



วารสารยูโร

The Thai Journal of UROLOGY

ISSN 0858-6071

ปีที่ 28 เล่มที่ 1 มิถุนายน 2550

Vol. 28 No. 1 June 2007

นิพนธ์ต้นฉบับ

- Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy: The New Approach for Early Prostate Cancer.
- ภาวะปัสสาวะบ่อยในเวลากลางคืนและผลของการใช้ยาเดสโมเพรสซินในการรักษาภาวะปัสสาวะบ่อยจากการสร้างน้ำปัสสาวะผิดปกติ
- Gracilis Muscle Flap for Treatment of Rectourinary Fistula and Urethrocutaneous Fistula.
- การตัดส่งชิ้นเนื้อ (Intra-Operative Frozen Section) ในระหว่างการผ่าตัดรักษาเนื้องอกต่อมลูกหมากด้วยการส่องกล้อง (EERPE)
- Outcomes of Transrectal Ultrasound-Guided Biopsy of Prostate using Chulalongkorn Regimen
- Randomized Prospective Study Periprostatic Local Anesthesia During Transrectal Ultrasound Guided Prostate Biopsy at Siriraj Hospital.
- The Attitude of Penile paraffinoma Patients at Sappasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province.
- ประสิทธิภาพการให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรน ชนิดรับประทานในผู้ป่วยชายสูงวัยที่ขาดฮอร์โมนเพศชายที่คลิสิกสุขภาพเพศชาย โรงพยาบาลค่ายสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
- การศึกษาเปรียบเทียบความไวและความจำเพาะของการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะ, การเพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไต และการเพาะเชื้อจากก้อนเนื้อ ในการทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดนิ่วไตด้วยวิธี Percutaneous Nephrolithotomy
- Pyridium After Cystoscope
- The Effect of Short Term Finasteride Therapy on Blood Loss with Transurethral Resection of the Prostate (TURP)

วารสารทางวิชาการ ของ
สมาคมศิษย์แพทย์ระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์

**คณะกรรมการบริหาร
สมาคมศิษย์แพทย์ระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
วาระ พ.ศ.2550-2552**

ที่ปรึกษา	นพ.พิชัย	บุญยะรัตเวช
	นพ.ธงชัย	พวรรณลาภ
	นพ.ธนู	ชูวิเชียร
	นพ.วีระสิงห์	เมืองมั่น
	นพ.ไพบุลย์	จิตประไพ
	นพ.วรวัฒน์	ชุมสาย ณ อยู่ธยา
นายกสมาคมฯ	นพ.กฤษฎา	รัตนโอฬาร
อุปนายก	นพ.อนุพันธ์	ตันติวงศ์
	นพ.พิชัย	ศุจิจันทร์รัตน์
เลขาธิการ	นพ.วชิร	คชการ
เหรัญญิก	นพ.เจริญ	ลีลานุพันธ์
นายทะเบียน	นพ.วรพจน์	ชุนทดคล้าย
ปฎิคมและประชาสัมพันธ์	นพ.दनัยพันธ์	อัศรสกุล
วิชาการและการศึกษาต่อเนื่อง	นพ.บรรณกิจ	โลจนาภิวัฒน์
วารสารและสารสนเทศ	นพ.สิทธิพร	ศรีนวลนัด
การศึกษาและวิจัย	นพ.เกรียงศักดิ์	ประสพสันติ
กรรมการกลาง	นพ.สุพจน์	วุฒิกการณ์
	นพ.อภิชาติ	กงกะนันท์
	นพ.ชูศักดิ์	ปรีพัฒน์นันท์
	นพ.ไชยวงศ์	นวลยง
	นพ.สุเมธ	ภัทรวรรณ

วารสารยูโร The Thai Journal of Urology
วารสารวิชาการของสมาคมศิษย์แพทย์ระบบปัสสาวะประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์

คณะที่ปรึกษา

นพ.พิชัย	บุญยะรัตเวช
นพ.ธงชัย	พวรรณลาม
นพ.ธนู	ชูวิเชียร
นพ.วีระสิงห์	เมืองมั่น
นพ.ไพบูลย์	จิตประไพ
นพ.วรวัฒน์	ชุมสาย ณ อยุธยา

ต้องการโฆษณาในวารสาร

ติดต่อ

นพ.สิทธิพร ศรีนวลนัด
 โทรศัพท์ 02-419-8010 โทรสาร 02-411-2011
 Email : sisri@mahidol.ac.th

หรือ

คุณจันทนา ไทรย้อย
 โทรศัพท์ 02-419-8010

สำนักงานวารสาร

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา
 ตึกสยามินทร์ ชั้น 12
 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
 บางกอกน้อย กทม. 10700

บรรณาธิการ

นพ.สิทธิพร ศรีนวลนัด

กองบรรณาธิการ

นพ.สุชาย	สุนทราภา
นพ.วชิร	คชการ
นพ.บรรณกิจ	โลจนาภิวัฒน์
นพ.สมบุญ	เหลื่องวัฒนกิจ
นพ.นพพร	เชยพันธุ์
นพ.สุริธ	สุนทรพันธ์
นพ.สุพจน์	รัชชานนท์
นพ.อภิรักษ์	สันติงมกุล
นพ.ธวัชชัย	ทวีมันคงทรัพย์
นพ.วรพจน์	ชุนทดคล้าย
นพ.สมพล	เพิ่มพงศ์โกศล
นพ.บรรณสิทธิ์	ไชยประสิทธิ์
นพ.สมเกียรติ	พุ่มไพศาลชัย
พญ.มณฑิรา	ตันทนุช
นพ.วันชัย	นัยรักษ์เสรี

กำหนดออก

ปีละ 2 ฉบับ (มิถุนายน, ธันวาคม)

สารบัญ

iv บทบรรณาธิการ

นิพนธ์ต้นฉบับ

- 1 Extrapertitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy: The New Approach for Early Prostate Cancer.
นพ.สิทธิพร ศรีนวลนัด
- 7 ภาวะปัสสาวะบ่อยในเวลากลางคืน และผลของการใช้ยาเตสโมเพรสซินในการรักษาภาวะปัสสาวะบ่อยจากการสร้างน้ำปัสสาวะผิดปกติ
นพ.บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์
นพ.สุพริทธิ์ จิตประไพ
- 16 การใช้ Gracilis Muscle Flap ในการผ่าตัดรักษา Rectourinary fistula และ Urethrocutaneous Fistula.
นพ.วรพจน์ ชุณหาคล้าย
- 25 การตัดส่งชิ้นเนื้อ (Intra-operative Frozen Section) ในระหว่างการผ่าตัดรักษาเนื้องอกต่อมลูกหมากด้วยการส่องกล้อง (EERPE)
พญ.วาสนา คำพิวมา
นพ.ไชยงค์ นวลยง
นพ.สิทธิพร ศรีนวลนัด
- 30 ผลการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนักตามแนวทางของหน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นพ.ชลชาติ สิทธิวิเชียรวงศ์ นพ.จุลินทร์ โอภาณุรักษ์
นพ.เกรียงศักดิ์ ประสพสันติ นพ.กวีรัช ตันติวงษ์
นพ.สุพจน์ รัชชานนท์ นพ.ชนธิร์ บุญยะรัตเวช
- 36 Randomized Prospective Study Periprostatic Local Anesthesia During Transrectal Ultrasound Guided Prostate Biopsy in Siriraj hospital.
นพ.ธีรยุทธ สมหวัง
นพ.สิทธิพร ศรีนวลนัด

- 43** การศึกษาทัศนคติในผู้ป่วยที่เพิ่มขนาดของ prostata โดยการฉีดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
 นพ.ชลชาติ สิทธิวิเชียรวงศ์ นพ.กวีรัช ตันติวงษ์
 นพ.สมบุญ เหลืองวัฒนกิจ นพ.ตรี หาญประเสริฐพงษ์
 นพ.อภิชาติ กงกะนันท์
- 49** ประสิทธิภาพการให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนชนิดรับประทาน ในผู้ป่วยชายสูงอายุที่ขาดฮอร์โมนเพศชายที่คลินิกสุขภาพเพศชาย โรงพยาบาลค่ายสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
 นพ.บรรจง สืบสังข์
- 55** การศึกษาเปรียบเทียบความไวและความจำเพาะของการเพาะเชื้อจากกระเพาะปัสสาวะ, การเพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไต และการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่วในการทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดนิ่วไตด้วยวิธี Percutaneous Nephrolithotomy
 นพ.ณัฐพงศ์ วงศ์วัฒนาเสถียร นพ.วิโรจน์ จิตต์แจ้ง
 นพ.วรพจน์ ชุณหทล้าย นพ.दनัยพันธ์ อัครสกุล
 นพ.สมเกียรติ พุ่มไพศาลชัย
- 62** การรับประทานยา Pyridium หลังการส่องกล้องทางเดินปัสสาวะ
 นพ.จิตติกร หอทิมาวรรณกุล
 นพ.กวีรัช ตันติวงษ์
- 68** ผลของการให้ยา Finasteride ระยะสั้นต่อการสูญเสียจากการทำผ่าตัดต่อมลูกหมากด้วยกล้องผ่านทางท่อปัสสาวะ
 นพ.สรวิศ ชลาลัย
 นพ.วรพจน์ ชุณหทล้าย

บทบรรณาธิการ

วารสารฉบับนี้ ได้รวบรวมนิพนธ์ต้นฉบับที่น่าสนใจจากสมาชิก ซึ่งเป็นบทความที่มีคุณค่าทางวิชาการและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง บทความเหล่านี้ส่วนใหญ่ได้ถูกนำเสนอในการประชุมประจำปีของสมาคมฯ มาแล้ว และได้นำมาแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

ทางกองบรรณาธิการได้พยายามจะปรับปรุงวารสารยูโรให้ดียิ่งขึ้น จึงขอเชิญชวนท่านสมาชิกได้กรุณาตอบกลับแบบสอบถามมายังกระผมด้วยครับ

รศ.นพ.สิทธิพร ศรีนวลนัด

บรรณาธิการ วารสารยูโร



Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy: The New Approach for Early Prostate Cancer.

Sittiporn Srinualnad M.D., MSc (London), FRCS (Glasgow)

Abstract

Introduction: Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (RALRP) for treatment of localized prostate cancer has been shown to provide the best surgical outcomes in terms of potency and continence. Most RALRP has been done using transperitoneal approach at the expense of higher risk of small bowel injury, ileus and steep trendelenburg position during the procedure. With the use of extraperitoneal approach, those potential complications can be reduced. The program of Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (EP-RALRP) was started at the Siriraj Hospital. Early result of the author's experience was evaluated.

Objective: To evaluate the feasibility of Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (EP-RALRP) done at Siriraj Hospital.

Materials and methods: 6 patients with localized prostate cancer were undergone Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (EP-RALRP). Perioperative data was evaluated and reported.

Results: Of 6 patients, 5 patients were undergone EP-RALRP with nerve sparing technique. There was no conversion to RALRP or Laparoscopic Radical Prostatectomy. Mean operative time was 135 minutes. The average blood loss was 450 mls. Mean catheterization time and hospital stay were 6.8 days and 5.4 days, respectively. There was no complication in all patients.

Conclusion: Our early experience has shown that EP-RALRP is feasible and safe. The operation should be encouraged among robotic surgeons as the patients can gain benefit from lower risk of intra-abdominal organ injury and lesser degree of trendelenburg position.

Keywords: radical prostatectomy, prostate cancer, robotic prostatectomy, impotency

Introduction

Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (RALRP) has been accepted as one of the standard treatment in clinically localized prostate cancer for years[1,2]. Srinualnad S firstly[3,4,5] reported cases reviews of transperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy in Thailand. Reviewing the world literatures, the author has found that most RALRP have been done using transperitoneal approach[1,2,6-14]. However, transperitoneal approach has some down side effects including: risk of bowel injury; more ileus; difficult to gain access in patients with previous abdominal surgery; difficult to ventilate and cardiovascular unstable during the prolong deep trendelenburg position. To overcome these obstacles the author developed technique of Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (EP-RALRP). Early experience of 6 cases of EP-RALRP has been analyzed and reported here.

Material and Method

Six patients with localized prostate cancer were undergone Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (EP-RALRP) at the department of surgery, Faculty of Medicine Siriraj Hospital. All patients were histological proven as having adenocarcinoma of the prostate from biopsy. All patients were given an informed consent for the procedure. Patients' data was collected and evaluated.

Operative technique is described here:

Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (EP-RALRP) is usually performed with the patient under general anesthesia. Patients are placed in a dorsal supine position with 10-15° head down tilt (not 45° head down like in transperitoneal approach).

The extra-peritoneal space has been developed as describe in the author's previous publication[15]. Once the retzius space has been dilated, the trocars are inserted as shown in the Fig. 1.

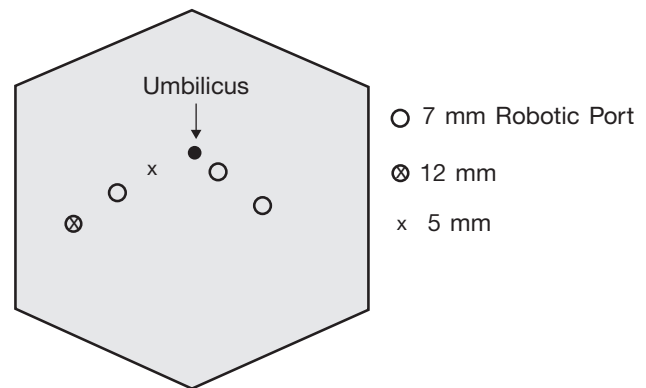


Fig.1 Ports Placement

The anterior surface of the prostate and the endopelvic fascia are exposed and the fatty tissue overlying these structures is gently swept away. Often, a superficial branch of the deep dorsal vein complex runs along the anterior aspect of the prostate and divides at the bladder neck into two branches. This vein is fulgurated with bipolar forceps and divided. Then, the endopelvic fascia is incised on both sides exposing the fibers of the levator-ani muscle.

The bladder neck can be identified after the removal of all of the prevesicular fatty tissue. It overlaps the prostate in the shape of a triangle. The dissection starts at a 12 o'clock position at the tip of this triangle. Palpation with the forceps can help to identify the border between the mobile bladder neck and the solid prostate in difficult cases. The incision of the bladder neck is enlarged from the 10 to the 2 o'clock position, and the urethra is developed. The urethra is incised and the deflated balloon-catheter is pulled up into the retropubic space by the assistant under continuous tension. The dissection is now continued in the lateral direction, in the plane between bladder neck and prostate.



Once, the bladder neck is completely dissected. Care is taken to carry down the dissection in the correct plane between the prostate and the bladder neck in order to avoid any intraprostatic penetration. This pitfall may occur in the case of a penetration directed too caudally. The bladder neck is first completely divided between the 5-7 o'clock position, this is then extended bilaterally by blunt and sharp dissection. After this step, the anatomical landmarks of the ampullae and the seminal vesicles are visualized.

After complete dissection of the bladder neck, the prostate is elevated anteriorly by the assistant. The seminal vesicles are easily identified and completely dissected. However, the tips of the seminal vesicles can be left in place in order to avoid damage to the neurovascular bundles which run in close proximity to them. After dissection of the seminal vesicles, the assistant holds the right ampulla and the right seminal vesicle, the surgeon the left ampulla and the left seminal vesicle in a craniolateral direction. With this manoeuvre, a "window" is developed which reaches from the dorsal aspect of the prostate to the prostatic pedicles. Between these structures, the posterior layer of Denonvillier's fascia is incised and the prerectal fatty tissue visualized. The posterior dissection is continued as far as possible towards the apex of the prostate.

(If nerve sparing EP-RALRP is performed, the lateral prostatic fascia is incised at the antero-lateral surface of the prostate gland prior to the posterior dissection. During the posterior dissection care must be taken not to injury the neuron-vascular bundles by avoid using heat of any kind and stay in the middle with medial to lateral dissection. Using this principle the neurovascular bundles should be easily retracted from the prostate gland and urethra distally.)

Puboprostatic ligaments are divided sharply. After this step, the urethra and the dorsal vein

complex can be easily visualized at the level of the prostatic apex. The prostate is now retracted caudally by the assistant for good access to the Santorini plexus. The Santorini plexus is ligated with 0 Vicryl by selective passage of the needle underneath the plexus from right to left.

The urethra is sharply divided at the apex. Coagulation of the urethral stump is to be avoided in order to prevent damage to the external striated sphincter. In case of minor bleeding in this area, the CO₂-pressure can be increased temporarily to 16-18 mmHG.

For creation of the urethra-vesical anastomosis, the author uses interrupted suture with 2-0 vicryl UR-6 needles. The posterior layer is completed first and the catheter was inserted into the bladder. The anterior layer is then completed.

The water-tightness of the anastomosis is finally checked by filling the bladder with 200 ml sterile water. At the end of the procedure, a Jackson drainage catheter is placed into the retropubic space.

Cystography is performed on post-operative day 7 and a urethral catheter is removed if there is no leak of contrast media from urethro-vesicle anastomosis.

Peri-operative data, operative results, clinical outcomes and complication were analyzed.

Results

Of 6 patients undergone RALRP, 5 patients were undergone EP-RALRP with nerve sparing procedure.

The mean age of patients were 62.4±7.2 years. Mean PSA was 29.11 ng/ml. The average operative time was 135±34 minutes. Average blood loss was 450±193 ml There was no transfusion in any patients. Mean catheterization time was 6.8±0.4 days. Mean hospital stay was 5.4±2.2 days. All data was shown in Table 1.

Table 1 Shows mean (min-max) values of PSA, IPSS, SHIM, OR time, Blood loss, Catheter time, Hospital stay in all patients.

	EP-RALRP (N=6)
Age (years)	62.4 (50-69)
PSA (ng/ml)	29.1 (4.3-146)
IPSS	12 (1-26)
SHIM	17.5 (10-24)
OR time (minutes)	135 (104-199)
Blood Loss(ml)	450 (300-750)
Catheter time (day)	6.8 (6-7)
Post operation stay(day)	5.4 (3-7)

There was no major complication in all patients

Discussion

Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (EP-RALRP) was firstly reported in 2006[16]. EP-RALRP is comparable to the value of conventional Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy (RALRP). Patients undergone EP-RALRP can gain benefit of minimally invasive surgery, less ileus, fast recovery, less operative time and better incontinence rate[16-24]. There are some drawbacks of Extraperitoneal approach including, tension at the urethrovesical anastomosis, higher incidence of lymphocele, less working space, and

more leakage of the anastomotic site[25-27]. However, in the author's experience in extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy these drawbacks are not much seen and easy to manage[15,28].

In the present study the author reports 6 cases of EP-RALRP. The operation is safe and feasible. There was no major complication in the patients. The operation takes not longer than conventional RALRP. With the benefit of avoiding transperitoneal route, the patients can gain benefit of less ileus, reduce risk of bowel injury and faster recovery. The EP-RALRP operation is more suitable in elderly patients, whereby, steep trendelenburg position is to avoid.

As described above, EP-RALRP should be encouraged, however in patients with previous extraperitoneal surgeries, such as laparoscopic hernia repair, open distal ureterolithotomy, open ureteral reimplantation, open cystolithotomy and kidney transplantation, the extraperitoneal space is difficult to gain access to, therefore, conventional RALRP is more beneficial in such cases.

Conclusion

In the present study, Extraperitoneal Robotic Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy is feasible. The operation should be encouraged among robotic surgeons as more benefit to the patients are seen.

References

- Ahlering TE, Eichel L, Edwards RA, Lee DI, Skarecky DW. Robotic radical prostatectomy: a technique to reduce pT2 positive margins. **Urology**. 2004; 64(6):1224-8.
- Menon M, Hemal AK. Vattikuti Institute prostatectomy: a technique of robotic radical prostatectomy: experience in more than 1000 cases. **J Endourol**. 2004; 18(7): 611-9.
- Srinualnad S. Early Experience of Robotic Prostatectomy. ใน : การประชุมวิชาการประจำปีสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ (ประเทศไทย) ในพระบรมราชูปถัมภ์. กรุงเทพฯ : บริษัท บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด; 2550. หน้า 18. (abstract)
- Srinualnad S. Robotic Prostatectomy in Early Prostate Cancer. ใน : การประชุมวิชาการส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 51 ประจำปี 2550 แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย และการประชุม CMAAO ครั้งที่ 25 และการประชุมคณะกรรมการบริหาร CMAAO ครั้งที่ 43. กรุงเทพฯ: 2550 หน้า 47. (abstract)
- Srinualnad S. Minimally Invasive Surgery for Early Prostate Cancer. ใน : National Cancer Conference, Sufficiency Philosophy in Oncology: From Treatment to Prevention. กรุงเทพฯ: 2550 หน้า 95. (abstract)
- Atug F, Castle EP, Srivastav SK, Burgess SV, Thomas R, Davis R. Positive surgical margins in robotic-assisted radical prostatectomy: impact of learning curve on oncologic outcomes. **Eur Urol**. 2006; 49(5): 866-71.
- Bhandari A, McIntire L, Kaul SA, Hemal AK, Peabody JO, Menon M. Perioperative complications of robotic radical prostatectomy after the learning curve. **J Urol**. 2005; 174(3): 915-8.
- Herrell SD, Smith JA, Jr. Robotic-assisted laparoscopic prostatectomy: what is the learning curve? **Urology**. 2005; 66(5 Suppl): 105-7.
- Sahabudin RM, Arni T, Ashani N, Arumuga K, Rajenthiran S, Murali S, et al. Development of robotic program: an Asian experience. **World J Urol**. 2006; 24(2): 161-4.
- Savera AT, Kaul S, Badani K, Stark AT, Shah NL, Menon M. Robotic radical prostatectomy with the "Veil of Aphrodite" technique: histologic evidence of enhanced nerve sparing. **Eur Urol**. 2006; 49(6): 1065-73.
- Seifert AL, Huntington TR. Laparoscopic radical prostatectomy in a community hospital without robotic assistance. **Urology** 2006; 68(4): 831-3.
- Tewari AK, Rao SR. Anatomical foundations and surgical manoeuvres for precise identification of the prostatovesical junction during robotic radical prostatectomy. **BJU Int**. 2006;98(4): 833-7.
- Tseng TY, Kuebler HR, Cancel QV, Sun L, Springhart WP, Murphy BC, et al. Prospective health-related quality-of-life assessment in an initial cohort of patients undergoing robotic radical prostatectomy. **Urology**. 2006; 68(5): 1061-6.
- Zorn KC, Gofrit ON, Orvieto MA, Mikhail AA, Zagaja GP, Shalhav AL. Robotic-assisted laparoscopic prostatectomy: functional and pathologic outcomes with interfascial nerve preservation. **Eur Urol**. 2007; 51(3): 755-62.
- Srinualnad S, Udompunturak S. Extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy: early experience in Thailand. **Asian J Surg**. 2007; 30(4): 272-7.
- Joseph JV, Rosenbaum R, Madeb R, Erturk E, Patel HR. Robotic extraperitoneal radical prostatectomy: an alternative approach. **J Urol**. 2006; 175: 945-50.
- Atug F, Castle EP, Woods M, Srivastav SK, Thomas R, Davis R. Transperitoneal versus extraperitoneal robotic-assisted radical prostatectomy: is one better than the other? **Urology**. 2006 ; 68(5): 1077-81.
- Atug F, Thomas R. Transperitoneal versus extraperitoneal robotic-assisted radical prostatectomy: which one? **Minerva Urol Nefrol**. 2007; 59(2): 143-7.
- Brown JA, Rodin D, Lee B, Dahl DM. Transperitoneal versus extraperitoneal approach to laparoscopic radical prostatectomy: an assessment of 156 cases. **Urology**. 2005; 65(2): 320-4.
- Eden CG, King D, Kooiman GG, Adams TH, Sullivan ME, Vass JA. Transperitoneal or extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy: does the approach matter? **J Urol**. 2004; 172(6 Pt 1): 2218-23.
- Erdogru T, Teber D, Frede T, Marrero R, Hammady A, Seemann O, et al. Comparison of transperitoneal and extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy using match-pair analysis. **Eur Urol**. 200; 46(3): 312-9.

22. Hoznek A, Antiphon P, Borkowski T, Gettman MT, Katz R, Salomon L, et al. Assessment of surgical technique and perioperative morbidity associated with extraperitoneal versus transperitoneal laparoscopic radical prostatectomy. **Urology**. 2003; 61(3): 617-22.
23. John H, Schmid DM, Fehr JL. [Extraperitoneal radical prostatectomy Da Vinci]. **Actas Urol Esp**. 2007; 31(6): 580-6.
24. Madeb R, Golijanin D, Knopf J, Vicente I, Erturk E, Patel HR, et al. Patient-reported validated functional outcome after extraperitoneal robotic-assisted nerve-sparing radical prostatectomy. **Jsls**. 2007; 11(3): 315-20.
25. Porpiglia F, Terrone C, Tarabuzzi R, Billia M, Grande S, Musso F, et al. Transperitoneal versus extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy: experience of a single center. **Urology**. 2006; 68(2): 376-80.
26. Poulakis V, Ferakis N, Dillenburg W, Vries R, Witzsch U, Becht E. Laparoscopic radical prostatectomy using an extraperitoneal approach: Northwest hospital technique and initial experience in 255 cases. **J Endourol**. 2006; 20(1): 45-53.
27. Poulakis V, Skriapas K, de Vries R, Dillenburg W, Witzsch U, Becht E. Vesicourethral anastomosis during endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy: a prospective comparison between the single-knot running and interrupted technique. **Urology**. 2006; 68(6): 1284-9.
28. Srinualnad S, Nualyong C. Nerve-sparing laparoscopic radical prostatectomy at Siriraj Hospital. **J Med Assoc Thai**. 2007; 90(4): 730-6.



ภาวะปัสสาวะบ่อยในเวลากลางคืนและผลของการใช้ยาเดสโมเพรสซินในการรักษาภาวะปัสสาวะบ่อยจากการสร้างน้ำปัสสาวะผิดปกติ

บรรณกิจ โลจนากวีวัฒน์ พ.บ.*, สุพิริทธิ์ จิตประไพ พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะปัสสาวะบ่อยในเวลากลางคืนที่มีสาเหตุจากการสร้างน้ำปัสสาวะมากผิดปกติ และผลของยาเดสโมเพรสซินในการรักษาภาวะการสร้างน้ำปัสสาวะผิดปกติในเวลากลางคืน ผลของยาต่อคุณภาพชีวิต และผลความปลอดภัยในการใช้ยา

วัสดุและวิธีการ: ผู้ป่วย 34 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะปัสสาวะบ่อยเวลากลางคืนพบว่า 15 ราย อายุเฉลี่ย 67.87 ปี (ระหว่าง 60-80 ปี) มีสาเหตุจากภาวะสร้างน้ำปัสสาวะมากผิดปกติ ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยเดสโมเพรสซิน ขนาด 0.1 มิลลิกรัมเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผู้ป่วยทุกรายถูกเก็บข้อมูล โดยตอบแบบบันทึก frequency volume chart แบบสอบถาม KHQ และสุขภาพทั่วไป และตรวจเลือดหาระดับโซเดียมในเลือดก่อนเริ่มการรักษาและหลังการรักษา 2 และ 4 สัปดาห์

ผลการศึกษา: ความชุกของผู้ป่วยที่มีภาวะสร้างน้ำปัสสาวะผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 44 ในภาวะปัสสาวะบ่อยเวลากลางคืน ค่าเฉลี่ยความถี่ของการปัสสาวะหลังการรักษาด้วยเดสโมเพรสซินที่ 2 สัปดาห์ ลดลงจาก 2.73 ± 0.34 ครั้ง เป็น 1.6 ± 0.64 ครั้ง ที่ 4 สัปดาห์ เป็น 1.68 ± 0.43 ครั้ง ($p=0.002$) ปริมาณน้ำปัสสาวะในเวลากลางคืนลดลงจาก 437.39 ± 157.14 ซี.ซี. เป็น 255.74 ± 136.18 ซี.ซี. ที่ 2 สัปดาห์ และ 251.87 ± 127.97 ซี.ซี. ที่ 4 สัปดาห์ ($p=0.001$) พบว่าหลังรักษา คะแนนคุณภาพชีวิตดีขึ้นทั้ง KHQ และแบบทดสอบสุขภาพทั่วไป ผลข้างเคียงของยามีเพียงเล็กน้อยและไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการโซเดียมในเลือดต่ำ

สรุป: ภาวะสร้างน้ำปัสสาวะมากผิดปกติเป็นสาเหตุสำคัญในภาวะปัสสาวะบ่อยในเวลากลางคืน ยาเดสโมเพรสซินมีความปลอดภัยและมีประสิทธิผลดีในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะสร้างน้ำปัสสาวะมากผิดปกติ

* สาขา ศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะ ภาควิชา ศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Nocturia and Efficacy of Desmopressin for Treatment of Polyuric Nocturia

Lojanapiwat B, M.D.*, Jitpraphai S, M.D.*

Abstract

Objective: To investigate incidence of polyuric nocturia in nocturia patient and efficacy, the effect on quality of life, safety of Desmopressin in treatment of polyuric nocturia.

Patients and Methods: Total 34 patients who were verified nocturia which 15 patients were diagnosed polyuric nocturia were recruited .Average age was 67.87 year (range 60-80 years) Desmopressin (0.1 mg) was given to the patients who was diagnosed polyuric nocturia for 4 weeks. After 2, 4 weeks these people were collected symptom by frequency/volume chart and quality of life by King's Health Questionnaire, General Health questionnaire and blood for electrolyte.

Results: Fifteen patients of 34 patients were diagnosed polyuric nocturia (44%). On the average, frequency of nocturnal void decreased from 2.73 ± 0.34 to 1.6 ± 0.64 at 2 wks and 1.68 ± 0.43 at 4 wks ($p=0.002$) and nocturnal void volume decreased from 437.39 ± 157.14 ml to 255.74 ± 136.18 ml at 2 wks and 251.87 ± 127.97 ml at 4 wks ($p=0.001$). The scores of KHQ questionnaire and General Health questionnaire were improved after 4 weeks of Desmopressin. Most adverse events were mild. Serum sodium were >130 mmol/l in 14 patients but one <130 mmol/L at 2 wk follow up. No significant symptom of hyponatremia was shown.

Conclusion: Polyuric nocturia is major cause of nocturia. Oral Desmopressin is effective and well tolerated in treatment of polyuric nocturia patients.

Keywords: Nocturia, Desmopressin, Polyuric Nocturia

* Division Urology, Department of Surgery, Faculty of Medicine Chiang Mai University, Chiang Mai

Introduction

Nocturia was defined as waking at night to pass urine more than 1 time per night[1]. Nocturia is a common complaint of urologic patients but under-diagnosis of this disease is demonstrated. Nocturia can cause by overactive bladder, polyuria or both. In fact, patients should receive the correct diagnosis for improvement of sleep disturbance, well being and quality of life. In the past; nocturia is a major problem of men and a common prevalence in advance age[2]. But it would neglect because many other problems seem more necessary than nocturia. Today, nocturia is not a little problem because many elderly people disturbed from this problem more over and over[2,3]. Physicians did not solve this problem and were not concerned about this common symptom. In elderly people, circadian pattern of urine flow is paralled by rhythms of renal plasma flow and glomerular filtrate rate until around age of 60. Greater proportion of urine at night time become evident [2,4,5]. Several studies, elderly people produce urine greater than 33% of all urine volume per day because they decrease antidiuretic hormone (ADH) or vasopressin that can cause polyuric nocturia.

To this point, we think nocturia will improve if we can reduce urine at night time. Desmopressin hormone (Synthetic analogue of vasopressin) should improve the nocturia symptom that cause by polyuria.

Patients and Methods

Thirty four from 58 patients [male 20 patients, female 14 patients; age 60-80 years] with lower urinary tract symptom were diagnosed nocturia and 15 patients [male 9 patients, female 6 patients] were diagnosed polyuric nocturia, this group of patients were collected to take Desmopressin. Between October 2006-February 2007, polyuric patients who had been treated with Desmopressin were included.

Patients age >18 yrs were eligible for study if they had nocturia (>1 time void per night) unrelated to diabetes insipid us or excessive/ abnormal fluid intake. Exclusion criteria included DM, CHF with sign of volume overload, previous diagnosis of abnormal ADH, take diuretics at bed time, sleep apnea syndrome and patient in nephrosis status.

All polyuric patients took 0.1 mg of Desmopressin at bedtime. During the study; From 1 hour before bedtime to 8 hours after taking medication, patients were advised to drink only if thirsty and avoid tea, coffee, Cola, alcohol and other liquids with a diuretic effect at night. Patients kept a diary with frequency volume chart to record bedtime and time of rising, time of nocturnal voids, nocturnal urine volume, daily fluid intake and frequency of nocturia. After 2 weeks and 4 weeks of treatment, patients came back to return frequency/volume chart. Patients also answered the questionnaire [KHQ and General Health] that we gave to them before treatment and 4 weeks after received Desmopressin. At the Last week, they were asked for his/her general health symptom and symptoms after taking Desmopressin.

Safety assessment at 2 weeks and 4 weeks, serum sodium levels, vital signs were monitored through-out the study and adverse effect were recorded at OPD Uroclinic.

Study end points

The primary efficacy end point was frequency of nocturnal void and mean of nocturnal void volume per day after treatment compared with baseline before treatment. Secondary endpoint was also assessed effect on quality of life. Safety was evaluated from laboratory data with emphasis on serum sodium and reported adverse events. At last, we can assess the proportion of patients who improve from the treatment.

The primary object were tested using Wilcoxon

rank some test, Results were presented using P values. Questionnaire analysis was based on frequency counts of individual questions. Serum sodium was also calculated with Wilcoxon rank some test. The incidence of polyuric nocturia and nocturia was proportion of population in this study.

Results

In population of the studied, we could demonstrate the proportion of polyuric nocturia and noc-

turia. The number is 15 out of 34 patients (44%). Average age was 67.87 year (60-80 years). Then we gave polyuric nocturia patients with Desmopressin to measure outcome.

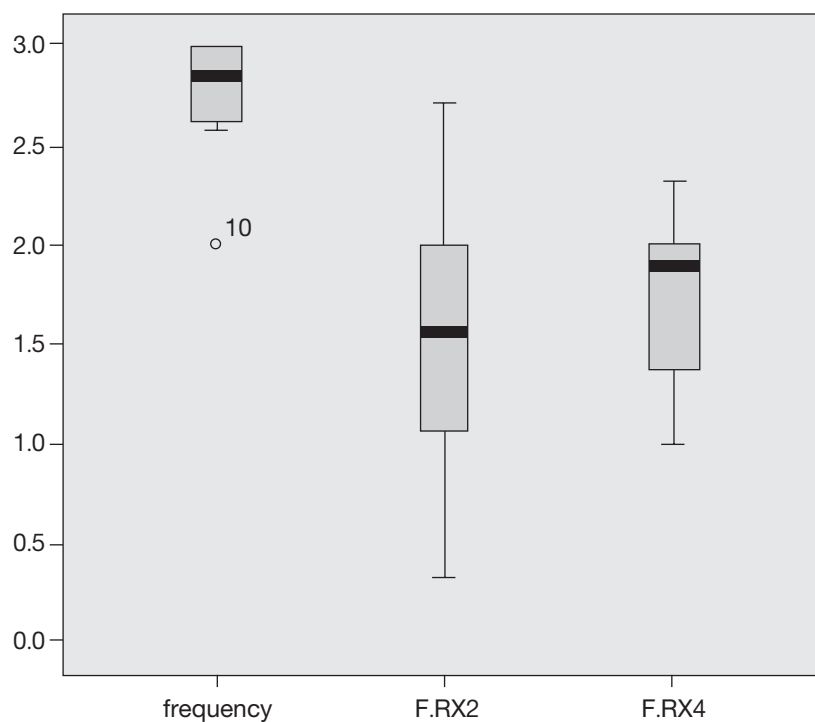
From statistical analysis of frequency/volume chart, the mean frequency of nocturnal void, volume of nocturnal void were decreased as shown in Table 1 and graph 1, 2

Both frequency and nocturnal void volume were significantly improved.

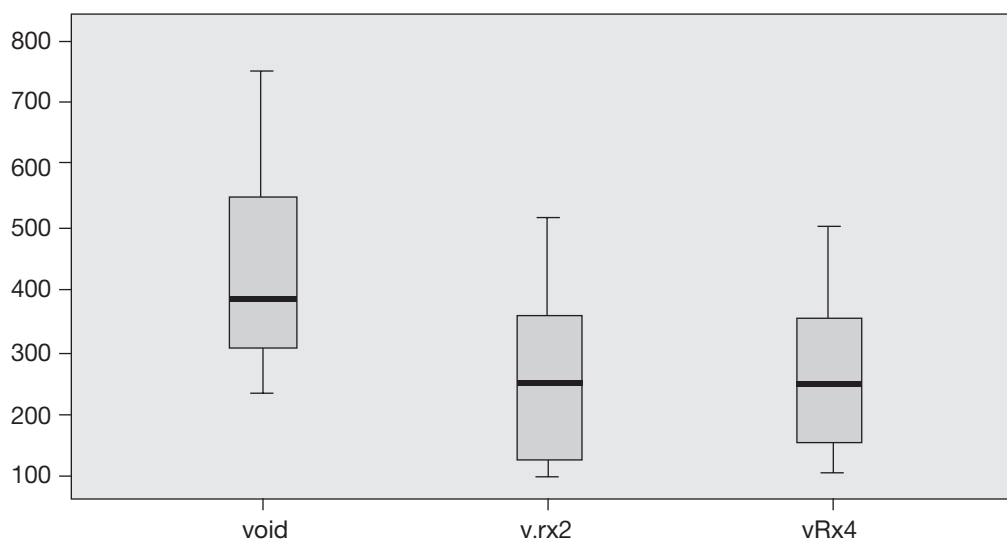
Table 1 Result of Desmopressin Treatment.

Parameter	Baseline	2 wks after Rx	4 wks after Rx	P value	proportion	% improved
frequency	2.72 $\pm$ 0.34	1.60 $\pm$ 0.64	1.68 $\pm$ 0.43	p=0.002	13/15	87
Nocturnal void volume	437.39 $\pm$ 157.14	255.74 $\pm$ 136.18	251.87 $\pm$ 127.97	p=0.001	14/15	93

Graph 1 frequency parameter after Desmopressin treatment



F.RX2 = frequency of void at 2 weeks, F.RX4 = frequency of void at 4 weeks

Graph 2 Nocturnal void volume after Desmopressin treatment

v.rx2 = void volume (ml) at 2 weeks, vRx4 = void volume (ml) at 4 weeks

Quality of life

The two exploratory questions by KHQ questionnaire and General Health questionnaire revealed difference in quality of life score that reached statistical significance. (Table 2 and Graph 3)

Adverse effects

Two patients complained of dizziness and headache after Desmopressin administration. No serious side effects occurred. The mean serum sodium level decreased during treatment [Table 3 and Graph 4]. The decrease level was pronounced after 2 weeks of treatment. One patient had serum sodium below than 130 mmol/L, but he had no symptoms. Although

people in this study had lower serum than baseline in the first 2 week statistically ($p=0.001$) but in 4 weeks, the mean serum sodium was not statistically changed. No symptoms of hyponatremia were revealed. There were mild non-specific symptoms such as headache and dizziness.

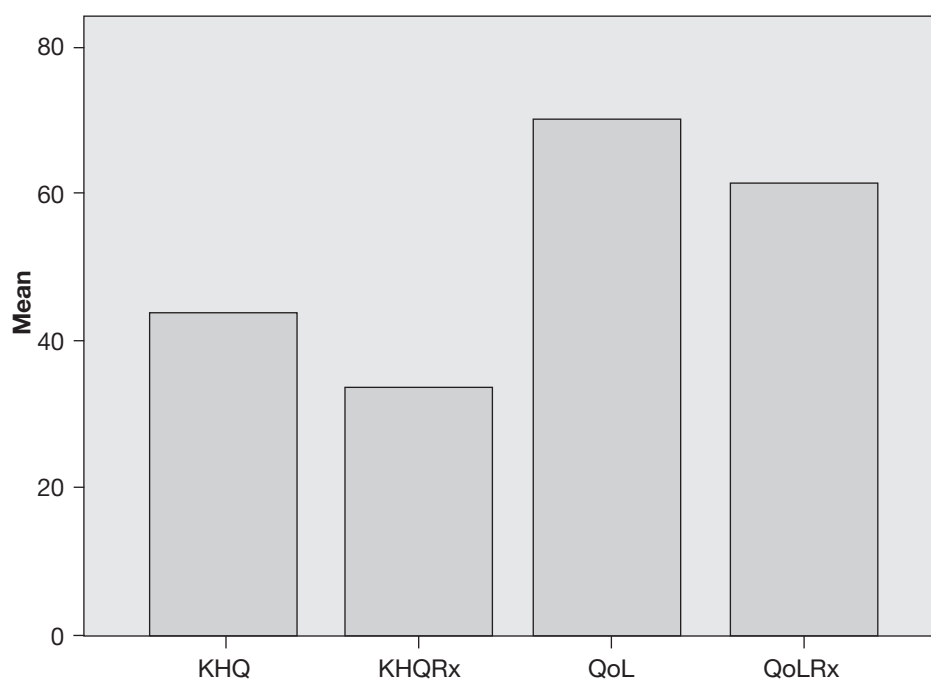
Discussion

Nocturia influences general health and quality of life. One consequence of nocturia is sleep deterioration that increases day time sleepiness, loss of energy[6]. Nocturia people were also prone to different somatic symptoms such as muscle clamps in calves, leg tinglings[7]. It was also found that noc-

Table 2 Effect of Desmopressin in quality of life

parameter	pretreatment	posttreatment	P value
KHQ score	43.73 $\pm$ 4.65	33.87 $\pm$ 6.40	$p=0.001$
General Health score	70.47 $\pm$ 4.67	61.47 $\pm$ 4.22	$p=0.001$

Graph 3

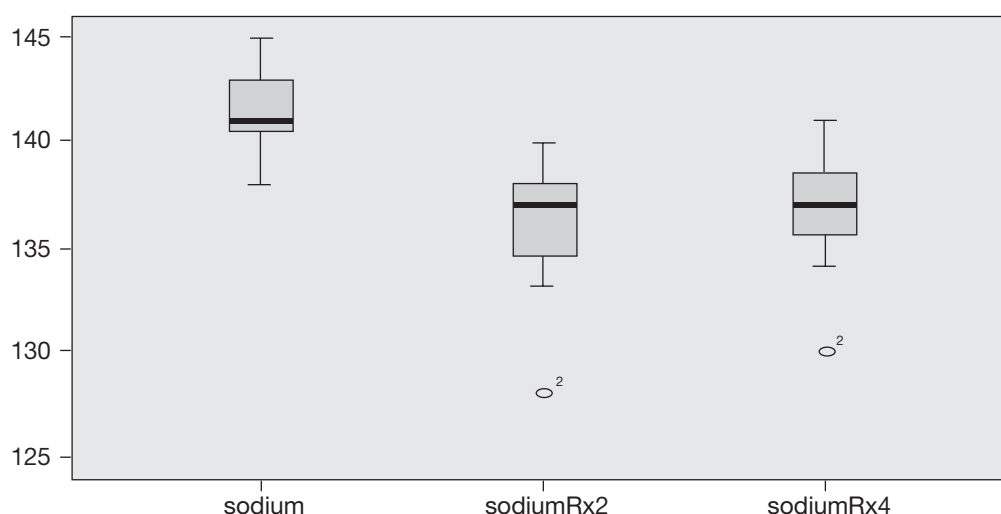


KHQ = KHQscore pretreatment, KHQ Rx = KHQscore posttreatment

QoL = General Health score pretreatment, QoLRx = General Health score post treatment

Table 3 Serum sodium (mmol/L)

case	baseline	2 wks after treatment	4 wks after treatment
1	143	140	140
2	139	128	130
3	145	139	141
4	138	133	134
5	141	137	137
6	145	138	138
7	143	135	136
8	145	138	138
9	141	134	135
10	139	134	134
11	141	137	137
12	143	139	140
13	140	137	138
14	141	137	139
15	143	136	136

Graph 4 Serum sodium parameter after *Desmopressin* treatment.

turia was the most common symptom among patients with isolated systolic hypertension[8] and influenced irregular heart beats, DM, stroke. As mentioned earlier,[9-11] nocturia effects on well-being and quality of life were noted. Therefore, we have examined such patients to determine the alternative treatment on nocturia, which is not simply limited to antimuscarinic or anticholinergic drug[12].

There were 3 main pathophysiologic categories for nocturia[13]: nocturnal polyuria (in which a relatively higher proportion of urine is produced and voided during night time compared with day time), low bladder capacity (caused by obstruction, DI or cystitis) and mixed nocturia (combination of nocturnal polyuria and low bladder capacity), however the major of mechanism in nocturia is polyuric nocturia and mixed type.

In this study; we collected data of patients aged 60-80 years. The results of nocturia and polyuric nocturia in population are as same as the previous report[14]. Decreasing polyuria at night time will improve their nocturia and quality of life. A factor resulting in polyuric state is decrease in ADH (Anti-diuretic Hormone) or Vasopressin. Taking Desmo-

pressin will improve this symptom. There was a relationship between ADH and elderly: in old age; ADH is decreased and sensitivities of kidney with ADH are decreased that influence in decreasing the concentration of urine[15]. Desmopressin (Minirin) which is a synthetic analogue of vasopressin should improve polyuric noturia people. In Sweden, UK, the Netherlands, Denmark and USA. Desmopressin has been used in titration dose for 3 weeks which are different from this study. Results of Oral Desmopressin is an effective and well-tolerated treatment for patients with nocturia[16,17]. The studies confirm the efficacy of antidiuretic effect of Desmopressin that results in higher clinical response, which decrease in the number of nightly voids and decrease in void volume. The results of exploratory questionnaire also indicated an improvement in quality of life.

This study was based on safety consideration. We used low dose of Desmopressin because Thai people were different from foreign people in body weight and BMI. The dose for Thai people should further investigate in the future. Hyponatremia is only serious potential adverse effect associated with the use of Desmopressin in nocturia[18,19]. In this study,

only one patient had serum sodium value <130 mmol/L indicative of clinically relevant hyponatremia (at 2 weeks after treatment). But in 4 weeks, he returned to normal serum sodium and no change in serum sodium was statistically significant. All patients had no symptoms of hyponatremia. They had mild symptoms such as headache and dizziness. We note that treatment of Desmopressin is safe.

The impact of Nocturia on quality of life is being recognized[19]. In this study, The scores from

KHQ questionnaire and General Health quality of life scores were improved after treatment. These results may prove to determinine the effects on this treatment.

Conclusion

Polyuric nocturia is main cause of Nocturia. Oral Desmopressin is effective and well tolerated treatment for polyuric nocturia.

References

1. Van Kerrbroek P, Abrams P, Chaikin D, et al. The standardization of terminology in Nocturia : report from the standardization sub-committee of the International Continence Society. **Neurourol Urodyn** 2002; 21: 179-83.
2. Asplund R, Aberg H. Diurnal variation in the levels of antidiuretic hormone in the elderly. **J Intern Med** 1991; 229(2): 131-4.
3. Asplund R. Nocturia, nocturnal polyuria, and sleep quality in elderly. **J Psychosom Res** 2004; 56(5): 517-25.
4. Moon DG, Jin MH, Lee JG, Kim JJ, Kim MG, Cha DR. Antidiuretic hormone in elderly male patients with severe nocturia: a circadian study. **BJU Int** 2004; 94(4): 571-5.
5. Asplund R, Aberg H. Diurnal rhythm of antidiuretic hormone in elderly subjects with nocturia. **Med Sci Res** 1991; 19: 765-6.
6. Asplund R. Nocturia, nocturnal polyuria, and sleep quality in elderly. **J Psychosomatic Research** 2004; 56(5): 517-25.
7. Asplund R. Micturition habits and diuresis in relation to sleep and well-being in elderly subjects with emphasis on antidiuretic hormone (Dissertation). Karolinska Institute, Stockholm; 1995.
8. Bulpitt CJ, Fletcher AE, Thijs L, et al. Symptoms reported by Elderly patients with isolated systolic hypertension. **Age Ageing** 1999; 28(1): 15-22.
9. Weiss JP, Blaivas JG. Nocturia. **Curr Urol Rep** 2003; 4(5): 362-6.
10. Swithinbank LV, Vestey S, Abrams P. Nocturnal polyuria in community-dwelling women. **BJU Int** 2004; 93: 1-6.
10. Asplund R. Nocturia and nocturnal polyuria in the elderly. Treatment essential for increasing patients' quality of life and decreasing the risk of injury. **Lakartidningen** 2002; 99(44): 4370-3.
12. Ho DR, Lin WY, Wu CF, Shee JJ, Huang YC, Chen CS. Clinical observations of effect of antidiuretic hormone on nocturia in elderly men. **BJU Int** 2005; 96(9): 1310-3.
13. Ali A, Snape J. Nocturia in older people: a review of causes, consequences, assessment and management. **Int J Clin Pract** 2004; 58(4): 366-73.
14. Lose G, Alling-Møller L, Jennum P. Nocturia in women. **Am J Obstet Gynecol** 2001; 185(2): 514-21.
15. Miller M. Nocturnal polyuria in older people: Pathophysiology and clinical implications. **J Am Geriatr Soc** 2000; 48(10): 1321-9.
16. Mattiason A, Abrams P, Van Kerrbroek P, Walter S, Weiss J. Efficacy of Desmopressin in treatment of nocturia a double-blind placebo-controlled study in men. **BJU Int** 2002; 89(9): 855-62.
17. Rembratt A, Norgaard JP, Anderson KE. Desmopressin in elderly patients with nocturia : Short-term safety and effects on urine output, sleep and voiding patterns. **BJU Int** 2003; 91(7): 642-6.

18. Rembratt A, Graugaard-Jensen C, Senderovitz T, Norgaard JP, Djurhuus JC. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of Desmopressin administered orally versus intravenously at daytime versus night time in healthy men aged 55-70 years. **Eur J Clin Pharmacol** 2004; 60(6): 397-402.
19. Kobelt G, Brogstrom F, Mattiasson A. Productivity, vitality and utility in a group of health professionally active individuals with Nocturia. **BJU Int** 2003; 91(3): 190-5.



Gracilis Muscle Flap for Treatment of Rectourinary Fistula and Urethrocutaneous Fistula.

Vorapot Choonhaklai M.D.*

Abstract

Introduction and Objective: Rectourinary fistula is uncommon and urethrocutaneous fistula from urethral cancer is rare. Several procedures have been described for management of these fistulas. The aim of this study was to present the experience with gracilis muscle flap in the treatment of lower urinary tract fistula.

Material and Method: A retrospective chart review of 5 male patients (age 23-58 years) who underwent the operation using gracilis muscle flap for treatment urinary fistula during January 1997-January 2007. One patient with urethrocutaneous fistula was from urethral cancer, two patients with rectourethral fistula were from pelvic fracture. Two patients with rectovesical fistula, were from perirectal abscess and pelvic fracture. The latter four patients with rectourinary fistula, all had colostomy and suprapubic cystostomy before definite treatment, two patients had previous failed attempts to repair the fistula and one patient had fecal incontinence from anal sphincter injury.

Result: One patient with urethrocutaneous fistula from urethral cancer underwent total pelvic exenteration and closure perineal defect with gracilis myocutaneous flap and the patient died 1 year after the operation. Four patients with rectourinary fistula underwent transperineal repair fistula with gracilis muscle flap interposition. One patient with concomitant complete urethral stricture was repaired using preputial skin flap urethroplasty and one patient with anal incontinence had anal sphincter repaired and using gracilis muscle to create an encirclement of the anus. All four patients had successful closure of urinary fistula and all diverting colostomy were closed later. The patient with anal incontinence had good fecal control.

Conclusion: This result suggests that gracilis muscle flap is useful and effective treatment for rectourinary fistula and closure perineal defect.

* Division of Urology, Department of surgery, Rajavithi Hospital.

การใช้ Gracilis Muscle Flap ในการผ่าตัดรักษา Rectourinary Fistula และ Urethrocutaneous Fistula.

วรพจน์ บุณทคล้าย พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: Rectourinary fistula และ urethrocutaneous fistula เป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อย และการรักษามีหลายวิธี รายงานนี้ขอนำเสนอประสบการณ์การผ่าตัดรักษาภาวะดังกล่าวโดยใช้ gracilis muscle flap

วัสดุและวิธีการ: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ในผู้ป่วยชาย 5 ราย อายุระหว่าง 23-58 ปี ที่มี lower urinary tract fistula และได้รับการผ่าตัดรักษาโดยใช้ gracilis muscle flap โดยเป็นผู้ป่วย urethrocutaneous fistula จากมะเร็งท่อปัสสาวะ 1 ราย, เป็นผู้ป่วย rectourethral fistula จากกระดุกเชิงกรานหัก 2 ราย และเป็นผู้ป่วย rectovesical fistula จาก perirectal abscess 1 ราย และจากกระดุกเชิงกรานหัก 1 ราย ผู้ป่วยที่มี rectourinary fistula ทุกรายจะได้รับการผ่าตัดทำ colostomy และ suprapubic cystostomy มาแล้ว มีผู้ป่วย 2 ราย เคยได้รับการผ่าตัดแก้ไข fistula มาก่อนแต่ไม่สำเร็จ และมีผู้ป่วย 1 ราย มีกล้ามเนื้อหูรูดทวารหนักฉีกขาดทำให้กลั้นอุจจาระไม่ได้

ผลการศึกษา: ผู้ป่วย urethrocutaneous fistula จากมะเร็งท่อปัสสาวะได้รับการผ่าตัด total pelvic exenteration และปิด perineal defect โดยใช้ gracilis myocutaneous flap ผู้ป่วยเสียชีวิตหลังผ่าตัด 1 ปี ผู้ป่วย rectourinary fistula อีก 4 ราย ได้ผ่าตัดแก้ไข fistula โดยใช้ gracilis muscle flap ประสบผลสำเร็จทุกราย และสามารถผ่าตัดปิด colostomy ได้ โดยมีผู้ป่วย 1 ราย ที่มีท่อปัสสาวะตีบร่วมด้วย ได้แก้ไขโดยทำผ่าตัด preputial skin flap urethroplasty และผู้ป่วยที่มี anal incontinence ได้ผ่าตัด repaired anal sphincter และใช้ gracilis muscle หุ้มรอบ anus

สรุป: จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า gracilis muscle flap เป็น flap ที่มีประโยชน์ในการช่วยแก้ไข rectourinary fistula และช่วยปิด perineal defect ขนาดใหญ่ได้

* งานศัลยศาสตร์ยูโร กลุ่มงานศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี

บทนำ

Rectourinary fistula เป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อย สาเหตุ นอกจากภาวะ Congenital anomaly แล้ว การเกิด rectourinary fistula อาจเกิดจากการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ, ภาวะการอักเสบติดเชื้อ, ภาวะแทรกซ้อนจากการฉายแสง, มะเร็งของ rectum, มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ หรือ มะเร็งต่อมลูกหมาก สำหรับปัจจุบันมีแนวโน้มจะพบ recto-urethral fistula ได้มากขึ้น เนื่องจากอาจพบเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการรักษามะเร็งต่อมลูกหมาก[1] เช่น การผ่าตัด radical prostatectomy, การฉายแสง หรือการทำ brachytherapy ส่วนการเกิด urethrocutaneous fistula จาก มะเร็งท่อน้ำปัสสาวะจะพบได้น้อยมาก และการรักษา complex lower urinary tract fistula ดังกล่าวยังไม่มีศัลยแพทย์คนใดเพียงคนเดียวที่มีประสบการณ์มากพอที่จะบอกว่าการรักษาวิธีใดดีที่สุด สำหรับการใส่ gracilis muscle flap จะเป็น well vascularized tissue ที่นำมาใช้ปิดกั้นระหว่างรู fistula ได้ดี และสามารถที่จะใช้ gracilis myocutaneous flap มาปิด perineal defect ที่ใหญ่ๆ ได้ รายงานนี้จึงขอเสนอประสบการณ์การรักษา complex rectourinary fistula และ urethrocutaneous fistula จากมะเร็งท่อน้ำปัสสาวะ โดยใช้ gracilis muscle flap

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลัง ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ในผู้ป่วยชาย 5 ราย อายุ ระหว่าง 23-58 ปี ที่มี lower urinary tract fistula และได้รับการรักษาโดยใช้ gracilis muscle flap โดยมีผู้ป่วย 1 ราย เป็น urethrocutaneous fistula จากมะเร็งท่อน้ำปัสสาวะ และได้รับการทำ suprapubic cystostomy มาก่อน ผู้ป่วยรายนี้มีประวัติท่อน้ำปัสสาวะตีบมานาน และได้รับการขยายท่อน้ำปัสสาวะเป็นระยะ ผู้ป่วยอีก 4 ราย เป็น rectourinary fistula และได้รับการทำ suprapubic cystostomy และทำ colostomy มาก่อนจากโรงพยาบาลอื่น โดยมีผู้ป่วย 2 ราย เป็น rectovesical fistula ที่มีสาเหตุจากอุบัติเหตุกระดูกอุ้งเชิงกรานหัก 1 ราย และอีก 1 ราย มีสาเหตุจาก perirectal abscess และเคยทำผ่าตัดแก้ไข rectovesical fistula ผ่านทาง transabdominal มาแล้ว 2 ครั้งแต่ไม่สำเร็จ ผู้ป่วยอีก 2 ราย เป็น rectourethral fistula ที่มีสาเหตุจากกระดูกอุ้งเชิงกรานหัก โดยผู้ป่วย 1 ราย มี long complete posterior urethral stricture ร่วมกับ rectourethral fistula และเคยผ่าตัดแก้ไข fistula ผ่านทาง perineum ร่วมกับใช้ gracilis muscle flap มาแล้ว 1 ครั้งแต่ไม่สำเร็จ ผู้ป่วยอีก 1 ราย มี anal incontinence ร่วมกับ rectourethral

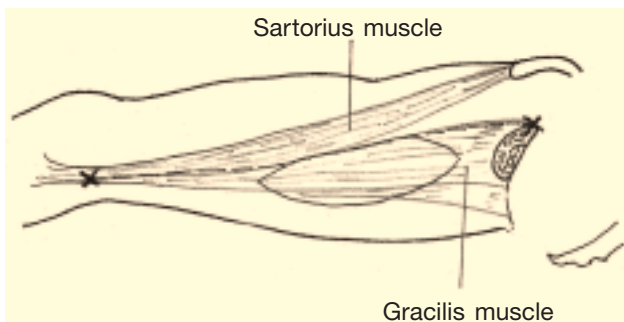
ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลของผู้ป่วย

รายที่	อายุ	ชนิดของ Fistula	สาเหตุ	การรักษาก่อนหน้า	การรักษา
1.	58 ปี	Rectovesical fistula	Perirectal abscess	- SPC + colostomy - Transabdominal repair RVF 2 ครั้ง	- Abdominoperineal approach + gracilis muscle flap
2.	32 ปี	Urethrocutaneous fistula	Urethral cancer	- SPC	- Total pelvic exenteration with total pubectomy with gracilis myocutaneous flap
3.	24 ปี	Rectourethral fistula + posterior urethral stricture	Pelvic fracture	- SPC + colostomy - Transperineal repair RUF with gracilis muscle flap	- Transperineal approach + gracilis muscle flap - partial pubectomy with preputial skin flap urethroplasty
4.	23 ปี	Rectourethral fistula + anal incontinence	Pelvic fracture	- SPC + colostomy	- Transperineal approach + gracilis muscle flap - repaired anal sphincter
5.	33 ปี	Rectovesical fistula	Pelvic fracture	- SPC + colostomy	- Transperineal approach + gracilis muscle flap

* RVF = Rectovesical fistula, RUF = Rectourethral fistula, SPC = Suprapubic cystostomy

fistula เคยได้รับคำแนะนำให้ยอมรับ permanent colostomy และ suprapubic cystostomy แต่ต่อมามีนิ่วในกระเพาะปัสสาวะเกิดขึ้น หลังผ่าตัดเอานิ่วในกระเพาะปัสสาวะออกจึงส่งมารับการรักษาต่อที่ รพ.ราชวิถี

เทคนิคการ harvest gracilis flap จะวาดแนวการผ่าตัดตามแนวการเกาะของกล้ามเนื้อ gracilis (รูปที่ 1) เริ่มจาก pubic tubercle จนถึง medial tibial condyle ให้วาดในท่านอนหงายขาเหยียดตรงก่อนที่จะขึ้นท่า lithotomy position เนื่องจากถ้าวาดแนวการผ่าตัดขณะเข้าผู้ป่วยอาจจะทำให้ skin landmark เปลี่ยนไป และถ้าหากต้องการจะใช้ gracilis myocutaneous flap ให้วาดครอบคลุมตำแหน่ง skin flap ให้อยู่หลังต่อแนวการผ่าตัดที่วาดไว้ ที่บริเวณ proximal two third ของกล้ามเนื้อ gracilis ขนาดของ skin flap อาจมีความยาวได้มากถึง 22 ซม. และกว้างถึง 8 ซม.[2]

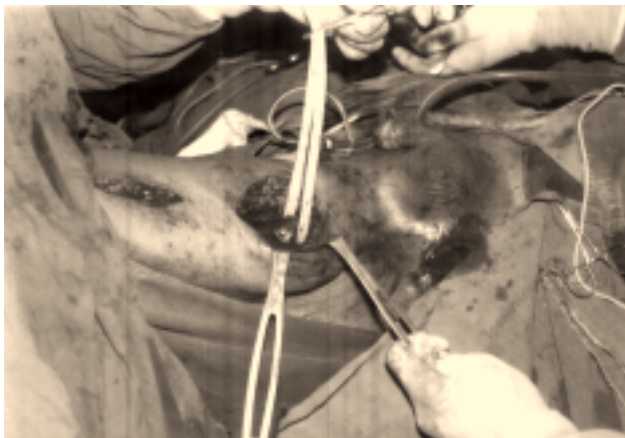


รูปที่ 1 แนวการผ่าตัดเพื่อหากล้ามเนื้อ gracilis จะวาดแนวจาก pubic tubercle ถึง medial tibial condyle

การลงแผลผ่าตัด จะมีแผลผ่าตัด 2 ตำแหน่ง ที่ proximal และ distal thigh (รูปที่ 2) ให้ลงแผลผ่าตัดที่ distal thigh ก่อนเพื่อหา tendon ส่วนปลายของกล้ามเนื้อ gracilis ซึ่งจะมีลักษณะกลมอยู่ระหว่าง กล้ามเนื้อ sartorius และกล้ามเนื้อ semimembranosus กรณีต้องการใช้เป็น myocutaneous flap ให้ลงขยับดึง tendon เพื่อจะได้ใช้บริเวณ skin flap ที่วาดร่างแนวไว้แต่แรก

โดยจะเห็นบริเวณแนว skin flap ที่ต้องการใช้จะขยับตามการดึง tendon หลังจากนั้นให้ลง incision ที่ proximal thigh เพื่อหากล้ามเนื้อ gracilis ส่วนบน แล้วตัด tendon ส่วนปลายและยกกล้ามเนื้อโดยสามารถตัดผูก minor vascular supply ที่แทงขึ้นมาเลี้ยงกล้ามเนื้อ gracilis ส่วนปลายได้ จากนั้นดึง tendon ลอดใต้ subcutaneous tunnel มายังแผลผ่าตัดด้าน proximal thigh แล้วเลาะยกกล้ามเนื้อ gracilis ส่วนบนต่อ โดยจุดสำคัญต้องระมัดระวัง main vascular pedicle ให้ดี ซึ่งจะเป็นแขนงจากหลอดเลือดแดง medial femoral circumflex แขนงทะลุขึ้นมาเลี้ยงกล้ามเนื้อโดยตำแหน่งจะอยู่ประมาณ 7-10 ซม.[2,3] จาก pubic tubercle เมื่อเลาะยก gracilis flap ได้ดีแล้วให้ทำ subcutaneous tunnel เพื่อดึงเอา flap มาใช้บริเวณ perineum ที่เราต้องการ (รูปที่ 3)

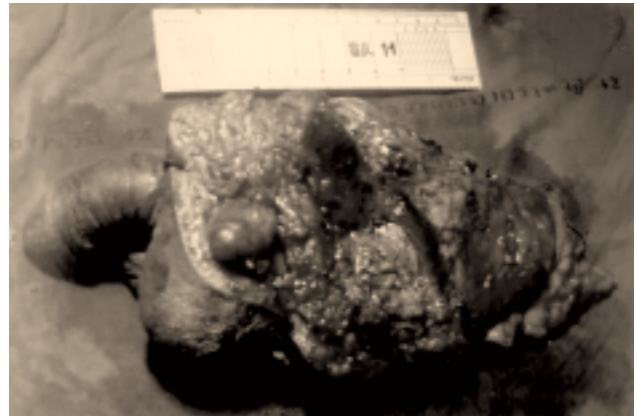
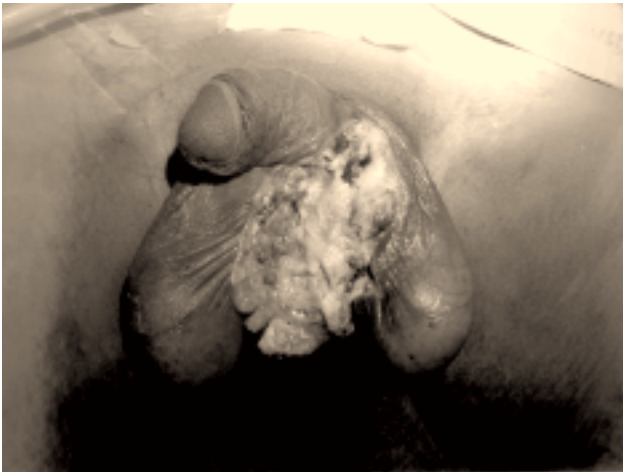
ในด้านการรักษา ผู้ป่วย 1 รายที่เป็น urethrocutaneous fistula จากมะเร็งท่อน้ำปัสสาวะพบว่าเป็น locally advance cancer มีการลุกลามของเนื้องอกไปที่ pubic bone และ rectum จึงทำผ่าตัด total pelvic exenteration with



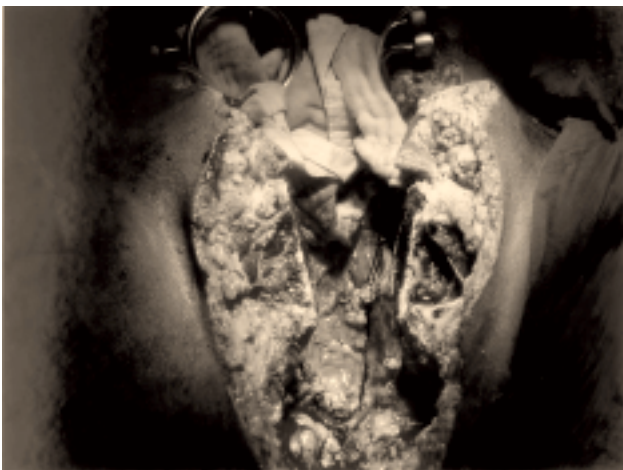
รูปที่ 2 แสดงการลงแผลผ่าตัด 2 ตำแหน่ง ที่ proximal และ distal thigh เพื่อหากล้ามเนื้อ gracilis



รูปที่ 3 แสดงการดึงเอา gracilis muscle flap มาใช้บริเวณ perineum



รูปที่ 4-5 แสดงภาพมะเร็งเรื้องรังที่อวัยวะสืบพันธุ์ที่มีการลุกลาม มายังอวัยวะโดยรอบและแสดงภาพอวัยวะที่ตัดออกมาเป็น *en bloc resection*



รูปที่ 6-7 แสดงภาพ *perineal defect* ขนาดใหญ่หลังการผ่าตัดเอามะเร็งที่อวัยวะสืบพันธุ์ออกและแสดงภาพการปิด *perineal defect* ด้วย *gracilis myocutaneous flap*

total resection pubic bone และได้ปิด *perineal defect* โดยใช้ *gracilis myocutaneous flap* (รูปที่ 4-7) ในกลุ่มผู้ป่วย *rectourinary fistula* ผู้รายงานมีเทคนิคการหาจุดเปิดของ *fistula* ทางด้านกระเพาะปัสสาวะ จะใช้การทำ *cystoscopy* ส่องกล้องผ่านทางท่อปัสสาวะ หรือทางรู *cystostomy* ส่วนรูเปิดของ *fistula* ทางด้าน *rectum* จะใช้วิธีใส่ *methylene blue* ผสม *normal saline* 300-400 cc. ใส่เข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ และใช้ *cystoscope* ส่องเข้าไปใน *rectum* ดูตำแหน่งที่สี *methylene blue* ออกมาจะเป็นรูเปิดของ *fistula tract* ทางด้าน *rectum* ส่วนเทคนิคการเลาะเอาแนว *fistula tract* ออกจะใส่ *ureteric catheter* No.4 Fr ผ่านรูเปิด *fistula tract* ทั้งสองด้าน แต่ถ้าใส่

เข้าไปไม่ได้เนื่องจาก *fistula tract* คดเคี้ยวมากจะใช้วิธีจ่อปลาย *ureteric catheter* ที่รูเปิดด้านใดด้านหนึ่งและฉีด *methylene blue* ผ่าน *ureteric catheter* เข้าไปเคลือบแนว *fistula tract* ให้เห็นเป็นสีน้ำเงินไว้สำหรับเทคนิคการผ่าตัดรักษาผู้ป่วย *rectovesical fistula* 2 ราย ได้ทำการผ่าตัดเพื่อเลาะ *fistula tract* ออก และแยก *rectum* จากกระเพาะปัสสาวะ โดยเข้าเป็น *transperineal approach* 1 ราย และอีก 1 ราย ที่ *rectovesical fistula* เกิดจาก *perirectal abscess* และเคยผ่าตัด *repaired fistula* ผ่านทาง *abdomen* มาแล้วสองครั้ง ต้องผ่าตัดเข้าเป็น *abdominoperineal approach* เนื่องจากตอนแรกเข้าเป็น *transperineal approach* แต่หาจุดเปิดได้เฉพาะด้าน *rectum* ส่วน

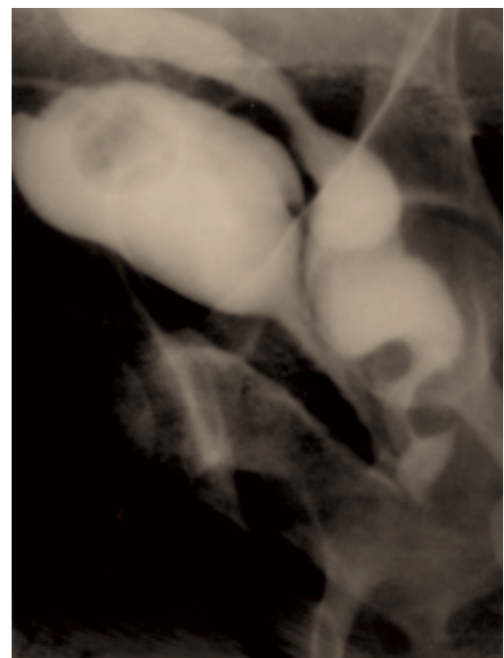
รูเปิดของ fistula ด้านกระเพาะปัสสาวะอยู่สูงเข้าไปหาไม่ถึง ต้องผ่าตัดทางหน้าท้องเพื่อเข้าหารูเปิดผ่านทางกระเพาะปัสสาวะ หลังจากเลาะเอา fistula tract ออกและเย็บปิด defect ที่กระเพาะปัสสาวะและ rectum แล้ว ได้ใช้ gracilis muscle flap มาปิดกันระหว่างกระเพาะปัสสาวะและ rectum ส่วนผู้ป่วย rectourethral fistula อีก 2 ราย ได้เข้าหา fistula tract เป็น transperineal approach โดยผู้ป่วยรายที่เคยทำผ่าตัด repaired fistula โดยใช้ gracilis muscle flap มาก่อนแต่ไม่สำเร็จพบว่าการเข้าหา fistula tract ยากมากเนื่องจากมีกระดุกอุ้งเชิงกรานที่หักกันขวาง fistula tract อยู่ (รูปที่ 8-9) ทำให้เข้าไปไม่ถึง fistula tract ต้องตัดเอากระดุกที่ขวางออกจึงสามารถเข้าถึง fistula tract และเลาะเอา fistula tract ออกได้ และเนื่องจากผู้ป่วยรายนี้มี long segment posterior urethral stricture ไม่สามารถดึงปลาย 2 ด้านของท่อปัสสาวะเข้ามาต่อกันได้ จึงต้องใช้ preputial skin flap มาทำเป็นท่อปัสสาวะเชื่อมระหว่าง 2 ด้านและใช้ gracilis muscle flap มาปิดกันระหว่างท่อปัสสาวะและ rectum ส่วนผู้ป่วย rectourethral fistula อีก 1 ราย ที่มี anal incontinence ร่วมด้วย หลังจากเลาะแยก fistula tract ออกจากกันแล้ว ได้ repaired anal sphincter และใช้ gracilis muscle flap มาปิดกันระหว่างท่อปัสสาวะ และม้วน

หุ้มรอบ anus เพื่อช่วยเสริมความแข็งแรงของ anal sphincter

ผลการศึกษา

ผู้ป่วย urethrocutaneous fistula จากมะเร็งท่อปัสสาวะ ผลพยาธิวิทยาเป็น squamous cell carcinoma หลังผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการฉายแสงต่อ โดยแผล perineal defect ที่ปิดโดยใช้ gracilis myocutaneous flap หายดี และผู้ป่วยเสียชีวิตหลังการผ่าตัดประมาณ 1 ปี ผู้ป่วย rectovesical fistula 2 ราย หายดีและสามารถผ่าตัดปิด colostomy ได้ ส่วนผู้ป่วย rectourethral fistula 2 ราย ก็หายดีจาก fistula โดยผู้ป่วยรายที่มีท่อปัสสาวะตีบร่วมด้วย ยังพบว่ามีกระดุกบางส่วน

ที่ proximal urethral anastomosis และต้องมาขยายท่อปัสสาวะเป็นระยะ จนกระทั่งถึง 1.5 ปี จึงสามารถผ่าตัดปิด colostomy ได้ ส่วนรายที่มี anal incontinence ร่วมด้วย หลังผ่าตัด repaired anal sphincter และใช้ gracilis muscle มาหุ้มรอบ anus ได้รอตสอบจนมั่นใจว่ามี anal continence ดี จึงผ่าตัดปิด colostomy และหลังจากปิด colostomy แล้ว ผู้ป่วยสามารถขับถ่ายและกลั้นอุจจาระได้ดี



รูปที่ 8-9 แสดงการทำ urethrography และ cystography พบมี complete urethral stricture และพบมี contrast รั่วผ่าน fistula tract เข้าไปใน rectum จะเห็นการหักคดรูปของกระดุกอุ้งเชิงกรานและเห็นชิ้นส่วนกระดุกมากัน fistula tract ไว้

วิจารณ์

ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งท่อน้ำปัสสาวะจะพบได้น้อย อาการแสดงนอกจากมาด้วยอาการ obstructive voiding หรือคลำได้ก้อนแล้ว อาจจะมาด้วยอาการเลือดออกจากท่อน้ำปัสสาวะ perineal pain หรือมี urethral fistula ดังเช่นผู้ป่วยในรายงานนี้ที่มาด้วย urethrocuteaneous fistula โดยผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงในการเป็นมะเร็งท่อน้ำปัสสาวะคือมีประวัติเป็นท่อน้ำปัสสาวะตีบมานานและขยายท่อน้ำปัสสาวะเป็นระยะมาตลอด มีการพบว่าผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำปัสสาวะจะมีประวัติท่อน้ำปัสสาวะตีบมาก่อนพบได้ 24-76% และส่วนใหญ่จะเกิดที่ bulbo-membranous urethra ดังเช่นผู้ป่วยรายนี้ ผลพยาธิวิทยาของมะเร็งท่อน้ำปัสสาวะส่วนใหญ่ 80% จะเป็น squamous cell carcinoma อีก 15% จะเป็น transitional cell carcinoma และอีก 5% จะเป็น adenocarcinoma การรักษาของมะเร็งท่อน้ำปัสสาวะบริเวณ bulbomembranous urethra คือการทำ radical cystoprostatectomy, pelvic lymphadenectomy และ total penectomy[4] เนื่องจากผู้ป่วยในรายงานนี้มีการลุกลามของมะเร็งมาที่ถุงอัณฑะ, rectum และที่ pubic bone จึงต้องทำ total pelvic exenteration และตัด genital organ ออกทั้งหมดรวมกับการตัด pubic bone 2 ข้างออก ซึ่งหลังทำผ่าตัดจะมี perineal defect ขนาดใหญ่และจำเป็นต้องใช้ flap มาปิด ซึ่ง gracilis myocutaneous flap จะสามารถโยกมาปิด perineal defect ได้ดี และถ้าใช้ gracilis myocutaneous flap จากขาด้านเดียวมาปิดไม่พอสามารถใช้ gracilis myocutaneous flap จากขาสองข้างมาปิด perineal defect ได้ ในด้านการดำเนินโรคของมะเร็งท่อน้ำปัสสาวะจะไม่ดี โดยเฉพาะมะเร็งในตำแหน่งท่อน้ำปัสสาวะส่วนหลังผู้ป่วยมักจะมีชีวิตอยู่ได้ช่วงสั้นๆ ผู้ป่วยรายนี้หลังการผ่าตัดได้รับการฉายแสงต่อแต่ผู้ป่วยก็เสียชีวิตหลังการผ่าตัดประมาณ 1 ปี เนื่องจากมีการแพร่กระจายของมะเร็ง

สำหรับ rectourinary fistula สาเหตุอาจเกิดจากภาวะ inflammatory bowel disease, pelvic infection, pelvic trauma, pelvic malignancy หรือ iatrogenic injury โดยเฉพาะการผ่าตัดต่อมลูกหมาก โดยในต่างประเทศมีแนวโน้มจะพบ rectourethral fistula จากการรักษามะเร็งต่อมลูกหมากเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมากในระยะเริ่มแรกได้มาก ในการทำผ่าตัด radical prostatectomy มีโอกาสเกิด rectal injury ได้ 0-9 % [5-7] และส่วนใหญ่หลังเกิด rectal injury และทำการเย็บซ่อมแก้ไขแล้วจะได้

ผลดี แต่ก็ยังมีโอกาสเกิด rectourethral fistula ประมาณ 0.8-3.3% [7] ในรายงานนี้ผู้ป่วย rectourinary fistula ส่วนใหญ่ 3 ราย เกิดจากได้รับอุบัติเหตุ มีการหักของกระดูกอุ้งเชิงกราน ผู้ป่วยอีกหนึ่งรายเกิด rectovesical fistula จาก perirectal abscess โดยผู้ป่วยรายนี้มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานและเกิดการกระจายของหนองไปด้านหลังของกระเพาะปัสสาวะและแตกเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ ในความเห็นส่วนตัวของผู้รายงานในประเทศไทยการเกิด rectourinary fistula น่าจะพบเกิดจาก pelvic injury ได้มากแต่ในอนาคตคงจะพบ rectourinary fistula จากการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากเพิ่มขึ้น มีรายงานที่น่าสนใจของการเกิด rectourinary fistula จาก pelvic injury พบว่าการทำเพียง double diversion โดยการทำ sigmoid colostomy และ suprapubic cystostomy จะมีการปิดเองของ rectourinary fistula 46.5% ในขณะที่อีก 53.5% จะต้องมาทำการผ่าตัดแก้ไข [8] ในส่วนตัวผู้รายงานกรณีเกิด pelvic injury และมีการบาดเจ็บของ rectum และ urinary tract นอกจากทำ double diversion แล้วถ้าหากผู้ป่วย vital sign stable พอจะทำการเย็บซ่อมกระเพาะปัสสาวะและ rectum ไปด้วยเลย เพื่อลดปัญหาการเกิด fistula ภายหลัง

ในด้านเทคนิคการรักษา rectourinary fistula จะมีอยู่หลายวิธี รายงานส่วนใหญ่จะเป็นการรักษาโดยวิธีผ่าตัดเปิด และมีบางรายงานที่ให้การรักษาโดยวิธีผ่าตัดทาง endoscopy หรือทาง laparoscopy [9,10] สำหรับการผ่าตัดเปิดจะมีการ approach หลายวิธี ได้แก่ ทาง perineal, transanal, posterior sagittal, posterior transrectal transphincteric, anterior transanorectal และ transabdominal approach [11,12] ซึ่งการผ่าตัดแต่ละวิธีจะมีหลักการการผ่าตัดและข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป การเลือกวิธีผ่าตัดควรจะเลือกให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายรวมถึงพิจารณาประสบการณ์ของผู้ผ่าตัดด้วย กรณี rectourethral fistula ที่เกิดจากการผ่าตัด radical prostatectomy พบว่า fistula tract มักอยู่ต่ำเพราะมีการตัดต่อมลูกหมากออกไปแล้ว และ fistula tract มักจะตรง การผ่าตัดโดยใช้เทคนิคผ่านทาง transanal หรือ posterior transphincteric anterior rectal advancement flap อาจจะทำได้ แต่ในกรณีผู้ป่วยที่ fistula เกิดจากการแตกหักของกระดูกอุ้งเชิงกรานอาจจะมีการบิดเบี้ยวของอวัยวะในอุ้งเชิงกรานจากชิ้นกระดูกที่ดัน หรือการเกิด fibrosis หลังมี pelvic hematoma ทำให้มีการดึงรั้งให้

fistula tract อยู่สูง และ fistula tract คดเคี้ยวได้ การเข้าผ่าตัดทาง transanal หรือทาง posterior approach อาจจะสามารถเอา fistula tract ออกไม่หมด การเข้าผ่าตัดทาง transperineal หรือ abdominoperineal approach อาจจะทำให้ผ่าตัดได้ดีกว่า โดยหลักการทั่วไปของการผ่าตัดแก้ไข rectourinary fistula[1] ควรจะมีการทำ urinary และ fecal diversion, มีการ excision fistula tract ออก และมีการเย็บซ่อมให้เป็น tension free โดยเย็บได้ขอบของเนื้อเยื่อที่มีเลือดมาเลี้ยงดี และในรายที่มีปัญหาเรื่อง wound healing หรือเนื้อเยื่อที่เย็บปิดเข้ามาไม่ดี ควรจะมี interposition flap ที่เป็น well vascularized tissue เช่น omentum หรือ gracilis muscle โดยข้อเสียของการใช้ omentum มาทำ interposition flap คือ ต้องมีการผ่าตัดเปิดหน้าท้องและอาจจะดึง omentum ลงมาปิด rectourinary fistula ที่อยู่ต่ำมากๆ ไม่ได้ และกรณีที่เคยผ่าตัดเข้าทางหน้าท้องมาแล้ว อาจจะมีส่วนยึดติดในช่องท้องมากทำให้ดึง omentum ลงมาปิดได้ยากซึ่งในรายงานนี้ผู้ป่วยทุกรายเคยผ่าตัดทางหน้าท้องมาก่อนแล้ว และมี 1 ราย เคยดึง omentum ลงมาปิดเป็น interposition flap แต่ไม่สำเร็จ การเลือกใช้ gracilis muscle flap อาจเป็นทางเลือกที่ดีในกรณีที่ผู้ป่วยเคยผ่าตัดทางหน้าท้องมาแล้ว หรือเคยฉายแสงบริเวณอุ้งเชิงกรานมาก่อน เนื่องจากกล้ามเนื้อ gracilis จะมี vascular supply ที่ดีและไม่โดนรังสีที่ฉาย นอกจากนี้กรณีที่ มี anal incontinence จากการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อ anal sphincter ก็สามารถนำกล้ามเนื้อ gracilis มาหุ้มรอบ anus เพื่อเป็น neosphincter ได้[13,14] สำหรับ interposition flap ชนิดอื่นก็มีรายงานการใช้ perineal subcutaneous dartos pedicle flap รักษา rectourethral fistula[15] ซึ่งในความเห็นของผู้รายงานคิดว่ากรณีที่ เป็น rectourethral fistula ที่อยู่ต่ำน่าจะใช้ flap นี้มา interposition ได้ แต่กรณีที่ เป็น rectovesical fistula อาจจะดึง flap ขึ้นไปปิดได้ยาก หรือกรณีที่ เป็น rectourethral fistula จากการแตกหักของกระดูกอุ้งเชิงกรานที่มีการบิดเบี้ยวกายวิภาคของอวัยวะและดึงรั้ง fistula tract ขึ้นไปสูงจะทำให้ดึง dartos pedicle flap ขึ้นไปปิดได้ยากเช่นกัน

ในรายงานนี้การผ่าตัดจะใช้ transperineal approach เป็นหลักและให้ผู้ป่วยอยู่ในท่า lithotomy เพื่อจะ harvest gracilis muscle flap ได้ง่ายโดยจะวาดแนว incision ที่ต้นขาไว้ก่อนในท่านอนหงายดังที่กล่าวแล้วการผ่าตัดจะเลาะเอา

fistula tract ออก และเย็บปิดรูเปิดทั้งสองด้าน และใช้กล้ามเนื้อ gracilis มาแยกระหว่าง rectum กับกระเพาะปัสสาวะ หรือท่อปัสสาวะ โดยการผ่าตัดจะเข้าหา fistula tract จากทาง perineum ก่อน แต่ถ้าเข้าหารูเปิดของ fistula ทั้งสองด้านจากทาง perineum ไม่ได้จึงจะลงแผลผ่าตัดทางหน้าท้องเพื่อเข้าหารูเปิดของ fistula จากทางด้านบนเนื่องจากการผ่าตัดแก้ไข rectourinary fistula จำเป็นที่จะต้องเย็บปิดรูเปิดทั้งสองด้าน การเย็บปิดรูเปิดด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว และเลาะ fistula tract ออกไม่หมด อาจจะทำให้การผ่าตัดแก้ไข rectourinary fistula นั้นไม่ประสบความสำเร็จ ดังเช่น ผู้ป่วยในรายงาน 1 ราย ที่เป็น rectovesical fistula จาก perirectal abscess และเคยผ่าตัดทางหน้าท้อง แก้ไข fistula มาแล้วสองครั้งแต่ไม่สำเร็จ เนื่องจากเข้าหารูเปิดได้เฉพาะด้านกระเพาะปัสสาวะและเย็บปิดรูเปิดได้ด้านเดียว ไม่สามารถลงไปถึงรูเปิดของ fistula ด้าน rectum ที่อยู่ต่ำมากได้ การผ่าตัดแก้ไขจึงต้องเข้าหา fistula tract ทั้งสองด้าน โดยผ่าตัดเข้าทาง perineum เพื่อเข้าหารูเปิดทางด้าน rectum และผ่าตัดเข้าทางหน้าท้องเพื่อเข้าหารูเปิดทางด้านกระเพาะปัสสาวะ และเลาะเอา fistula tract ออกให้หมดพร้อมกับเย็บปิดรูเปิดทั้งสองด้าน

ในผู้ป่วยรายที่มี rectourethral fistula จากกระดูกอุ้งเชิงกรานหัก และมี complete transection ของ proximal urethra และกระเพาะปัสสาวะถูกยกลอยขึ้นสูง ผู้ป่วยรายนี้เคยผ่าตัดแก้ไข fistula มาแล้วหนึ่งครั้งโดยใช้ gracilis muscle flap แต่ไม่สำเร็จเพราะเข้าไม่ถึง fistula tract เนื่องจากตำแหน่ง fistula อยู่สูง และมีเศษชิ้นกระดูกอุ้งเชิงกรานกั้นขวาง fistula อยู่ การผ่าตัดในกรณีนี้จะต้องตัดกระดูกที่ขวางออกก่อนจึงจะเลาะเข้าหา fistula tract ได้ หลังจากแยก rectum และท่อปัสสาวะออกจากกันแล้ว พบว่าบริเวณที่มี complete urethral stricture ยาวมากไม่สามารถที่จะดึงปลายของท่อปัสสาวะสองด้านมาต่อกันได้ซึ่งกรณีดังกล่าวในความเห็นของผู้รายงานการใช้ผิวหนังบริเวณหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศมาทำเป็น flap urethroplasty น่าจะดีกว่าการใช้ buccal หรือ skin graft เนื่องจากมี vascular supply จาก pedicle และสามารถเลาะดึง flap ไปถึง posterior urethra ได้ ในผู้ป่วยรายนี้จึงใช้ preputial skin flap มาทำ urethroplasty โดยหุ้มเป็นท่อและเย็บต่อระหว่างปลายสองด้านของท่อปัสสาวะ จากนั้นจึงนำกล้ามเนื้อ gracilis มาปิดแยกระหว่างท่อปัสสาวะและ rectum

ผู้ป่วยอีกหนึ่งรายที่มี anal incontinence เนื่องจากกล้ามเนื้อ anal sphincter ฉีกขาดจากการหักของกระดูกอุ้งเชิงกราน ได้พยายามเย็บซ่อมกล้ามเนื้อ anal sphincter และใช้กล้ามเนื้อ gracilis มาหมุนหุ้มรอบ anus ซึ่งเทคนิคการ harvest gracilis muscle flap ในกรณีนี้ควรจะตัด tendon ของกล้ามเนื้อ gracilis ให้ยาวที่สุดโดยให้ตัดจนเกือบชิดถึงตำแหน่ง insertion ของกล้ามเนื้อและหลังจากนั้นหุ้มรอบ anus แล้วให้เย็บปลาย tendon ติดกับขอบ pubic bone ซึ่งการใช้ gracilis muscle flap ในผู้ป่วยรายนี้ นอกจากจะทำให้ผู้ป่วยหายจาก rectourethral fistula แล้ว ยังสามารถใช้ gracilis muscle flap เสริมความแข็งแรงของ anal sphincter จนทำให้ผู้ป่วยมี anal continence ดีพอ และผ่าตัดปิด colostomy จนสามารถขับถ่ายและกลั้นอุจจาระได้ตามปกติ

สรุป

rectovesical และ rectourethral fistula เป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อย การรักษาหลังจากเลาะเอา fistula tract ออกแล้ว การใช้ gracilis muscle flap มาปิดแยกระหว่าง rectum และ urinary tract จะมีประโยชน์ช่วยให้ rectourinary fistula ปิดได้ นอกจากนี้กรณีที่มี anal incontinence จาก anal sphincter injury การใช้ gracilis muscle flap มาหุ้มรอบ anus จะช่วยเสริมความแข็งแรงของ anal sphincter ได้และกรณีมี perineal defect ขนาดใหญ่หลัง pelvic surgery การใช้ gracilis myocutaneous flap จะมีประโยชน์ในการช่วยปิด peineal defect ขนาดใหญ่นี้ได้

เอกสารอ้างอิง

1. Shin PR, Foley E, Steers WD. Surgical management of rectourinary fistulae. **J Am Coll Surg.** 2000; 191(5): 547-53.
2. Heckler FR. Gracilis muscle and musculocutaneous flaps to the perineum. In: Strauch B, Vasconez LO, Hall-Findlay EJ, ed. Grabb's encyclopedia of flaps. 1 ed: Little, Brown and company 1990: 1446-54.
3. Horton CE, Sadove RC, McCraw JB. Reconstruction of female genital defects. In: McCarthy JG, ed. Plastic surgery: W.B. Saunders company 1990:4209-10.
4. Donat SM, Cozzi PJ, Herr HW. Surgery of penile and urethral carcinoma. In: Walsh PC, ed. Campbell's Urology. 8 ed: Saunders company 2002:2991-4.
5. Borland RN, Walsh PC. The management of rectal injury during radical retropubic prostatectomy. **J Urol.** 1992 Mar;147(3 Pt 2): 905-7.
6. Guillonneau B, Gupta R, El Fettouh H, Cathelineau X, Baumert H, Vallancien G. Laparoscopic [correction of laproscopic] management of rectal injury during laparoscopic [correction of laproscopic] radical prostatectomy. **J Urol.** 2003; 169(5): 1694-6.
7. Katz R, Borkowski T, Hoznek A, Salomon L, de la Taille A, Abbou CC. Operative management of rectal injuries during laparoscopic radical prostatectomy. **Urology.** 2003; 62(2): 310-3.
8. al-Ali M, Kashmoula D, Saoud IJ. Experience with 30 posttraumatic rectourethral fistulas: presentation of posterior transsphincteric anterior rectal wall advancement. **J Urol.** 1997; 158: 421-4.
9. Wilbert DM, Buess G, Bichler KH. Combined endoscopic closure of rectourethral fistula. **J Urol.** 1996; 155(1): 256-8.
10. Sotelo R, Garcia A, Yaime H, Rodriguez E, Dubois R, Andrade RD, et al. Laparoscopic rectovesical fistula repair. **J Endourol.** 2005; 19(6): 603-7.
11. Elmajian DA. Surgical approaches to repair of rectourinary fistulas. AUA update series. 2000; 19: 42-7.
12. Masterson T, Middleton R. Iatrogenic rectourethral fistulas: Current management. AUA update series. 2005; 24: 62-7.
13. Ryan JA, Jr., Beebe HG, Gibbons RP. Gracilis muscle flap for closure of rectourethral fistula. **J Urol.** 1979; 122(1): 124-5.
14. Zmora O, Potenti FM, Wexner SD, Pikarsky AJ, Efron JE, Nogueras JJ, et al. Gracilis muscle transposition for iatrogenic rectourethral fistula. **Ann Surg.** 2003; 237(4): 483-7.
15. Youssef AH, Fath-Alla M, El-Kassaby AW. Perineal subcutaneous dartos pedicled flap as a new technique for repairing urethrectal fistula. **J Urol.** 1999; 161(5): 1498-500.



การตัดส่งชิ้นเนื้อ (Intra-Operative Frozen Section) ในระหว่างการผ่าตัดรักษาเนื้องอกต่อมลูกหมากด้วยการส่องกล้อง (EERPE)

วาสนา คำพิωμα พ.บ., ไชยยงค์ นวलय พ.บ.,
สิทธิพร ศรีนวนัด พ.บ.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาถึงโอกาสเหลือของมะเร็งต่อมลูกหมากที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดแบบส่องกล้อง โดยผ่านทางช่องหน้าต่อช่องท้อง และเป็นการรักษาเพื่อลดโอกาสเหลืออยู่ของเนื้อมะเร็ง รวมทั้งบ่งบอกถึงประสิทธิภาพการรักษาด้วยการผ่าตัดแบบส่องกล้องโดยผ่านทางช่องหน้าต่อช่องท้อง

วัสดุและวิธีการ: ศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลศิริราช โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเนื้องอกต่อมลูกหมากระยะไม่กระจายออกนอกต่อมลูกหมาก (Localized Prostate Cancer) และเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดผ่านทางช่องหน้าต่อเยื่อช่องท้องโดยไม่เข้าในช่องท้อง (Endoscopic Extraperitoneal Radical Prostatectomy: EERPE) ถือเป็นประชากรที่ศึกษาวิจัยโดยประชากรนี้จะได้รับการผ่าตัดชิ้นเนื้อบริเวณส่วนปลายต่อมลูกหมากของท่อปัสสาวะ (หลังจากที่ผ่าตัดเอาต่อมลูกหมากออก) ส่งตรวจชิ้นเนื้อและรอผลในระหว่างการผ่าตัดเรียกว่า Intraoperative Frozen Section: IFS) ก่อนที่จะมีการเย็บกระเพาะปัสสาวะต่อกับท่อปัสสาวะเมื่อมีการรายงานผลพบว่าไม่มีเนื้องอกเหลืออยู่ แต่ถ้าผลการตรวจชิ้นเนื้อพบว่ามีเนื้องอกเหลืออยู่ผู้ป่วยจะได้รับการตัดชิ้นเนื้อออกเพิ่มบริเวณนั้น และเพื่อเป็นการยืนยันผลการผ่าตัดจึงมีการตรวจสอบผลกับชิ้นเนื้อรวมอีกครั้ง

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากระยะเฉพาะที่จำนวน 69 ราย ที่ได้รับการผ่าตัด EERPE และ IFS ส่วนมากเป็นโรคในระยะที่ 2 (TMN staging T2) 89.85% อายุเฉลี่ย 65.43 ปี ระดับ PSA เฉลี่ย 11.44 และ Gleason 7 (3+4) การศึกษา IFS พบว่าให้ผลเป็นบวกจำนวน 12 ราย จาก 69 ราย คิดเป็น 17.39% โดยในระยะ Stage T2 จำนวน 62 ราย ให้ผลเป็นบวก 10 ราย คิดเป็น 16.12% และ stage T3 จำนวน 7 ราย ผลเป็นบวก 2 ราย คิดเป็น 28.57% โดยรวมทั้งหมดเมื่อคำนวณ sensitivity=80%, 95% CI=49%-94% Specificity=93%, 95% CI=83%-97% Accuracy 91.3%, 95% CI=82.3%, 95.9% ในการศึกษาพบว่ามีผลลบลง (False negative) 2 ราย คิดเป็น 3.51%

สรุป: การศึกษาการตัดชิ้นเนื้อในระหว่างการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากในครั้งนี้พบว่าได้ประโยชน์น้อยมากในแง่ของการลดโอกาสที่เหลืออยู่ของมะเร็ง (ลดโอกาสเหลือของเนื้อมะเร็ง = 0.56%) ดังนั้นการตัดชิ้นเนื้อในระหว่างการผ่าตัดจึงไม่จำเป็นที่ต้องทำทุกรายในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากแบบส่องกล้องโดยผ่านทางช่องหน้าต่อช่องท้อง

บทนำ

เนื้องอกต่อมลูกหมากเป็นเนื้องอกที่พบได้บ่อยในชาย เป็นสาเหตุการตายอันดับ 2 ของผู้ชายในสหรัฐอเมริกาและยุโรป อุบัติการณ์และอัตราการตายของมะเร็งต่อมลูกหมากจะขึ้นอยู่กับเชื้อชาติและถิ่นที่อยู่อาศัยอยู่แถบโลกตะวันตกและมีอุบัติการณ์สูงกว่าในประชากรที่อาศัยอยู่ในแถบโลกตะวันออก อุบัติการณ์สูงในกลุ่มประชากรที่อาศัยในทวีปอเมริกาใต้ ทวีปแอฟริกาในประเทศไนจีเรีย คนอเมริกันผิวดำจะมากกว่าคนอเมริกันผิวขาว[1,2]

สำหรับในประเทศไทยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากเป็นโรคมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับ 5 ของทั่วประเทศ จากสถิติของโรงพยาบาลศิริราช ปี พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2548 โรคมะเร็งต่อมลูกหมากพบมากเป็นอันดับ 2[3] เนื่องจากโรคมะเร็งต่อมลูกหมากเป็นโรคที่มีการดำเนินโรคช้า และอาการไม่แตกต่างจากโรคต่อมลูกหมากธรรมดาอย่างชัดเจนดังนั้น การจะได้รับการวินิจฉัย หรือสงสัยว่าเป็นโรคก็ต่อเมื่อมีการตรวจต่อมลูกหมากทางทวารหนักแล้วพบความผิดปกติเกิดขึ้น ในอดีตจึงมีการวินิจฉัยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากน้อย (ซึ่งในความเป็นจริงอาจจะมีผู้ป่วยอยู่มากเพียงแต่ไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัย) ในปัจจุบันมีการตรวจเลือด (Prostatic Specific Antigen: PSA) ร่วมด้วยมากขึ้น ประกอบกับประชากรมีความรู้ มีการติดตามข่าวสาร มีการตรวจสุขภาพประจำปี จึงทำให้มีการค้นพบ และวินิจฉัยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากเพิ่มมากขึ้น และเป็นการพบโรคในระยะต้น หรือระยะที่ยังไม่กระจายไปอวัยวะอื่น[4]

การรักษาในผู้ป่วยระยะต้นที่ยังไม่กระจายไปที่อวัยวะอื่น (Localized Prostate Cancer) คือการผ่าตัดเอาต่อมลูกหมากออกหมด (Radical prostatectomy) ซึ่งเป็นการรักษาแบบมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก การผ่าตัดเอาต่อมลูกหมากออกหมด (Radical prostatectomy) ในปัจจุบันมีทั้งการผ่าตัดแบบเปิดและการผ่าตัดโดยการส่องกล้อง ซึ่งการผ่าตัดโดยการส่องกล้องมีอยู่ 3 วิธี คือการผ่าตัดผ่านทางช่องท้อง (Laparoscopic Radical Prostatectomy: LRP) การผ่าตัดผ่านทางช่องหน้าต่อเยื่อบุช่องท้อง โดยไม่เข้าในช่องท้อง (Endoscopic Extraperitoneal Radical Prostatectomy: EERPE) และการผ่าตัดโดยใช้ Robotic Assist Laparoscopic Radical Prostatectomy[5-10]

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบและยืนยันถึงประสิทธิภาพและคุณประโยชน์ของการผ่าตัด

ผ่านทางช่องหน้าต่อเยื่อบุช่องท้องโดยไม่เข้าในช่องท้อง (Endoscopic Extraperitoneal Radical Prostatectomy: EERPE) ในแง่ของ Surgical outcome คือการศึกษาถึงโอกาสที่จะมีเนื้องอกเหลือจากการผ่าตัดผ่านทางช่องหน้าต่อเยื่อบุช่องท้องโดยไม่เข้าในช่องท้อง (Endoscopic Extraperitoneal Radical Prostatectomy: EERPE) โดยการส่งชิ้นเนื้อบริเวณส่วนต้นของท่อปัสสาวะที่รอยต่อของต่อมลูกหมากกับท่อปัสสาวะตรวจในระหว่างการผ่าตัดก่อนที่จะมีการเย็บกระเพาะปัสสาวะกับท่อปัสสาวะเรียกว่าการทำ Intra operative Frozen Section (IFS) และถ้าหากพบว่ามีการเหลือของเนื้องอกจะทำการรักษาโดยการผ่าตัดออกเพิ่มในส่วนที่เหลือเพื่อเป็นการลดโอกาสเหลืออยู่ของเนื้องอกในผู้ป่วยโดยที่ไม่มีการสูญเสียความยาวของท่อปัสสาวะที่เหลือมากเกินไป

วิธีการทำ

ศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลศิริราช โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเนื้องอกต่อมลูกหมากระยะไม่กระจายออกนอกต่อมลูกหมาก (Localized Prostate Cancer) และเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดผ่านทางช่องหน้าต่อเยื่อบุช่องท้องโดยไม่เข้าในช่องท้อง (Endoscopic Extraperitoneal Radical Prostatectomy: EERPE) ถือเป็นประชากรที่ศึกษาวิจัยโดยประชากรนี้จะได้รับการผ่าตัดชิ้นเนื้อบริเวณส่วนปลายต่อมลูกหมากของท่อปัสสาวะ (หลังจากที่ผ่าตัดเอาต่อมลูกหมากออก) ส่งตรวจชิ้นเนื้อและรอผลในระหว่างการผ่าตัดเรียกว่า Intraoperative Frozen Section: IFS ก่อนที่จะมีการเย็บกระเพาะปัสสาวะต่อกับท่อปัสสาวะ เมื่อมีการรายงานผลพบว่าไม่มีเนื้องอกเหลืออยู่ แต่ถ้าผลการตรวจชิ้นเนื้อพบว่ามีเนื้องอกเหลืออยู่ผู้ป่วยจะได้รับการตัดชิ้นเนื้อออกเพิ่มบริเวณนั้น และเพื่อเป็นการยืนยันผลการผ่าตัดจึงมีการตรวจสอบผลกับชิ้นเนื้อรวมอีกครั้ง

ขั้นตอนโดยสรุป

1. คัดเลือกผู้ป่วย Localized Prostate Cancer
2. ผ่าตัด EERPE และทำ IFS: Intraoperative Frozen Section ที่บริเวณส่วนต้นท่อปัสสาวะตำแหน่ง 3 6 9 และ 12 นาฬิกา และบริเวณส่วนต่อกระเพาะปัสสาวะและท่อปัสสาวะ (Bladder neck) ดังรูป
3. ผลชิ้นเนื้อไม่พบมีเนื้องอกเหลืออยู่ ทำการผ่าตัดต่อจนเสร็จ



4. ผลชิ้นเนื้อพบว่ามีเนื้องอกเหลืออยู่จะทำการผ่าตัดชิ้นเนื้อบริเวณนั้นเพิ่ม และทำการผ่าตัดต่อจนเสร็จ

การผ่าตัดผ่านทางช่องหน้าต่อเยื่อช่องท้องโดยไม่เข้าในช่องท้อง (Endoscopic Extraperitoneal Radical Prostatectomy: EERPE) ใช้วิธีการของ Stolzenburg's technique[11]

สถิติที่ใช้ในการคำนวณ

Chi-square และ Fisher's test สำหรับข้อมูลลักษณะแต่ละบุคคล และใช้ Student-t-test คำนวณโดยใช้ SPSS Program

ผลการทดลอง

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเนื้องอกต่อมลูกหมากระยะไม่กระจายออกนอกต่อมลูกหมาก (Localized Prostate Cancer) และเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดผ่านทางช่องหน้าต่อเยื่อช่องท้องโดยไม่เข้าในช่องท้อง (Endoscopic Extraperitoneal Radical Prostatectomy: EERPE) เป็นจำนวน 69 ราย เมื่อแบ่งตามกลุ่มความเสี่ยงพบว่า อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงน้อยหรือ low risk 5 ราย คิดเป็น 7% ความเสี่ยงระดับกลางหรือ intermediate risk 43 ราย คิดเป็น 62% และกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงหรือ high risk 21 ราย คิดเป็น 30% การศึกษาพบว่าในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง หรือ high risk เป็นกลุ่มที่มีผล Intraoperative Frozen Section; IFS ให้ผลเป็นบวก (positive) มากที่สุด

ตารางที่ 1

Characteristics	
No. cases	69
Median age (range, years)	65 (42-79)
Preoperative PSA (ng/ml)	11.44 (1.35-34)
Mean gleason	7 (3+4)
Risk group (%)	
low	5 (7%)
moderate	43 (62%)
high	21 (30%)
Positive surgical margins (PSM) (%)	
Overall	17.39%
pT2	16.12%
pT3	28.59%

คิดเป็น 7 ราย 33.33%

เมื่อจำแนกรายละเอียดตามลักษณะ Pathology Stage โดยแบ่งเป็น pT2 จำนวน 62 ราย คิดเป็น 89.86% ให้ผล IFS positive 10 ราย คิดเป็น 16.12% และ pT3 จำนวน 7 ราย คิดเป็น 10.14% ให้ผล IFS positive 2 ราย คิดเป็น 28.57% ดังตารางที่ 1

ใน 12 รายที่พบว่า IFS positive นั้นได้รับการตัดเพิ่มในตำแหน่งเดียวกัน และส่งอ่านชิ้นเนื้อซ้ำจนกว่าผลจะเป็น negative พบว่า 10 ราย ใน pT2 ตัดเพิ่มเพียงครั้งเดียว ผลเป็น negative มี 2 ราย ซึ่งเป็น pT3 เมื่อตัดเพิ่มผลยังคงเป็น positive อยู่

การศึกษานี้ให้ accuracy, specificity, sensitivity, Positive Predictive Volume (PPV), Negative Predictive volume (NPV) คือ 91.3%, 93%, 80%, 66% และ 96% ตามลำดับ ดังในตารางที่ 2

ในจำนวนทั้งหมด 57 ราย พบว่ามีผล IFS เบื้องต้นรายงานเป็น negative แต่เมื่อยอม permanence ภายหลังพบว่าผลเป็น positive 2 ราย (False Negative) คิดเป็น 3.51%

ตารางที่ 2

	Permanent IFS	
	Positive	Negative
Fresh IFS		
Positive	8	4
Negative	2	55
Accuracy (%)	91.3%	
Sensitivity (%)	80%	
Specificity (%)	93%	
Positive predictive value (%)	66%	
Negative predictive value (%)	96%	

วิเคราะห์ผลการศึกษา

จากการศึกษาใน Mini-review 2006 พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิด positive surgical margins: PSMs มักจะเกิดสูงสุดในบริเวณ apical prostate ประมาณ 64% ของจำนวน positive surgical margin ทั้งหมด และในการศึกษาส่วนมากพบว่าบริเวณ apex เป็นบริเวณที่มี positive surgical margin มากที่สุด ดังนั้นการศึกษาวิจัยของเราในครั้งนี้จึงเลือกศึกษา Intraoperative Frozen Section: IFS ใน

ตำแหน่ง apex และ bladder neck[12]

การเลือกทำในการผ่าตัด Endoscopic Extraperitoneal Laparoscopic Radical Prostatectomy: EERPE นั้นเนื่องจากว่าเป็นวิธีการผ่าตัดที่ยังใหม่สำหรับเมืองไทย และโรงพยาบาลศิริราชซึ่งเริ่มมีการทำผ่าตัดวิธีนี้มาประมาณ 2 ปี เพื่อเป็นการศึกษาถึงโอกาสเกิด positive surgical margin เป็นการบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการผ่าตัดและสามารถบอกได้ว่าการตรวจ IFS นั้นมีประโยชน์หรือไม่

จากผลการศึกษาพบว่าจำนวน positive surgical margin 12 ราย (17.39%) โดยรวม เมื่อจำแนกตาม pathology stage พบเป็น pT2 จำนวน 10 ราย คิดเป็น 16.12% และ pT3 จำนวน 2 ราย คิดเป็น 28.57% เมื่อศึกษาเปรียบเทียบผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้กับการศึกษาอื่นที่ผ่าน มาพบว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

จากการศึกษาของ Stolzenburg[13] ใน 700 ราย ที่ทำการผ่าตัด Extraperitoneal LRP ช่วงระหว่าง 2001-2004 พบว่ามี positive surgical margin ใน pT2 10.8%, pT3 31.2% โดยรวมมี positive surgical margin เป็น 19.8%

Montsouris group[14] มีรายงาน 1,000 ราย ที่ได้รับการผ่าตัดส่องกล้องด้วยวิธีเข้าในช่องท้องหรือ LRP พบว่าโดยรวมมี positive surgical margin 19.2% เป็น pT2 15.5%, pT3 31%

Heilbron clinic[15] การศึกษาโดยภาพรวมโอกาสเกิด positive surgical margin 500 ราย เกิด 19.5% เป็น pT2 7.4%, pT3 31.8%

โดยสรุปโอกาสเกิด positive surgical margin จากการผ่าตัด EERPE คิดเป็น 7-16% ใน pT2 และ 28-62% ใน pT3 ดังในตารางที่ 3

จากการศึกษาที่ได้อ้างอิงมาเมื่อเทียบกับการศึกษาของ

เราแล้วพบว่าโอกาสเกิด positive surgical margin ไม่ได้แตกต่างกัน ดังนั้นการผ่าตัด EERPE ถึงแม้จะเป็นการผ่าตัดแบบใหม่สำหรับประเทศไทยและโรงพยาบาลศิริราช ผลการผ่าตัดถือว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเป็นที่ยอมรับได้

ในจำนวน 57 ราย ที่ผลการทำ intraoperative frozen section เป็น negative พบว่ามี 2 ราย ที่เมื่อย้อม permanent แล้วผลเป็น positive คิดเป็น 3.51% ดังนั้นการที่จะลดโอกาสเกิด false negative จากจำนวนที่ผลเป็น positive คิดเป็น 0.51% แสดงให้เห็นว่าเมื่อทำการผ่าตัด EERPE และตรวจ IFS จำนวน 200 ราย จึงจะลดโอกาสเกิด false negative ได้ 1 ราย

จากผล Positive predictive value 66% ผลที่ได้ค่อนข้างต่ำดังนั้นเป็นข้อมูลสนับสนุนว่าการทำ IFS ในการผ่าตัด EERPE นั้นได้ประโยชน์น้อย แสดงให้เห็นว่าจากการมองด้วยตาเปล่าด้วยกำลังขยายจากการส่องกล้องผ่าตัดก็เพียงพอสำหรับการตัดสินใจว่าตัดเนื้อออกหมดหรือไม่

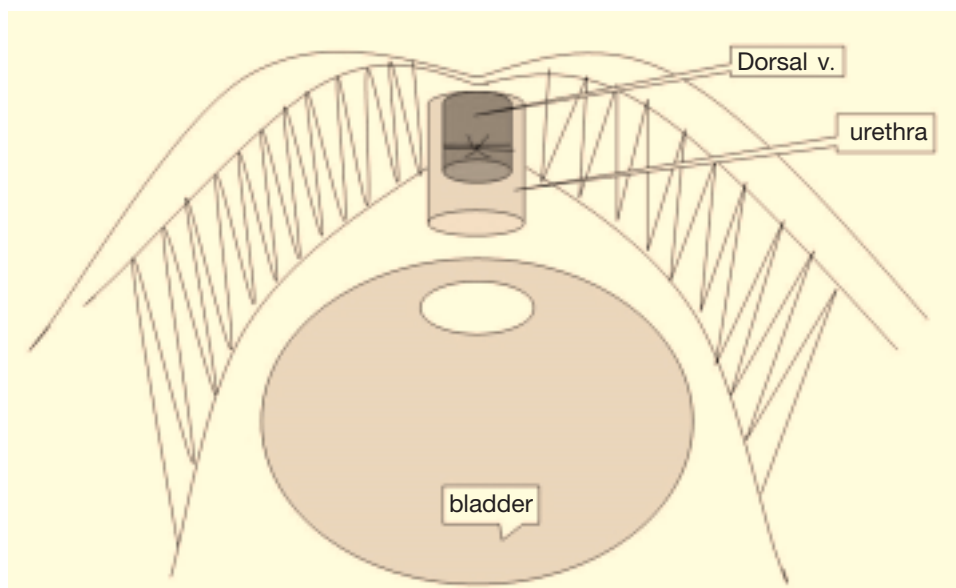
สำหรับ 2 ราย ที่พบว่าผล IFS positive และได้รับการตัดเพิ่มแล้วยัง positive อยู่ นั่นเป็นระยะ pT3 และไม่สามารถตัดเพิ่มได้อีกเนื่องจากจะทำให้ส่วน urethra สั้น และไม่สามารถผ่าตัดต่อ urethrovesical anastomosis ได้

สรุปผลการศึกษา

การทำ Intraoperative Frozen Section ในการผ่าตัด โรคมะเร็งต่อมลูกหมากด้วยวิธีการส่องกล้อง Endoscopic extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy: EERPE นั้นไม่แนะนำให้ทำในทุกๆรายที่ผ่าตัด แต่อาจจะมีความจำเป็นในบางกรณี เช่น ในผู้ป่วยกลุ่ม high risk หรือในรายที่ตรวจพบว่ามี tumor volume จำนวนมาก หรือจากการตรวจด้วยภาพถ่ายรังสี เช่น MRI พบว่าตำแหน่งเนื้องอก อยู่บริเวณ apex

ตารางที่ 3

Reference	Surgical approach	PSM rate (%)		
		overall	pT2	pT3
Stolzenburg	700 EERPE	19.8	10.8	31.2
Montsouris	1000 LRP	19.2	15.5	31.0
Heilbronn	500 LRP	19.5	7.4	31.8
Our study	69 EERPE	17.39	16.12	28.57



รูปที่ 1 รูปประกอบวิธีการทำ

เอกสารอ้างอิง

1. Stevens VL, Rodriguez C, Pavluck AL, McCullough ML, Thun MJ, Calle EE. Folate nutrition and prostate cancer incidence in a large cohort of US men. **Am J Epidemiol.** 2006; 163(11): 989-96.
2. Stanford JL, Stephenson RA, Coyle LM, et al. Prostate Cancer Trends, 1973-1995. SEER Program, National Cancer Institute. NIH Pub 1999; 99-4543.
3. Martin Nimit, Patel Nilubol. Cancer Incidence and Leading sites Cancer in Thailand. *Cancer Incidence Thailand 1995-1997*; 3: 13.
4. Klein EA, Platz EA, Thompson IM. *Campbell-Walsh Urology* 9th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2007; 2854-7.
5. Klein EA, Platz EA, Thompson IM. *Campbell-Walsh Urology* 9th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2007; 2912-46.
6. Dillenburg W, Poulakis V, Witzsch U, et al. Laparoscopic Radical Prostatectomy: The Value of Intraoperative Frozen Section. **Eur Urol** 2005; 48(4): 614-21.
7. Srinualnad S, Nualyong C, Udompunturak S, et al. Endoscopic Extraperitoneal Radical Prostatectomy (EERPE): A New approach for Treatment of Localized Prostate Cancer. **J Med Assoc Thai** 2006; 89(10): 1601-8.
8. Stolzenburg JU, Do M, Pfeiffer H, König F, Aedtner B, Dorschner W. The endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy (EERPE): technique and initial experience. **World J Urol.** 2002; 20(1): 48-55.
9. Galli S, Simonato A, Bozzola A, et al. Oncologic Outcome and Continence Recovery after Laparoscopic Radical Prostatectomy: 3 Years' Follow-Up in a "Second Generation Center". **Eur Urol** 2006; 49(5): 859-65.
10. Heidenreich A. Quality Control in Radical (Laparoscopic) Prostatectomy. **Eur Urol** 2006; 49(5): 767-8.
11. Stolzenburg JU, Truss MC, Do M, Rabenalt R, Pfeiffer H, Dunzinger M, et al. Evolution of endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy(EERPE)-technical improvements and development of a nerve-sparing, potency-preserving approach. **World J Urol** 2003; 21(3): 147-52.
12. Thuraiaraja R, Osborn J, McFarlane J, Bahl A, Persad R. Radical prostatectomy with positive surgical margins: how are patients managed? **BJU Int.** 2006; 97(3): 445-50.
13. Stolzenburg JU, Rabenalt R, Do M, et al. Endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy: oncological and functional result after 700 procedures. **J Urol** 2005; 174(4): 1271-5.
14. Guillonneau B, el-Fettouh H, Baumert H. et al. Laparoscopic radical prostatectomy: oncological evaluation after 1000 cases a Montsouris Institute. **J Urol** 2003; 169(4): 1261-6.
15. Rassweiler J, Schulze M, Teber D, et al. Laparoscopic radical prostatectomy with the Heilbronn technique: oncological results in the first 500 patients. **J Urol** 2005; 173(3): 761-4.



Outcomes of Transrectal Ultrasound-Guided Biopsy of Prostate using Chulalongkorn Regimen

Chonlachart Sittiwicheanwong M.D.*

Kriangsak Prasopsanti M.D.*

Supoj Ratchanon M.D.*

Julin Opanuraks M.D.*

Kavirach Tantiwongse M.D.*

Chanathi Bunyaratavej M.D.*

Abstract

This study was designed to assess the complications of transrectal ultrasound-guided (TRUS) biopsy of prostate using Chulalongkorn Regimen. 225 men with suspicion of prostate cancer were underwent 239 TRUS biopsies of prostate between January 2006 and January 2007. All patients received ciprofloxacin 500-1,000 mg or ofloxacin 200 mg, one to three hours before procedures and continuation for 5 days after biopsy. The overall complication rate was 7.5% (infectious complication 2.9%, persistent hematuria 2.1%, urinary retention 1.7%, and hematospermia 0.8%). There was no mortality in this study. Ciprofloxacin and ofloxacin are the effective prophylactic antibiotics for TRUS biopsy of prostate.

* Division of Urology, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

ผลการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก ตามแนวทางของหน่วยศัลยศาสตร์ ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชลชาติ สิกธิวิเชียรวงศ์ พ.บ.*

เกรียงศักดิ์ ประสพสันติ พ.บ.*

สุพจน์ รัชชานนท์ พ.บ.*,

จุลินทร์ โอภาณุรักษ์ พ.บ.*

กวีรัช ตันตวงษ์ พ.บ.*

ชนธิ์ บุญยะรัตเวช พ.บ.*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานภาวะแทรกซ้อนของการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก ตามแนวทางของหน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2549 ถึงมกราคม พ.ศ. 2550 มีผู้ป่วยทำการตรวจตามแนวทางทั้งสิ้น 225 ราย เป็นการตรวจชิ้นเนื้อ 239 ครั้ง ทุกคนได้รับยา ciprofloxacin หรือ ofloxacin รับประทานก่อนการทำหัตถการ 1-3 ชั่วโมง และรับประทานต่อเนื่องจนครบ 5 วัน พบภาวะแทรกซ้อนคิดเป็น 7.5% แบ่งเป็น ภาวะติดเชื้อ 2.9% ปัสสาวะปนเลือด 2.1% ภาวะปัสสาวะไม่ออก 1.7% และภาวะอสุจิมีเลือดปน 0.8% ไม่มีผู้ป่วยรายใดเสียชีวิต การใช้ ciprofloxacin และ ofloxacin มีประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะติดเชื้อหลังการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก

* หน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทนำ

การตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก เป็นหัตถการที่ทำการแพร่หลายในหมู่ศัลยแพทย์ยูโรวิทยาเพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก โดยผลแทรกซ้อนที่สำคัญคือ ภาวะการติดเชื้อ ซึ่งแพทย์สามารถลดอัตราการติดเชื้อลงได้โดยการให้ยาต้านจุลชีพก่อนทำหัตถการ[1] ปัจจุบันยังมีความหลากหลายของชนิดและการบริหารยาต้านจุลชีพที่นำมาใช้อยู่มาก[2,3] ปลายปี พ.ศ. 2548 หน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงจัดทำแนวทางการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก เพื่อใช้ในหน่วยงานให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน

วัตถุประสงค์

เพื่อรายงานภาวะแทรกซ้อนของการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก ตามแนวทางของหน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2549 ถึง มกราคม พ.ศ. 2550 ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยผู้ป่วยทุกคนต้องปฏิบัติตามแนวทางของหน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้

ข้อบ่งชี้

1. สงสัยมะเร็งต่อมลูกหมากจากการใช้นิ้วตรวจทางทวารหนัก (Abnormal digital rectal exam)
2. ระดับ PSA (Prostate specific antigen) สูงเกิน 4.0 ng/ml

การเตรียมผู้ป่วย

1. ให้ผู้ป่วยรับประทานยาปฏิชีวนะในกลุ่ม fluoroquinolone (ยกเว้น norfloxacin) เช่น ciprofloxacin 500-1,000 mg หรือ ofloxacin 200 mg ก่อนทำ 1-3 ชั่วโมง และรับประทานต่อเนื่องวันละ 2 เวลา จนครบ 5 วัน
2. ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง เช่น เบาหวาน ภูมิคุ้มกันต่ำ ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน เคยติดเชื้อต่อมลูกหมากมาก่อน หรือใส่สายสวนปัสสาวะ อาจให้ยาปฏิชีวนะ

น่านขึ้น

3. ผู้ป่วยที่เป็นโรคลิ้นหรือผนังหัวใจพิการ หรือได้รับการผ่าตัดฝังอวัยวะเทียม (prosthetic implants) ให้ ampicillin 2 gm และ gentamicin 80 mg ฉีดเข้าเส้นเลือดดำหรือเข้ากล้ามเนื้อ 30 นาที ก่อนทำ และรับประทาน amoxycillin 1.5 gm ทุก 6 ชั่วโมง กรณีแพ้ยาในกลุ่ม penicillin ให้ vancomycin 1 gm ฉีดเข้าเส้นเลือดดำ แทนการให้ ampicillin[4]
4. งดยาละลายลิ่มเลือด หรือยาลดการแข็งตัวของเลือด (antiplatelet or anticoagulants) ก่อนทำอย่างน้อย 7 วัน
5. ไม่ต้องให้ยาระบาย หรือสวนล้างทวารหนักก่อนทำหัตถการ[4,5]

การตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากปฏิบัติโดยแพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์ของหน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ห้องผ่าตัด จัดผู้ป่วยอยู่ในท่านอนตะแคงซ้าย งอเข่า ใช้เครื่องตรวจคลื่นความถี่สูง (BK Medical Model 2101, 7.5 MHz probe) สอดผ่านทางทวารหนัก (หล่อลื่นด้วย 2% lidocaine gel) เพื่อระบุตำแหน่ง ตัดชิ้นเนื้อด้วย spring-loaded biopsy gun (BARD Magnum™) ใช้เข็มขนาดเบอร์ 18 G (Biopsy needle BARD Magnum™) จำนวน 6-14 ตำแหน่ง และส่งตรวจทางพยาธิวิทยา

หลังเสร็จสิ้นหัตถการ ผู้ป่วยทุกคนได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และการปฏิบัติตน แพทย์ผู้ตรวจจะนัดมาฟังผลตรวจทางพยาธิวิทยาในวันที่ 7 หลังทำหัตถการ แต่ถ้ามีอาการปวดมาก ปัสสาวะสีแดงเข้ม หรือมีลิ่มเลือด ทำให้ปัสสาวะลำบาก ถ่ายอุจจาระเป็นเลือดสด หรือมีไข้ ให้รีบมาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินทันที

ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง (Major complication) ได้แก่

- ภาวะการติดเชื้อ (Infectious complication) ซึ่งประกอบด้วย การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ หมายถึงผลเพาะเชื้อในปัสสาวะ พบเชื้อ $>10^5$ CFU/ml ภาวะไข้มหาถึง อุณหภูมิร่างกาย $>38^{\circ}\text{C}$
- ภาวะปัสสาวะปนเลือด หมายถึง การมีปัสสาวะปนเลือดนานเกิน 24 ชั่วโมง หรือต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วนในขณะนั้น
- ภาวะอุจจาระปนเลือด หมายถึง การมีอุจจาระ



ปนเลือดนานเกิน 24 ชั่วโมง หรือต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วนในขณะนั้น

ผลการศึกษา

ตั้งแต่มกราคม พ.ศ. 2549 ถึงมกราคม พ.ศ. 2550 มีผู้เข้ารับการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนักที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 252 ราย ปฏิบัติตามแนวทางของหน่วยฯ 225 ราย คิดเป็น 89.3% เป็นการตรวจชิ้นเนื้อ 239 ครั้ง ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 68 ปี อายุน้อยที่สุด 42 ปี อายุมากที่สุด 91 ปี ข้อบ่งชี้ในการตรวจ พบว่า 90.4% ตรวจเนื่องจากระดับ PSA สูงเกิน 4.0 ng/ml (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยทุกคนได้รับยา ciprofloxacin หรือ ofloxacin 200 mg ก่อนทำการตัดการ พบภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย 18 ราย คิดเป็น 7.5% (ตารางที่ 2) พบภาวะติดเชื้อในผู้ป่วย 7 ราย คิดเป็น 2.9% ทุกคนมีอาการไข้สูงภายหลังทำการตัดการ 1-4 วัน และได้นอนพักรักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยได้รับยาต้านจุลชีพฉีดเข้าเส้นเลือดดำ ทุกคนตอบสนองต่อยาได้ดี ไข้ลดลงภายใน 48 ชั่วโมง ใช้เวลานอน

พักรักษาไม่เกิน 7 วัน ไม่มีผู้ป่วยรายใดเสียชีวิต ผลการเพาะเชื้อ พบเชื้อในปัสสาวะผู้ป่วย 6 ราย เป็นเชื้อ *E.coli* 5 ราย เป็นเชื้อ *Enterobacter spp.* 1 ราย พบเชื้อในเลือดผู้ป่วย 3 ราย เป็นเชื้อ *E.coli* ทั้งหมด และพบว่าเชื้อดื้อต่อยา ciprofloxacin ทุกการเพาะเชื้อ มีผู้ป่วย 1 ราย ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ คือเป็นโรคเบาหวาน และใส่สายสวนปัสสาวะก่อนทำการตัดการ (ตารางที่ 3)

ภาวะปัสสาวะปนเลือดและอสุจิมิเลือดปน ให้การรักษาตามอาการ ซึ่งได้ผลดี อาการหายไปเองภายใน 2 สัปดาห์ ส่วนภาวะปัสสาวะไม่ออก ผู้ป่วยได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะนาน 1 สัปดาห์ ภายหลังถอดสายสวนสามารถปัสสาวะได้ปกติ

วิจารณ์

ปัจจุบันมีการเจาะเลือดหาค่า PSA เพื่อตรวจคัดกรองหามะเร็งต่อมลูกหมากมากขึ้น จึงมีการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนักมากขึ้นตามไปด้วย[6] ผลแทรกซ้อนที่พบแบ่งเป็น ผลแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรง (Minor complica-

ตารางที่ 1 ข้อบ่งชี้ในการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก

ข้อบ่งชี้	Procedures (%)
PSA >4.0 ng/ml	216 (90.4)
Abnormal digital rectal exam	18 (7.5)
Focal atypical	3 (1.3)
High grade PIN*	1 (0.4)
Inadequate tissue	1 (0.4)
รวม	239 (100)

* Prostatic intraepithelial neoplasia

ตารางที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนของการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก

ภาวะแทรกซ้อน	ผู้ป่วย (%)
ภาวะติดเชื้อ	7 (2.9)
ปัสสาวะปนเลือด	5 (2.1)
ปัสสาวะไม่ออก	4 (1.7)
ภาวะอสุจิมิเลือดปน	2 (0.8)
รวม	18 (7.5)

ตารางที่ 3 ผลการเพาะเชื้อในปัสสาวะและในเลือดของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อภายหลังการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก

ผู้ป่วยรายที่	Urine culture	Blood culture	Patient's risk
1	Enterobacter spp.	no growth	none
2	E.coli	no growth	retain Foley, DM
3	E.coli	E.coli	none
4	E.coli	no growth	none
5	no growth	E.coli	none
6	E.coli	E.coli	none
7	E.coli	no growth	none

tion) พบได้ 73.3% ส่วนใหญ่คือภาวะปัสสาวะเป็นเลือด ส่วนผลแทรกซ้อนที่รุนแรง (Major complication) ส่วนใหญ่คือภาวะติดเชื้อ[7] เชื้อที่พบบ่อยได้แก่ *E.coli*, *Enterobacter*, *Proteus* และ *Klebsiella* ส่วนเชื้อ Anaerobic พบได้บ้าง เช่น *Bacteroides*, *Peptococcus* และ *Peptostreptococcus* การให้ยาต้านจุลชีพเพื่อป้องกันการติดเชื้อควรมีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อข้างต้น[1]

Ciprofloxacin เป็นยาในกลุ่ม fluoroquinolone ออกฤทธิ์ฆ่าแบคทีเรียในกลุ่มแกรมลบได้ดี โดยยับยั้ง enzyme DNA Gyrase ของแบคทีเรีย ยาถูกดูดซึมได้ดีแม้รับประทานพร้อมอาหาร ระดับยาในเลือดถึงค่าสูงสุดหลังรับประทาน (peak serum level) 1-3 ชั่วโมง และคงอยู่ในเลือดได้นาน และพบว่ายามีความเข้มข้นสูงในปัสสาวะและเนื้อเยื่อต่อมลูกหมาก[1,2] จึงนำมาใช้ป้องกันการติดเชื้อจากการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนักของหน่วยฯ

จากผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยที่ปฏิบัติตามแนวทางของหน่วยฯ มีภาวะติดเชื้อ 2.9% จากการทำหัตถการทั้งหมด เมื่อเทียบกับผลการศึกษาในต่างประเทศที่ใช้ ciprofloxacin ในการป้องกันการติดเชื้อ พบภาวะติดเชื้อตั้งแต่ 1.5-2.9% (ตารางที่ 4) ซึ่งมีอัตราที่ใกล้เคียงกัน โดยการศึกษาของ Cormio และคณะ[2] ให้ ciprofloxacin 500 mg รับประทานช่วงเย็นวันก่อนทำหัตถการ และรับประทานต่อหลังทำหัตถการอีก 7 วัน ร่วมกับการสวนล้างทวารหนักก่อนทำ

หัตถการ พบภาวะติดเชื้อน้อยที่สุดคือ 1.5% Kapoor และคณะ[6] ให้ ciprofloxacin 500 mg รับประทานก่อนทำหัตถการ 30-120 นาที ร่วมกับการสวนล้างทวารหนัก พบภาวะติดเชื้อ 2.6% Wammack และคณะ[8] ให้ ciprofloxacin 500 mg รับประทานเช้าและเย็น 1 วันก่อนทำหัตถการ และรับประทานต่อหลังทำหัตถการอีก 4 วัน และไม่ได้สวนล้างทวารหนัก พบภาวะติดเชื้อ 2.9% จากการศึกษาข้างต้น ปัจจัยที่อาจลดอัตราการติดเชื้อคือ ระยะเวลาการให้ยาต้านจุลชีพ และการสวนล้างทวารหนักก่อนทำหัตถการ

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อ ไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะติดเชื้อเพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยภาวะติดเชื้อส่วนใหญ่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อมาก่อน ยกเว้นผู้ป่วย 1 ราย ที่เป็นโรคเบาหวาน และใส่สายสวนปัสสาวะก่อนทำหัตถการ ผลการเพาะเชื้อในปัสสาวะและในเลือด พบ *E.coli* และ *Enterobacter* spp. ซึ่งเป็นเชื้อที่พบได้บ่อยตามที่กล่าวข้างต้น และพบว่าเชื้อดื้อต่อยา ciprofloxacin ทุกการเพาะเชื้อ ฉะนั้นภาวะเชื้อดื้อยาอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อเพิ่มขึ้น ในอนาคตอาจมีการใช้ยาในกลุ่ม 4th generation fluoroquinolone เช่น levofloxacin แทน ciprofloxacin หรือ ofloxacin. Griffith และคณะ [9] รายงานการใช้ levofloxacin ในการป้องกันการติดเชื้อ พบอัตราการติดเชื้อเพียง 0.27% (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 อัตราการติดเชื้อเมื่อใช้ยาในกลุ่ม fluoroquinolone ป้องกันการติดเชื้อก่อนทำการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก

Study report (Year)	Number of patients	Antibiotic regimen	Cleaning enema	Rate of infectious complication (%)
Kapoor[6] et al (1998)	227	ciprofloxacin 500 mg, 30-120 min before biopsy	yes	2.6
	229	Placebo	yes	5.2
Wammack[8] et al (2001)	1,051	ciprofloxacin 500 mg twice daily before and 4 days after biopsy	no	2.9
Cormio[2] et al (2002)	66	ciprofloxacin 500 mg on evening before and 7 days after biopsy	yes	1.5
Griffith[9] et al (2002)	377	levofloxacin 500 mg, 30-60 min before biopsy	no	0.27

สรุป

การตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก ตาม
แนวทางของหน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีประสิทธิภาพดีในการป้องกัน
ภาวะติดเชื้อจากการทำหัตถการ

เอกสารอ้างอิง

1. Aron M, Rajeev TP, Gupta NP. Antibiotic prophylaxis for transrectal needle biopsy of the prostate: a randomized controlled study. **BJU Int** 2000; 85(6): 682-5.
2. Cormio L, Berardi B, Callea A, et al. Antimicrobial prophylaxis for transrectal prostatic biopsy: a prospective study of ciprofloxacin vs piperacillin/tazobactam. **BJU Int** 2002; 90: 700-2.
3. Noguchi M, Matsuoka K, Koga H, Kanetake H, Nakagawa M, Naito S. A questionnaire survey of patient preparation and techniques for prostate biopsy among urologists in the Kyushu and Okinawa regions of Japan. **Int J Clin Oncol** 2006; 11: 390-5.
4. Schaeffer AJ. Infection of the urinary tract. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ, editors. **Campbell's Urology**. 8th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2002. p. 515-602.
5. Carry JM, Korman HJ. Transrectal ultrasound guided biopsy of the prostate: do enemas decrease clinically significant complication? **J Urol** 2001; 166: 82-5.
6. Kapoor DA, Klimberg IW, Malek GH, et al. Single-dose oral ciprofloxacin versus placebo for prophylaxis during transrectal prostate biopsy. **Urology** 1998; 52: 552-8.
7. Jeon SS, Woo SH, Hyun JH, Choi HY, Chai SE. Bisacodyl rectal preparation can decrease infectious complications of transrectal ultrasound-guided prostate biopsy. **Urology** 2003; 62: 461-6.
8. Wammack R, Djavan B, Remzi M, Susani M, Marberger M. Morbidity of transrectal ultrasound-guided prostate needle biopsy in patients receiving immunosuppression. **Urology** 2001; 58: 1004-7.
9. Griffith BC, Morey AF, Ali-Khan MM, Canby-Hagino E, Foley JP, Rozanski TA. Single dose levofloxacin prophylaxis for prostate biopsy in patients at low risk. **J Urol** 2002; 168: 1021-3.



Randomized Prospective Study Periprostatic Local Anesthesia During Transrectal Ultrasound Guided Prostate Biopsy at Siriraj Hospital.

Theerayuth Somwung M.D.*, Sitiporn Srinualnad M.D.*

Abstract

Purpose: To prospectively evaluate efficacy of periprostatic Lidocaine injection as anesthesia during transrectal ultrasound-guided prostate biopsy compared to the conventional method.

Methods: A prospective study in 100 patients underwent TRUS-guided prostate biopsy was conducted. Patients were randomized into 2 groups: group 1 (56 patients), who received 10 ml of 1% Lidocaine at periprostatic region; group 2 (44 patients), control patients, who did not have any anesthesia. After the procedure, pain score was assessed using a visual analog pain scale 0-5.

Results: Both groups were not significant difference at, age, number to rebiopsy, PSA level, pathological finding and complication rate. There was a significant difference in pain score between the two groups (group 1 = 2.41, group 2 = 3.02 ($p=0.006$)).

Conclusions: Periprostatic local anesthesia (bilateral periseminal infiltrations) significantly decreases pain associated with TRUS-guided prostate biopsy, we recommend this procedure be routinely offered to patients undergoing TRUS-guided prostate biopsy.

* Division of Urology, Department of Surgery, Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.



Transrectal ultrasound -guided prostate biopsy is the procedure of choice for diagnosis prostate cancer, however many urologists do not provide any analgesia for biopsy and patients feel suffer and pain due to biopsy[1]. Many analgesic techniques did decrease pain from biopsy; periprostatic nerve blocks with local anesthesia in the intervention, easily, minimize morbidity. Although there have been several researches for periprostatic nerve block with local anesthesia but small size data and several researches has not been studied in Asia, which different at race and tradition. Several studies significant demonstrate to reduce pain when local anesthesia block at bilateral periseminal vesicles and apex was used. Our aim was to study in Thailand, randomizing to compare local periprostatic nerve block (only bilateral periseminal vesicles) without apex injection (the conventional procedure) to without local nerve block.

Materials and methods:

One hundred consecutive men suspicious of the prostate cancer were enrolled. All patients were provided of informed consents. We studied at Siriraj Hospital during 1 January 2007 - 31 November 2007.

Primary outcome studies relative pain score between injection of 1% Lidocaine and non-injection of 1% Lidocaine at TRUS -guided prostate biopsy using visual analog scale (VAS).

Secondary outcome studies: complication of TRUS -guided prostate biopsy such as hematuria, acute urinary retention, and post TRUS-guided prostate biopsy sepsis; pathological finding and intervention for prostate cancer.

- Inclusion criteria
 1. Abnormal DRE. And/or
 2. PSA >4 ng/ml
- Exclusion criteria
 1. Active UTI such as acute prostatitis
 2. Active anal and rectal condition hemor-

rhoids, anal fissure

3. Drug allergy Lidocaine, antibiotic

4. Users of drug effecting coagulation, stop aspirin when taking 7 day

All patients received

Arcoxia 120 mg oral preoperation,

Ciprofloxacin 500 mg 1x2 oral and Metronidazole 400 mg 1x3 oral 1-day preoperation and follow postoperation 6 day, Gentamicin 80 mg im, SSE. Preoperation

Patients were randomized by coil into injected 1% Lidocaine and not injected 1% Lidocaine.

Group 1 (periprostatic local anesthesia) local anesthesia was performed with 1% Lidocaine without epinephrine through a 22-gauge spinal needle guide, 5 ml into each side, injected at 2 periprostatic. An '*ultrasonographic wheal*' was created at only bilateral periseminal vesicles at figure 1.

TRUS-guide, using automatic 18 -G needle and TRUS using the 7 MHz

Group 2 (conventional biopsy), prostate biopsy without 1% Lidocaine injected.

All biopsies were performed in the Urological Division by one of authors. 20 cores (10 cores at left, 10 cores at right) biopsy was performed with 18-G needle.

Pain was evaluated by visual analog scale post biopsy, grading scale from 0-5 at figure. 2.

Statistical analysis

Statistical analysis was evaluated [Independent t-test, with 95% of confidence interval ($p < 0.05$)].

Result

Total 100 men were enrolled in the study, 56 men randomized into group 1 and 44 men into group 2.

The two groups were similar with respect to age, PSA, pathological finding, complication. (Table 1)

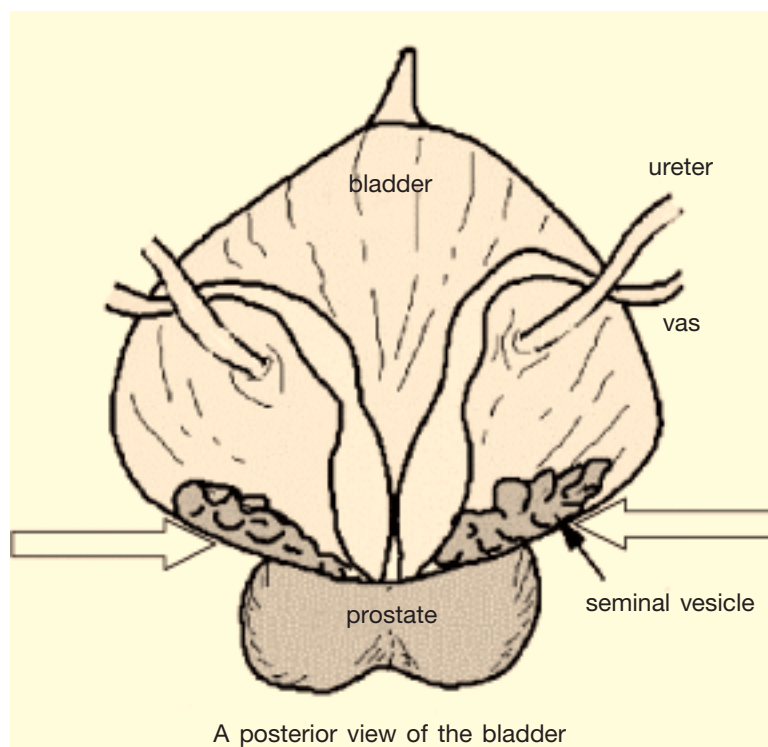


Figure 1 Periseminal vesicles injection at arrow. The 2 injections point at 1% Lidocaine 5 ml.



Figure 2 Visual analog scale from 0-5.

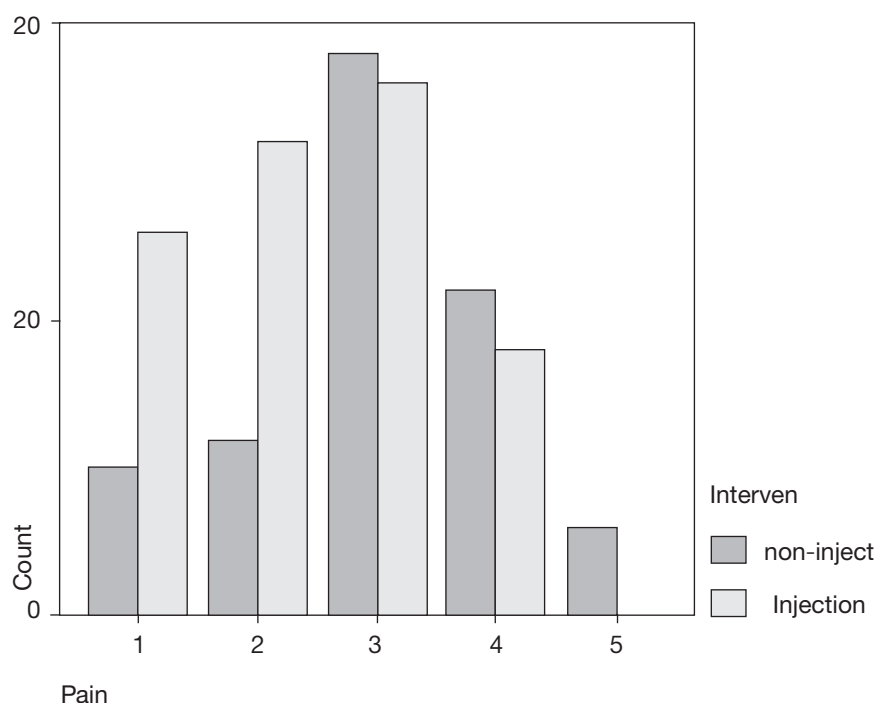
Table 1 Mean and standard deviation of the groups according to age.

	Group 1	Group 2	P value
Patient (s)	56	44	
Age (yr)	67.11 ± 7.04	67.66 ± 10.25	0.75
Mean ± SD	12.26 ± 25.04	11.32 ± 15.86	0.82
PSA (ng/ml)			
Mean ± SD	10 / 17.90%	12 / 27.30%	0.25
Adenocarcinoma of prostate (n/%)			

Table 2 Number of patients that presented complications when compared in two groups.

Complication (N/%)	Group 1 (N=56)	Group 2 (N=44)	Total (N=100)
Hematuria	2 / 3.57%	5 / 11.36%	7 / 7%
Prostatitis	-	1 / 2.27%	1 / 1%
AUR	1* / 1.78%	-	1 / 1%
Orchitis	1* / 1.78%	-	1 / 1%
Syncope	1 * 1.78%	-	1 / 1%
All complication	5 / 8.92%	6 / 13.63%	11 / 11%

* One patient had combined AUR and acute epididymo-orchitis.

**Figure 3** Distribution of patients according to pain score of 20-core biopsy in 56 patients who received periprostatic xylocain and 46 patients control group, pain was used the VAS from 0-5.

It was shown that the mean pain score was 2.41 in-group 1. A greater difference was seen in-group 2 (mean 3.02). (in table 3)

The pain level was significantly lower in-group 1 than in-group 2. The pain level significantly increased while performing at conventional biopsy in the control group, but to lesser extent in patients receiving periprostatic local (bilateral periseminal vesicles anesthesia).

The statistically significant differences were found in the VAS for the biopsy procedure ($p < 0.01$) between the two groups.

All patients were diagnosed as having carcinoma of prostate by pathological finding. Total carcinomas of prostate were adenoma carcinoma type. Further management after were diagnosed carcinoma of prostate, at table 4.

Table 3 Pain differences between group who received 10 ml of 1% Lidocaine and who did not received 10 ml of 1% Lidocaine.

Pain	Group 1 (N=56)		Group 2 (N=44)		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
Pain score	2.41	1.02	3.02	1.07	2.91**	0.004

** $P < 0.01$

Table 4 The further procedure after pathological finding were carcinoma of prostate.

Procedure	Patients (n)
RALRP	10
ELRP	7
ADT	4
Surgical castration	1

RALRP - Robotic assist laparoscopic radical prostatectomy

ELRP - Extra peritoneum laparoscopic radical prostatectomy

ADT - Androgen deprivation therapy

Discussion

We prospectively evaluate the efficacy of local periprostatic anesthesia to reduce pain during Transrectal ultrasound -guided prostate biopsy. At conventional Transrectal ultrasound -guided prostate biopsy, several studies show significant pain during procedure. Collins et al[2] and Clement et al[3] have shown significant discomfort and pain, reported by 65% and 90% of patients, respectively. Irani et al[4] reported that 19% of patients would not agree to undergo a repeat biopsy without some form of anesthesia.

Crundwell et al[5] reported that 26 (24%) of 108 patients complained of moderate or severe pain during the procedure, and 20 (19%) patients had maintained the symptoms for a week. Peyromaure et al[6] reported that only 51 (18.6%) patients submitted to prostate biopsy with 10 cores that related no

pain or discomfort. An alternative choice for reduce pain during Transrectal ultrasound-guided prostate biopsy such as local anesthesia at periprostatic capsule transrectum, local by xylocain jelly are reported[7]. Several studies had interested at local anesthesia by xylocain injected periprostatic capsule for reduce pain. M.tobias machado et al[8] reported that 40 randomized patients divided into 2-Groups: Group-1 periprostatic local anesthesia by 2.5 ml of 1% Lidocaine injected at bilateral periseminal vesicle and bilateral apical region, group-2 conventional biopsy. Result had significantly shown to reduced pain, $p < 0.01$. Issac Kaver et al[9], Jeffey et al[10] and Lori Hergan et al[11] have shown that periprostatic block with local anesthesia can reduce pain using prostate biopsy. Knowledge in prostatic innervations used for local anesthesia, most of ventral afferent innervation is commanded by T12-L2[12] and sacral center S2-4 Autonomic fiber of pelvic plexus reaches the prostate through their anterior branch, contributing to 2 neurovascular bundles 2-3 cm. distal to junction of the bladder and prostate. Cavernous nerve arises between prostatic capsule and endopelvic fascia outer Denonvilliers' fascia, with localized in lateral neurovascular groove. Capsular nerve emerges mainly of 2 segments: the first is localized on anterior aspect of seminal vesicle and transversally cross the gland in caudal direction; the second arises in posteriolateral edge directing to posterior aspect and apex posterior aspect and apex.

Several studies had recommended routinely use of periprostatic block with local anesthesia for

Transrectal ultrasound - guided prostate biopsy, but it had controverted at site of local anesthesia such as (bilateral periseminal vesicle and apex), concentration of Lidocaine.

Our study had question for study?

1. Minimal trial studied in Asia, outcome may be different from Europe and America due to race, tradition, pain tolerance

2. Is periprostatic block by local anesthesia with only bilateral periseminal vesicle possible to improve pain tolerance?

Our study shows only bilateral periseminal vesicle (not injected at apex) local anesthesia block effectively to reduce pain during Transrectal ultrasound-guided prostate biopsy. Systematic biopsy procedure should include a minimal 8-13 cores.[13] Our study of 20 cores biopsy is effective for finding prostate cancer but may be increasing pain discomfort during procedure, infection and other complication post biopsy, but it shows, only bilateral perise-

minimal vesicles local anesthesia to be effective to reduce pain. Post biopsy urosepsis has been found only one case (1%). In the present study only one case (control group) without 1% Lidocaine injection did admitted due to clinical SIRS after biopsy on day three, receiving antibiotic intravenous during admitting. Other complication was not significantly different between both groups. Doses of Lidocaine injection are controverted for local anesthesia periprostatic block; our study with injection of 1% Lidocaine, 5 ml each side are effective for reduce pain (maximum dose 4.5 mg/kg).

Conclusion

Bilateral periseminal vesicles as local anesthesia being significant to reduce pain at Transrectal ultrasound -guided prostate biopsy, do not increase complication. It is recommended for routine usage in Transrectal ultrasound-guided prostate biopsy, especially those with numerous cores biopsy.

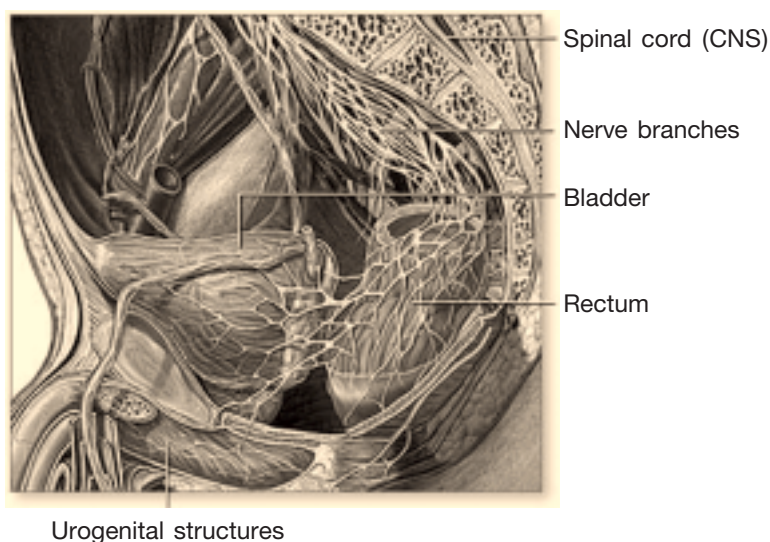


Figure 4 The pelvic plexus provides visceral branches that innervate the bladder, ureter, seminal vesicles, prostate, and rectum.

References

1. Davis M, Sopher M, Kim SS, Soloway MS. The procedure of transrectal ultrasound guided biopsy of the prostate: a survey of patient preparation and biopsy of the technique. **J Urol** 2002; 16: 566-70.
2. Colins GN, Lloyd SN, Hehir M, McKelvie GB. Multiple transrectal ultrasound-guide prostatic biopsies-true morbidity and patients acceptance. **Br J Urol** 1993; 71(4): 460-3.
3. Colins GN, Lloyd SN, Hehir M, McKelvie GB. Multiple transrectal ultrasound-guided prostatic biopsies-true morbidity and patient acceptance. **Br J Urol**. 1993; 71(4): 460-3.
4. Irani J, Fournier F, Bon D, Gremmo E, Doré B, Aubert J. Patients tolerance of transrectal ultrasound-guide biopsy of the prostate. **Br J Urol** 1997; 79(4): 608-10.
5. Crundwell MC, Cooke PW, Wallace DMA. Patients' tolerance of transrectal ultrasound-guide biopsy of the prostate: an audit of 104 cases. **BJU Int** 1999; 83(7): 792-5.
6. Peyromaure M, Ravery V, Messas A, Toubanc M, Boccon-Gibod L, Boccon-Gibod L. Pain and morbidity of an extensive prostate 10-biopsy protocol: a prospective study in 289 patients. **J Urol**. 2002; 167(1): 218-21.
7. Issa MM, Bux S, Chun T, Petros JA, Labadia AJ, Anastasia K, et al. A randomized prospective trial intrarectal Lidocaine for pain control during transrectal prostate biopsy: the Emory University experience. **J Urol** 2000; 164(2): 397-9.
8. Machado MT, Aragão AJ, Rodrigues AO, Wroclawski ER. Periprostatic local anesthesia in transrectal ultrasound-guided prostate biopsy: is it possible to improve pain tolerance? **Int Braz J Urol**. 2002; 28(4): 323-9.
9. Kaver I, Mabeesh NJ, Matzkin H. Randomized prospective study of periprostatic local anesthesia during transrectal ultrasound-guide prostate biopsy. **J Urol** 2002; 59(3): 405-8.
10. Richman JM, Carter HB, Hanna MN, Murphy JD, Rowlingson AJ, Andrews RA, et al. Efficacy of periprostatic local anesthesia for prostate biopsy analgesia: a meta-analysis. **Urology** 2006; 67: 1224-8.
11. Hergan L, Kashefi C, Parsons JK. Local anesthetic reduces pain associated with transrectal ultrasound-guided prostate biopsy: a meta-analysis. **Urology** 2007; 69(3): 520-5.
12. Walsh PC, Partin AW. Anatomic Radical retropubic prostatectomy. In: Kavaussi LR, Novick AC, Partin AW, Peter CA, Wein AJ. Editors. **Campbell-Walsh Urology** 9th ed. Philadelphia: Saunders; 2007. p.2958-60.
13. Ramey JR, Halpern EJ, Gomella LG. Ultrasonography and biopsy of the prostate. In: Kavaussi LR, Novick AC, Partin AW, Peter CA, Wein AJ. Editors. **Campbell-Walsh Urology** 9th ed. Philadelphia: Saunders; 2007. p.2883-95.



The Attitude of Penile paraffinoma Patients at Sappasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province.

Chonlachart Sittiwicheanwong M.D.*

Sombun Leungwattanakij M.D.**

Apichat Kongkanand M.D.*

Kavirach Tantiwongse M.D.*

Tri Hanprasertpong M.D.***

Abstract

Purpose: To identify the attitude of men who augmented their penis with foreign material at Sappasitthiprasong hospital, Ubon Ratchathani province.

Methods: From June to October 2006, men who had penile paraffinoma were asked to answer the questionnaire. The questionnaire was designed by Dr.Sombun Leungwattanakij to assess the motivation, method of penile injection, expectation, satisfaction after injection and the reason for surgical correction.

Results: 33 men completed the questionnaire. Most of them are young adult and low socio-economic. The procedures were recommended and injected by their acquaintances for penile augmentation. They wished to improve erectile function. 3 months after injection most of them were satisfied but they have suffered from various side effects. Most of them wanted to correct their penis due to fear to turn malignancy, chronic inflammation, sexual intercourse problem, loss of sensation.

Conclusion: Cause of penile paraffinoma is the wrong attitude about their sexual images. Most of them felt a sense of inferiority of penile size and wanted to augment it for more mannish. Increased public awareness is needed for prevention this problem.

* Division of Urology, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

** Division of Urology, Department of Surgery, Ramathibodi Hospital and Medical School, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

*** Division of Urology, Department of Surgery, Sappasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand.

การศึกษาทัศนคติในผู้ป่วยที่เพิ่มขนาดองคชาติโดยการฉีดใน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

ชลชาติ สิกิริวิเชียรวงศ์ พ.บ.*

สมบุญ เหลืองวัฒนากิจ พ.บ.**

อภิชาติ กงกะนันท์ พ.บ.*

กวีรัช ตันตวงษ์ พ.บ.*

ตรี ทาญประเสริฐพงษ์ พ.บ.***

บทนำ

Paraffinoma คือโรคที่เกิดจากการฉีดสารแปลกปลอมจำพวกไขมัน เช่น paraffin, vaseline, mineral oil หรือ olive oil เข้าใต้ผิวหนังตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น หน้าผาก แก้ม คาง จมูก ทรวงอก อวัยวะเพศชาย หรือแม้กระทั่งอวัยวะเพศหญิง[1] เพื่อเพิ่มขนาด หรือทำให้อวัยวะส่วนนั้นเต่งตึงมากขึ้น ก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายต่อสิ่งแปลกปลอม (Sclerosing lipogranulomatous)

ปี ค.ศ. 1899 Gersuny รายงานการฉีด paraffin ในผู้ป่วยครั้งแรก โดยฉีดที่ถุงอัณฑะในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตัดอัณฑะทั้งสองข้างจากการติดเชื้อวัณโรค[2]

ปี ค.ศ. 1906 มีรายงานผลแทรกซ้อนของการฉีดสาร mineral oil ครั้งแรกในการรักษาฝีรอบนขา เกิดตุ่มเนื้อจนขาเสียโฉม และหลังจากนั้นมีผู้รายงานผลแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้จึงห้ามใช้สารเหล่านี้ทางการแพทย์ในหลายประเทศ[3]

Penile paraffinoma เกิดจากการฉีดสารดังกล่าวบริเวณองคชาติ ส่วนใหญ่มีความเชื่อว่าองคชาติที่ใหญ่จะสร้างความภูมิใจในความเป็นชายและความพึงพอใจในคู่ครอง ปัจจุบันมีรายงานการฉีดน้อยมากในยุโรป และสหรัฐอเมริกา แต่พบได้บ่อยในยุโรปตะวันออก และประเทศเกาหลี[2] สำหรับประเทศไทยมีรายงานครั้งแรกปี พ.ศ. 2519 โดยพบในผู้ต้องขังจำนวน 20 ราย ทั้งหมดถูกชักชวนและต้องการที่จะให้ขนาดรูปร่างอวัยวะเพศตัวเองใหญ่ขึ้น โดยไม่ทราบผลเสีย ผู้ที่ทำการฉีดให้เป็นผู้ต้องขังด้วยกัน โดยชักชวนและให้ตัวอย่างของผู้ได้รับการฉีดมาแล้ว[4]

ภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารแปลกปลอมเข้าองคชาติ ส่วนใหญ่เป็นแบบเรื้อรัง[5] เช่น ความยืดหยุ่นของหนังหุ้มองคชาติไม่เหมือนธรรมชาติ การแข็งตัวขององคชาติแฉ่ง มีแผลเรื้อรัง ติดเชื้อ เจ็บเวลามีเพศสัมพันธ์ สอดใส่ไม่ได้เวลามีเพศสัมพันธ์ กลกหนังหุ้มปลายไม่ได้ (Phimosis) หรือกลายเป็นมะเร็ง[6] ส่วนภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน

* หน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** หน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

*** แผนกศัลยกรรมยูโรวิทยา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์



พบน้อย แต่มีรายงานถึงขั้นเสียชีวิตด้วย ภาวะปอดบวมเฉียบพลัน (Severe acute pulmonary edema)[7]

หลักการรักษาคือ การผ่าตัดเลาะผิวหนังและเนื้อเยื่อที่มีสิ่งแปลกปลอมออกทั้งหมด และตกแต่งผิวหนังองคชาตใหม่ (Penoplasty)[8]

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้ป่วยที่เพิ่มขนาดองคชาตโดยการฉีดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีการศึกษา

ศึกษาผู้ป่วยที่เพิ่มขนาดองคชาตโดยการฉีดที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะหรือผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดแก้ไของคชาต โรงพยาบาลสรรพสิทธิ-ประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2549 โดยให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถาม “การศึกษาทัศนคติในผู้ป่วยที่เพิ่มขนาดองคชาตโดยการฉีด” ซึ่งออกแบบโดยศาสตราจารย์นายแพทย์สมบุญ เหลือง-วัฒนาภิก์ สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ฉีด ลักษณะการฉีด ชนิด ปริมาณและค่าใช้จ่ายของการฉีด สิ่งที่คาดหวังจากการฉีด ความรู้สึกภายหลังการฉีด เหตุผลที่ต้องการผ่าตัดแก้ไข ความรู้สึกของผู้ป่วยต่อผู้ที่แนะนำให้ฉีดผู้ป่วยได้แจ้งความให้จับกุมผู้ที่ฉีดยาหรือไม่ และถ้าจะให้คำแนะนำแก่ชายที่ต้องการฉีด ผู้ป่วยจะแนะนำอย่างไร

ผลการศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2549 มีผู้ป่วยทำแบบสอบถาม 33 ราย อายุน้อยสุด 14 ปี อายุมากที่สุด 51 ปี อายุเฉลี่ย 29.7 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี ดังตารางที่ 1 ภูมิลำเนาส่วนใหญ่อาศัยอยู่ที่จ.อุบลราชธานี 21 ราย อำนาจเจริญ 7 ราย ศรีสะเกษ 4 ราย และนครพนม 1 ราย สภาพสมรสส่วนใหญ่แต่งงานแล้ว 18 ราย รองมาโสด 12 ราย และหย่าร้าง 3 ราย ส่วนใหญ่มี บุตร 2 คน ระดับการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่จบชั้นมัธยมต้น ดังตารางที่ 2 การประกอบอาชีพส่วนใหญ่รับจ้าง ดังตารางที่ 3 ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 1 ช่วงอายุของผู้ป่วยที่เพิ่มขนาดองคชาตโดยการฉีด

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย (%)
≤ 20	5 (15)
21-30	16 (49)
31-40	8 (24)
41-50	3 (9)
>50	1 (3)
รวม	33 (100)

ตารางที่ 2 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ป่วยที่เพิ่มขนาดองคชาตโดยการฉีด

ระดับการศึกษาสูงสุด	จำนวนผู้ป่วย (%)
ประถมต้นหรือต่ำกว่า	6 (18)
ประถมปลาย	8 (24)
มัธยมต้น	13 (39)
มัธยมปลาย	3 (9)
อนุปริญญา	2 (6)
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	1 (3)
รวม	33 (100)

ตารางที่ 3 อาชีพของผู้ป่วยที่เพิ่มขนาดองคชาตโดยการฉีด

อาชีพ	จำนวนผู้ป่วย (%)
รับจ้าง	16 (48)
เกษตรกร	11 (33)
นักเรียน นักศึกษา	2 (6)
ข้าราชการ	2 (6)
พ่อครัว	1 (3)
พระ	1 (3)
รวม	33 (100)

ตารางที่ 4 รายได้ของผู้ป่วยที่เพิ่มขนาดองคชาตโดยการฉีด

รายได้/ เดือน	จำนวนผู้ป่วย (%)
<5,000 บาท	21 (64)
5,001 - 7,500 บาท	5 (15)
7,501 - 10,000 บาท	4 (12)
10,001 - 15,000 บาท	3 (9)
รวม	33 (100)

ผู้ป่วยฉีดสารเพื่อเพิ่มขนาดองคชาตมานานเฉลี่ย 50 เดือน สาเหตุที่ฉีดส่วนใหญ่รู้สึกว่างคชาตตนเองเล็กกว่าปกติ ดังตารางที่ 5 เพื่อนเป็นผู้ที่ชักจูงให้ฉีด 20 ราย (61%) ผู้ฉีดเป็นผู้มาชักจูง 7 ราย (21 %) ตัดสินใจฉีดเองไม่มีผู้ชักจูง 5 ราย (15%) และถูกวางยาสลบแล้วฉีดให้ 1 ราย (3%) ส่วนผู้ฉีดให้นั้นส่วนใหญ่คือเพื่อน 21 ราย (64%) ฉีดด้วยตนเอง 7 ราย (21%) ไม่ทราบใครเป็นผู้ฉีด 3 ราย (9%) และแพทย์เป็นผู้ฉีด 2 ราย (6%) ลักษณะการฉีด 23 ราย (70%) ฉีดพร้อมเพื่อน อีก 10 ราย (30%) ไปฉีดคนเดียว ชนิด ปริมาณ และค่าใช้จ่ายในการฉีด ดังแสดงในตารางที่ 6, 7 และ 8 ตามลำดับ

สิ่งที่คาดหวังจากการฉีด ได้แก่ ต้องการให้องคชาตใหญ่ขึ้น แข็งตัว ต้องการให้คู่นอนประทับใจ ต้องการให้องคชาตใหญ่ขณะอ่อนตัว เพื่อโชว์ขณะปัสสาวะหรือเปลี่ยนเสื้อผ้า รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 9 ความรู้สึกภายหลังการฉีด ในช่วง 3 เดือนแรกส่วนใหญ่พอใจ 17 ราย (52%) ไม่พอใจ

ตารางที่ 5 สาเหตุที่ฉีดสารเพื่อเพิ่มขนาดองคชาต

สาเหตุที่ฉีด	จำนวนผู้ป่วย (%)
รู้สึกว่าองคชาตตนเองเล็กกว่าปกติ	13 (39)
องคชาตไม่เล็กกว่าปกติ แต่ต้องการให้ใหญ่ขึ้น	11 (33)
ต้องการให้เพศสัมพันธ์ดีขึ้น	10 (30)
เมาสุรา คะนอง	4 (12)
แพทย์ฉีดแถมให้	1 (3)
ถูกผู้อื่นคิดร้าย	1 (3)
ปัสสาวะไม่ออก	1 (3)

ตารางที่ 6 ชนิดของสารที่ฉีดเพื่อเพิ่มขนาดองคชาต

ชนิดของสารที่ฉีด	จำนวนผู้ป่วย (%)
น้ำมันมะกอก	21 (64)
ไม่ทราบ	6 (18)
ยาเพนนิซิลิน	2 (6)
ซิลิโคนเหลว	1 (3)
ซีฟิ่ง	1 (3)
วาสลีน	1 (3)
ยาคอลแรม	1 (3)
รวม	33 (100)

13 ราย (39%) ไม่รู้สึกว่าดีขึ้นหรือแย่ลง 3 ราย (9%) ส่วนความรู้สึกภายหลังจาก 3 เดือนจนถึงปัจจุบัน ส่วนใหญ่ไม่พอใจ 31 ราย (94%) ไม่รู้สึกว่าดีขึ้นหรือแย่ลง 1 ราย (3%) พพอใจ 1 ราย (3%)

เหตุผลที่ต้องการผ่าตัดแก้ไข ได้แก่ กลัวเป็นมะเร็ง มีแผลเรื้อรังเป็นๆ หายๆ มีปัญหาในการมีเพศสัมพันธ์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 10 ความรู้สึกของผู้ป่วยต่อผู้ที่แนะนำฉีดสารเข้าองคชาต ส่วนใหญ่รู้สึกว่าเป็นคนหลอกลวง (45%) รองมาไม่โทษใครโทษตัวเอง อหิสิกกรรม (42%) อยากให้ถูกลงโทษ (21%) และชื่นชม แต่ตนโชคไม่ดีที่เกิดผลแทรกซ้อน (6%) คำถามที่ว่าได้แจ้งความให้จับกุมผู้ที่ฉีด

ตารางที่ 7 ปริมาณของสารที่ฉีดเพื่อเพิ่มขนาดองคชาต

ปริมาณของสารที่ฉีด	จำนวนผู้ป่วย (%)
ไม่ทราบ	12 (36)
<10 cc	12 (36)
10-20 cc	5 (15)
21-30 cc	0
>30 cc	4 (12)
รวม	33 (100)

ตารางที่ 8 ค่าใช้จ่ายในการฉีดสารเพื่อเพิ่มขนาดองคชาต

ค่าใช้จ่ายในการฉีด	จำนวนผู้ป่วย (%)
ไม่เสียค่าใช้จ่าย	17 (52)
<500 บาท	13 (39)
500-1,000 บาท	2 (6)
>1,000 บาท	1 (3)
รวม	33 (100)

ตารางที่ 9 สิ่งที่คาดหวังจากการฉีดสารเพื่อเพิ่มขนาดองคชาต

สิ่งที่คาดหวัง	จำนวนผู้ป่วย (%)
ต้องการให้องคชาตใหญ่ขึ้น แข็งตัว	17 (52)
ต้องการให้คู่นอนประทับใจ	16 (48)
ต้องการให้องคชาตใหญ่ขณะอ่อนตัว	4 (12)
ไม่ได้คาดหวังแต่เมาสุรา คะนอง	4 (12)
เพื่อให้ปัสสาวะปกติ	1 (3)
ไม่มีเจตนาฉีด ถูกผู้อื่นทำร้าย	1 (3)

ตารางที่ 10 เหตุผลที่ต้องการผ่าตัดแก้ไของคชาต

เหตุผลที่ต้องการผ่าตัด	จำนวนผู้ป่วย (%)
กลัวเป็นมะเร็ง	22 (67)
มีแผลเรื้อรังเป็นๆ หายๆ	16 (48)
มีปัญหาในการมีเพศสัมพันธ์	13 (39)
ชา ความรู้สึกลดลง	9 (27)
มีปัญหากล้ามเนื้อแข็งตัวขององคชาต	7 (21)
คู่นอนต้องการให้แก้ไข	6 (18)
Phimosis	1 (3)
ปัสสาวะลำบาก	1 (3)

สารเข้าองคชาตหรือไม่ ผู้ป่วยทุกคนไม่ได้แจ้งความ สาเหตุที่ไม่แจ้งความ 67% ตั้งใจไม่แจ้งความแน่นอน 9% ลังเลอีก 24% ไม่แน่ใจ อยากแจ้ง แต่ไม่ทราบว่าผู้ฉีดอยู่ที่ไหน อาจคิดว่าเป็นกรรมเก่า ไม่ทราบว่าผู้ฉีดเป็นใคร และไม่คิดว่ามีประโยชน์ ตามลำดับ ถ้าจะให้คำแนะนำแก่ชายที่ต้องการฉีดสารเพิ่มขนาดองคชาต ผู้ป่วยจะแนะนำอย่างไร 94% แนะนำว่าอย่าฉีดเลย ให้เหตุผลว่า อาจเกิดมะเร็ง (68%) ไม่ดีเหมือนที่คาดไว้ (65%) มีผลแทรกซ้อนรุนแรงได้ (65%) ไม่เหมือนธรรมชาติ (55%) เสียเงิน-เวลา (10%) อีก 6% ตามใจ แล้วแต่เขา

วิจารณ์

ผลการศึกษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน การศึกษาและเศรษฐกิจต่ำ ฉีดสารมานานเฉลี่ย 4 ปีเศษ สาเหตุที่ฉีดส่วนใหญ่เชื่อว่าขนาดองคชาตมีความสำคัญต่อเพศสัมพันธ์ กลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลอย่างสูงทั้งการชักจูงและเป็นผู้ฉีดสารให้ มีผู้ป่วย 2 ราย ที่ฉีดโดยแพทย์ รายหนึ่งฉีดหลังขลิบหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศโดยแพทย์ขณะทำงานที่ประเทศแถบตะวันออกกลาง อีกรายหนึ่งฉีดโดยแพทย์คลินิกในกรุงเทพฯ

ซึ่งต่างจากรายงานที่ประเทศเกาหลีใต้ มีผู้ป่วยถึง 22% ถูกฉีดโดยแพทย์[9] ชนิดของสารที่ฉีดหาได้ง่าย และราคาถูก เหตุผลที่ต้องการผ่าตัดแก้ไข เนื่องจากมีผลแทรกซ้อนเกิดขึ้นแล้ว ความรู้สึกของผู้ป่วยต่อผู้ที่แนะนำให้ฉีด ส่วนใหญ่รู้สึกว่าเป็นคนหลอกลวง แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยไม่มีความรู้ถึงผลเสียที่อาจเกิดขึ้นมาก่อน ผู้ป่วยทุกคนไม่ได้แจ้งความดำเนินคดีกับบุคคลที่ฉีดสารให้ สะท้อนให้เห็นถึงค่านิยมของสังคมไทยที่ไม่ต้องการมีคดีความให้เสียเงินและเวลา ขณะทำแบบสอบถามผู้ป่วยส่วนใหญ่ทราบถึงผลเสียของการฉีดสารไม่ต้องการให้ผู้อื่นหลงเชื่อจนเกิดภาวะแทรกซ้อนเช่นเดียวกับผู้ป่วย

ในประเทศไทยอุบัติการณ์ของการฉีดสารเพื่อเพิ่มขนาดองคชาตยังไม่มีรายงานชัดเจน แต่พบได้ค่อนข้างมาก บางแห่งฉีดกันทั้งหมู่บ้าน[5] เป็นปัญหาที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ คลินิกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ ก่อให้เกิดภาระงานแก่แพทย์ ทั้งๆ ที่โรคนี้เกิดจากทัศนคติที่ผิด คิดว่าขนาดขององคชาตมีความสำคัญต่อเพศสัมพันธ์ และแสดงถึงความเป็นชายชาตรี โดยไม่ทราบภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นของตัวผู้ป่วยเอง ประกอบกับถูกชักจูงโดยกลุ่มเพื่อน การป้องกันคือการรักษาที่ดีที่สุด ต้องให้ความรู้ที่ถูกต้อง ชี้ให้เห็นโทษของการฉีด ปรับเปลี่ยนทัศนคติ โดยปลูกฝังตั้งแต่วัยรุ่น อาจบรรจุเนื้อหาเป็นส่วนหนึ่งในวิชาสุขศึกษา ครอบครัวยุคใหม่ต้องหมั่นเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด ตลอดจนสื่อมวลชนต้องมีบทบาทในการเผยแพร่ความรู้ที่ถูกต้องแก่สังคม

สรุป

การฉีดสารเพื่อเพิ่มขนาดองคชาตเกิดจากทัศนคติที่ผิด คิดว่าขนาดขององคชาตมีความสำคัญต่อเพศสัมพันธ์และแสดงถึงความเป็นชายชาตรี ปัญหาเหล่านี้สามารถป้องกันได้โดยการให้สังคมตระหนักถึงผลเสียที่อาจเกิดขึ้นภายหลังปรับเปลี่ยนทัศนคติและให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่กลุ่มเสี่ยง

เอกสารอ้างอิง

1. Eo SR, Kim KS, Kim DY, Lee SY, Cho BH. Paraffinoma of the labia. **Plast Reconstr Surg** 2004; 113(6): 1885-7.
2. Santos P, Chaveiro A, Nunes G, Fonseca J, Cardoso J. Penile paraffinoma. **J Eur Acad Dermatol Venereol** 2003; 17(5): 583-4.
3. Cohen JL, Keoleian CM, Krull EA. Penile paraffinoma: self-injection with mineral oil. **J Am Acad Dermatol** 2001; 45: 200-4.
4. วิทยา พึ่งพาพงศ์, สมชาย จักรพันธ์. รายงานผู้ป่วย ผลเสียของการฉีดสารพาราฟินที่อวัยวะเพศชาย. **เวชสารแพทย์ตำรวจ** 2519; 2: 240-6.
5. สมเกียรติ กอบกู้วิทยา. การผ่าตัดสิ่งแปลกปลอมในอวัยวะเพศชาย. **นิตยสารโรงพยาบาลกลาง** 2543-2548; 37: 179-88.
6. Soyer HP, Petritsch P, Glavanovitz P, Kerl H. Sclerosing lipogranuloma (paraffinoma-induced granuloma) of the penis with a clinical picture of carcinoma. **Hautarzt** 1988; 39(3): 174-6.
7. Rollins CE, Reiber G, Guinee DG Jr, Lie JT. Disseminated lipogranulomas and sudden death from self-administered mineral oil injection. **Am J Forensic Med Patho** 1997; 18(1): 100-3.
8. Lee T, Choi HR, Lee YT, Lee YH. Paraffinoma of the penis. **Yonsei Med J** 1994; 35(3): 344-8.
9. Moon DG, Yoo JW, Bae JH, Han CS, Kim YK, Kim JJ. Sexual function and psychological characteristics of penile paraffinoma. **Asian J Androl** 2003; 5(3): 191-4.



ประสบการณ์การให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรน ชนิดรับประทานในผู้ป่วยชายสูงวัยที่ขาดฮอร์โมน เพศชายที่คลินิกสุขภาพเพศชาย โรงพยาบาล ค่ายสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

อุรจจ สืบสังข์ พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อแสดงประสบการณ์การให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรน ชนิดรับประทาน และประเมินประสิทธิภาพ ตลอดจนความปลอดภัยในการรักษาผู้ป่วยชายสูงวัยที่ขาดฮอร์โมนเพศชาย

วิธีศึกษา: ในการศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมผู้ป่วยชายสูงวัยที่ขาดฮอร์โมนเพศชาย จำนวน 20 ราย ที่มารับการรักษา ที่คลินิกสุขภาพเพศชาย ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการรักษาโดยการให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนชนิดรับประทาน (ORAL TESTOSTERONE UNDECANOATE) ขนาดตั้งแต่ 80-160 มิลลิกรัม ทุกวันเป็นเวลา 3 เดือน โดยก่อนและหลังการรักษา ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการประเมินเกี่ยวกับโรคประจำตัว อาการขาดฮอร์โมนเพศชาย ความรุนแรงของอาการขาดฮอร์โมนเพศชาย ความรุนแรงของภาวะเสื่อมสมรรถภาพเพศชาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการตลอดจนระดับฮอร์โมนเพศชายแบบอิสระ (FREE TESTOSTERONE) ในกระแสเลือด

ผลการศึกษา: อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยกลุ่มนี้เท่ากับ 60 ปี โรคประจำตัวที่พบในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง 30% โรคไขมันในเลือดสูง 25% โรคเบาหวาน 15% อาการของการขาดฮอร์โมนเพศชาย ได้แก่ การมีเพศสัมพันธ์ลดลง 15% การแข็งตัวของอวัยวะเพศลดลง 15% ความพึงพอใจในชีวิตลดลง 15% ความต้องการทางเพศลดลง 10% และร่างกายอ่อนแรง 10% ความรุนแรงของอาการขาดฮอร์โมนเพศชายพบว่าดีขึ้นหลังการให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนชนิดรับประทานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ความรุนแรงของภาวะเสื่อมสมรรถภาพเพศชายก็พบว่าดีขึ้นเช่นเดียวกันหลังการให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนชนิดรับประทานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (CBC, LIPID PROFILE, LFT, PSA) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงผิดปกติหลังการให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนชนิดรับประทาน สำหรับระดับฮอร์โมนเพศชายอิสระพบว่า อยู่ภาวะปกติหลังการให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

วิจารณ์: จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยชายสูงวัยที่มีภาวะขาดฮอร์โมนเพศชายมีอาการดีขึ้นจากการให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนชนิดรับประทาน เป็นเวลา 3 เดือน 50%

สรุปผล: การให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนชนิดรับประทานในชายสูงวัยที่มีภาวะขาดฮอร์โมนเพศชาย พบว่ามีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

- คำสำคัญ:**
1. การให้ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนชนิดรับประทาน (TESTOSTERONE UNDECANOATE)
 2. ภาวะขาดฮอร์โมนเพศชายในชายสูงวัย
 3. ภาวะเสื่อมสมรรถภาพเพศชาย

* วว.ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา, อว.เวชศาสตร์ครอบครัว, โรงพยาบาลค่ายสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

Experience of Oral Testosterone Replacement Therapy in “PADAM” Patients at Men’s Health Clinic, Sappasithiprasong Fort Hospital, Ubonratchathani

Bunchong Seubsang M.D.*

Abstract

Purpose: To share experience of oral testosterone replacement therapy and evaluated its efficacy and safety in “padam” patients.

Materials and methods: A total of 20 “padam” patients were treated with oral testosterone undecanoate does between 80 to 160 mg in 3 months interval. Mean age, Comorbidity diseases, “Padam” symptoms, Severity of “padam”, Severity of ED, Laboratory check up and Free testosterone level in blood were evaluated.

Results: Mean age of patients was 60 year-old. Comorbidity were hypertension 30%, hyperlipidemia 25% and diabetis mellitus 15%. “Padam” symptoms were decrease sexual intercourse 15%, decrease erection 15%, decrease well-being 15% and weakness 10%. AMS score and IIEF score improved significantly difference ($p<0.05$). Laboratory check up pre-and post-treatment were not differed. Low free testosterone level in blood was 67% improved with significantly difference ($p<0.05$).

Discussion: I found that after oral testosterone undecanoate replacement therapy about 3 months interval, 50% of ‘padam’ patients were improved.

Conclusion: Oral testosterone therapy was efficacy and safety.

Keywords: 1. Oral testosterone undecanoate replacement therapy (TRT)
2. “Padam” (partial androgen deficiency in aging male)
3. “ED” (erectile dysfunction)

* Urologist, Family Medicine Sappasithiprasong Fort Hospital, Ubonratchathani.



Introduction

Female menopause has been known for centuries, but “Padam” has recently been discovered (table 1). “Padam” is defined as gradually decrease of testosterone level with advancing age.

Table 1 “Padam” different from Female menopause

	Menopause	“Padam”
Age (yrs)	45 - 55	40 up
Sex	Estrogen stop	Testosterone
Hormone change	immediatly	diminish gradually

Sypmtom of “padam” include lethargy, depression, irritability, mood swings, hot flushes, insomnia, decreased libido, weakness, loss bone mass and lean body mass, and sexual dysfunction. This condition is the primary indication for testosterone replacement therapy. In this study I evaluated efficacy and safety of oral testosterone undecanoate in treatment of “padam” patients.

Materials and methods

A total of 20 “padam” patients (free testoste-

rone level <6.5 ng/dl) in men’s health clinic, Sappasithiprasong fort hospital, Ubonratchathani were treated with oral testosterone undecanoate does between 80 to 160 mg for 3 months interval from January to March, 2005. The author evaluted patients (pre-and post-treatment) by: Mean age, Comorbidity diseases, “Padam” symptoms, Severity of “padam” (AMS score), Severity of ED (IIEF score). Laboratory check up (CBC, LIPID PROFILE, LFT, PSA) and Free testosterone level in blood.

Statistic

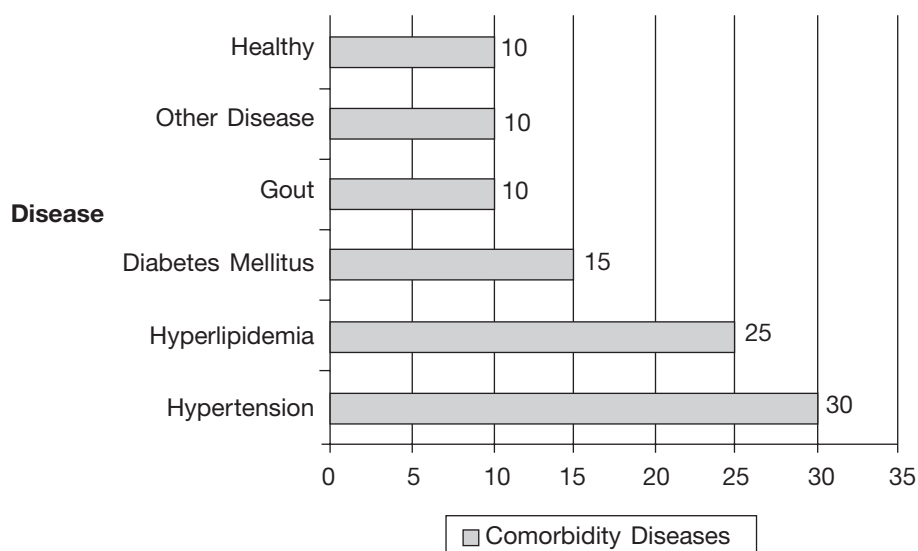
Data of patients were evaluted by T - Test and ANOVA, $p < 0.05$ was chosen as the limit for statistical significance.

Results

Mean age of patients was 60 year - old (range 42-74 year-old)

COMORBIDITY DISEASE: In 20 “padam” patients had hypertension 6 in 20 (30%), hyperlipidemia 5 in 20 (25%), diabetes mellitus 3 in 20 (15%), gout 2 in 20 (10%), other disease 2 in 20 (10%) and healthy 2 in 20 (10%) (table II)

Table 2 Comorbidity Diseases



“PADAM” SYMPTOMS: In 20 “padam” patients had decrease sexual intercourse 3 in 20 (15%), decrease erection 3 in 20 (15%), decrease libido 2 in 20 (10%), weakness 2 in 20 (10%), mood swings 2 in 20 (10%), insomnia 2 in 20 (10%) and other symptoms 3 in 20 (15%) (table III)

AMS score (table IV)

- PRE -TRT
 - : mild padam symptoms 8 in 20 (40%) (AMS score 27-36)
 - : moderate padam symptoms 9 in 20 (45%) (AMS score 37-49)
 - : severe padam symptoms 3 in 20 (15%) (AMS score >50)
 - : mean = 40
- POST - TRT
 - : mild padam symptoms 13 in 20 (65%) (AMS score 27-36)

- : moderate padam symptoms 5 in 20 (25%) (AMS score 37-49)
- : severe padam symptoms 2 in 20 (10%) (AMS score >50)
- : mean = 34

After treatment “Padam” symptoms were significantly improved ($p<0.05$)[2,3].

IIEF score (Table V)

- PRE - TRT
 - : mild ED symptoms 4 in 20 (20%) (IIEF score 17-25)
 - : moderate ED symptoms 10 in 20 (50%) (IIEF score 8-16)
 - : severe ED symptoms 6 in 20 (30%) (IIEF score 1-7)
 - : mean = 13
- POST - TRT
 - : mild ED symptoms 8 in 20 (40%) (IIEF score 17-25)

Table 3 “PADAM” Symtoms

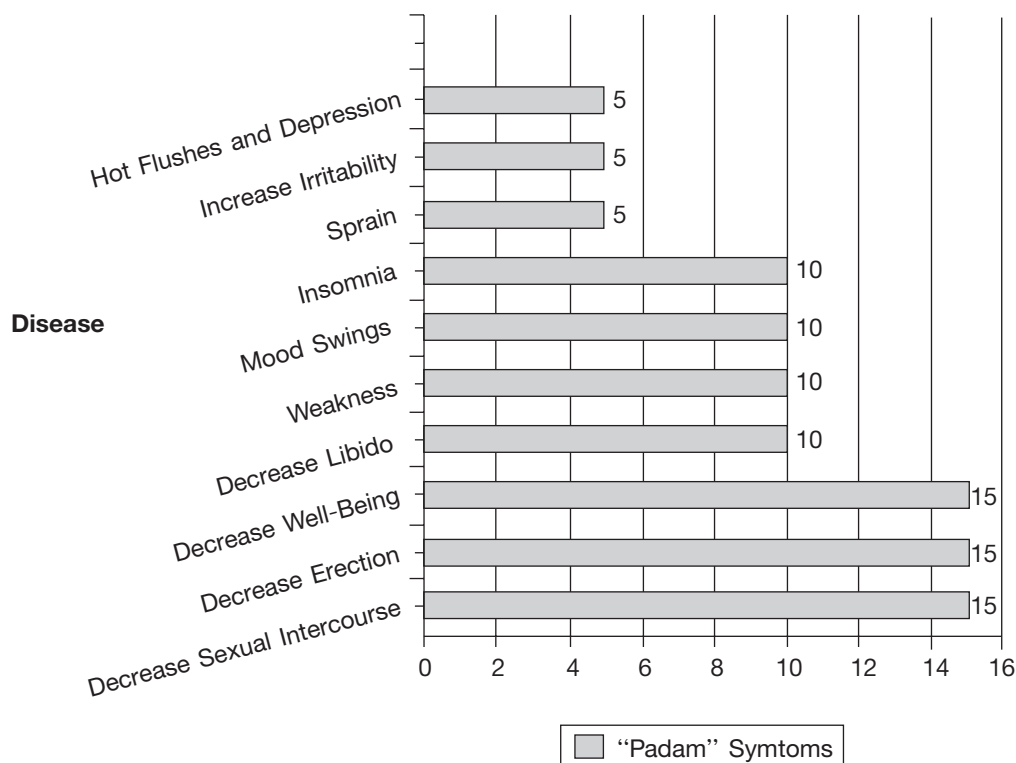


Table 4

AMS Score

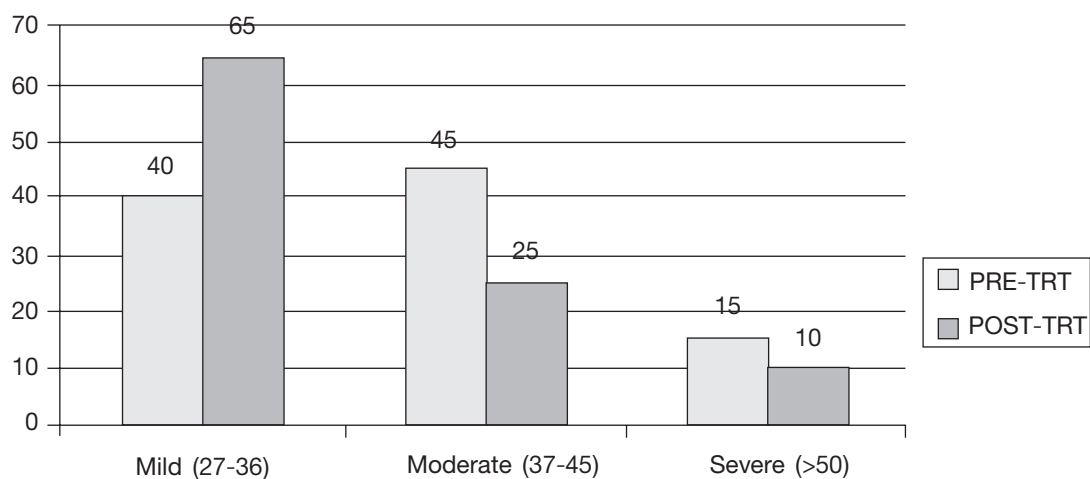


Table 5

Life Score

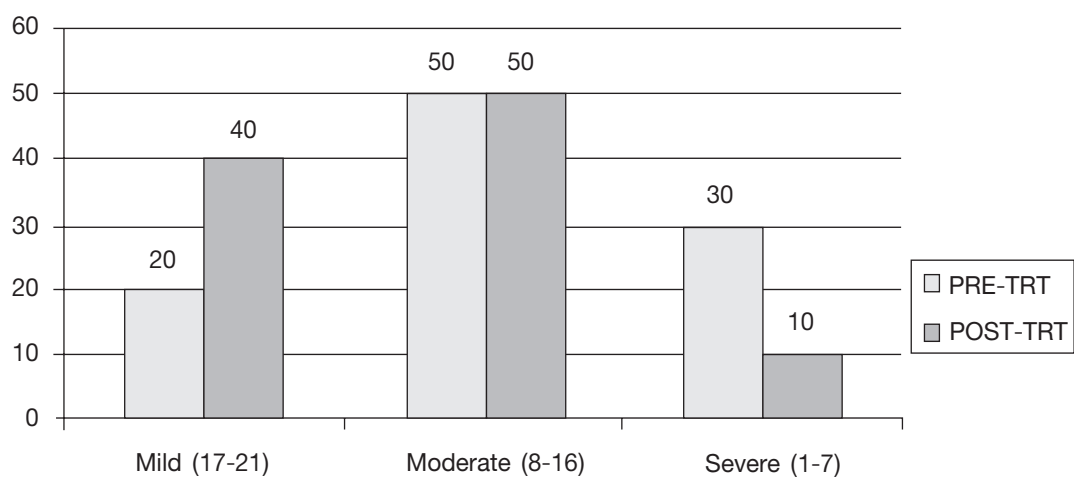


Table 6 Laboratory Check Up

LAB	PRE-TRT		POST-TRT	
	NORMAL (%)	ABNORMAL (%)	NORMAL (%)	ABNORMAL (%)
CBC	100	-	100	-
LIPID PROFILE	56	44	56	44
LFT	72	28	72	28
PSA	100	-	100	-

: moderate ED symptoms 10 in 20 (50%)
(IIEF score 8-16)
: severe ED symptoms 2 in 20 (10%)
(IIEF score 1-7)
: mean = 17

After treatment IIEF score were significantly improved ($p < 0.05$)[4].

Laboratory check up pre - and post - trt were not differed[1,2,3,4].

FREE TESTOSTERONE LEVEL (Table VII)

- PRE-TRT
: normal 7 in 20 (33%)
: abnormal 13 in 10 (67%)
: mean = 6.0 ng/dl

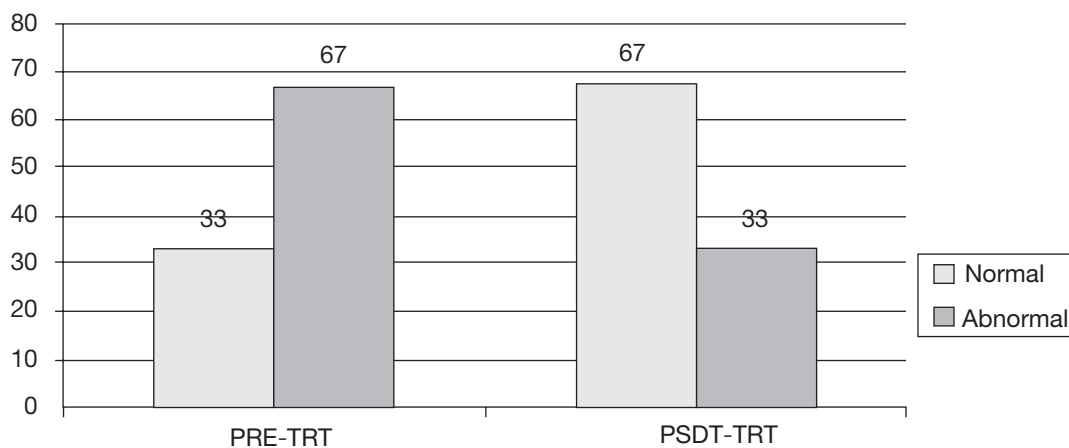
- POST-TRT
: normal 13 in 20 (67%)
: abnormal 7 in 10 (33%)
: mean = 8.3 ng/dl

Free testosterone level was significantly increased to physiologic range ($p < 0.05$)[2,3,4].

Discussion and Conclusion

From this study, it was proved that oral testosterone undecanoate improved AMS score, IIEF score and Free testosterone level significantly, ($p < 0.05$). Laboratory check up (CBC, LIPID PROFILE, LFT, PSA) were not affected by this drug. No patients discontinued treatment due to adverse reaction. In the present study testosterone undecanoate was efficacy and safety in “Padam” patients.

Table 7 Free Testosterone Level



References

- Gooren LJ. A ten-year safety study of the oral androgen testosterone undecanoate. *J Androl* 1994; 15 3): 212-5.
- Hong JH, Ahn TY. Oral testosterone replacement in Korean patients with PADAM. *The Aging Male* 2002; 5(1): 52-56.
- Li JY, Zhuj C, Dou JT, et al. Effects of androgen supplement therapy on partial androgen deficiency in the aging male. *Aging Male* 2002; 5(1): 47-51.
- Park NC, Yan BQ, Chung JM, Lee KM. Oral testosterone undecanoate (Andriol) supplement therapy improved the quality of life for men with testosterone deficiency. *Aging Male* 2003; 6(2): 86-93.
- Ludwig G. Padam from the urologic viewpoint. *Urologe A* 2000; 39(5): 407-10.



การศึกษาเปรียบเทียบความไวและความจำเพาะของการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะ, การเพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไต และการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่ว ในการทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อ ภายหลังการผ่าตัดนิ่วไตด้วยวิธี Percutaneous Nephrolithotomy

ณัฐพงศ์ วงศ์วัฒนาเสถียร พ.บ.*, วรพจน์ ชุณหทศลาย พ.บ.**,
สมเกียรติ พุ่มไพศาลชัย พ.บ.**, วิโรจน์ จิตต์แจ้ง พ.บ.**,
दनัยพันธ์ อัครสกุล พ.บ.**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความไวและความจำเพาะของการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะ, ปัสสาวะจากกรวยไต และการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่ว ในการทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อ sepsis ภายหลังการผ่าตัด Percutaneous nephrolithotomy (PCNL)

ผู้ป่วยและวิธีการรักษา: ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่วิจัยทั้งหมด 51 ราย จะได้รับการส่งตรวจปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะ (midstream urine culture) ปัสสาวะจากกรวยไต (pelvic urine culture) และจากก้อนนิ่ว (stone culture) และภายหลังผ่าตัดจะได้รับการเฝ้าสังเกตอาการ Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS)

ผลลัพธ์: จากการวิจัยพบว่าการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะพบเชื้อ 27.5% การเพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไตพบเชื้อ 25.5% และการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่วพบเชื้อ 58.8% หลังผ่าตัดเกิด SIRS 13 ราย คิดเป็น 25% พบว่าการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่วมีความไวสูงสุดคือ 85% การเพาะเชื้อจากกรวยไตมีความจำเพาะสูงสุดคือ 89% ความเสี่ยงของการเกิด SIRS จากการขึ้นเชื้อของการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะ การเพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไต และจากก้อนนิ่วเป็น 4.299, 6.577, 7.857 ตามลำดับ และพบว่าการเพาะเชื้อจากทั้งสามแหล่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายการเกิดภาวะ SIRS

สรุป: ดังนั้นจึงควรเก็บปัสสาวะจากกรวยไตและก้อนนิ่วส่งตรวจเพาะเชื้อร่วมด้วยในระหว่างการทำผ่าตัด PCNL

* แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 สาขาศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ โรงพยาบาลราชวิถี

** กลุ่มงานศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ โรงพยาบาลราชวิถี

บทนำ

ปัจจุบันโรคนี้ในระบบทางเดินปัสสาวะยังเป็นปัญหาที่สำคัญของระบบสาธารณสุขประเทศไทย ในอดีตการรักษาเนื้องอกไตนิยมทำเป็น open stone surgery ซึ่งมีวิธีต่างๆ เช่น การทำ anatomic nephrolithotomy, pyelolithotomy, focal nephrolithotomy เป็นต้น แต่ปัจจุบันการรักษาด้วยวิธีดังกล่าวถูกแทนที่ด้วยวิธี percutaneous nephrolithotomy และเป็นที่นิยมแพร่หลายในโรงพยาบาลหลายแห่งของประเทศ ข้อดีของการรักษาเนื้องอกไตด้วยวิธี percutaneous nephrolithotomy คือ แผลผ่าตัดเล็ก ปวดแผลผ่าตัดน้อย ผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่โรงพยาบาลสั้น สามารถกลับไปทำงานได้เร็ว ถึงแม้การผ่าตัดด้วยวิธีนี้จะมีข้อดีหลายประการเมื่อเทียบกับการรักษาด้วยวิธี open stone surgery แต่ก็อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดชนิดนี้ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของการทำ percutaneous nephrolithotomy คือ sepsis พบได้ 0.25%-1.5%[1] ภาวะ sepsis ทำให้ผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น และอาจรุนแรงจนทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ และถึงแม้ผลการเพาะเชื้อปัสสาวะ (midstream urine culture) ที่ส่งตรวจทุกรายก่อนผ่าตัดจะไม่พบเชื้อแต่ผู้ป่วยบางรายก็มีโอกาสเกิดภาวะ sepsis ได้ การศึกษาวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาการเพาะเชื้อจากตำแหน่งอื่น ได้แก่ การเพาะเชื้อจากก้อนนิ่ว (stone culture), การเพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไต (pelvic urine culture) เปรียบเทียบกับการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะ (bladder urine culture) และความสัมพันธ์ของการเกิดภาวะ Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) ภายหลังการผ่าตัด percutaneous nephrolithotomy

การดำเนินการวิจัย

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเนื้องอกไตด้วยวิธี percutaneous nephrolithotomy ที่โรงพยาบาลราชวิถี ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 51 ราย

Inclusion criteria คือ

1. ผู้ป่วยเพศชายหรือหญิงที่เข้ารับการผ่าตัด PCNL ในโรงพยาบาลราชวิถี ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2549
2. อายุ 20-70 ปี

3. ขนาดนิ่ว 1.5-5 cm

4. เป็นนิ่วที่ไตเพียงข้างเดียว (unilateral obstruction)

Exclusion criteria คือ

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ DJ stent หรือ urethral catheter
2. ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน
3. ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง (serum creatinine >1.4 mg/dl)
4. ผู้ป่วยที่มีไข้ก่อนผ่าตัด
5. ผู้ป่วยที่มีนิ่วหรือเนื้องอกในกระเพาะปัสสาวะร่วมด้วย

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดจะได้รับการตรวจเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะโดยวิธี midstream urine culture (MUC) ก่อนผ่าตัดทุกราย ถ้าผลเพาะเชื้อไม่พบเชื้อจึงผ่าตัดได้ทันทีหากผลเพาะเชื้อขึ้นเชื้อผู้ป่วยจะได้รับการฉีด antibiotics ตาม sensitivity ของเชื้อก่อนผ่าตัดอย่างน้อย 2 วัน ก่อนการผ่าตัด

ขั้นตอนการผ่าตัด

- ดมยาสลบโดยการใส่ท่อช่วยหายใจ และฉีด antibiotics เป็น Ceftriazone 1 g หรือตาม sensitivity ของเชื้อจากการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะก่อนผ่าตัด
- cystoscopy เพื่อใส่สาย ureteral catheter No. 6 และเก็บปัสสาวะจากกรวยไตส่งเพาะเชื้อโดยการ aspiration/irrigation ด้วย normal saline solution จากนั้นใส่สายสวน Foley catheter
- จัดท่านอนคว่ำเพื่อทำ percutaneous access หลังจากเข้า calyx ที่ต้องการได้แล้ว ใส่ guide wire
- ขยายทางเข้าด้วย metal telescoping dilators จนถึงขนาด 30 Fr แล้วใส่ Amplatz sheath
- ใส่กล้อง nephroscope เพื่อหานิ่ว นิ่วจะถูกทำให้แตกด้วย ultrasonic lithoclast นำเศษนิ่วออกมาล้างด้วย normal saline solution 4 ครั้ง จากนั้นจึงบิดเป็นผงแล้วส่งเพาะเชื้อ[2]
- ภายหลังเสร็จสิ้นการผ่าตัด ใส่ nephrostomy tube คาไว้

หลังผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการเฝ้าสังเกตภาวะ systemic inflammatory response syndrome (SIRS) โดย

เกณฑ์การวินิจฉัยต้องประกอบไปด้วยอย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อต่อไปนี้[3]

1. temperature $>38^{\circ}\text{C}$ หรือ $<36^{\circ}\text{C}$
2. heart rate $>100/\text{min}$
3. respiratory rate $>20/\text{min}$
4. wbc $>12,000/\text{uL}$ หรือ $<4,000/\text{uL}$

ผู้ป่วยที่มีภาวะ SIRS ทุกรายจะได้รับการส่งตรวจเพาะเชื้อในกระแสเลือด (hemoculture) และในกรณีที่มี hypotension (SBP <90 mmHg หรือ DBP <60 mmHg) จะได้รับการวินิจฉัยว่ามี septic shock ร่วมด้วย

การเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะ, ปัสสาวะจากกรวยไต และการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่ว แต่ละ specimen จะได้รับการเพาะเชื้อใน media ต่อไปนี้

1. chocolate agar
2. blood agar
3. Mac Conkey agar
4. Thioglycolate broth agar

สถิติที่ใช้ในการคำนวณค่านัยสำคัญทางสถิติคือ Chi-Square test ใช้โปรแกรม SPSS version 12.0 ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยที่เข้ารับการวิจัยทั้งหมด 51 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยเพศชาย 30 ราย (58.8%) เพศหญิง 21 ราย (41.2%) อายุเฉลี่ย 50.6 ปี (22-70ปี) เป็นนิ่วไตด้านขวา 27 ราย (52.9%) นิ่วไตด้านซ้าย 24 ราย (47.1%) ค่า serum creatinine เฉลี่ย 1.1 mg/dl หลังทำ IVP มีภาวะ hydronephrosis 44 ราย (86.3%) ไม่มีภาวะ hydronephrosis 7 ราย (13.7%) ขนาดนิ่วเฉลี่ย 2.65 เซนติเมตร ใช้เวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 117.25 นาที (30-290 นาที) หลังผ่าตัดนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.86 วัน (4-8 วัน) ดังแสดงในตารางที่ 1

ผลการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะพบเชื้อ 14 ราย (27.5%), เพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไตพบเชื้อ 13 ราย (25.5%) และเพาะเชื้อจากก้อนนิ่วพบเชื้อ 21 ราย (58.8%) ดังตารางที่ 2 และแผนภูมิที่ 1

เชื้อที่พบส่วนใหญ่เป็น *E. coli* นอกจากนี้ยังมีกลุ่ม Enterobacter, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae, Proteus mirabilis เป็นต้น ดังตารางที่ 3 และแผนภูมิที่ 2

พบผู้ป่วยจำนวน 9 ราย (17.6%) ที่ผลการเพาะเชื้อพบมีเชื้อขึ้นพร้อมกันหมดทั้ง 3 specimens โดยในจำนวน

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

	Range	Mean	Median
age	22-70	50.67	51
stone size (cm)	1.5-5	2.65	2.5
serum creatinine (mg/dl)	0.7-1.4	1.1	0.8
operative time (min)	30-290	117.25	110
length of stay	4-8	5.84	6

Sex:

Male	30 (58.8%)
Female	21 (41.2%)

Side:

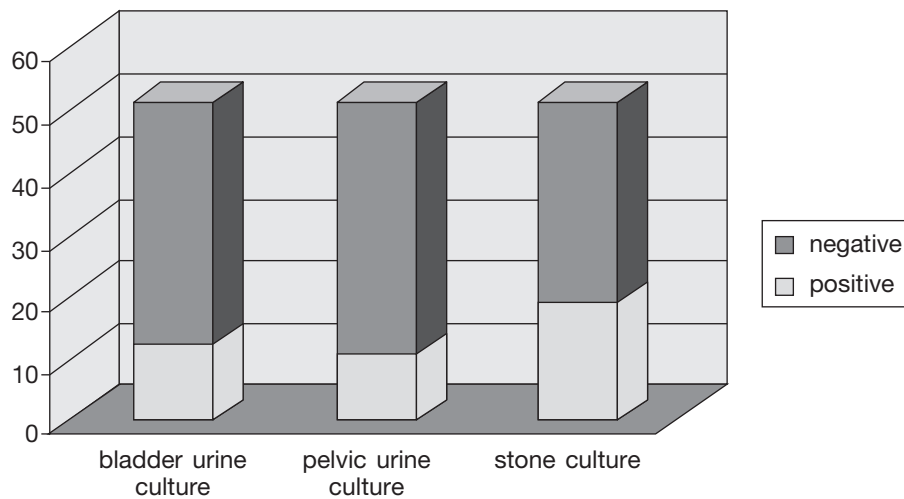
Right	27 (52.9%)
Left	24 (47.1%)

Hydronephrosis:

Yes	44 (86.3%)
No	7 (13.7%)

ตารางที่ 2 ผลการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะ, ปัสสาวะจากกรวยไต และการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่ว

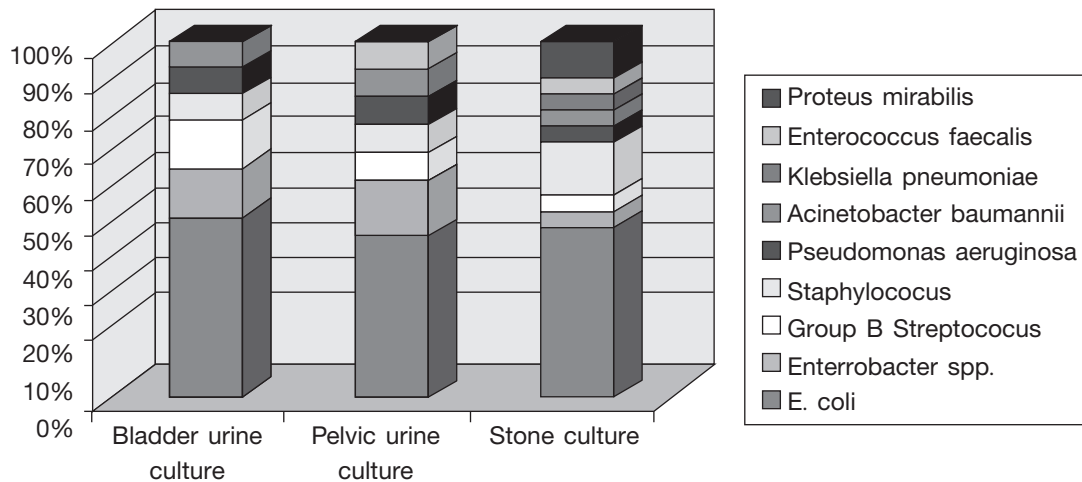
	bladder urine culture	pelvic urine culture	stone culture
positive	14 (27.5%)	13 (25.5%)	21 (58.8%)
negative	37 (72.5%)	38 (74.5%)	30 (41.2%)
total	51	51	51



แผนภูมิที่ 1 เปรียบเทียบผลการเพาะเชื้อในแต่ละ specimens

ตารางที่ 3 เชื้อที่พบในแต่ละ specimens

	Bladder urine culture	Pelvic urine culture	Stone culture
E. coli	7	6	10
Enterobacter spp.	2	2	1
Group B Streptococcus	2	1	1
Staphylococcus	1	1	3
Pseudomonas aeruginosa	1	1	1
Acinetobacter baumannii	0	1	1
Klebsiella pneumoniae	1	0	1
Enterococcus faecalis	0	1	1
Proteus mirabilis	0	0	2
total	14	13	21



แผนภูมิที่ 2 เปรียบเทียบเชื้อที่พบในแต่ละ specimens

นี้มี 8 ราย (15.7%) ที่เป็นเชื้อชนิดเดียวกันหมด หลังการผ่าตัดพบมีผู้ป่วย 13 ราย ที่เกิดภาวะ SIRS คิดเป็น 25.5% และในผู้ป่วย 13 รายนี้ มี 2 ราย ที่มีภาวะ septic shock แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต และผลการเพาะเชื้อ hemoculture ในผู้ป่วยทั้ง 13 ราย ก็ไม่พบเชื้อ

เมื่อเปรียบเทียบผลการเพาะเชื้อจาก specimens ต่างๆ กับการเกิดภาวะ SIRS พบว่าการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่ว มี sensitivity สูงที่สุดคือ 85% การเพาะเชื้อจากกระเพาะปัสสาวะมีค่า sensitivity ต่ำที่สุด คือ 62% สำหรับค่า specificity พบว่าการเพาะเชื้อจากกรวยไตมีค่า specificity สูงสุด คือ 89% ส่วนการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่วมีค่า specificity ต่ำสุดคือ 74% และการเพาะเชื้อจากทั้ง 3 specimens มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ SIRS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value <0.05) โดยการขึ้นเชื้อจากก้อนนิ่วมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะ SIRS มากที่สุด คือมี relative risk 7.857 การขึ้นเชื้อจากกระเพาะปัสสาวะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะ SIRS น้อยที่สุด คือมี relative risk 4.299 ดังตารางที่ 4

วิจารณ์

ในการผ่าตัด percutaneous nephrolithotomy ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยรองจากการเสียเลือดคือการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ซึ่งบางรายอาจรุนแรงเป็นการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นเหตุให้ถึงแก่ชีวิตได้ Rao P.N. และคณะ[4] ได้ทำการศึกษาพบว่าการพบเชื้อแบคทีเรียในปัสสาวะ (bacteriuria/pyuria) ก่อนการผ่าตัดและชนิดของการทำผ่าตัดด้วยวิธี percutaneous nephrolithotomy ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด (bacteremia/endotoxemia) หลังผ่าตัดตามมาได้ โดยปกติในไตมักก่อให้เกิดการอุดตันในระบบทางเดินปัสสาวะ โดยทำให้เกิดภาวะ hydronephrosis เกิด stasis ของ urine ตามมา

ก่อให้เกิด colonization ของเชื้อในตำแหน่งที่เหนือต่อการอุดตัน และการทำหัตถการผ่าตัดจะทำให้เชื้อเข้าสู่กระแสเลือดได้[5,6] ในการเก็บปัสสาวะแบบ midstream urine culture มีข้อดีคือทำได้ง่าย สามารถเก็บส่งตรวจและทราบผลได้ก่อนการทำผ่าตัด แต่มีข้อเสียคือหากเก็บไม่ถูกวิธี หรือในกรณีนี้ที่อุดตันเป็นแบบ complete obstruction ผล

ตารางที่ 4 การทำนายการเกิดภาวะ SIRS จากการเพาะเชื้อ specimen ต่างๆ

	% sensitivity	% specificity	p value	RR (95%CI)
bladder urine culture	62%	84%	0.01	4.299 (1.664-10.748)
pelvic urine culture	69%	89%	< 0.001	6.577 (2.431-17.794)
stone culture	85%	74%	< 0.001	7.857 (1.938-31.851)

การตรวจอาจไม่บ่งบอกถึงการติดเชื้อที่แท้จริง Mariappan และ Loong[7] ได้ศึกษาวิจัยในผู้ป่วยที่เป็นนิ่วในท่อไต และมีภาวะ obstruction พบว่าการตรวจ midstream urine culture ทำนายการติดเชื้อในตำแหน่งที่เหนือต่อการอุดตัน ได้ต่ำกว่าการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไตและจากนิ่ว แต่ในการศึกษาวิจัยนี้ทำในผู้ป่วยที่เป็นนิ่วในไต และส่วนใหญ่ (86%) มีการอุดตันทางเดินปัสสาวะ (hydronephrosis) ผลการศึกษาพบว่า การตรวจ midstream urine culture มี sensitivity ใกล้เคียงกับการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไต แต่ต่ำกว่าการเพาะเชื้อจากนิ่ว และพบว่าการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่วมีเปอร์เซ็นต์ positive สูงสุด (58.8%) ซึ่งจากงานวิจัยก่อนหน้านี้[8-10] พบระหว่าง 14-77% นอกจากนี้การขึ้นเชื้อจากการเพาะเชื้อของนิ่วเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อตามมาหลังผ่าตัดสูงกว่าการขึ้นเชื้อจากการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไต และสูงกว่าการเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะ (RR 7.857, 6.577, 4.299)

การเก็บปัสสาวะจากกรวยไตเพาะเชื้อมีข้อดีคือมีความจำเพาะ (specificity) สูงในการทำนายภาวะติดเชื้อเนื่องจากการตรวจจากบริเวณที่มี colonization โดยตรง แต่มีข้อเสียคือการเก็บปัสสาวะอาจได้ปริมาณน้อยเนื่องจากบางครั้งสาย ureteral catheter อาจไม่สามารถใส่ผ่านก้อนนิ่วได้ทำให้ไม่ได้ urine ในตำแหน่งของกรวยไตที่แน่นอน ในกรณี aspiration ไม่ได้ อาจต้องทำ irrigation ด้วย normal saline solution ทำให้เชื้อถูกเจือจางลง การได้ปัสสาวะจากการเจาะโดยเข็มที่ใช้ access น่าจะมีความเชื่อถือมากกว่า ส่วนการเพาะเชื้อจากก้อนนิ่วมีข้อดีคือมีความไว (sensitivity) สูง แต่มีข้อเสียคือการตรวจค่อนข้างยุ่งยาก ต้องนำ

ก้อนนิ่วมาล้างด้วย normal saline solution 4 ครั้ง หลังจากนั้นนำก้อนนิ่วมาบด แล้วจึงค่อยนำไปเพาะเชื้อ และทราบผล ภายหลังผ่าตัดทำให้ไม่สามารถให้ยาปฏิชีวนะที่ตรงกับเชื้อป้องกันการติดเชื้อก่อนการทำผ่าตัดได้

เชื้อที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม enterobacteriaceae โดย *E.coli* เป็นเชื้อที่พบบ่อยที่สุดในการเพาะเชื้อจากทั้งสามแหล่ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการเพาะเชื้อปัสสาวะในผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินปัสสาวะทั่วไป ส่วน gram positive พบเป็นส่วนน้อย มีผู้ป่วย 8 ราย (15.7%) ที่ผลการเพาะเชื้อจากทั้ง 3 แหล่ง ขึ้นเชื้อเดียวกัน

สรุป

การเพาะเชื้อปัสสาวะจากกระเพาะปัสสาวะมีความไวและความจำเพาะต่ำในการทำนายการเกิดภาวะ urosepsis เมื่อเปรียบเทียบกับ การเพาะเชื้อปัสสาวะจากกรวยไต และจากก้อนนิ่ว จึงควรส่งปัสสาวะจากกรวยไตและก้อนนิ่วเพาะเชื้อร่วมด้วย เพื่อนำผลการเพาะเชื้อทำนายการติดเชื้อหลังผ่าตัด และวางแผนการเปลี่ยนยาปฏิชีวนะรักษาการติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณสุริวรรณ จันทรคุปต์กูร เจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ งานจุลชีววิทยา คุณหทัยพร อินทิตานนท์ พยาบาลห้องผ่าตัด ศัลยกรรมยูโร และอาจารย์แผนก ศัลยกรรมยูโร โรงพยาบาลราชวิถี ที่ได้มอบความรู้และมีส่วนช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Segura JW, Patterson DE, LeRoy AJ, et al. Percutaneous removal of kidney stones: Review of 1,000 cases. **J Urol** 1985; 134(6): 1077-81.
2. Nemoy NJ, Stamey TA. Surgical bacteriological and biochemical management of "infection stones." **JAMA** 1971; 215(9):1470-6.
3. Levy MM, Fink MP, Marshall JC, et al. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. **Crit Care Med** 2003; 31(4): 1250-6.
4. Rao PN, Dube DA, Weightman NC, Oppenheim BA, Morris J. Prediction of septicemia following endourological manipulation for stones in the upper urinary tract. **J Urol** 1991; 146(4): 955-60.
5. Stamey TA, Govan DE, Palmer JM. The localization and treatment of urinary tract infections: the role of bactericidal urine levels as opposed to serum levels. *Medicine*. 1965; 44: 1-36.
6. Stamey TA. Pathogenesis and treatment of urinary tract infections. Baltimore; The Williams & Wilkins Co.1980. chapt. 8, p.430
7. Mariappan P, Loong CW. Midstream urine culture and sensitivity test is a poor predictor of infected urine proximal to the obstructing ureteric stone or infected stones: a prospective clinical study. **J Urol** 2004; 171(6): 2142-5.
8. Dajani AM, Shehabi AA. Bacteriology and composition of infected stones. **Urology** 1983; 21(4): 351-3.
9. Dewan B, Sharma M, Nayak N, Sharma SK. Upper urinary tract stones & *Ureaplasma urealyticum*. **Indian J Med Res** 1997; 105: 15-21.
10. Takeuchi H, Konishi T, Takayama H, et al. Bacteriological and architectural studies of infected stones. *Hinyokika Kiyo* 1984; 30(4): 479-87.



Pyridium After Cystoscope

Thitikorn Hotimavorakul M.D.*

Kavirach Tantiwongse M.D.**

Abstract

Objective: To evaluate the influence of pyridium as an analgesia after cystoscopy.

Material & methods: We performed an experimental study to see the analgesic effects in patients undergoing rigid and flexible cystoscope. A total of 104 patients [52 men & 52 women] were entered into the study. Rigid cystoscope was performed on 26 men and 26 women. The other was done by flexible cystoscope. 13 patients of every group got pyridium [100 mg] 6 tabs by 1 tab 3 times per day after cystoscopy. A 10-point score (1-least to 10-most painful) was used to measure pain perception. We recorded pain scores after cystoscopy suddenly then telephone to ask them about pain scores in the evening of post cystoscopy day 0, 1 and 2.

Result: In men with rigid cystoscope that took pyridium pain perception was significantly decreased in post cystoscopy day 0 and 1. Men with flexible cystoscope pain perception was significantly decreased in post cystoscopy day 0 when took pyridium. No significant difference was noted in the pain score of women with rigid and flexible cystoscope that took pyridium or not.

Conclusion: surgeon can use pyridium for relieve pain after cystscope in men.

* 4th year residence

** Division of urology, Department of Surgery, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand.

การรับประทานยา Pyridium หลังการส่องกล้องทางเดินปัสสาวะ

ฐิติกร หอทิมาอรกุล พ.บ.*

กวีรัช ตันตวงษ์ พ.บ.**

Introduction

Rigid cystoscope เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่แพทย์ ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะใช้ในการตรวจผู้ป่วยนอกเป็นประจำ ผู้ป่วยส่วนใหญ่รู้สึกเจ็บปวดขณะได้รับการตรวจ จึงมีหลายการศึกษาพยายามลดอาการเจ็บปวดดังกล่าว ในช่วงกลางศตวรรษที่ 20 ได้มีการนำยาชาแบบเจลใส่ทางท่อปัสสาวะก่อนที่จะทำการตรวจ วิธีนี้ได้ผลดีจึงได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย[1-3] ปัจจุบัน flexible cystoscope เริ่มเข้ามาแทนที่ rigid cystoscope[4-6] เนื่องจากเจ็บน้อยกว่า อย่างไรก็ตามผู้ป่วยยังมีความรู้สึกเจ็บปวดหลังการตรวจทั้ง rigid และ flexible cystoscope เพราะมีการถลอกและอักเสบของเยื่อบุท่อปัสสาวะ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาประสิทธิภาพของยา pyridium ในการลดอาการเจ็บปวดหลัง cystoscope

Material & Methods

ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ cystoscope ด้วยข้อบ่งชี้ microscopic hematuria และมีอายุมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ให้ความยินยอมในการทำวิจัย exclusion criteria คือ แพ้ยา pyridium ตั้งครรภ์ โรคตับ โรคไต โรคเลือด โรคเบาหวาน โรค

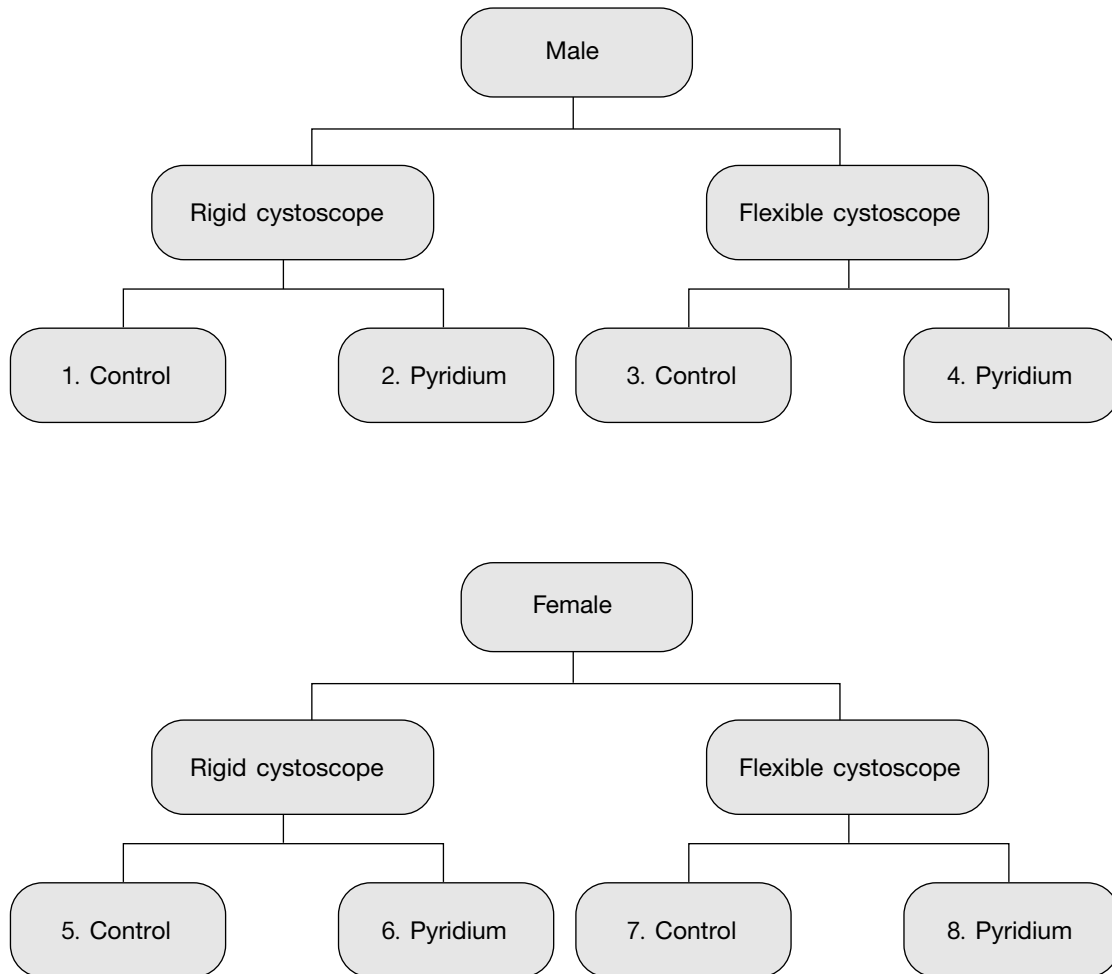
ไขสันหลังพิการ ผู้ป่วยที่รับประทานยาแก้ปวดหรือยานอนหลับ หรือยาอื่นเป็นประจำ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดการอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น การขยายท่อปัสสาวะ การเอาสาย DJ stent ออก เป็นต้น และผู้ป่วยที่ไม่มีโรคแพ้ที่ติดต่อกัน

ผู้ป่วยจำนวน 104 ราย ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมการวิจัย experimental study โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่ม (แผนภูมิที่ 1)

- กลุ่มที่ 1 ผู้ชายที่ใช้ rigid cystoscope
- กลุ่มที่ 2 ผู้ชายที่ใช้ rigid cystoscope และได้รับยา pyridium
- กลุ่มที่ 3 ผู้ชายที่ใช้ flexible cystoscope
- กลุ่มที่ 4 ผู้ชายที่ใช้ flexible cystoscope และได้รับยา pyridium
- กลุ่มที่ 5 ผู้หญิงที่ใช้ rigid cystoscope
- กลุ่มที่ 6 ผู้หญิงที่ใช้ rigid cystoscope และได้รับยา pyridium
- กลุ่มที่ 7 ผู้หญิงที่ใช้ flexible cystoscope
- กลุ่มที่ 8 ผู้หญิงที่ใช้ flexible cystoscope และได้รับยา pyridium

* แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4

** หน่วยศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 1 แสดงความหมายของแต่ละกลุ่ม

ผู้ป่วยทุกคนนอนท่า lithotomy ทำความสะอาดบริเวณ perineum ด้วย povidone-iodine solution ใส่ 2.0% lidocaine gel 10 ml ทางท่อปัสสาวะ รอ 10 นาที หรือใช้ penile clamp รัดไว้ 10 นาที สำหรับผู้ชาย และทา 2.0% lidocaine gel รอบปลาย cystoscope ก่อนใส่เข้าท่อปัสสาวะ ศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะเป็นผู้ทำการตรวจ

ในกลุ่มที่ 2, 4, 6 และ 8 จะได้รับ pyridium [100 mg] 1 เม็ด 3 เวลา หลังอาหาร จำนวนทั้งหมด 6 เม็ด เริ่มรับประทานหลัง cystoscopy

แพทย์ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ ทำการบันทึก pain score ทันทีที่ cystoscopy เสร็จ (0-ไม่เจ็บ, 10-เจ็บมากที่สุด)[3] หลังจากนั้นผู้วิจัยโทรศัพท์ไปถาม pain score

ผู้ป่วย ในตอนเย็นของวันที่ทำการตรวจ 1 วัน และ 2 วัน หลังการตรวจ

ผลการศึกษาที่ได้วิเคราะห์โดยใช้ unpaired t test โดยที่ความแตกต่างจะมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ p value <0.05

Results

ผู้ป่วยทั้งหมด 104 ราย (ผู้ชาย 52 ราย ผู้หญิง 52 ราย) แต่ละกลุ่มมีจำนวน 13 ราย

อายุของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 1)

เมื่อเปรียบเทียบ Pain scores ของกลุ่มที่ 1 และ 2 พบว่าของกลุ่มที่ 2 ต่ำกว่ากลุ่มที่ 1 ในวันที่ทำการตรวจ และ



1 วันหลังการตรวจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value = 0.000 และ 0.017 ตามลำดับ โดยมี 95% confidence interval of the difference = 2.151-3.388, 0.122-1.109 ตามลำดับ) แต่ 2 วันหลังการตรวจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value = 0.199) (ตารางที่ 2)

Pain scores ของกลุ่มที่ 4 ต่ำกว่ากลุ่มที่ 3 ในวันที่ทำการตรวจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value = 0.046 โดยมี 95% confidence interval of the difference = 0.011-1.220) โดยใน 1 วัน และ 2 วันหลังการตรวจไม่แตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value = 0.055 และ 0.096 ตามลำดับ)

สำหรับกลุ่มที่ 5 และ 6 ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันของ pain scores อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2 กลุ่มสุดท้ายไม่พบว่ามีความแตกต่างกันของ pain scores อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

ไม่มีผู้ป่วยคนใดแพ้ยา pyridium หรือมีอาการข้างเคียงรุนแรง

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยอายุ (ปี) ของแต่ละกลุ่ม

group	ต่ำสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย
1	36	84	56.31
2	35	82	54.00
3	40	82	64.46
4	25	86	67.77
5	39	73	56.15
6	30	77	53.00
7	36	76	57.92
8	34	77	54.92

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย pain scores ในแต่ละวัน

group	stat	day 0	day 1	day 2
1	8.38	4.31	1.15	0.38
2	8.62	1.54*	0.54**	0.15
3	4.00	2.38	0.92	0.46
4	3.92	1.77***	0.46	0.15
5	2.46	0.77	0.15	0.00
6	2.54	0.62	0.08	0.00
7	2.85	1.31	0.62	0.15
8	2.77	0.92	0.54	0.15

*,** pain scores กลุ่มที่ 2 ต่ำกว่ากลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

*** pain scores กลุ่มที่ 4 ต่ำกว่ากลุ่มที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

Discussion

Pyridium (phenazopyridine hydrochloride) เป็นยาแก้ปวดลดอาการระคายเคืองในระบบทางเดินปัสสาวะที่เกิดจากการติดเชื้อ อุบัติเหตุ การผ่าตัด การทำหัตถการต่างๆ ขนาดยาที่แนะนำให้ใช้เป็น 100-200 mg 3 ครั้ง/วัน หลังอาหาร contraindication คือ ผู้ป่วยที่แพ้ยา pyridium หรือเป็นโรคไต อาการข้างเคียงที่รุนแรงได้แก่ hemolytic anemia, hepatotoxicity[7] แม้ว่าในประเทศอเมริกาจะยกเลิกการใช้ยานี้ไปแล้วเนื่องจากอาการข้างเคียงดังกล่าวแต่ในประเทศไทยศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะยังใช้ในการตรวจ 3 tampon test เพื่อวินิจฉัย U-V และ V-V fistula[8] และในการวิจัยนี้การติดตามผลในระยะสั้นยังไม่พบอาการไม่พึงประสงค์

การตรวจ rigid cystoscope มีจุดที่ต้องระวังคือ การใส่เครื่องมือผ่านท่อปัสสาวะบริเวณ membranous part เพราะท่อปัสสาวะช่วงนั้นมีการหักมุม ถ้าศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะไม่ระมัดระวังจะเกิดการบาดเจ็บและอักเสบกับท่อปัสสาวะ ทำให้เกิดความเจ็บปวดหลังการตรวจ

การตรวจ flexible cystoscope จะสามารถดัดงอไปตามลักษณะกายวิภาคของท่อปัสสาวะได้จึงทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน rigid cystoscope ลดลง แต่การใช้ flexible cystoscope ในประเทศไทยยังไม่เป็นที่แพร่หลายเนื่องจากราคาที่สูงกว่า และต้องการการดูแลรักษาที่ละเอียดอ่อนกว่า

จากการวิจัยจะเห็นว่า painscore ในกลุ่มผู้ป่วยหญิงทั้งหมดมีค่าน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยชาย น่าจะอธิบายจากผู้หญิงมีท่อปัสสาวะสั้นและตรงกว่าของผู้ชาย ทำให้เกิดการถลอกอักเสบของเยื่อบุท่อปัสสาวะน้อยกว่า และ pain scores ในผู้ป่วยหญิงกลุ่มที่ได้ pyridium ก็ไม่ได้น้อยกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นในกลุ่มผู้ป่วยหญิง pyridium จึงไม่ได้ประโยชน์ชัดเจน แต่ในกลุ่มผู้ชายการใช้ยา pyridium จะลดอาการเจ็บปวดดังกล่าวได้ คาดว่าปริมาณสารเคมีซึ่งก่อให้เกิดความเจ็บปวดจากการอักเสบบริเวณตำแหน่งของท่อปัสสาวะที่เกิดบาดแผลได้ถูกทำให้อ่อนฤทธิ์โดยยานี้ ซึ่งผู้วิจัยจะทำการศึกษาต่อเนื่องในระดับเซลล์ต่อไป

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดคือไม่ได้มีการเปรียบเทียบ pyridium กับยาแก้ปวดอื่นๆ เช่น NSAIDs, paracetamol และจำนวนประชากรในการศึกษายังมีจำนวนน้อยเกินไป ดังนั้นผู้วิจัยจะทำการวิจัยต่อเนื่องในระดับคลินิกสำหรับประสิทธิภาพของยา pyridium เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์เพิ่มขึ้น

Conclusion

จากการศึกษานี้ผู้วิจัยแนะนำว่าแพทย์ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะสามารถจ่ายยา pyridium เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้กับผู้ป่วยชายหลังการตรวจ cystoscope ได้

เอกสารอ้างอิง

1. Pliskin MJ, Kreder KJ, Desmond PM, Dresher ML. Cocaine and lidocaine as topical urethral anesthetics. **J Urol** 1989; 141(5): 1117-9.
2. Brekkan E, Ehrnebo M, Malmström PU, Norlén BJ, Wirbrant A. et al. A controlled study of low and high volume anesthetic jelly as a lubricant and pain reliever during cystoscopy. **J Urol** 1991; 146: 24-7.
3. Goldfischer ER, Cromie WJ, Karrison TG, Naszkiewicz L, Gerber GS. Randomized, prospective, double-blind study of the effects on pain perception of lidocaine jelly versus plain lubricant during outpatient rigid cystoscopy. **J Urol** 1997; 157(1): 90-4.
4. Clayman RV, Reddy P, Lange PH. Flexible fiberoptic and rigid-rod lens endoscopy of the lower urinary tract: a prospective controlled comparison. **J Urol** 1984; 131: 715-6.
5. Flannigan GM, Gelister JS, Noble JG, Milroy EJ. Rigid versus flexible cystoscopy: a controlled trial of patient tolerance. **Br J Urol** 1988; 62(6): 537-40.
6. Denholm SW, Conn IG, Newsam JE, Chisholm GD. Morbidity following cystoscopy: comparison of flexible and rigid techniques. **Br J Urol** 1990; 66(2): 152-4.
7. DRUGDEX System: Klasco RK [Ed]: **DRUGDEX System**. Thomson Micromedex, Greenwood Village, Colorado (Edition expires [date]).
8. Dmochowski R. Surgery for vesicovaginal fistula, urethrovaginal fistula, and urethral diverticulum In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED. Editors. **Campbell's Urology** 8th ed. Philadelphia: WB Saunders: 2002. p.1196-7.

นิพนธ์ต้นฉบับ



The Effect of Short Term Finasteride Therapy on Blood Loss with Transurethral Resection of the Prostate (TURP)

Sorawis Chalalai M.D., Worapot Chunhaklai M.D.

Objectives: To study effect of short-term preoperative treatment with finasteride, compared with non finasteride treatment, may reduce the blood loss on the patients with transurethral resection of the prostate (TURP).

Methods: This two group comparative randomized control trial, single -center, 6-month pilot study was designed to study the effect of at least 1 month preoperative treatment with finasteride (5 mg daily) on blood loss during surgery in 36 men who required TURP. The surgical blood loss was measured by preoperative and postoperative CBC and irrigating fluid for hemoglobin detection.

Results: Finasteride could not reduce blood loss in small prostate gland (resection weight <20 g) but in the large prostate gland (resection weights greater than 20 g) finasteride could reduce blood loss on patients with transurethral resection of the prostate. (mean 324 and 547 ml for finasteride short-term treatment versus control group).

Conclusions: Preoperative treatment with finasteride could not reduce blood loss in TURP, but in the large prostate gland could reduce blood loss.

Keyword: finasteride, blood loss, TURP

ผลของการให้ยา finasteride ระยะสั้นต่อการสูญเสียเลือดจากการทำผ่าตัดต่อมลูกหมากด้วยกล้องผ่านทางทวาร: ต่อมลูกหมากด้วยกล้องผ่านทางทวาร

สรวิศ ชลาชัย พ.บ.

วรพจน์ ชุณหทลาย พ.บ.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เป็นการศึกษาผลของการให้ยา finasteride ระยะสั้นก่อนการทำผ่าตัดต่อมลูกหมากด้วยกล้องผ่านทางทวาร (TURP) เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาเพื่อพิสูจน์ว่า finasteride สามารถลดการสูญเสียเลือดในการทำผ่าตัดได้

วิธีการ: เป็นการศึกษาแบบเปรียบเทียบสองกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มในผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตที่เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาลราชวิถีเป็นเวลา 6 เดือน จำนวน 36 ราย โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับยา finasteride 5 mg วันละเม็ดเป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งเดือนก่อนการทำผ่าตัด และกลุ่มที่ไม่ได้รับยานี้ นำสองกลุ่มมาเปรียบเทียบหาปริมาณการสูญเสียเลือดหลังการทำผ่าตัดต่อมลูกหมากด้วยกล้องผ่านทางทวาร (TURP) โดยการเจาะเลือด (CBC) ก่อนและหลังทำผ่าตัดและเก็บน้ำที่ได้จากการทำผ่าตัดไปตรวจหาปริมาณเลือดที่เสียไป

ผลการศึกษา: ไม่มีความแตกต่างในเรื่องของปริมาณเลือดที่เสียไป (blood loss) จากการผ่าตัดต่อมลูกหมากในกลุ่มที่ prostate gland มีขนาดเล็ก (น้ำหนักชิ้นเนื้อที่ตัด <20 g) แต่ในผู้ป่วยที่ต่อมลูกหมากมีขนาดใหญ่ (น้ำหนักชิ้นเนื้อที่ตัดออก >20 g) การให้ยา finasteride ก่อนทำผ่าตัดอาจช่วยลดการสูญเสียเลือดได้ (mean 327 ml ในกลุ่มที่ได้รับยาและ 547ml. ในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา)

สรุป: การให้ยา finasteride อย่างน้อยหนึ่งเดือนก่อนการทำผ่าตัด TURP ไม่ช่วยลดการสูญเสียเลือดจากการทำผ่าตัดในต่อมลูกหมากขนาดเล็กแต่ในกรณีที่ต่อมลูกหมากมีขนาดใหญ่การให้ยาอาจมีประโยชน์ช่วยลดการสูญเสียเลือดได้

Introduction

การผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยการส่องกล้องผ่านทางท่อปัสสาวะ (TURP) ผู้ป่วยต้องเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ การเสียเลือด (blood loss), ปัสสาวะไม่ออกหลังการทำผ่าตัดเนื่องจากการอุดตันของก้อนเลือด (postoperative clot retention)[1,2] และภาวะน้ำซึมเข้าร่างกาย (fluid absorption)[3,4] ยา Finasteride เป็นยากลุ่ม 5 alpha-reductase inhibitor ที่นำมาใช้รักษาต่อมลูกหมากโตโดยยานี้จะไปยับยั้งการเปลี่ยน testosterone เป็น dihydrotestosterone ที่ต่อมลูกหมาก[5,6] ทำให้ช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของต่อมลูกหมากจึงช่วยลดภาวะปัสสาวะไม่ออกเฉียบพลัน (acute urinary retention), ลดอัตราการผ่าตัดต่อมลูกหมาก (TURP)[7] โดยไม่จำเป็น นอกจากนี้ Finasteride ยังช่วยยับยั้งภาวะเลือดออกในผู้ป่วยต่อมลูกหมากโต (spontaneous hematuria)[8-10] โดยยาจะไปออกฤทธิ์ยับยั้งกระบวนการสร้างเส้นเลือด (Angiogenesis)[11,12] ซึ่งพบจากการทดลองในต่อมลูกหมากหนู (rat)[13], สุนัข (dog)[14] และมนุษย์ (human)[15] และยานี้ยังมีผลช่วยลดปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงต่อมลูกหมาก (prostatic blood flow) และลดความหนาแน่นของเส้นเลือด (microvascular density)[16] ที่ไปเลี้ยงต่อมลูกหมากซึ่งเป็นผลมาจากการลดลงของ vascular endothelial growth factors[17-19]

ดังนั้น การให้ยา finasteride ก่อนทำผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยการส่องกล้องผ่านทางท่อปัสสาวะ (TURP) อย่างน้อยหนึ่งเดือน อาจจะช่วยลด microvascular density ใน prostatic tissue และอาจจะมีผลช่วยลดปัญหาการสูญเสียเลือดจากการผ่าตัดต่อมลูกหมาก (TURP) ให้น้อยลงได้

Objectives

เพื่อศึกษาผลของการให้ยา finasteride ระยะสั้นต่อการสูญเสียเลือดจากการผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยการส่องกล้องผ่านทางท่อปัสสาวะ (TURP) หลังจากผู้ป่วยได้รับยาอย่างน้อยหนึ่งเดือน

Research design

: เป็นการศึกษาแบบ two group comparative randomized controlled trial, pilot study

: แบ่งกลุ่มการศึกษาเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับยา finasteride และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา

: ประชากรทั้งสองกลุ่มตัวอย่างต้องได้รับการผ่าตัดตามมาตรฐานเดียวกัน

: factors ต่างๆ ที่ผู้ป่วยได้รับเป็นไปตามธรรมชาติของโรค

: ผลงานวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลก่อนทำการวิจัย

Inclusion criteria

1. เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรมยูโรวิทยาโรงพยาบาลราชวิถี
2. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะต่อมลูกหมากโต (BPH)
3. ตรวจทางทวารหนัก (DRE) พบต่อมลูกหมากโต
4. Cystoscopy พบมีภาวะอุดตันของกระเพาะปัสสาวะ (bladder outlet obstruction)
5. มีข้อบ่งชี้ในการทำผ่าตัดต่อมลูกหมาก (indication for TURP) ได้แก่
 - Refractory urinary retention
 - Renal Insufficiency
 - Bladder Stone
 - Persistent gross hematuria
 - Recurrent UTI
 - Medical Failure

Exclusion criteria:

1. เป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก (prostate cancer)
2. เคยทำผ่าตัดต่อมลูกหมาก (Previous invasive procedures on the prostate).
3. เป็นโรคเลือดหรือมีภาวะเลือดออกง่าย (Coagulation disorder)
4. มีภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infection)
5. มีโรคทางอายุรกรรมที่เสี่ยงต่อการผ่าตัด เช่น CHF, uncontrol HT, acute MI
6. Hb <10 gm% or Hct <30%



Material and Methods

Population and sampling

Population:

- ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลราชวิถีแผนก ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ

- เป็นผู้ป่วยที่เข้าได้ตาม Inclusion-Exclusion Criteria

- เป็นผู้ป่วยในช่วงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550

Sampling:

- การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามการศึกษาแบบ เปรียบเทียบแบบสุ่ม compare two group randomized study จากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษในช่วงเวลาที่กำหนด โดย แบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับยา finasteride อย่าง น้อยหนึ่งเดือนก่อนทำผ่าตัดและกลุ่มที่ไม่ได้รับยา

- sample size จากการคำนวณประมาณ 36 ราย แบ่งเป็นกลุ่มละ 18 ราย

Sample size determination:

$$N = \frac{\{z_{1-\frac{\alpha}{2}}/z_{1-\beta}\}^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{P_1 - P_2}$$

P_1 = 0.5 expected proportion in the control group

P_2 = 0.3 expected proportion in the intervention

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1.96$ ($p=0.05$)

$Z_{1-\beta} = 0.84$ (power 80 %)

$$N = \frac{\{7.84\}^2 [0.5(1-0.5) + 0.3(1-0.3)]}{0.5 - 0.3}$$

$$= \frac{\{7.84\} [0.25 + 0.21]}{0.2}$$

$$= \frac{3.60}{0.2} = 18 \text{ case}$$

Observation and Measurement

- Dependent Variable: blood loss

- Independent Variable: TURP

- Factor: Irrigative fluid volume

: Operative time

: Prostate volume

: Pressure and high of fluid column

: Surgical technique

Intervention

Preoperative:

Prostate volume:

- โดยการคาดคะเนจากการตรวจทางทวารหนัก (DRE) และการทำ cystoscopy เพื่อประเมินภาวะ bladder outlet obstruction

Patient preparation:

- ให้ผู้ป่วยงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืนก่อนทำผ่าตัด

- สอนล้างทวารหนักคืนก่อนการผ่าตัด

- ให้สารน้ำ (IV fluid) เข้าวันทำผ่าตัด

Laboratory:

- CBC,

- BS, BUN, Cr, Electrolyte,

- PT, PTT, INR

- EKG, Chest-x-ray

- เตรียมเลือดไว้สำหรับทำผ่าตัด (Packed Red Cell)

อย่างน้อย 2 unit

- ทำการเจาะเลือด (CBC) ในเช้ามืดก่อนเข้าห้องผ่าตัด เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน

Intra-operative:

- Anesthesia: spinal anesthesia

- Antibiotic drug prophylactic: ceftriaxone

1 gm

- Position: lithotomy

- การผ่าตัดใช้วิธีผ่าตัดโดยการส่องกล้องผ่านทางท่อ ปัสสาวะ (TURP) ซึ่งเป็นการผ่าตัดแบบมาตรฐาน (standard procedure)

- นับเวลาตั้งแต่เริ่มลงมือผ่าตัดจนเสร็จสิ้นการผ่าตัด

- ตรวจนับจำนวนสารน้ำทั้งหมด (irrigating fluid)

ที่ใช้ไปในการผ่าตัด

Postoperative:

- Evaluate blood loss

- ตรวจขังน้ำหนักชิ้นเนื้อของต่อมลูกหมาก (prostate tissue) ที่ตัดออกมา

- เก็บน้ำในถังจำนวนหนึ่ง (15-20 ml) ไปตรวจหาค่า hemoglobin เพื่อนำไปคำนวณหาค่า blood volume loss
- ทำการเจาะตรวจเลือด (CBC) เข้าหลังวันผ่าตัดหนึ่งวันเพื่อเปรียบเทียบดูความแตกต่างของ Hct และ Hb หลังผ่าตัดแต่หากผู้ป่วยเสียเลือดขณะผ่าตัดมากอาจจำเป็นต้องให้เลือดทดแทนให้เจาะทันทีหลังผ่าตัด
- check blood transfusion
- คาสายสวนปัสสาวะ (Foley catheter) และดึง traction ไว้ไม่เกิน 24 ชั่วโมงพร้อมต่อสาย normal saline irrigation ไปจนกระทั่งใส่จึงหยุด, ส่วนสายสวนปัสสาวะ (Foley catheter) ให้คาต่อไปอีกประมาณ 2-3 วัน จึงเอาออก
- ประเมินผู้ป่วยหลังเอาสายสวนปัสสาวะออกหากปัสสาวะได้ดีจึงอนุญาตให้กลับบ้านได้
- นัดผู้ป่วยมาตรวจซ้ำ (follow-up) พร้อมฟังผลชิ้นเนื้อ (pathology) ภายใน 2 สัปดาห์หลังผู้ป่วยกลับบ้าน

Statistical Analysis

- sample T-test ($P < 0.05$)

Result

- จำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 36 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับยา finasteride อย่างน้อย 1 เดือนก่อนการทำผ่าตัดจำนวน 18 ราย และกลุ่มที่ไม่ได้รับยาจำนวน 18 ราย
- อายุเฉลี่ย 65 (58-70) ปี ในกลุ่มที่ได้รับยาและ 66 (55-69) ปี ในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา
- ปริมาณเลือดที่เสียไปจากการทำผ่าตัด TURP ในกลุ่มที่ได้รับยาเฉลี่ย 280 ml และในกลุ่มที่ไม่ได้รับยาเฉลี่ย 298 ml
- น้ำหนักชิ้นเนื้อที่ตัดได้ในกลุ่มที่ได้รับยาเฉลี่ย

19.25 g และในกลุ่มที่ไม่ได้รับยาเฉลี่ย 20.2 g

- เวลาที่ใช้ในการทำผ่าตัดในกลุ่มที่ได้รับยาเฉลี่ย 64.37 นาที และในกลุ่มที่ไม่ได้รับยาเฉลี่ย 74 นาที
- ปริมาณเลือดที่เสียต่อน้ำหนักชิ้นเนื้อที่ตัดออกมาในกลุ่มที่ได้รับยาเฉลี่ย 14.6 ml/g และในกลุ่มที่ไม่ได้รับยาเฉลี่ย 15.6 ml/g
- เป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาปัสสาวะไม่ออก 25 ราย, มีภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (Recurrent UTI) 3 ราย, มีนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ 2 ราย, กินยาแล้วอาการไม่ดีขึ้น 6 ราย

Discussion

จากผลการทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างในเรื่องของปริมาณ blood loss, weight of resection, duration of resection, blood loss/resection weight ในกลุ่มที่ได้รับยา finasteride อย่างน้อย 1 เดือนก่อนการทำผ่าตัด TURP และในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา โดยเมื่อนำมาคำนวณเปรียบเทียบแล้วพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่พบว่าในผู้ป่วยที่ต่อมลูกหมากมีขนาดใหญ่หรือชิ้นเนื้อที่ตัดออกมามากกว่า 20 g (4 ราย ในกลุ่มที่ได้รับยา และ 5 ราย ในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ที่ตัดได้ชิ้นเนื้อมากกว่า 20 g) พบว่าปริมาณเลือดที่เสียไปจากการทำผ่าตัดในกลุ่มที่ได้รับยา finasteride และกลุ่มที่ไม่ได้ยาเฉลี่ย 324 ml และ 527 ml เมื่อนำมาคำนวณทางสถิติพบมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ดังนั้นการให้ยา finasteride ก่อนการทำผ่าตัด TURP อาจจะสามารถลดการสูญเสียเลือดในกลุ่มที่ต่อมลูกหมากมีขนาดใหญ่แต่ไม่ช่วยในกรณีที่มีต่อมลูกหมากมีขนาดเล็กหรือชิ้นเนื้อที่ตัดออกน้อยกว่า 20 g แต่เนื่องจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษาในครั้งนี้น้อยเกินกว่าที่จะสรุปได้ว่าการให้ยา finasteride ก่อนการทำผ่าตัด TURP ช่วย

ตารางที่ 1 แสดงผู้ป่วยที่ได้รับยา finasteride อย่างน้อย 1 เดือนก่อนการทำผ่าตัดและกลุ่มที่ไม่ได้รับยา

Parameter	Finasteride (n=18)	Non finasteride (n=18)	P-value
Age (year)	65 (58-70)	66 (55-69)	0.231
Blood loss (ml)	280 (100-550)	298 (120-770)	0.188
Weight of resection (g)	19.25 (10-40)	20.2 (12-50)	0.192
Duration of resection (min)	64.37 (30-105)	74 (45-120)	0.153
Blood loss/resection weight (ml/g)	14.6 (6.6-28.3)	15.6 (7.2-29.4)	0.195



ลดการสูญเสียเลือดได้จริงจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมและหลังการทำผ่าตัดพบมีผู้ป่วย 2 ราย มีปัญหา clot retention ต้องนำผู้ป่วยมาสวนล้างเอาก้อนเลือดออก และมีผู้ป่วย 1 ราย ที่จำเป็นต้องให้เลือดหลังผ่าตัด, หลังเอาสายสวนปัสสาวะออกผู้ป่วยสามารถปัสสาวะได้เองเมื่อนัดผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษาหลังทำผ่าตัดพบว่าผู้ป่วยสามารถปัสสาวะได้คล่องดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อน และผลชิ้นเนื้อ (Pathology) ไม่พบมะเร็งต่อมลูกหมาก

Conclusion

การให้ยา finasteride อย่างน้อย 1 เดือนก่อนการทำผ่าตัด TURP ไม่สามารถช่วยลดการสูญเสียเลือดจากการทำผ่าตัดได้ แต่ในกรณีที่ต่อมลูกหมากมีขนาดใหญ่หรือชิ้นเนื้อที่ตัดออกมามากกว่า 20 g. การให้ยาอาจจะช่วยลดการสูญเสียเลือดโดยไม่จำเป็นได้ ซึ่งต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

References

1. Uchida T, Ohori M, Soh S, et al. Factors influencing morbidity in patients undergoing transurethral resection of the prostate. **Urology** 1999; 53: 98-105.
2. Madersbacher S, Maberger M. Is transurethral resection of the prostate still justified? **BJU Int** 1999; 83: 227-7.
3. Olsson J, Nilsson A, Hahn RG. Symptoms of the transurethral resection syndrome using glycine the irrigant. **J Urol** 1995; 154: 123-8.
4. Hahn RG, Sandfeldt L, Nyman CR. Double-blind randomized study of symptoms associated with absorption of glycine 1.5% or mannitol 3% during transurethral resection of the prostate. **J Urol** 1998; 160: 397-401.
5. Oesterling JE. Endocrine therapies for symptomatic benign prostatic hyperplasia. **Urology** 1994; 43: 7-16.
6. Lepor H, Williford WO, Barry MJ, et al. The efficacy of terazosin, finasteride, or both in benign prostatic hyperplasia. **N Engl J Med** 1996; 335: 533-9.
7. McConnell JD, Bruskewitz R, Walsh P, et al. The effect of finasteride on the risk of acute urinary retention and the need for surgical treatment among men with benign prostatic hyperplasia. **N Engl J Med** 1998; 338: 557-63.
8. Puchner PJ, Miller MI. The effects of finasteride on hematuria associated with benign prostatic hyperplasia: preliminary report. **J Urol** 1995; 154:1779-82
9. Puchner PJ, Miller MI. The effects of finasteride on hematuria associated with benign prostatic hyperplasia: long term follow-up. **Urology** 1998; 51: 237-240.
10. Sieber PR, Rommel FM, Huffnagle HW, Breslin JA, Augusta VE, Harpster LE. The treatment of gross hematuria secondary to prostatic bleeding with finasteride. **J Urol** 1998; 159: 1232-3.
11. Marshall S, Narayan P. Treatment of prostatic bleeding: suppression of angiogenesis by androgen deprivation. **J Urol** 1993; 149: 1553-4.
12. Foley SJ, Bailey DM. Microvessel density in prostatic hyperplasia. **BJU Int** 2000; 85: 70-3.
13. Lekas E, Bergh A, Damber JE. Effects of finasteride and bicalutamide on prostatic blood flow in the rat. **BJU Int.** 2000; 85: 962-5.
14. Chakrabarti P, Salas N, Herbert FB, et al Reduction of prostatic blood flow by finasteride. **J Urol** 1997; 157: 190.
15. Bailey DM, Forley SJ, Wedderburn A. Effect of finasteride on microvessel density (MVD) in patients with recurrent hematuria related to prostatic hypertrophy(BPH)(abstract). **J Urol** 1999; 161: 363.
16. John F, Donohue, Dickon Hayne, et al. Randomized, placebo-controlled trial showing that finasteride reduces prostatic vascularity rapidly within 2weeks. **BJU** 2005; 96:1319-22.
17. Joseph IB, Nelson JB, Denmeade SR, Isaacs JT. Androgens regulate vascular endothelial growth factor content in normal and malignant prostatic tissue. **Clin Cancer Res** 1997; 3: 2507-11.
18. Haggstrom S, Lissbrant IF, Bergh A, Damber JE. Testosterone induces vascular endothelial growth factor synthesis in the ventral prostate in castrated rats. **J Urol** 1999; 161: 1620-5.
19. Pareek G, Shevchuk M, Armenakas NA, et al. The effect of finasteride on the expression of vascular endothelial growth factor and micro-vessel density; a possible mechanism for decreased prostatic bleeding in treated patients. **J Urol** 2003; 169: 20-3.

คำแนะนำในการส่งต้นฉบับ

วารสารยโร เป็นวารสารวิชาการอย่างเป็นทางการของสมาคมศิษย์แพทย์ระบบปัสสาวะ (ประเทศไทย) กองบรรณาธิการยินดีต้อนรับบทความทางวิชาการที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อวงการศัลยศาสตร์ยูโร จากทางศัลยแพทย์, อายุรแพทย์, รังสีแพทย์, แพทย์ทุกสาขาวิชา, พยาบาล, และนักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งไม่เคยได้รับการตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน

ชนิดของบทความ

1. นวัตกรรมต้นฉบับ (Original article)

ควรประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้

1.1 บทคัดย่อ (Abstract) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ต่อไปนี้อย่างสั้นๆ

วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยและวิธีการรักษา

ผลการศึกษา

สรุป

1.2 เนื้อหาบทความ (Text) ประกอบด้วย

บทนำ

วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยและวิธีการรักษา

ผลการศึกษา

วิจารณ์และอภิปราย

สรุป

เอกสารอ้างอิง

1.3 ตารางและคำอธิบาย (Table & Explanatory notes)

1.4 รูปและคำอธิบาย (Figures & Legends)

2. บทความพินิจวิชาการ (Review article) กองบรรณาธิการยินดีรับบทความพินิจวิชาการที่แสดงถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะที่อยู่ในความสนใจ, เนื้อหากระชับ และการรักษาที่เป็นที่ยอมรับกันในปัจจุบัน

3. รายงานผู้ป่วย (Case Report) ที่น่าสนใจหรือการค้นพบโรคที่ไม่เคยมีผู้รายงานมาก่อน บทความควรแสดงถึงลักษณะเด่นที่สำคัญของผู้ป่วยรายนั้นๆ อย่างกระชับ

4. จดหมายถึงบรรณาธิการ กองบรรณาธิการยินดีตีพิมพ์คำถาม, ข้อวิจารณ์, ความคิดเห็นใดๆ ต่อบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารยโรในเชิงสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านโดยรวม ความคิดเห็นในเชิงขัดแย้งควรมีแหล่งเอกสารอ้างอิงสนับสนุน จะเป็นที่ยอมรับมากกกว่าอ้างประสบการณ์เพียงอย่างเดียว

5. เทคนิคการผ่าตัด ที่ผู้เขียนคิดว่าจะมีประโยชน์ต่อศัลยแพทย์ท่านอื่นๆ และได้รับการติดตามผลการผ่าตัดอย่างน้อยระยะหนึ่งแล้วว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

การเตรียมต้นฉบับ (Manuscript)

เพื่อให้รูปแบบของวารสารเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่ยอมรับกันทั่วไป กองบรรณาธิการจึงได้นำข้อกำหนดส่วนใหญ่ของ Uni from Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals ซึ่งกำหนดโดย International Committee of Medical Journal Editors รายละเอียดปรากฏในวารสารหลายแห่ง เช่น Ann Intern Med 1997;126:36-47. มาใช้ในวารสารยโร ดังนี้

- พิมพ์ในต้นฉบับในกระดาษพิมพ์ขนาด A4 (212 x 297 มม.) ใช้อักษร Angsana New 16 เว้นขอบจากทุกด้านไม่น้อยกว่า 25 มม. มีหมายเลขหน้ากำกับขวามือบน โดยเริ่มจากหน้าแรกคือหน้าชื่อเรื่อง (Title page) ตามด้วยบทคัดย่อ (Abstract), เนื้อหา บทความ (Text), ตาราง (Table) และรูป (Figure) ตามลำดับ
- หน้าชื่อเรื่อง (Title page) บทความทุกชนิดต้องมีหน้าชื่อเรื่องเป็นหน้าแรกเสมอ ประกอบด้วยส่วนต่างๆตามลำดับดังนี้
 - ชนิดของบทความ
 - ชื่อเรื่องทั้งไทยและอังกฤษ
 - ชื่อผู้เขียน, อภิไธย, คุณวุฒิ, ตำแหน่งวิชาการทั้งไทยและอังกฤษ
 - สถานที่ทำงานของผู้เขียนทั้งไทยและอังกฤษ
 - ที่อยู่ของผู้เขียนที่กองบรรณาธิการสามารถใช้ในการติดต่อทางไปรษณีย์, โทรศัพท์, โทรสารและที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
 - จำนวนหน้าของเนื้อหา บทความ, เอกสารอ้างอิง, ตาราง และรูปภาพ
- บทความทุกชนิดสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ในกรณีที่เป็นชื่อเฉพาะ, ไม่มีคำแปลเป็นภาษาไทย หรือคำแปลที่ทำให้การสื่อความหมายผิดไป



การเขียนเอกสารอ้างอิง

ใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) ใส่หมายเลขอารบิกของเอกสารเรียงลำดับตามที่ปรากฏในเนื้อหากำกับไว้ข้างท้ายของข้อความที่อ้างอิงโดยใส่วงเล็บปีกกา สำหรับชื่อย่อของวารสารให้ใช้อักษรย่อตาม Index Medicus

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. วารสารต่างประเทศ ใส่ชื่อผู้แต่งทั้งหมดถ้ามีไม่เกิน 6 ท่าน, กรณีมีตั้งแต่ 7 ท่านให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al. Duffy PG. Ransley PG. Endoscopic treatment of urinary incontinence in children with primary epispadias. **Br J Urol** 1998; 81: 309-11.
ในกรณีที่ผู้แต่งเป็นคณะกรรมการ, กลุ่ม หรือสถาบัน
Report of the International Reflux Study Committee. Medical versus surgical treatment of primay vesicouretral reflex. **Pediatrics** 1981;67:392-400.
2. วารสารภาษาไทย ใช้แบบเดียวกับวารสารต่างประเทศ แต่เขียนชื่อตัวก่อนตามด้วยชื่อสกุล และใช้ปี พ.ศ. แทน ค.ศ.
พิชัย ศุจินทรรัตน์ การรักษาหลังคลอดเด็กที่ตรวจพบไตบวมน้ำตั้งแต่ในครรภ์ **สารศิริราช** 2542; 51: 98-103.
3. หนังสือหรือตำราประกอบด้วย

ชื่อผู้แต่ง (หรือบรรณาธิการ) ชื่อหนังสือ, พิมพ์ครั้งที่, เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ : ปีที่พิมพ์

Mostofi JFR, SesterhennIA, Sobin LH. **International Histological Classification of Prostate Tumours**. Geneva: WHO; 1980 ถ้าอ้างอิงเฉพาะบทใดบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้แต่ง, ชื่อบทที่อ้างอิง, ใน (In) : ชื่อบรรณาธิการ, ชื่อหนังสือ, ครั้งที่พิมพ์, เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์: หน้าของบทอ้างอิง
Gulmi FA, Felsen D, Vaughan ED. Pathophysiology of urinary tract obstruction In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, editors. **Cambell's Urology** 7th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1998. p.342-85.

ตาราง

ต้องพิมพ์ในหน้าแยกต่างหาก หนึ่งหน้าต่อหนึ่งตาราง มีหมายเลขตารางกำกับพร้อมคำอธิบายตารางสั้นๆ ที่ส่วนบนของตาราง ส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมในแต่ละส่วนของตารางควรเรียงตามลำดับใส่ไว้ที่เชิงอรรถต่อท้ายด้านล่างของตาราง โดยมีเครื่องหมายต่อไปนี้ *, †, §, π, **, etc. กำกับแต่ละส่วนของตารางที่ต้องการอธิบายเพิ่มเติม ทุกตารางต้องมีการกล่าวถึงในเนื้อหาบทความ

รูปภาพ

- รูปภาพที่เขียนด้วยมือให้ใช้สีดำนกระดานอาร์ต หรือกระดานขาวหนาและเส้นหนากว่าปกติเล็กน้อย เพื่อความชัดเจนในการตีพิมพ์
- ส่วนรูปถ่ายใช้ภาพสีขาวดำ ขนาดโปสเตอร์ อาจติดรูปลูกศร ชี้จุดที่สำคัญ, ห้ามเขียนลงบนภาพ
- เขียนหมายเลขภาพแต่ละภาพ, ชื่อผู้ประพันธ์ และชี้ตำแหน่งบนขวาของภาพบนกระดานขาว (label) ติดไว้หลังภาพทุกภาพ ไม่ควรใช้ปากกาเขียนบนหลังภาพโดยตรง
- คำอธิบายแต่ละภาพให้พิมพ์แยกบนกระดาษ A4 ต่อท้ายเนื้อหาบทความและตาราง
- รูป histopathology ต้องใช้ภาพถ่ายขนาดโปสเตอร์เพื่อความชัดเจนในการตีพิมพ์

คำย่อและหน่วยวัด

- ใช้คำย่อที่เป็นสากล ไม่ควรใช้คำย่อในชื่อเรื่อง (Title) และบทคัดย่อสำหรับบทความที่ใช้คำย่อ, ต้องเขียนคำเต็มกำกับเมื่อกล่าวถึงครั้งแรก
- ความยาว, ความสูง, น้ำหนักและปริมาตร ให้ใช้หน่วยเมตริก (เมตร, กิโลกรัม, และลิตร) และทศนิยมเพียง 2 ตำแหน่ง (decimalpoint)
- อุณหภูมิเป็นองศาเซลเซียส (°C)
- ความดันโลหิตเป็นมิลลิเมตรปรอท (mm Hg)
- ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาและเคมี ให้ใช้ International System of Units (SI)

การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับที่พิมพ์และตรวจทานเรียบร้อยแล้ว 2 ฉบับ และรูปภาพพร้อม Diskette หรือ CD ที่พิมพ์ด้วยโปรแกรม MS Word 97 ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปยัง

รศ.นพ.อนุพันธ์ ตันติวงศ์

ตึกสยามินทร์ ชั้น 12 หน่วยศัลยศาสตร์ทางเดินปัสสาวะ

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

ผู้เขียนบทความควรมีต้นฉบับสำรองไว้กับตัวเองด้วย เนื่องจากเอกสารบทความอาจมีโอกาสหายระหว่างทางได้

Urogutt®

Sabal extract 160 mg capsule

An effective alternative for the treatment of disturbance in micturition/urine elimination in case of benign prostatic hyperplasia, stage I to II



- ใช้รักษาอาการปัสสาวะขัดเนื่องจากต่อมลูกหมากโต
- ช่วยลดการคั่งของน้ำในเนื้อเยื่อและอาการบวม ทำให้ผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตหลังปัสสาวะดีขึ้น

ขนาดรับประทาน : ครึ่งละ 1 แคปซูล หลังอาหารเช้า-เย็น

เอกสารกำกับยา

สารสำคัญ : Sabal extract

ส่วนประกอบ : 1 แคปซูล บรรจุ standardized lipophilic extract จากผลของ Saw palmetto 160 มิลลิกรัม

คุณสมบัติ : สารสกัดจากผลของ Saw palmetto ช่วยลดอาการคั่งของน้ำในเนื้อเยื่อและอาการบวม ทำให้การหลังปัสสาวะในผู้ป่วยที่เป็น BPH ในระยะแรกดีขึ้น ดังนั้นจึงลดอาการปวดปัสสาวะบ่อย และสามารถควบคุมความถี่ในการปัสสาวะ พร้อมกับเพิ่มความจุของถุงปัสสาวะ ส่งผลให้มีการขับปัสสาวะต่อครั้งมากขึ้น

ข้อบ่งใช้ : ปัสสาวะขัดเนื่องจาก BPH ช่วยขับปัสสาวะใน benign prostatic hyperplasia ขั้นที่ 1 และ 2

ผลข้างเคียง : ระคายเคืองต่อกระเพาะอาหาร

ข้อควรระวังพิเศษ : ในคนไข้ BPH stage III หรือผู้ที่มี severe symptom ห้ามไม่ให้ใช้ยา เพราะยาจะไม่ได้ผล ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่มี severe symptom จะต้องทำการผ่าตัด. ในคนไข้เป็น BPH ที่มี complication ต่างๆ แล้วห้ามไม่ให้ใช้ยานี้ เช่น คนไข้เกิด renal failure หรือมี epidemic infection หรือปัสสาวะมีเลือด ให้รีบไปพบแพทย์. ห้ามใช้ยานี้ในผู้ที่เป็น severe BPH stage III ก่อนใช้ต้องให้แพทย์ประเมินผลก่อนว่าคนไข้ไม่ใช่ severe BPH stage III

ขนาดรับประทาน : ครึ่งละ 1 แคปซูล วันละ 2 ครั้ง, ไม่รับประทานยาที่หมดอายุแล้ว, เก็บให้พ้นมือเด็ก

เอกสารอ้างอิง

1. Timothy J. Wilt: Saw Palmetto Extracts for Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia. JAMA Vol 280 (1998), 1604-1609.

2. ประเสริฐ เอื้อวรากุล. Efficacy and Safety of Sabal Extract in the treatment of Benign Prostatic Hyperplasia. ทางการแพทย์ Vol 9 (2545), 25-28.

pharma link



จัดจำหน่ายโดย : บริษัท ชีลลิก ฟาร์มา จำกัด

เลขที่ 2 อาคารเฟลนิจเซนต์อร์ ชั้น 8-9 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม 10110

โทรศัพท์ : 0-2656-8430 โทรสาร 0-2656-8798

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ ขส.345/2547