นิพนธ์ต้นฉบับ

Erectile dysfunction after transurethral prostatectomy.

Siritanan N M.D., Chaypan N M.D.

Abstract

Background: Previous studies about erectile dysfunction after transurethral prostatectomy is controversial (rate of Erectile dysfunction 3-20%), and there was no report in Thai male.

Objective: To assess erectile dysfunction after transurethral prostatectomy, what is incidence?, risk factors that contribute to erectile dysfunction (ED).

Materials and method: 91 patients underwent TURP in our department for the treatment of symptomatic BPH. All patients were evaluated for, International Prostate Symptom Score (IPSS) and quality of life (QOL) preoperatively. Finally, the erectile function of the patient was evaluated according to the International Index of Erectile Function Instrument (IIEF-5) questionnaire. It was determined that ED existed where there was a total score of less than 21. The IPSS and QOL assessment were performed at 3 months post-treatment. A logistic regression analysis was used to identify potential risk factors for ED.

Result: The mean patient age was 70 years. The ED rate was 59 %. 3 months after TURP, the rate of patients reporting ED increased to 66 %. Statistical analysis revealed that the only important factors associated with newly reported ED after TURP were diabetes mellitus (Odd ratio 15.3, P 0.045) and observed intraoperative capsular perforation (Odd ratio 45.6, P 0.004).

Conclusion: The incidence of postoperative, newly reported ED after TURP was 7%. Risk factors for its occurrence were diabetes mellitus and intraoperative capsular perforation.

Key Words: Erectile dysfunction, transurethral prostatectomy

Department of urology, phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand

Prospective descriptive study Erectile dysfunction after transurethral prostatectomy.
การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศหลังการผ่าตัดต่อมลูกหมากโตโดยวิธีส่องกล้อง

นันทวัฒน์ ศิริธานันท์ พ.บ., นพพร เชยพันธ์ พ.บ.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์เกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ (Erectile Dysfuction) หลังการผ่าตัดต่อมลูกหมากโต (TURP) และศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด Erectile Dysfunction หลังการผ่าตัด

กลุ่มศึกษาและการดำเนินการศึกษา: ทำการศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2550-2551 ผู้ป่วยจำนวน 91 คน ที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดต่อมลูกหมาก, ประเมินอาการปัสสาวะลำบาก (IPSS), ภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศโดยใช้ IIEF-5, คุณภาพชีวิต quality of life, ภาวการณ์หลั่งน้ำอสุจิผิดปกติ (ejaculation dysfunction) ก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัด 3 เดือน, ประเมินปัจจัยเสี่ยงที่มีผลทำให้เกิด ejaculation dysfunction หลังผ่าตัด

ผลการศึกษา: อายุเฉลี่ยของผู้เข้าวิจัย 70 ปี, อัตราการเกิด Erectile Dysfunction ก่อนผ่าตัด 59%, หลังการผ่าตัด 3 เดือน 66%, ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดคือ โรคเบาหวาน (Odd ratio 15.3,P 0.045), การทะลุชั้นแคปซูลของต่อมลูกหมาก (Odd ratio 45.6, P 0.004)

สรุปผลการศึกษา: อัตราการเกิด Erectile Dysfunction ใหม่หลังผ่าตัดคือ 7% ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์การเกิดคือ โรคเบาหวาน และการทะลุชั้นแคปซูลของต่อมลูกหมาก

** หน่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า*

บทนำ

สมรรถภาพทางเพศ (sexual function) เป็นปัจจัยสำคัญต่อคุณภาพชีวิตที่ดีและพบว่าเมื่ออายุมากขึ้นจะมีความสมรรถภาพทางเพศ (Erectile dysfunction) ที่ลดลงเคยมีการศึกษาพบว่าในผู้ชายที่มีอายุมากกว่า 50 ปี จะมีสัดส่วนที่มีความบกพร่องของการมีเพศสัมพันธ์สูง

กลุ่มอาการ LUTS (lower urinary tract symtoms) เช่น ปัสสาวะลำบาก ปัสสาวะต้องเบ่ง ไม่พุ่ง พบได้บ่อยในคนอายุมากและมีความสัมพันธ์กับภาวะต่อมลูกหมากโต (benign prostatic hyperplasia BPH) ได้มีการประมาณว่าร้อยละ 50 ของผู้ชายอายุเกิน 50 ปีจะมีภาวะต่อมลูกหมากโตและจะมีภาวะต่อมลูกหมากโตสูงถึงร้อยละ 80 ในผู้ชายที่อายุ 80 ปี มีหลักฐานพบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างกลุ่มอาการ LUTS กับความบกพร่องทางการมีเพศสัมพันธ์

ปัจจุบันการรักษาผ่าตัดที่เป็นมาตรฐานของภาวะต่อมลูกหมากโตคือการผ่าตัดส่องกล้อง (transurethral resection of prostate TURP) พบว่าหลังการผ่าตัดส่องกล้องแล้วจะมีความสัมพันธ์กับการบกพร่องทางการมีเพศสัมพันธ์ในต่างประเทศมีการศึกษาแต่ผลยังไม่ชัดเจนและยังไม่มีการศึกษาในเมืองไทย จึงเป็นที่มาของหัวข้อวิจัยนี้

ผู้ป่วยและวิธีดำเนินการ

กลุ่มการศึกษา

ผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต จำนวน 91 คนที่มีข้อบ่งชี้ที่จะต้องผ่าตัดส่องกล้อง

ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ระหว่างปีพ.ศ. 2550 - 2551 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ

เกณฑ์คัดเข้าร่วมการศึกษา (inclusion criteria)

1. อายุ 50 - 90 ปี
2. ผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตที่ต้องการการรักษาโดยวิธีผ่าตัดผ่านกล้อง (TURP)
3. ผลชิ้นเนื้อยืนยันว่าเป็นต่อมลูกหมากโต

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

1. คาดว่ามีชีวิตอยู่ได้น้อยกว่า 3 เดือนภายหลังการผ่าตัดต่อมลูกหมากโต
2. มีหลักฐานว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก
3. เคยผ่าตัดต่อมลูกหมากโตมาก่อน
4. มีภาวะกระเพาะปัสสาวะพิการจากความผิดปกติของระบบประสาท (neuropathic bladder function)

รวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามประเมินข้อมูลเป็น 2 ระยะคือ ก่อนผ่าตัด TURP และหลังผ่าตัด 3 เดือน, โดยเก็บข้อมูลในหัวข้อดังต่อไปนี้

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ
- โรคประจำตัว, ยาที่กินประจำ
- พฤติกรรมการสูบบุหรี่
- ประวัติการผ่าตัดที่ผ่านมา
- ใช้แบบสอบถาม IPSS เพื่อประเมินอาการ LUTS เพื่อประเมิน degree ของ LUTS
- ใช้แบบสอบถาม IIEF-5 เพื่อประเมินอาการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ ถ้าน้อยกว่า 21 ถือว่ามีภาวะ erectile dysfunction
- สอบถามคนไข้ว่ามีความบกพร่องของการหลั่งน้ำอสุจิ (ejaculation disorder)

ประเมินปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด Erectile dysfunction จากการผ่าตัด TURP เช่น prostatic tissue resection, intraoperative perforate capsule, profuse hemorrhage

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ จำนวน, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอุบัติการณ์ของการ เกิดความเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ โดยใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test, (ดูค่า IIEF-5 ถ้าน้อยกว่า 21 ถือว่าเป็นมีภาวะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ) เปรียบเทียบ baseline กับที่ 3 เดือน

3. หา risk factor ของการเกิดการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศก่อนผ่าตัด โดยใช้ Fisher's exact test

4. หา risk factor ของการเกิดการเสื่อมมรรถภาพทางเพศหลังการผ่าตัด TURP โดยใช้ Binary logistic regression analysis

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโตที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมลูกหมาก อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เข้าผ่าตัดเท่ากับ 70 ปี มีอุบัติการณ์ของการเกิดการหย่อนสมรรถภาพทางเพศก่อนผ่าตัดเท่ากับ 54 คน (59.34%) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดการหย่อนสมรรถภาพทางเพศคือ

อายุมากกว่า 60 ปี (P= 0.008), เบาหวาน (P<0.002), ความดัน (P<0.001), ไขมันในเลือดสูง (P=0.013) การสูบบุหรี่ (P=0.009) (ตารางที่ 1)

จากการผ่าตัด TURP น้ำหนักต่อมลูกหมาก (prostatic tissue) เฉลี่ยจากการผ่าตัดเท่ากับ 35 กรัม, intraoperative capsular perforate 5 คน (5.5%), ไม่พบอุบัติการณ์ของการเสียเลือดจากการผ่าตัดมากจนต้องให้เลือด (profuse hemorrhage) หรือ TUR syndrome

อาการปัสสาวะลำบาก (IPSS),การประเมินสมรรถภาพทางเพศ (IIEF), ความผิดปกติของการหลั่งน้ำอสุจิ (retrogade ejaculation), คุณภาพชีวิต (quality of life) ก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 3 เดือน ผลดังตารางที่ 2 ผลพบว่าอาการปัสสาวะลำบากของผู้ป่วยดีขึ้น สมรรถภาพทางเพศดีขึ้น, คุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ,ส่วนความผิดปกติของการหลั่งน้ำอสุจิพบเป็น 80% ของผู้ป่วย

จากการศึกษานี้พบว่า อัตราการเกิดการหย่อนสมรรถภาพทางเพศหลังการผ่าตัดเท่ากับ 66% คิดเป็นอุบัติการณ์ที่เกิดใหม่ 7% มีการนำ binary logistic regression analysis เพื่อประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการหย่อนสมรรถภาพทางเพศหลังการผ่าตัด TURP พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์คือ เบาหวาน (Odd ratio 15.3, P 0.045) และการทะลุชั้นแคปซูลของต่อมลูกหมาก (capsular perforate) (Odd ratio 45.6, P 0.004) ส่วนปัจจัยอื่นเช่นโรคไขมันในเลือดสูง (P 0.541), การสูบบุหรี่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ (P 0.718) ดังตารางที่ 3

วิเคราะห์ข้อมูลและวิจารณ์

ต่อมลูกหมากโตเป็นภาวะที่พบในผู้สูงอายุและมีความสัมพันธ์การความผิดปกติทางเพศสัมพันธ์ (sexual dysfunction) การรักษาโรคต่อมลูกหมากโตโดยการผ่าตัดส่องกล้อง

ตารางที่ 1 *แสดงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการหย่อนสมรรถภาพทางเพศก่อนการผ่าตัดต่อมลูกหมาก*

	Preoperative erectile dysfunction		
Risk factor	**Yes**	**No**	**P value**
	n = 54 (59.34)	n = 37 (40.66)	
โรคหัวใจ Coronary heart disease			
No	53 (92.98)	32 (96.97)	0.648
Yes	4 (7.02)	1 (3.03)	
โรคเบาหวาน Diabetes mellitus			
No	33 (56.9)	29 (87.88)	0.002
Yes	25 (43.1)	4 (12.12)	
อายุ Age			
<60	1 (1.72)	6 (18.18)	0.008
>=60	57 (98.28)	27 (81.82)	
โรคความดันสูง Hypertension			
No	25 (43.1)	29 (87.88)	<0.001
Yes	33 (56.9)	4 (12.12)	
โรคไขมันในเลือดสูง Dyslipidemia			
No	42 (72.41)	31 (93.94)	0.013
Yes	16 (27.59)	2 (6.06)	
การสูบบุหรี่ Smoking			
No	41 (70.69)	31 (93.94)	0.009
Yes	17 (29.31)	2 (6.06)	

ตารางที่ 2 *แสดงค่า clinical parameter ก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 3 เดือน*

	Baseline Mean±SD	3 months Mean±SD	P value
International Prostate Symptom Score (IPSS)	28.33±6.36	4.77±5.39	<0.001
International Index of Erectile Function (IIEF)	13.85±9.02	12.71±8.86	0.009
Quality of life (QOL)	4.52±1.07	1.66±0.87	<0.001
Retrograde ejaculation	0	33 (80%)	

ตารางที่ 3 *แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิด erectile dysfunction หลังการผ่าตัด TURP*

Vaiable	NewED (n=6)	Odds ratio	95.0% C.I.for Odds ratio		P-value
			Lower	Upper	
Perforate capsule					
Yes	3 (60)	45.6	3.3	627.8	0.004
No	3 (3.5)				
โรคเบาหวานDM					
Yes	5 (17.2)	15.3	1.1	219.7	0.045
No	1 (1.6)				
โรคไขมันในเลือดสูง Dyslipidemia					
Yes	1 (5.6)	0.4	0	10.1	0.541
No	5 (6.8)				
การสูบบุหรี่ Smoking					
Yes	2 (10.5)	1.5	0.2	15.2	0.718
No	4 (5.6)				

(TURP) เป็นการรักษาที่เป็นมาตรฐานที่ใช้รักษาโรคต่อมลูกหมากโตและมีสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกติทางเพศ สัมพันธ์คือทำให้เกิดภาวะการหลั่งน้ำเชื้อผิดปกติ (ejaculation dysfunction), ภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ (erectile dysfunction)

อุบัติการณ์การเกิด Erectlie dysfunction หลังการผ่าตัด TURP ยังเป็นข้อถกเถียงกัน ดังในหลายการศึกษารายงาน 4-35%[1-5] มีหลายการศึกษาพยายามอธิบายการเกิด Erectile dysfunction แต่ยังไม่เป็นข้อสรุปที่แน่นอนเท่าที่มีรายงานปัจจัยที่สามารถเป็นสาเหตุคือ

1. เบาหวาน (diabetes mellitus)[6] ซึ่งอธิบายจากภาวะ cavernous nerves damage จาก chromic hyperglycemia

2. การทะลุชั้นแคปซูลของต่อมลูกหมาก (capsular penetration)[3] มีการศึกษาพบว่า cavernous nerves วิ่งชิดกับชั้นแคปซูลของต่อมลูกหมาก[3] ซึ่งการทะลุชั้นแคปซูลจึงสามารถทำอันตรายกับ cavernous nerves ได้

3. อายุที่มากกว่า 60 ปี[7] มีการศึกษาพบว่าผู้ชายที่อายุมากกว่า 60 ปีมีความเสี่ยงต่อการเกิด post operative erectile dysfunction มากกกว่าอายุน้อย

4. ภาวะปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention), ภาวะเลือดออกมากหลังการผ่าตัดต่อมลูกหมากโต (profuse hemorrhage)[7]

5. ความสัมพันธ์กับความกังวลใจ (anxiety)[8]

จากการศึกษาผู้ป่วยที่มาผ่าตัดต่อมลูกหมากโตในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าจำนวน 91 คน ที่มีข้อบ่งชี้ที่จะต้องผ่าตัดต่อมลูกหมากโตพบว่า อุบัติการณ์การเกิด erectile dysfunction ก่อนผ่าตัดเท่ากับ 59% มีความสัมพันธ์กับเบาหวาน, อายุที่มากกว่า 60 ปี, โรคไขมันในเลือดสูง, โรคโลหิตสูง, การสูบบุหรี่ เหมือนกับการศึกษาในต่างประเทศ[9]

หลังการผ่าตัดอาการปัสสาวะลำบากของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ, คุณภาพชีวิตดีขึ้น, อุบัติการณ์การเกิด ejaculation dysfunction เท่ากับ 80% (ตารางที่ 2), อุบัติการณ์การเกิด erectile dysfunction หลังการผ่าตัด 67% เท่ากับมีอุบัติการณ์เกิด erectile dysfunction ใหม่ 7% จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ของการเกิด postoperative erectile dysfunction โดยใช้ binary logistic regression analysis พบว่ามี 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ เบาหวาน และการทะลุชั้นแคปซูลของต่อมลูกหมาก

สรุปอุบัติการณ์การเกิด erectile dysfunction หลังการผ่าตัดในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีจำนวนใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศ และมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่คล้ายกัน แต่ยังจำเป็นต้องหากลไกที่อธิบายการเกิดที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามจากการศึกษานี้บอกได้ว่า ในคนไข้ที่เป็นเบาหวาน, และมีการทะลุแคปซูลระหว่างผ่าตัด มีแนวโน้มการเกิดอุบัติการณ์ erectile dysfunction ได้, และระหว่างผ่าตัดเรามีความจำเป็นที่จะต้องระวังการตัดต่อมลูกหมากที่ลึกเกินไปจนทำให้ทะลุชั้นแคปซูล

เอกสารอ้างอิง

1. Lindner A, Golomb J, Korczak D, Keller T, Siegel Y. Effects of prostatectomy on sexual function. **Urology** 1991; 38(1): 26-8.
2. Soderdahl D, Knight R, Hansberry K. Erectile dysfunction following transurethral resection of the prostate. **J Urol** 1996; 156: 1354-6.
3. Tscholl R, Largo M, Poppinghaus H, Recker F, Subotic B. Incidence of erectile impotence secondary to transurethral resection of benign prostatic hyperplasia, assessed by preoperative and postoperative Snap Gauge tests. **J Urol** 1995; 153(5): 1491-5.
4. Hanbury D, Sethia K. Erectile function following transurethral prostatectomy. **Br J Urol** 1995; 75: 12-3.
5. Poulakis V, Ferakis N, Witzsch U, de Vries R, Becht E. Erectile dysfunction after transurethral prostatectomy for lower urinary tract symptoms: results from a center with over 500 patients. **Asian J Androl** 2006; 8(1): 69-74.
6. Taher A. Erectile dysfunction after transurethral resection of the prostate: incidence and risk factors. **World J Urol** 2004; 22: 457-60.
7. Perera ND, Hill JT. Erectile and ejaculatory failure after transurethral prostatectomy. **Ceylon Med J** 1998; 43: 74-7.
8. Zohar J, Meiraz D, Maoz B, Durst N Factors influencing sexual activity after prostatectomy: a prospective study. **J Urol** 1976; 116: 332-4.
9. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: Results of the Massachusetts Male Aging Study. **J Urol** 1994; 151: 54-61.