



Sittiporn's Sound facilitating Urethro-vesical Anastomosis during Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy and Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy: The New Invention

Sittiporn Srinualnad M.D., FRCS (Glasgow)*

Abstract

Introduction: One of the most difficult part of laparoscopic surgery is intracorporeal suturing skill. Urethro-vesical anastomosis during laparoscopic radical prostatectomy required a vast experience in skill of suturing. One should be trained in pelvic trainer before proceed to real operation in human being. The author invented the modified urethral sound, namely, Sittiporn's Sound facilitating urethro-vesical anastomosis during Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy and Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy.

Material and Method: The Sittiporn's Sound was used in 93 patients with early prostate cancer during the operation of either Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy or Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy. Perioperative data was evaluated with T-Test study. All important findings regarding the usage of the new instrument were reported here.

Results: All 93 patients were undergone the urethro-vesical anastomosis without any problem of the instrument insertion. 3 of 93 patients (3.2%) were found to have urine leakage at the anastomotic site, which was successfully treated with prolong urethral catheterization. Average urethral catheterization time was 9.6 days.

Conclusion: The Sittiporn's Sound can be used to facilitate the difficult urethro-vesical anastomosis during Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy and Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy. The instrument is beneficial to any naïve laparoscopic surgeon learning Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy and Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy.

* Division of Urology, Department of Surgery, Faculty of Medicine Siriraj Hospital.

บทนำ

การผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก โดยใช้การส่องกล้อง นั้นนับเป็นการผ่าตัดที่ยาก และจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์ของศัลยแพทย์ในการที่จะเรียนรู้การผ่าตัด ขั้นตอนการผ่าตัดประกอบด้วย การเลาะเอาต่อมน้ำเหลืองออกจากบริเวณอุ้งเชิงกราน การตัดเอาต่อมลูกหมาก และถุงน้ำเก็บน้ำเชื้ออสุจิออกจากร่างกายผู้ป่วย และขั้นสุดท้ายคือการต่อท่อปัสสาวะเข้ากับกระเพาะปัสสาวะ ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวเป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างจะยาก และต้องใช้ความสามารถในการฝึกเย็บใน Pelvic trainer ก่อนที่จะทำการผ่าตัดในผู้ป่วยจริง

การศึกษาครั้งนี้ผู้เขียนได้พัฒนาดัดแปลงเครื่องมือ Urethral Sound เพื่อใช้ในการช่วยผ่าตัดในช่วงการเย็บท่อปัสสาวะเข้ากับกระเพาะปัสสาวะ ทำให้สามารถผ่าตัดได้ง่ายขึ้น รายงานฉบับนี้เป็นการรายงานผลของการใช้เครื่องมือดังกล่าวในการผ่าตัดผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากระยะเริ่มต้น

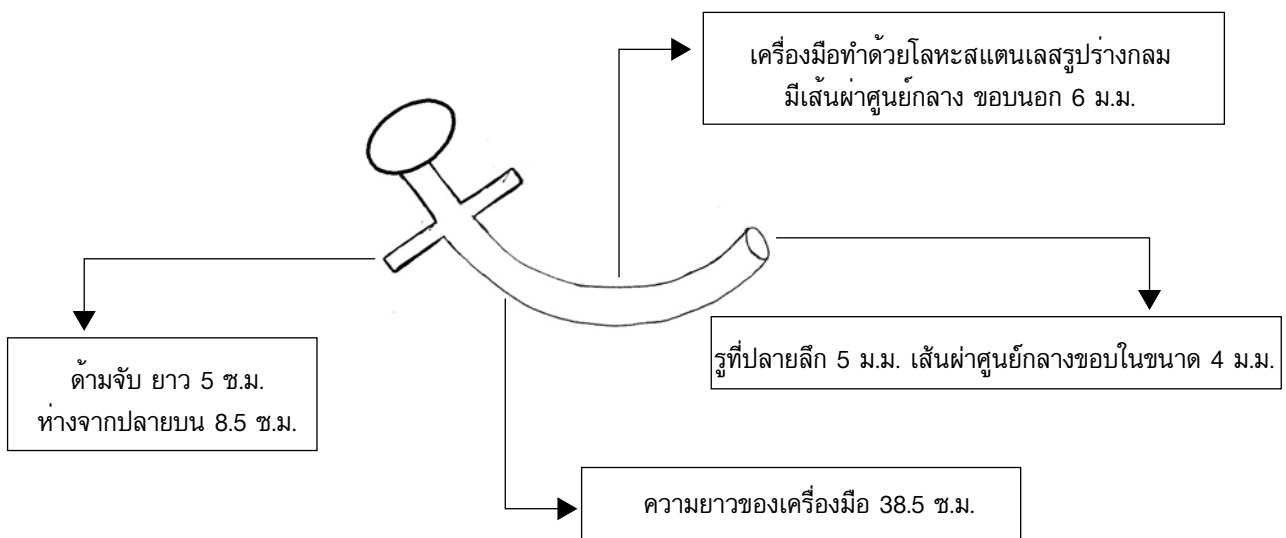
วิธีการศึกษา

ศึกษาการใช้เครื่องมือ Sittiporn's Sound คือเครื่องมือ Urethral Sound ที่มีการดัดแปลงให้มีรูที่ปลาย เพื่อที่จะสามารถรองรับเข็มในช่วงที่มีการเย็บได้ และมีด้ามจับเพื่อสะดวกในการหมุนปลายขานในแนวระนาบ (ดูรูปที่ 1, 2) ศึกษาการใช้เครื่องมือดังกล่าว ในช่วงของการเย็บต่อท่อปัสสาวะเข้ากับกระเพาะปัสสาวะในระหว่างการผ่าตัด

Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy และ Extrapertoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy ในผู้ป่วยจำนวน 93 คน ที่เข้ารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลศิริราช ระหว่างเดือนสิงหาคม 2550 ถึงเดือนกรกฎาคม 2551 โดยผู้เขียนเป็นผู้ดำเนินการผ่าตัดทั้งหมด สำหรับขั้นตอนการผ่าตัด และการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดนั้น ผู้เขียนได้รายงานไว้แล้วในการศึกษาครั้งก่อน [1-2] ข้อมูลของผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 93 คน ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้วิธี T-test กำหนดค่า p value ที่น้อยกว่า 0.05 ถือเป็นค่าที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 93 คนได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากในระยะเริ่มต้น และเข้ารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลศิริราช พบว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยอยู่ที่ 67.3±7.3 ปี ระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ยที่ 7.9±3.4 วัน ค่าเฉลี่ยของระดับเลือด PSA อยู่ที่ 23.5 ng/ml ขนาดของต่อมลูกหมากมีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 38.8 (20-150 กรัม) ผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจวินิจฉัยก่อนผ่าตัดตามมาตรฐาน ในระหว่างการผ่าตัดพบว่า มีระยะเวลาการผ่าตัดเฉลี่ยที่ 161.9±57 นาที ผู้ป่วยมีอัตราการสูญเสียเลือดเฉลี่ยที่ 462.5±334.7 ซีซี ระยะเวลาการใส่สายยางเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะหลังผ่าตัดเฉลี่ยอยู่ที่ 9.6±4.5 วัน



รูปที่ 1 แสดงภาพวาดเครื่องมือน Sittiporn's Sound



รูปที่ 2 แสดงภาพถ่าย Sittiporn's Sound

ในผู้ป่วยทั้งหมด 93 คนได้รับการผ่าตัด Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy และ Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy เป็นจำนวน 53 และ 40 คน ตามลำดับ หากศึกษาแยกกลุ่มดูในระหว่างผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดทั้งสองกลุ่มนั้น พบว่าระยะเวลาการผ่าตัดโดยเฉลี่ย Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy น้อยกว่าระยะเวลาของการผ่าตัดโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy อยู่ที่ 62 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p น้อยกว่า 0.05) นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราการสูญเสียเลือดในผู้ป่วยที่ทำผ่าตัด Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy น้อยกว่าระยะ

เวลาของการผ่าตัดโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy อยู่ที่ 209 มิลลิลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p น้อยกว่า 0.05) ระยะเวลาการใส่สายยางในกระเพาะปัสสาวะของทั้งสองกลุ่มนั้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากันอยู่ที่ประมาณ 9 วัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ผลแทรกซ้อนจากการผ่าตัด พบว่าผู้ป่วย 3 คน (3.22%) มีการรั่วของรอยต่อที่ท่อปัสสาวะ และกระเพาะปัสสาวะ จำเป็นต้องใส่สายยางไว้นานกว่าปกติ จึงจะสามารถเอาสายยางออกได้ สำหรับผลแทรกซ้อนอื่นๆได้แสดงไว้ในตารางที่ 2

ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางห้องปฏิบัติการ พบว่าผู้ป่วย 93 คน พบว่า 52.7% เป็น Organ Confined Disease ในจำนวนนี้พบว่า 23.9 % มี Positive Surgical Margin

ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัด 2 ชนิด

| | Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy (N=53) | Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (N=40) | P Value |
|--------------------------------------|--|---|---------|
| อายุ (ปี) | 67.3 ± 7.8 | 68.0 ± 7.6 | 0.6 |
| PSA (ng/ml) | 24.2 ± 50.5 | 28.1 ± 51.3 | 0.7 |
| ระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาล (วัน) | 8.4 ± 3.9 | 7.2 ± 2.4 | 0.1 |
| น้ำหนักต่อมลูกหมาก (กรัม) | 47.5 ± 26.4 | 39.3 ± 14.5 | 0.07 |
| ระยะเวลาผ่าตัด (นาที) | 190.0 ± 52.2 | 127.9 ± 40.0 | < 0.05 |
| จำนวนเลือดที่เสียระหว่างผ่าตัด (c.c) | 611.9 ± 383.1 | 402.5 ± 245.0 | < 0.05 |
| ระยะเวลาการใส่สายสวนปัสสาวะ (วัน) | 9.9 ± 4.6 | 9.5 ± 4.9 | 0.7 |

ตารางที่ 2 แสดงผลแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด

| ผลแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด | จำนวน |
|---|-------|
| อุบัติเหตุต่อท่อไต | 1 ราย |
| อุบัติเหตุต่อ INFERIOR EPIGASTRIC ARTERY | 1 ราย |
| น้ำปัสสาวะรั่วซึมระหว่างรอยต่อของท่อปัสสาวะ และกระเพาะปัสสาวะ | 3 ราย |
| น้ำเหลืองรั่วซึม เป็นเวลานานกว่า 7 วัน | 2 ราย |
| สายสวนปัสสาวะหลุดเองก่อน 7 วัน | 2 ราย |
| ปัสสาวะเป็นเลือดหลังเอาสายสวนออกแล้ว | 1 ราย |
| ปัสสาวะไม่ออกหลังเอาสายสวนออก | 1 ราย |

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาของการใช้เครื่องมือใหม่ที่ดัดแปลงขึ้น จากเครื่องมือเก่าที่มีอยู่เองโดยศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด พบว่าทำให้การผ่าตัดนั้นง่ายขึ้น และไม่พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องมือดังกล่าว เช่น การใส่เครื่องมือไม่เข้าหรือการได้รับบาดเจ็บจากการใส่เครื่องมือของท่อปัสสาวะแต่อย่างใด พบว่ามีการรั่วของน้ำปัสสาวะบริเวณรอยต่อระหว่างท่อปัสสาวะ และกระเพาะปัสสาวะจำนวนไม่มากนัก ดังจะเห็นได้จาก มีผู้ป่วย 3 รายจาก 93 ราย เท่านั้นที่มีการรั่วซึมของรอยต่อระหว่างท่อปัสสาวะ และกระเพาะปัสสาวะนานกว่า 7 วัน ซึ่งในจำนวนนี้มี 1 รายที่พบว่า ท่อระบายเลือดเข้าไปอยู่ในกระเพาะปัสสาวะผ่านทางรอยต่อ

ของท่อปัสสาวะ และกระเพาะปัสสาวะ ซึ่งหลังจากได้มีการถอยท่อระบายเลือดออกมาแล้วเป็นระยะเวลาหนึ่ง รอยรั่วดังกล่าวก็สามารถปิดเองได้ นอกจากนี้ไม่พบวาระยะเวลาของการใส่สายยางนานขึ้นกว่าการศึกษาครั้งก่อนของผู้เขียนที่เคยรายงานในเรื่องดังกล่าวไว้แล้วแต่อย่างใด[1-6] ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การใช้เครื่องมือดังกล่าวช่วยในการผ่าตัด Extrapertoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy และ Extrapertoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับศัลยแพทย์รุ่นใหม่ที่เรียนรู้การผ่าตัดดังกล่าว โดยจะสามารถทำให้การผ่าตัดดังกล่าวง่ายขึ้น และได้ผลการผ่าตัดเป็นที่น่าพอใจ

เอกสารอ้างอิง

1. Srinualnad S, Nualyong C, Udompunterak S, Kongsuwan W. Endoscopic Extrapertoneal Radical Prostatectomy (EERPE): A New Approach for Treatment of Localized Prostate Cancer. **J Med Assoc Thai** 2006; 89(10): 1601-8.
2. Srinualnad S. Extrapertoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy: The New Approach for Early Prostate Cancer. **Thai J Uro** 2007; 28(1): 1-5.
3. Srinualnad S, Nualyong C. Nerve-Sparing Laparoscopic Radical Prostatectomy at Siriraj Hospital. **J Med Assoc Thai** 2007; 90(4): 730-6.
4. Srinualnad S, Udompunterak S. Extrapertoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy: Early Experience in Thailand. **Asian J Surg** 2007; 30(4): 272-7.
5. Srinualnad S. Early Experience of Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy. **J Med Assoc Thai** 2008; 91(3): 377-81.
6. Srinualnad S. Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy without Proctorship: Early Experience of the First Series in Asia. **Thai J Surg** 2008; 29(1): 1-5.