

## ถุงรับน้ำสำหรับการผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยใช้กล้อง

มณฑิรา มฤคทัต<sup>1</sup>

สุศิษฏา คอวิเชียรกุล<sup>2</sup>

ศิริพร เรืองนุ้ย<sup>2</sup>

### Abstract:

Economic TURP drainage bag

Marikatat M, Korvichainkul S, Ruangnuy K.

Division of Urology, Department of Surgery,

Operating theater,

Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla, 90110, Thailand

Songkla Med J 2002; 20(4): 261-266

**Objective:** To assess the use of economic TURP drainage bag.

**Design:** Prospective, descriptive study.

**Materials and methods:** The economic TURP drainage bag was used in TURP procedure for 6 months. Data from a questionnaire regarding convenience and effectiveness of the drainage bag completed by 2 urologists and 5 operative nurses were analyzed.

**Results:** All of the questionnaire answers revealed good response in convenience and satisfaction with the use of the economic TURP drainage bag.

**Conclusion:** The economic TURP drainage bag permits more convenience to urologist and operative nurse during TURP procedure and is cost-effective for the hospital.

**Key words:** TURP, drainage bag

<sup>1</sup>พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ ภาควิชาศัลยศาสตร์ วิทยาลัยการแพทย์ (พยาบาล), ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110  
รับต้นฉบับวันที่ 26 มิถุนายน 2545 รับลงตีพิมพ์วันที่ 9 ตุลาคม 2545

## บทคัดย่อ:

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลการใช้งานของอุ้งรับน้ำสำหรับการผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยใช้กล้อง

**แบบวิจัย:** เชิงพรรณนา

**วัสดุและวิธีการ:** ทำการศึกษาผลการใช้งานของอุ้งรับน้ำสำหรับการผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยใช้กล้อง ที่หน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ ภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2545 และประเมินผลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความสะดวกและความพึงพอใจในการใช้งานของอุ้งรับน้ำ โดยแพทย์หน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 2 คน และพยาบาลห้องผ่าตัดหน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 5 คน

**ผลการศึกษา:** ผลการตอบแบบสอบถาม พบว่า แพทย์และพยาบาลทั้งหมดมีความสะดวกและพึงพอใจในการใช้งานของอุ้งรับน้ำสำหรับการผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยใช้กล้อง

**สรุป:** อุ้งรับน้ำสำหรับการผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยใช้กล้อง เพิ่มความสะดวกในระหว่างการผ่าตัด และมีราคาถูก เหมาะสมกับการนำไปใช้ในโรงพยาบาลทั่วไป

**คำสำคัญ:** การผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยใช้กล้อง, อุ้งรับน้ำ

## บทนำ

การผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยใช้กล้อง (transurethral resection of prostate gland : TURP) เป็นวิธีผ่าตัดมาตรฐานที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยต่อมลูกหมากโต ซึ่งมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด<sup>1</sup> โดยข้อมูลจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการทำ TURP ในปี พ.ศ. 2543 จำนวน 129 ราย คิดเป็นการผ่าตัดอันดับ 1 ของการผ่าตัดของหน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ<sup>2</sup> เครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัดประกอบด้วย resectoscope sheath, lens, handpiece โดยใช้จี้ไฟฟ้าในการตัดเนื้อและห้ามเลือด<sup>3,4</sup> ส่วนสารละลายที่ใช้ในการผ่าตัดเป็นสารละลายที่ไม่ทำให้เกิด hemolysis (isotonic solution) ได้แก่ 1.5% glycine, 2.7% sorbitol, 0.54% mannitol, 4% glucose เพื่อช่วยชะล้างเลือดที่เกิดขึ้นจากการตัดเนื้อต่อมลูกหมาก เนื่องจากในการทำ TURP มีการใช้สารละลายเป็นจำนวนมาก การเลือกใช้สารละลายแต่ละชนิดจึงมีปัจจัยด้านราคาเป็นสำคัญ โดยทั่วไปการทำ TURP นิยมใช้น้ำกลั่น (sterile water) ซึ่งเป็น hypotonic solution แทน เนื่องจากมีราคาไม่แพง อย่างไรก็ตาม การใช้น้ำกลั่นทำให้เกิด water intoxication หรือ TURP syndrome มากกว่าการใช้สารละลาย isotonic<sup>4</sup> นอกจากนี้ขณะทำการตัดเนื้อต่อมลูกหมากจะมีเลือดออก ทำให้รบกวนการมองเห็นผ่าน resectoscope ดังนั้นจึงต้องมีการไหลของสารละลายผ่านเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะตลอดเวลา ส่วนการไหลออกของสารละลายอาจล้างผ่าน conventional resectoscope sheath เป็นครั้งคราวเมื่อมีสารละลายเต็มกระเพาะปัสสาวะ หรือในกรณีที่ใช้ continuous resectoscope sheath ศัลยแพทย์ยังจำเป็นต้องล้างเนื้อและก้อนเลือดออกเป็น

ครั้งคราวเช่นกัน<sup>5</sup> ภาษาที่ใช้ในการรองรับสารละลายที่ล้างผ่าน resectoscope sheath โดยทั่วไปใช้ขนน้ำ ทำให้มีโอกาสหกเปื้อน ศัลยแพทย์ พยาบาลผู้ช่วยผ่าตัด ตลอดจนพนักงานห้องผ่าตัดได้บอการศึกษาครั้งนี้ได้พัฒนาอุ้งรับน้ำราคาประหยัดสำหรับใช้ในการผ่าตัด TURP ซึ่งมีความสะดวกในการใช้งาน ทำให้ลดการเปื้อนเปื้อนสารละลายที่ปนเปื้อนเลือดของผู้ป่วยได้

## วัสดุและวิธีการ

### วัสดุ

1. กรวยพลาสติกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 เซนติเมตร
- 2 อัน โดยตัดปลายกรวยออกให้ถึงขอบกรวย 1 อัน (รูปที่ 1)
2. ตะแกรงพลาสติกที่ใช้กรองผง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร 1 อัน (รูปที่ 2)
3. ถุงพลาสติกใสขนาดความกว้าง 60 เซนติเมตร 1 ใบ (รูปที่ 3)
4. สายยางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่สามารถสวมได้กับปลายกรวยพลาสติก ความยาวตามต้องการ (รูปที่ 4)
5. กาวสำหรับติดพลาสติก

### ราคาวัสดุ

1. กรวยพลาสติกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 เซนติเมตร อันละ 5 บาท จำนวน 2 อัน
2. ถุงพลาสติกขนาดกว้าง 60 เซนติเมตร ราคาใบละ 5 บาท

- 3. ตะแกรงพลาสติกที่ใช้กรองผง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ราคาอันละ 4 บาท
- 4. สายยางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร ราคาเมตรละ 72 บาท
- 5. กาวติดพลาสติก ราคาหลอดละ 5 บาท

วิธีประกอบถุงรับน้ำ

- 1. ตัดขอบด้านหนึ่งของถุงพลาสติกตามความยาวของถุง (รูปที่ 5)
- 2. เจาะรูที่มุมของก้นถุงพลาสติกให้มีขนาดเล็กกว่าขนาด

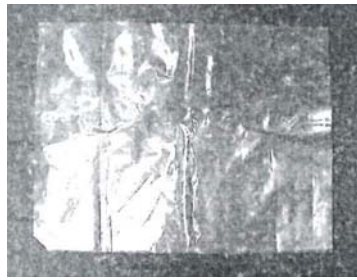
- ปลายกรวยเล็กน้อย (รูปที่ 6 และ 7)
- 3. ใส่กรวยอันที่ไม่ตัดปลาย ผ่านรูถุงพลาสติกที่เจาะเตรียมไว้ (รูปที่ 8)
- 4. นำกรวยที่ตัดปลายแล้วครอบถุงพลาสติกและกรวยในข้อ 3 (รูปที่ 9)
- 5. ใส่สายยางที่ปลายกรวย โดยให้ปลายสายยางหุ้มรอบขอบกรวยให้สนิท (รูปที่ 10 และ 11)
- 6. นำตะแกรงกรองผงที่เตรียมไว้ ติดเข้ากับกรวยในข้อ 3 โดยใช้กาวติดพลาสติก (รูปที่ 12)
- ถุงรับน้ำที่ประกอบเสร็จพร้อมใช้งาน (รูปที่ 13)



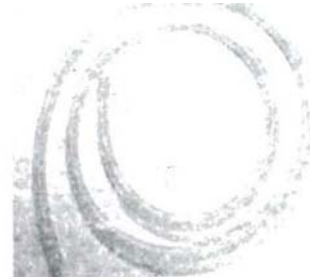
รูปที่ 1



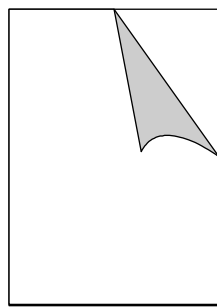
รูปที่ 2



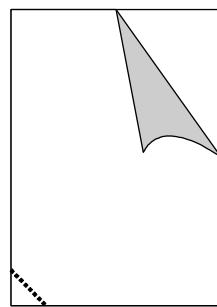
รูปที่ 3



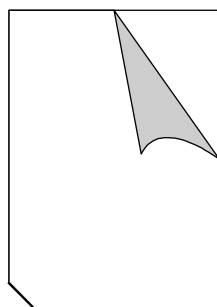
รูปที่ 4



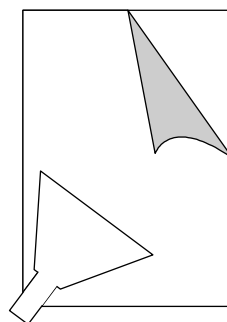
รูปที่ 5



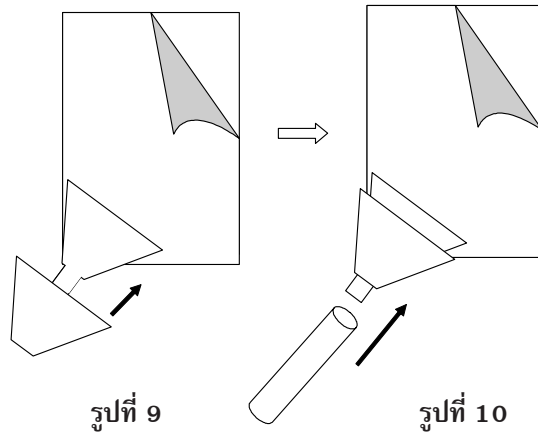
รูปที่ 6



รูปที่ 7

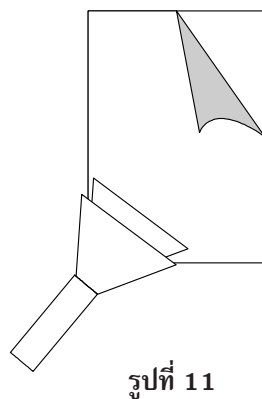


รูปที่ 8



รูปที่ 9

รูปที่ 10



รูปที่ 11



รูปที่ 12



รูปที่ 13 ถุงรับน้ำที่ประกอบเสร็จพร้อมใช้งาน

รูปที่ 15 ศัลยแพทย์ขณะผ่าตัด TURP ในผู้ป่วยที่ใช้ถุงรับน้ำ



รูปที่ 14 วิธีใช้ถุงรับน้ำกับผู้ป่วย โดยใช้ towel clips หนีบที่  
ขอบถุงทั้ง 2 ด้าน

**วิธีใช้**

หลังปูผ้าปราศจากเชื้อแล้ว ใช้ towel clips 2 อัน หนีบที่  
ขอบถุงพลาสติก (รูปที่ 14 และ 15)

ศัลยแพทย์สามารถทำการผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยใช้  
กล้องได้สะดวก โดยพยาบาลจะกางถุงรับน้ำออกเมื่อศัลยแพทย์  
ต้องการชะล้างเลือดและชิ้นเนื้อเท่านั้น

การทำความสะอาดและการทำให้ปราศจากเชื้อ: ทำความ  
สะอาดกรวยและตะแกรงกรองผงด้วยน้ำ และผงซักฟอกทันทีหลัง  
ใช้งาน ผึ่งลมให้แห้ง แล้วจึงส่งอบแก๊ส

**การประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจ:** ประเมินจากแบบสอบถามที่ตอบโดยแพทย์ หน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 2 คน และพยาบาลห้องผ่าตัด หน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 5 คน

**หมายเหตุ:** ศัลยแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะ 2 คน และพยาบาล 5 คน ไม่ได้รวมอยู่ในคณะผู้วิจัย

### ผลการศึกษา

จากการประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจในการใช้ถุงรับน้ำ โดยแพทย์หน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 2 คน และพยาบาลห้องผ่าตัด หน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 5 คน พบว่าถุงรับน้ำมีความสะดวกในการใช้งาน และทุกคนมีความพึงพอใจในการใช้มาก (ตารางที่ 1 และ 2)

### วิจารณ์

การผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยใช้กล้อง เป็นวิธีผ่าตัดมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต<sup>1</sup> โดยมีข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดคือ ปัสสาวะไม่ออกเฉียบพลัน (acute urinary retention) มีการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะอันเป็นผลจากการมีปัสสาวะค้างในกระเพาะปัสสาวะ (residual urine) ปัสสาวะเป็นเลือดบ่อย ๆ (recurrent hematuria) มีการเปลี่ยนแปลงของทางเดินปัสสาวะส่วนบนเนื่องจากการอุดกั้นทางเดินปัสสาวะของต่อมลูกหมาก เช่น azotemia, hydronephrosis หรือมีการเปลี่ยนแปลงของทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง เช่น มีนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ มี diverticulum ขนาดใหญ่ในกระเพาะปัสสาวะ<sup>6</sup> ซึ่งการผ่าตัดวิธีนี้จำเป็นต้องใช้สารละลายเป็นจำนวนมาก ศัลยแพทย์และพยาบาลผู้ช่วยผ่าตัดจึงมีโอกาสเปราะเปื้อนสารละลายที่ปนเปื้อนเลือดของผู้ป่วยได้มาก

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจในการใช้ถุงรับน้ำ โดยแพทย์หน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 2 คน

รายการประเมิน (n = 2)	มาก (คน)	ปานกลาง (คน)	น้อย (คน)
1. ความสะดวกในการติดตั้งถุงรับน้ำ	2	-	-
2. ความสะดวกระหว่างการผ่าตัด (ไม่มีการกีดขวางในการช่วยรับน้ำระหว่างการผ่าตัด)	2	-	-
3. ความสะดวกในการเก็บถุงรับน้ำหลังการผ่าตัด	2	-	-
4. ความสะอาดบริเวณเตียงผ่าตัด (ไม่มีน้ำหกเลอะเทอะ)	2	-	-
5. ความพึงพอใจในการใช้ถุงรับน้ำ	2	-	-

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจในการใช้ถุงรับน้ำ โดยพยาบาลห้องผ่าตัด หน่วยศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 5 คน

รายการประเมิน (n = 5)	มาก (คน)	ปานกลาง (คน)	น้อย (คน)
1. ความสะดวกของพยาบาลในการช่วยรองรับน้ำระหว่างการผ่าตัด	5	-	-
2. ความสะอาดบริเวณเตียงผ่าตัด (ไม่มีน้ำหกเลอะเทอะ)	5	-	-
3. ความสะดวกในการเก็บชิ้นเนื้อที่ได้จากการผ่าตัด	5	-	-
4. ความสะดวกในการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ของถุงรับน้ำ	5	-	-
5. ความพึงพอใจในการใช้ถุงรับน้ำ	5	-	-

ในปี พ.ศ. 2541 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ได้สั่งถุงรับน้ำ (TUR Apron) ของบริษัท Natural Media ราคาถุงละ 1,300 บาท มาใช้ในการทำ TURP แต่ต่อมาไม่สามารถสั่งซื้อได้เนื่องจากบริษัทยกเลิกการผลิต ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาถุงรับน้ำราคาประหยัดขึ้น ซึ่งจากการประเมินผลการใช้ถุงรับน้ำพบว่ามีความสะดวกและประสิทธิภาพเป็นที่พอใจ โดยข้อดีของถุงรับน้ำ คือ ใช้วัสดุราคาถูก สามารถหาซื้อได้ทั่วไป และมีความทนทานในการใช้งาน สามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้งจนกว่าอุปกรณ์จะแตกหัก ซึ่งขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น คุณภาพของวัสดุที่ใช้ การทับซ้อนกันของเครื่องมือระหว่างอบแก๊ส หรือจัดเก็บ การตกหล่นของอุปกรณ์ เป็นต้น ส่วนข้อด้อย คือ การประกอบถุงรับน้ำต้องอาศัยความชำนาญ จึงทำให้ข้อต่อต่าง ๆ ไม่มีน้ำรั่วซึม ปัญหาที่พบในการใช้ถุงรับน้ำ คือ ในกรณีที่ต่อมลูกหมากมีขนาดโตมาก อาจทำให้ชิ้นเนื้อขวางกั้นการไหลของน้ำ ซึ่งสามารถแก้ปัญหาได้โดยใช้ข้อต่อที่ขึ้นเนื้อออกจากกรวยเป็นครั้งคราว

นอกจากการใช้ถุงรับน้ำในการผ่าตัด TURP แล้ว คณะผู้วิจัยได้ทดลองใช้ถุงรับน้ำกับการผ่าตัดอื่น ๆ เช่น การทำ transurethral resection of bladder tumor (TUR-BT) ในผู้ป่วยโรคมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ และการทำ transurethral litholapaxy (TUL) ในผู้ป่วยโรคนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ พบว่า ถุงรับน้ำใช้ได้ดีในการทำ TURP แต่เมื่อใช้ถุงรับน้ำในการทำ TUR-BT อาจมีปัญหาการเก็บชิ้นเนื้อและการระบายของน้ำ เนื่องจากชิ้นเนื้อมะเร็งมีลักษณะยุ่ยและไม่คงรูป จึงหลุดรอดผ่านตะแกรงหรือเกาะพันติดแน่นกับตะแกรง ทำให้การเก็บชิ้นเนื้อและการทำความสะอาดอุปกรณ์ยุ่งยาก ส่วนการรับน้ำในผู้ป่วยนิ่วกระเพาะปัสสาวะที่รักษาโดยการทำให้ TUL ถ้านิ่วมีขนาดเล็ก อาจหลุดผ่านช่องตะแกรงไปได้ ดังนั้น จึงควรเลือกตะแกรงให้มีรูขนาดเหมาะสมกับงานที่ทำ การใช้ถุงรับน้ำจึงได้ประโยชน์สูงสุด

## สรุป

ถุงรับน้ำสำหรับการผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยใช้กล่องเพิ่มความสะดวกในระหว่างการผ่าตัด และมีราคาถูก เหมาะสมกับการนำไปใช้ในโรงพยาบาลทั่วไป

## เอกสารอ้างอิง

1. Mebust W. Transurethral surgery. In: Walsh P, Retik A, Vaughan E Jr, Wein A. eds. Campbell's Urology 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia Pennsylvania: W B Saunders, 1998: 1511.
2. รายงานประจำปี 2543 ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทย-ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา: หน่วยผลิตตำรา ภาควิชาศัลยศาสตร์, 2543: 82.
3. Greene L, Segura J. Transurethral Surgery. Philadelphia Pennsylvania: W B Saunders, 1979: 108-164.
4. Blandy J. Transurethral Resection. 2<sup>nd</sup> ed. Kent: Pitman Medical Publishing, 1978: 16-46.
5. Mebust W. Transurethral surgery. In: Walsh P, Retik A, Vaughan E Jr, Wein A. eds. Campbell's Urology 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia Pennsylvania: W B Saunders, 1998: 1520.
6. McConnell J. Epidemiology, etiology, pathophysiology and diagnosis of benign prostatic hyperplasia. In: Walsh P, Retik A, Vaughan E Jr, Wein A. eds. Campbell's Urology. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia Pennsylvania: W B Saunders, 1998: 1444-1445.