



Intravesical Prostatic Protrusion in Prediction Outcome of Benign Prostatic Hyperplasia

Panu Tiensukon, M.D.*

ปานุ ธียสุคนธ์ พ.บ.*

Bansithi Chaiyaprasithi, M.D.**

บรรณสิทธิ์ ไชยประสิทธิ์ พ.บ.**

Suchai Soontrapa, M.D.**

สุชาย สุจนรภา พ.บ.**

Abstract

In this study we evaluate the correlation between intravesical prostatic protrusion (IPP) and treatment outcome of benign prostatic hyperplasia (BPH).

A total of 43 patients with benign prostatic hyperplasia were evaluated by International Prostate Symptoms Score (IPSS), prostate volume, maximum flow rate, residual urine and IPP (measured by transrectal ultrasound).

Of 19 patients who underwent TURP and 24 patients who continued medication were evaluated. All patients with IPP less than 5 mm. continue their medication. If IPP between 5 to 8 mm. the chance for TURP is similar to medication but if IPP between 8 to 10 mm. the risk for TURP is higher than 2 fold and if IPP is more than 10 mm. it will increase the risk for TURP by 4 fold.

Therefore IPP assessment is another useful indicator to predict treatment outcome.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างต่อมลูกหมากส่วนที่ยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะกับอาการทางเดินปัสสาวะส่วนล่างและผลการรักษาโรคต่อมลูกหมากโต

ผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต 43 ราย ทุกคนได้รับการตรวจ และประเมินค่า IPSS, ปริมาตรต่อมลูกหมาก, ความแรงการปัสสาวะ, จำนวนปัสสาวะเหลือค้างและค่าต่อมลูกหมากส่วนที่ยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะโดยเครื่องอัลตราซาวด์ผ่านทางทวารหนัก

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดในเวลาต่อมา มี 19 ราย และสามารถกินยาต่อได้ 24 ราย โดยผู้ป่วยที่มีค่าต่อมลูกหมากส่วนที่ยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะน้อยกว่า 5 มิลลิเมตร (มม.) ทุกรายสามารถกินยาต่อเนื่องได้ ถ้ามีค่า 5 ถึง 8 มม. มีโอกาสกินยาและผ่าตัดใกล้เคียงกัน แต่ถ้ามีค่า 8 ถึง 10 มม. มีโอกาสผ่าตัดมากกว่ากินยา 2 เท่าและยังมีค่ามากกว่า 10 มม. โอกาสผ่าตัดจะมากขึ้นถึง 4 เท่า

การตรวจหาต่อมลูกหมากส่วนที่ยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะจะสามารถนำมาใช้พยากรณ์ผลของโรคและการรักษาในผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโตและเลือกการรักษาที่เหมาะสมให้ผู้ป่วยต่อไปได้

* แพทย์ประจำบ้าน สาขาวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

** สาขาวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

บทนำ

โรคต่อมลูกหมากโตเป็นโรคซึ่งพบได้บ่อยในชายสูงอายุ อาการแสดงของการถ่ายปัสสาวะที่ผิดปกติอาจมีตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงปัสสาวะไม่ออก การวินิจฉัยอาศัยประวัติการถ่ายปัสสาวะที่ผิดปกติ และตรวจร่างกายทางทวารหนัก นอกจากนี้ยังมีการตรวจอื่นๆ เพื่อช่วยการประเมินความรุนแรงของโรค และเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสม การรักษาโรคต่อมลูกหมากโต มุ่งเน้นรักษาที่อาการเป็นหลัก ซึ่งพบว่าบางครั้งอาการไม่สัมพันธ์กับขนาดของต่อมลูกหมากที่คลำได้จากการตรวจทางทวารหนัก เนื่องจากบริเวณที่ทำให้เกิดความอุดตันคือต่อมลูกหมากส่วนกลาง (transitional zone)[1] ซึ่งไม่สามารถประเมินได้จากการตรวจทางทวารหนัก แต่มีการศึกษาที่พบว่ากายวิภาคของกระเพาะปัสสาวะและต่อมลูกหมากมีผลต่อการถ่ายปัสสาวะด้วยโดยเฉพาะน้ำหนักระเพาะปัสสาวะและรูปร่างของต่อมลูกหมาก[2] ต่อมลูกหมากส่วนที่ยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ ที่อาจเกิดจากต่อมลูกหมากกลีบข้าง (lateral lobe) หรือกลีบกลาง (median lobe) มีผลทำให้การบีบตัวบริเวณคอกระเพาะปัสสาวะ (bladder neck) ถูกขัดขวางระหว่างที่มีการถ่ายปัสสาวะ ทำให้มีอาการมากกว่าเมื่อเทียบกับต่อมลูกหมากที่กลีบข้างโตเพียงอย่างเดียว[3]

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างต่อมลูกหมากส่วนที่ยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะกับความรุนแรงของอาการโรคต่อมลูกหมากโต ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ สามารถพยากรณ์การดำเนินโรคในผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตที่มีต่อมลูกหมากส่วนที่ยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะในขนาดต่างๆ กัน และเป็นแนวทางเพื่อเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสม

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยแบบ prospective study ในผู้ป่วยอายุมากกว่า 50 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นต่อมลูกหมากโตตั้งแต่กุมภาพันธ์ 2548 ถึง กุมภาพันธ์ 2549 โดยผู้ป่วยที่มีประวัติผ่าตัดทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง, เป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก หรือกระเพาะปัสสาวะ, มีนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ หรือมีความผิดปกติของกระเพาะปัสสาวะจากระบบประสาท จะไม่นำมารวมในการวิจัยนี้

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมจะได้รับการซักประวัติและประเมิน International Prostate Symptom Score (IPSS) ตรวจ

ร่างกายทางทวารหนัก วัดปริมาตรต่อมลูกหมาก (prostatic volume) และวัดต่อมลูกหมากส่วนที่ยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ (intravesical prostatic protrusion : IPP) โดยเครื่องอัลตราซาวด์ผ่านทางทวาร (Toshiba model SSA-340A) ตรวจ uroflowmetry และวัดปริมาตรของ residual urine นอกจากนี้ในการตรวจครั้งแรก จะตรวจ PSA และ urine analysis ด้วย

การซักประวัติและตรวจร่างกายกระทำโดยแพทย์ประจำบ้านของสาขาวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ศิริราช โดยสถานที่ทำการวิจัย คือห้องตรวจศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ตึกผู้ป่วยนอก ชั้น 3 และห้องตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ (OR517) ตึกสยามินทร์ ชั้น 5 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

การตรวจด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ผ่านทางทวารหนัก เพื่อประเมิน IPP จะตรวจตามแนวยาว (longitudinal) เพื่อวัดต่อมลูกหมากส่วนที่ยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะเหนือจาก bladder neck

ข้อมูลที่เก็บได้แก่ อายุ, IPSS, IPP, prostate volume, maximum flow rate, residual urine ติดตามการรักษาทุก 3 เดือน และผลการรักษาว่า สามารถกินยาต่อได้หรือต้องผ่าตัด

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ Independent sample T test ในการเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างกลุ่มที่กินยากับกลุ่มที่ต้องผ่าตัด และใช้ Chi-square test ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for windows version 11.5 โดยค่า $P < 0.05$ ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยจำนวน 43 รายที่เข้าร่วมการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามผลการรักษาได้แก่กลุ่มที่ต้องรับการผ่าตัด Transurethral resection of prostate (TURP) จำนวน 19 ราย และกลุ่มที่กินยาต่อได้จำนวน 24 ราย อายุเฉลี่ย 69.8 (61-83) และ 65.4 (55-82) ปีตามลำดับ มีปริมาตรของต่อมลูกหมากเฉลี่ย 35.9 และ 29.1 มล. ตามลำดับ อายุและปริมาตรของต่อมลูกหมากไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของ International Prostate Symptom Score (IPSS) ของกลุ่มที่ต้องรับการผ่าตัด TURP มี

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างประชากรกลุ่ม TURP และกลุ่มที่กินยาต่อได้

	TURP (19)	Medication (24)	
Age (year)	69.8 ± 6.3	65.4 ± 8.9	P=0.067
IPSS	14.8 ± 3.3	7.8 ± 4.8	P<0.001*
0-7	0	15	
8-19	17	8	
20-35	2	1	
IPP (mm.)	10.5 ± 3.9	4.8 ± 3.2	P<0.001*
<5 mm.	0	13	
5-10 mm.	11	9	
>10 mm.	8	2	
Prostate volume (ml.)	35.9 ± 15.3	29.1 ± 17.9	P=0.195
Max.flow rate (ml/s)	4.9 ± 1.3	12.7 ± 3.9	P<0.001*
Residual urine (ml.)	66.6 ± 51.8	10.2 ± 15.2	P<0.001*

ค่า 14.8 ซึ่งแตกต่างกับกลุ่มที่กินยาต่อได้ที่มีค่า 7.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยของ IPP, maximum flow rate และ residual urine ของทั้ง 2 กลุ่มก็มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยเช่นกัน กล่าวคือ IPP มีค่าเฉลี่ย 10.5 และ 4.8 มิลลิเมตร, ค่าเฉลี่ย maximum flow rate เท่ากับ 4.9 และ 12.7 ml/s, ค่าเฉลี่ย residual urine เท่ากับ 66.6 และ 10.2 ml. ในกลุ่มที่ทำ TURP และกลุ่มที่กินยาต่อได้ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยที่มีค่า IPP น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร ไม่พบในกลุ่ม TURP เลย และถ้าค่าของ IPP มากกว่า 10 มิลลิเมตร ร้อยละ 80 ได้รับการรักษาโดยทำ TURP แต่ในผู้ป่วยที่มีค่า IPP ระหว่าง 5-10 มม. ต้องผ่าตัด 11 ราย (ร้อยละ 55) และกินยาต่อได้ 9 ราย (ร้อยละ 45) โดยในกลุ่ม 5-10 มม. ยังพบอีกว่า ถ้ามีค่าน้อยกว่า 8 มม. ซึ่งมี 10 ราย ได้รับการผ่าตัด 4 ราย (ร้อยละ 40) และกินยาต่อได้ 6 ราย (ร้อยละ 60) แต่ถ้ามีค่ามากกว่า 8 มม. ซึ่งมี 10 รายเช่นกัน ได้รับการผ่าตัด 7 ราย (ร้อยละ 70) และกินยาต่อได้ 3 ราย (ร้อยละ 30) (ตารางที่ 2)

การหาความสัมพันธ์โดย Chi-square test ระหว่างผลการรักษากับค่า IPSS พบว่ามีความสัมพันธ์กัน (P= 0.016) และยังมีความสัมพันธ์ระหว่างผลการรักษากับค่า residual urine ด้วย (P=0.011) แต่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างผลการรักษากับปริมาตรของต่อมลูกหมาก (P=0.223)

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดของผู้ป่วยที่มีค่า IPP ระหว่าง 5-10 มม.

	TURP (11)	Medication (9)
5 to <8 mm. (10)	4	6
8 to 10 mm. (10)	7	3

มีความสัมพันธ์ระหว่างค่า IPP กับปริมาตรของต่อมลูกหมาก (P=0.005) และ maximum flow rate (P=0.007) แต่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างค่า IPP กับค่า IPSS (P=0.189) และค่า residual urine (P=0.361)

ในขั้นตอนการตรวจของการศึกษานี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนใดๆ นอกจากความรู้สึกรีดอัด ไม่สบาย ในขณะที่ตรวจต่อมลูกหมากด้วยเครื่องอัลตราซาวนด์ผ่านทางทวารหนัก

วิจารณ์

โรคต่อมลูกหมากโตเป็นโรคที่พบบ่อยในชายสูงอายุ อุบัติการณ์ในชายไทยอายุ 60-69 ปี ประมาณร้อยละ 50 มีอาการทางระบบปัสสาวะส่วนล่าง (lower urinary tract symptoms; LUTS) ปานกลางถึงมาก[4] การวินิจฉัยอาศัยประวัติและการคลำต่อมลูกหมากทางทวารหนัก การรักษาเน้นการรักษาให้อาการดีขึ้น ได้แก่ การติดตามอาการร่วมกับให้คำแนะนำ, การรักษาด้วยยา หรือการทำหัตถการเช่น การผ่าตัดเมื่อมีข้อบ่งชี้ แต่แนวทางการรักษาในปัจจุบันยัง

ไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน มีการศึกษาที่พยายามใช้ pressure-flow study ในการประเมินภาวะ obstruction และใช้เป็น reference standard[5,6] แต่วิธีนี้ invasive และไม่สะดวกที่จะทำในผู้ป่วย ส่วนการตรวจอื่นๆ เช่น ประเมิน IPSS, residual urine หรือ uroflowmetry ไม่พบความสัมพันธ์กับภาวะ obstruction อย่างชัดเจน[7-9]

ปัจจัยที่มีผลต่อ LUTS ประกอบด้วย ปัจจัยทางกระเพาะปัสสาวะ และต่อมลูกหมาก ซึ่งปัจจัยต่อมลูกหมากแบ่งเป็น static factor และ dynamic factor การรักษาโดยยา alpha1-blocker จะช่วยในการลด urethral pressure ที่เป็น dynamic factor แต่อาจไม่ได้ผลในรายที่มีต่อมลูกหมากขนาดใหญ่หรือมีรูปร่างที่ผิดปกติ เช่น มี median lobe ขนาดใหญ่ซึ่งเป็น static factor และต้องใช้การผ่าตัดในการรักษาอาการให้ดีขึ้น การวัดค่า median lobe ใช้การวัดส่วนของต่อมลูกหมากที่ยื่นเข้าไปใน bladder ซึ่ง Chia and Heng พบว่า IPP มีความสัมพันธ์กับอาการ bladder outlet obstruction โดยใช้วิธีการวัดด้วยอัลตราซาวด์ผ่านทางหน้าท้อง (transabdominal ultrasound) ในการหาค่า IPP แต่ผลที่ได้จะขึ้นกับปริมาณของปัสสาวะในกระเพาะปัสสาวะด้วยทำให้ได้ผลไม่แน่นอน[10] และการศึกษาของ Kuo et al พบว่าขนาดและรูปร่างของต่อมลูกหมากมีผลต่ออาการ bladder outlet obstruction ด้วย[3] แต่ในการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างของปริมาตรต่อมลูกหมากระหว่างทั้ง 2 กลุ่ม

จากการศึกษานี้พบค่า IPP มีความแตกต่างกันในผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดและกินยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์โรค แนวโน้มที่การกินยาจะไม่ได้ผลและให้แนวทางในการรักษาต่อมลูกหมากโตที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยได้ IPP ซึ่งเกิดจากส่วนของต่อมลูกหมากที่โตแล้วยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะจะทำให้เกิดการอุดตันแบบ “ball valve” กล่าวคือ ขวางที่ bladder neck ขณะที่มีการเคลื่อนไหวของกระเพาะปัสสาวะในเวลาที่มีปัสสาวะ[3] ทำให้การกินยามักไม่ได้ผล โดยขนาดของ IPP ที่น้อยกว่า 5 มม. มักกินยาได้ผลดี ส่วนค่า IPP ระหว่าง 5-10 มม. ประมาณครึ่ง

หนึ่งกินยาได้และอีกครึ่งต้องทำผ่าตัด และพบว่าถ้า IPP อยู่ระหว่าง 8-10 มม. โอกาสที่จะต้องผ่าตัดมากกว่ากินยาประมาณ 2 เท่า (7 : 3) แต่ถ้ามีค่ามากกว่า 10 มม. จะมีโอกาสต้องผ่าตัดมากกว่ากินยาถึง 4 เท่า (8 : 2) นั่นคือ ในผู้ป่วยที่ค่า IPP มากกว่า 8 มม. เป็นต้นไปจะมีโอกาสต้องผ่าตัดมากกว่าจะกินยาต่อได้

นอกจากค่า IPP ที่มีผลต่อการพยากรณ์โรคแล้วจากการศึกษานี้ยังพบว่าค่า IPSS ที่อาจนำมาใช้ประโยชน์ได้ กล่าวคือ IPSS ที่เป็น mild สามารถกินยาต่อได้ทั้งหมด แต่ถ้ามีค่าเป็น moderate หรือ severe จะมีโอกาสผ่าตัดมากกว่าจะกินยาต่อได้ อย่างไรก็ตามค่า IPSS เพียงอย่างเดียวอาจไม่ใช่ตัวบ่งชี้ที่น่าเชื่อถือในการแนะนำผู้ป่วยเพราะ IPSS เป็นการประเมินทั้ง irritative และ obstructive symptom ดังนั้นค่า IPSS ที่สูงอาจเป็นจากอาการ irritative symptom มากกว่า obstructive symptom ซึ่งต่างจากค่า IPP ที่เป็นการวัดภาวะการอุดตันของ bladder outlet โดยตรง นอกจากนี้ยังพบว่าค่า IPP มีความสัมพันธ์กับปริมาตรของต่อมลูกหมาก และ maximum flow rate ค่า IPP ที่มากจะส่งผลต่อการไหลออกของปัสสาวะโดยตรง

การรักษาโรคต่อมลูกหมากโตมีหลายวิธี การประเมินก่อนการรักษาจะช่วยชี้แนวทางการรักษาที่เหมาะสมและทำให้ได้ผลการรักษาที่น่าพอใจมากที่สุด

สรุป

การวัดต่อมลูกหมากส่วนที่ยื่นเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ (intravesical prostatic protrusion: IPP) โดยเครื่องอัลตราซาวด์ผ่านทางทวารหนัก สามารถใช้ช่วยแนะนำวิธีการรักษาที่เหมาะสม และพยากรณ์ผลของการรักษาด้วยวิธีต่างๆ ในผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโตได้ ซึ่งค่า IPP ที่มากกว่า 8 มม. มักมีโอกาสดังกล่าวมากกว่าจะกินยาต่อได้ นอกจากนี้การวัดผ่านทางทวารหนักจะดีกว่าผ่านทางหน้าท้องตรงที่มีความแม่นยำ ไม่มีผลของจำนวนปัสสาวะมารบกวน และสามารถทำได้ โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ

เอกสารอ้างอิง

1. McNeal J: Origin and evolution of benign prostatic enlargement. Invest **Urol** 1978; 15: 340-5.
2. Ochiai A, Kojima M. Correlation of ultrasound-estimated bladder weight with ultrasound appearance of the prostate and postvoid residual urine in men with lower urinary tract symptoms. **Urology** 1998; 51: 722-9.
3. Kuo HC. Clinical prostate score for diagnosis of bladder outlet obstruction by prostate measurements and uroflowmetry. **Urology** 1999; 54: 90-6.
4. Homma Y, Kawabe K, Tantiwong A, et al. Epidemiologic survey of Lower Urinary Tract Symptoms in ASIA and Australia using the International Prostate Symptom Score. **Int Urol** 1997; 4: 40-6.
5. Mastrigt RV, Pel JJM. Towards a noninvasive urodynamic diagnosis of infravesical obstruction. **BJU Int** 1999; 84: 195-203.
6. Abrams PH, Griffiths DJ. The assessment of prostatic obstruction from urodynamic measurement and from residual urine. **Br J Urol** 1979; 51: 129-34.
7. Netto NR, D'Ancona CAL, Delima ML. Correlation between International Prostatic Symptom Score and a pressure flow study in the evaluation of symptomatic BPH. **J Urol** 1996; 155: 200-2.
8. El Din KE, Kiemeny LALM, De Wildt MJAM, Rosier PFWM, Debruyne FMJ, de la Rosette JJMCH. The correlation between bladder outlet obstruction and lower urinary tract symptoms as measured by the International Prostatic Symptom Score. **J Urol** 1996; 156: 1020-5.
9. El Din KE, Kiemeny LALM, De Wildt MJAM, Rosier PFWM, Debruyne FMJ, de la Rosette JJMCH. Correlation between uroflowmetry, postvoided residual, and lower urinary tract symptoms as measured by the International Prostatic Symptom Score. **Urology** 1996; 48: 393-7.
10. Chia SJ, Heng CT. Correlation of intravesical prostatic protrusion with bladder outlet obstruction. **Br J Urol** 2003; 91: 371-4.

ข้อคิดเห็นของ นพ.พิชัย สุจิจันทร์รัตน์

การวัด IPP เป็นเรื่องใหม่ เป็น predictor ที่ดีว่าจะทานยาต่อดีหรือผ่าตัด แต่ผมไม่แน่ใจใน accuracy ในการวัด โดยเฉพาะ cut point ที่ 8 มม. โดย IPP ต่ำกว่า 8 มม. โอกาสผ่าตัดไม่ต่างจากโอกาสทานยา, ในขณะที่ IPP สูงกว่า 10 มม. โอกาสผ่าตัดจะสูงเป็น 4 เท่าของทานยา, ความยาว ที่ต่างกันเพียง 2 มม. เป็นการยากมากในการวัดผู้ป่วยคนเดียวกัน แต่วัด 2 ครั้ง อาจจะต่างกันมากกว่า 2 มม. ก็ได้ ถ้าวิธีวัดมี accuracy สูงๆ ก็น่าจะเป็นประโยชน์