจากนั้นก็ใช้เครื่องมือขนาด 5 มิลลิเมตร ต่อกับเครื่องจีไฟฟ้า และจีเย็บช่องท้อง ในบริเวณดังกล่าว เพื่อให้เป็นจุดสังเกตที่สำคัญที่จะยึดตาข่ายทางการแพทย์บริเวณดังกล่าว

6. ใส่ตาข่ายทางการแพทย์ ขนาด 10 x 20 ซม. เข้าไปในช่องท้อง โดยต้องยึดตาข่ายให้ติดกับเยื่อช่องท้อง ด้วยการเย็บ 2 ตำแหน่ง บริเวณขอบด้านบน ซึ่งจะมีการเตรียมผูกไหมเย็บให้ติดกับตาข่ายก่อนใส่เข้าช่องท้อง โดยในแต่ละตำแหน่งจัดให้มีปลายไหมเย็บทั้งสองข้าง มีความยาวประมาณ 10 ซม. ทั้งนี้ไหมเย็บต้องอยู่คนละด้านกับด้านของตาข่ายที่ป้องกันการยึดติดลำไส้ เพื่อให้ปมไหมออกไปผูกนอกช่องท้อง และตาข่ายด้านตรงข้ามป้องกันการเกาะติดของลำไส้

7. จัดวางตาข่ายทางการแพทย์ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยให้รูเปิดของไส้เลื่อนอยู่บริเวณตรงกลางของตาข่ายและตาข่ายคลุมรูเปิดของไส้เลื่อนได้ทั้งหมด

8. ยึดตาข่ายบริเวณขอบครึ่งบน โดยใช้ endoclose needle แทะผ่านบริเวณผนังหน้าท้องด้านนอก 2 ตำแหน่ง คือ บริเวณ ห่างจาก ASIS ด้าน medial ประมาณ 2 ซม. และบริเวณกลางผนังหน้าท้อง (median umbilical fold) โดยให้ทั้ง 2 ตำแหน่ง อยู่สูงกว่า Transversus abdominis arch (ขอบด้านบนของรูเปิดไส้เลื่อน) ประมาณ 2 ซม. แล้วใช้ endoclose needle จับดึงปลายไหมเย็บที่ได้เตรียมไว้แล้ว ออกมาที่บริเวณผิวหนังนอกช่องท้อง โดยที่จะต้องแทงเข็มในตำแหน่งรูเดิมและดึงไหมออกมาที่ละเส้น ดังนั้น ปลายไหมทั้งสองปลาย จะต้องออกมาอยู่ในรูเดียวกัน หลังจากนั้นก็ผูกปลายไหมเย็บทั้งสองเข้าด้วยกัน และฝั่งปมให้อยู่ใต้ผิวหนัง ทำแบบเดียวกันทั้งสองตำแหน่ง (กรณีที่ตาข่ายไม่แนบกับผนังช่องท้อง อาจจะเพิ่มไหมเย็บตำแหน่งที่ 3 บริเวณกึ่งกลางของ 2 ตำแหน่งดังกล่าวได้)

9. จึงตาข่ายให้เรียบและแนบกับเยื่อช่องท้อง ลงไปคลุมรูเปิดไส้เลื่อน แล้วยึดตาข่ายขอบด้านล่าง บริเวณ pubic tubercle, cooper ligament, Iliopubic tract โดยใช้ Hernia tackle จุดละ 1 ตัว เพื่อให้ตาข่ายเลื่อนหรือตลบกลับขึ้นมาด้านบนของช่องท้อง

9. ปลดขลุ่ยออกจากช่องท้อง ให้ตาข่ายกั้นอยู่ระหว่างผนังช่องท้องกับลำไส้

10. นำเครื่องมือส่งกล้องออกจากช่องท้องและเย็บปิดแผล

ผลการวิจัย

ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม 2554 - เดือนธันวาคม 2555 คนไข้ที่ตรงตามเงื่อนไขของการวิจัย จำนวน 7 คน ได้ยินยอมเข้าร่วมโครงการ โดยลงนามรับทราบตามใบอนุญาตการทำวิจัยในมนุษย์ของคณะกรรมการวิจัยด้านจริยธรรม (Ethic Committee) ลงวันที่

ข้อมูลทั่วไป คนไข้จำนวน 7 ราย

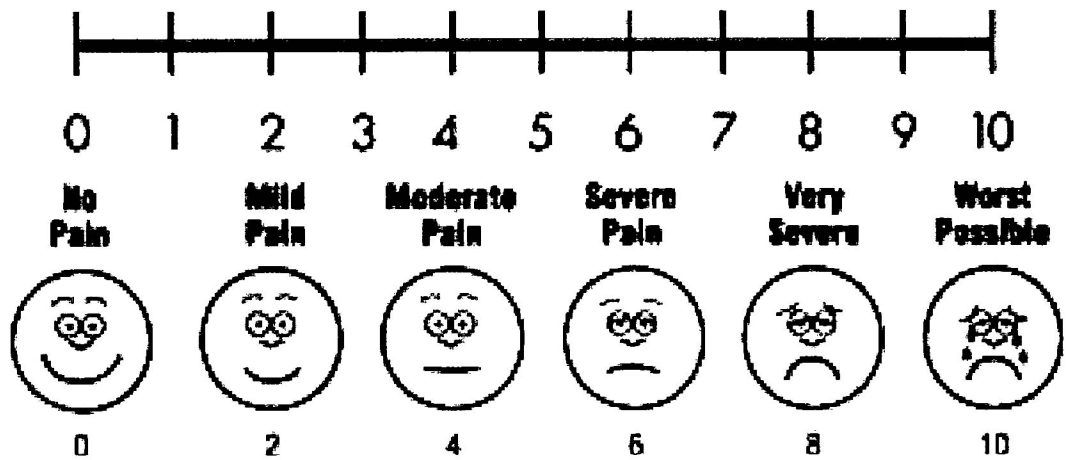
1. เพศ ชาย:หญิง 6:1 อายุเฉลี่ย 50.14 ปี (20-67 ปี)
2. ลักษณะไส้เลื่อนขาหนีบ เป็นไส้เลื่อนทั้ง 2 ข้าง จำนวน 3 ราย และเป็นไส้เลื่อน 1 ข้าง จำนวน 4 ราย
3. ชนิดไส้เลื่อน จำนวนไส้เลื่อนขาหนีบที่ต้องผ่าตัดทั้งสิ้น 10 ไส้เลื่อน เป็นชนิด IIIH จำนวน 5 ไส้เลื่อน และชนิด DIH จำนวน 5 ไส้เลื่อน

ผลการผ่าตัด

1. ระยะเวลาผ่าตัด รายกรณีที่เป็นไส้เลื่อน 2 ข้าง เฉลี่ยใช้เวลา 92 นาที และรายที่เป็นไส้เลื่อน 1 ข้าง เฉลี่ยใช้เวลา 74 นาที
2. ไม่พบภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด
3. ไม่ต้องเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิดหน้าท้อง

หลังผ่าตัด

1. ระดับการปวดแผลหลังการผ่าตัดเฉลี่ย 4.6 จาก 10 คะแนน (ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0-6) โดยมี 4 ราย คะแนนระดับ 0 ซึ่งไม่ต้องใช้ยาแก้ปวดเลย



2. พบภาวะแทรกซ้อน 2 ราย ได้แก่ การติดเชื้อของแผลผ่าตัด 1 ราย และ seroma 1 ราย
3. ระยะเวลานอนในโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.85 วัน (2-5 วัน) โดยคนไข้ที่เป็นไส้เลื่อน 2 ข้าง นอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 3.3 วัน และคนไข้ที่เป็นไส้เลื่อน 1 ข้าง นอนในโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.5 วัน
4. คนไข้สามารถกลับไปปฏิบัติงานได้ปกติ เวลาเฉลี่ย 4.28 วัน (3-7วัน)

ผลการติดตามระยะยาว

ได้มีการติดตามคนไข้ เพื่อดูผลระยะยาว (ณ เดือนธันวาคม 2555) เฉลี่ย 25 เดือน

1. ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากตาข่ายทางการแพทย์
2. พบการเกิดซ้ำของไส้เลื่อน จำนวน 2 ราย จาก 7 ราย ซึ่งเป็นไส้เลื่อนทั้งสองข้าง 1 ราย และไส้เลื่อนหนึ่งข้าง 1 ราย ซึ่งคนไข้ทั้งสองคนขอชะลอเวลาการผ่าตัดแก้ไขไว้ก่อน

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า การผ่าตัด SPA – IPOM ในคนไข้ทั้ง 7 ราย ประสบผลสำเร็จได้ดี ไม่พบภาวะแทรกซ้อนในระหว่างผ่าตัด และไม่มีการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิดหน้าท้อง ซึ่งเมื่อวิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการผ่าตัดพบว่า เวลาที่ใช้ทั้งหมดในคนไข้ที่มีไส้เลื่อน 1 ข้าง ใช้เวลาเฉลี่ย 74 นาที และในคนไข้ที่มีไส้เลื่อน 2 ข้าง ใช้เวลาเฉลี่ย 92 นาที (ระยะเวลาเฉลี่ยนี้ นับรวมเวลาเตรียมการผ่าตัด และระยะเวลาที่ทำหัตถการผ่าตัด ด้วย) โดยภาพรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเวลาที่ใช้ผ่าตัดไส้เลื่อนแบบส่องกล้องด้วยวิธีการอื่น IPOM จะใช้นเวลาน้อยกว่าอย่างชัดเจน(15) เนื่องจาก มีขั้นตอนวิธีการผ่าตัดที่น้อยกว่าโดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการเจาะตัดถุงไส้เลื่อน โดยใช้เวลาส่วนมากในการวางและยึดตาข่ายกับผนังช่องท้องด้านในให้มีความแข็งแรงไม่เลื่อนหลุด

เมื่อพิจารณาผลการผ่าตัดในช่วงแรก พบว่ามีโรคแทรกซ้อนจำนวนเพียง 2 ราย มี 1 ราย พบการติดเชื้อที่บาดแผลบริเวณสะดือและ อีก 1 ราย มีถุงน้ำเกิดขึ้นในถุงไส้เลื่อน ซึ่งใช้เวลาในการรักษาเพียง 1 สัปดาห์ ก็หายเป็นปกติ คนไข้ทั้ง 7 ราย หลังผ่าตัดมี เพียง 3 รายที่มีอาการปวดแผลบริเวณสะดือ ซึ่งมี

ระดับความเจ็บปวด คะแนน 3, 5, 6 จาก 10 ระดับ (เฉลี่ยระดับ 4.60 คะแนน) โดยที่มีคนไข้ 4 ราย ไม่มี ความเจ็บปวดที่บาดแผลเลย (คะแนนระดับ 0)

คนไข้นอนพักในโรงพยาบาล โดยเฉลี่ย 2.85 วัน โดยคนไข้ที่ผ่าตัดไส้เลื่อน 2 ข้าง จะใช้เวลาพัก ในโรงพยาบาลนานกว่า (เฉลี่ย 3.33 วัน) คนไข้ที่ผ่าตัดไส้เลื่อน 2 ข้าง (เฉลี่ย 2.50 วัน) เมื่อคนไข้ ออก จากโรงพยาบาลแล้ว สามารถปฏิบัติภารกิจ ประจำวันได้ตามปกติ โดยเฉลี่ย 4.28 วัน (ช่วงระหว่าง 3-7 วัน)

เมื่อติดตามผลการผ่าตัดภายหลังที่คนไข้กลับบ้านแล้ว โดยมีการนัดพบแพทย์ ประมาณ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน หลังจากนั้นใช้โทรศัพท์ติดตามผลเป็นระยะในช่วง 3 เดือน 6 เดือน และทุก 12 เดือน กรณีมีปัญหาจะสามารถมาพบแพทย์ผู้ผ่าตัดได้โดยไม่ต้องนัดหมาย ผลการติดตามเฉลี่ย 25 เดือน พบว่ามีคนไข้ 2 รายที่มีการเกิดซ้ำของไส้เลื่อน คิดเป็นอัตรา 2 ราย จาก 7 ราย (ร้อยละ 28.57) ซึ่งเป็น อัตราสูงกว่าวิธีการผ่าตัดโดยวิธีผ่าตัดอื่น ซึ่งการเกิดไส้เลื่อนซ้ำ ตรวจพบ 6 เดือน 1 รายและ 24 เดือน 1 ราย Mike SLL (2003) รายงานว่า การผ่าตัดไส้เลื่อนโดยวิธีเปิดผนังหน้าท้องมีอัตราการเกิดไส้เลื่อนซ้ำ หลังผ่าตัด 2 ปี 6.3% และ 4 ปี 10 % เมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดไส้เลื่อนโดยวิธีส่องกล้องพบว่ามี อัตรา การเกิดไส้เลื่อนซ้ำหลังผ่าตัด 2 ปี 3.8% และ 4 ปี 4.9% (16)

เมื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ พบว่า น่าจะมีปัจจัยดังนี้

1. ตาข่ายชนิดที่ใช้เป็นชนิดที่มีการสลายตัวได้ (absorbable composite mesh) ในช่วงระยะเวลา 3-6 เดือน ซึ่งทำให้มีความแข็งแรงไม่เพียงพอที่จะปิดรูไส้เลื่อนในระยะยาว
2. วิธีการยึดตาข่ายในตำแหน่งด้านล่าง ด้วยหมุด อาจจะไม่แข็งแรงเพียงพอหรืออาจจะหลุดจากตำแหน่ง ที่ยึดได้ ทำให้เกิดการพลิกกลับและมีการเลื่อนของตาข่าย จึงเกิดไส้เลื่อนซ้ำ
3. ขนาดตาข่ายเล็กเกินไป โดยเฉพาะถ้ารูเปิดไส้เลื่อนมีขนาดใหญ่ หรือบริเวณผนังหน้าท้องโดยรอบ บริเวณนั้น มีความแข็งแรงไม่เพียงพอที่จะรองรับการยึดเกาะของตาข่าย

สรุป

ผลการวิจัยพบว่า การผ่าตัดไส้เลื่อนด้วยวิธี SPA – IPOM เป็นวิธีการที่สามารถนำมาใช้ได้จริง ซึ่งผ่าตัดได้สำเร็จในคนไข้ทุกรายที่มีหลักฐานชัดเจนว่า ใช้เวลาผ่าตัดสั้น โรคแทรกซ้อนน้อย ระยะเวลาพัก พ้นไม่นานและสามารถกลับไปปฏิบัติงานได้เร็วกว่าวิธีอื่น

แต่ควรจะต้องมีการศึกษาทดลองเพิ่มเติมเพื่อติดตามผลระยะยาว เนื่องจากมีอัตราการเกิดซ้ำของ ไส้เลื่อนสูงกว่า วิธีการผ่าตัดรูปแบบอื่น ดังนั้นจึงไม่ควรนำมาใช้ในการรักษาที่เป็นมาตรฐานในปัจจุบัน จะต้องรอเครื่องมือรุ่นใหม่ ในการผ่าตัดและเครื่องมือช่วยยึดและตรึงให้ตาข่ายมีความแข็งแรง เพื่อ ป้องกันการเกิดไส้เลื่อนซ้ำ รวมทั้งมีตาข่ายทางการแพทย์รุ่นใหม่ที่มีความแข็งแรงและสามารถคงทน นานระยะยาว 5-10 ปี โดยไม่มีผลกระทบต่อเนื้อเยื่อหรืออวัยวะอื่นๆ ที่ขัดขวางการปฏิบัติภารกิจ ประจำวัน ของคนไข้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



เอกสารอ้างอิง

1. McCormack K, Scott NW, Go PM, Ross S, Grant AM. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003; (1): CD001785.
2. Roy P, De A. Single-incision laparoscopic TAPP mesh hernioplasty using conventional instruments: an evolving technique. *Arch Surg* 2010. Epub 2010 Jun 4.
3. Macdonald ER, Ahmed I. Scarless" laparoscopic TAPP inguinal hernia repair using a single port. *Surgeon* 2010. Jun; 8(3):179-81. Epub 2010 Mar 16.
4. Menenakos C, Kilian M, Hartmann J. Single-port access in laparoscopic bilateral inguinal hernia repair: first clinical report of a novel technique. *Hernia* 2010. Jun; 14(3): 309-12. Epub 2009 Aug 7.
5. He K, et al. Single incision laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair. *Hernia* 2010. Epub 2010 May 14.
6. Surgit O. Single-incision Laparoscopic surgery for total extraperitoneal repair of inguinal hernias in 23 patients. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2010. Apr; 20(2): 114-8.
7. Agrawal S, Shaw A, Soon Y. Single-port laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair with the TriPort system: initial experience. *Surg Endosc* 2010. Apr; 24(4): 952-6.
8. Olmi S, Scaini A, Erba L, Bertolini A, Croce E. Laparoscopic repair of inguinal hernias using an intraperitoneal onlay mesh technique and a Parietex composite mesh fixed with fibrin glue (Tissucol). Personal technique and preliminary results. *Surg Endosc.* 2007 Nov; 21(11):1961-4.
9. Catani M, De Milito R, Pietroletti R, Chiaretti M, Spaziani E, Leardi S, Simi M. Is there a place for intraperitoneal onlay mesh repair (IPOM) of inguinal hernia among laparoscopic techniques? *Hepatogastroenterology.* 2004 Sep-Oct; 51(59):1387-92.
10. Catani M, De Milito R, Spaziani E, Chiaretti M, Manili G, Capitano S, Di Filippo A, Simi M. Laparoscopic inguinal hernia repair "IPOM" vs "open tension free". Preliminary results of a prospective randomized study. *Minerva Chir.* 2003 Dec; 58(6): 783-9.
11. Czudek S, Mec V, Ríha D, Matloch J, Branný J. Methods of intraperitoneal placement of mesh in laparoscopic surgery of inguinal hernias (IPOM--Intraperitoneal Onlay Mesh). *Rozhl Chir.* 2001 Jan; 80(1): 30-4.
12. Kingsley D, Vogt DM, Nelson MT, Curet MJ, Pitcher DE. Laparoscopic intraperitoneal onlay inguinal herniorrhaphy. *Am J Surg.* 1998 Dec; 176(6): 548-53.

13. Sarli L, Pietra N, Choua O, Costi R, Cattaneo G. Laparoscopic hernia repair: a prospective comparison of TAPP and IPOM techniques. *Surg Laparosc Endosc.* 1997 Dec; 7(6): 472-6.
14. Thanapongsathorn W. A Technique of Bilateral Inguinal Hernia Repair Using 10 mm Single Port Access and Bioresorbable Composite Mesh Fixed with Endoclose Sutures: Three Cases Reported. *Surgical Science* 2011; 2, 388-92.
15. Memon MA, Cooper NJ, Memon B, Memon MI, Abrams KR. Meta-analysis of randomized clinical trials comparing open and laparoscopic inguinal hernia repair. *BJS* 2003; 90: 1479–92.
16. Mike SL Liem, Eino B van Duyn, Yolanda van der Graaf, Theo JMV van Vroonhoven. Recurrences after Conventional Anterior and Laparoscopic Inguinal Hernia Repair: A Randomized Comparison. *Ann Surg.* 2003; 237(1), 136–141.

