

NGHIÊN CỨU KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TĂNG SẢN LÀNH TÍNH TUYẾN TIỀN LIỆT THỂ LÒI VÀO BÀNG QUANG BẰNG PHƯƠNG PHÁP NÚT MẠCH

Efficacy of prostate artery embolization for benign prostatic hyperplasia with intravesical prostatic protrusion

*Trần Văn Giang**, *Nguyễn Xuân Hiền***, *Phan Hoàng Giang***,
*Lê Văn Khánh***, *Phạm Minh Thông**

SUMMARY

Objective: To assess the results of prostatic artery embolization (PAE) in patients with significant intravesical prostatic protrusion (IPP).

Material and methods: Prospective analysis of 45 consecutive patients with significant IPP undergoing PAE. We measured IPP on sagittal T2-weighted images before and after PAE. IPSS and clinical results were also evaluated before and after PAE.

Results: PAE resulted in significant IPP reduction (16.9 ± 7.9 mm before PAE and 13.2 ± 6.6 mm after PAE, $p < 0.001$) (Fig. 1) with no complication. IPSS, quality of life (QoL), total prostate-specific antigen (PSA) level, and prostate volume (PV) showed significant reduction after PAE, and maximum urinary flow rate (Qmax) showed significant increase after PAE. A significant correlation was found between the IPP change and the IPSS change ($r = 0.628$, $p = 0.001$).

Conclusion: Patients had significant IPP reduction as well as significant symptomatic improvement after PAE, and these improvements were positively correlated.

Keywords: Benign prostate hyperplasia, Intravesical prostatic protrusion, Prostate artery embolization (PAE)

* Trường đại học y Hà Nội

** Trung tâm điện quang, Bệnh viện Bạch Ma

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng sản lành tính tuyến tiền liệt (TSLTTTL) có tỷ lệ mắc bệnh rất cao, ảnh hưởng đến khoảng một nửa số nam giới trong độ tuổi từ 50 đến 60 tuổi và 71% những người từ 60 đến 70 tuổi [1]. TSLTTTL có ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân gặp các triệu chứng tiểu tiện.

TSLTTTL thể lồi vào bàng quang là sự biến đổi hình thái thường gặp ở bệnh nhân TSLTTTL, khoảng 27% các bệnh nhân ở độ tuổi trung bình 65 tuổi và thể tích TTL trung bình 66ml[2]. TSLTTTL thể lồi vào bàng quang biểu thị bởi sự tăng sinh của thùy trung tâm dẫn đến lồi tuyến tiền liệt vào bàng quang, tạo thành một cái van hình bóng đèn đẩy vào cổ bàng quang, gây ra sự rối loạn vận động cơ bàng quang trong quá trình đi tiểu[3]. Ở bệnh nhân TSLTTTL đơn thuần chỉ tăng sinh vùng chuyển tiếp hai bên, khi bàng quang co mạnh có thể làm giãn nở phần niệu đạo bị chèn ép bởi vùng chuyển tiếp hai bên. Nhưng với bệnh nhân TSLTTTL thể lồi vào bàng quang, khi bàng quang co làm chèn ép phần lồi của tuyến tiền liệt vào cổ bàng quang, dẫn đến triệu chứng tắc nghẽn trầm trọng hơn[4].

Các báo cáo được công bố cho đến nay về nút động mạch TTL ở bệnh nhân TSLTTTL thể lồi vào bàng quang chủ yếu tập trung vào sự giảm thể tích tuyến tiền liệt (PV), nhưng còn nhiều câu hỏi còn bỏ ngỏ chưa có lời giải: thùy trung tâm lồi vào bàng quang có làm giảm hiệu quả của nút động mạch TTL, chúng ta có thể tiếp cận thùy trung tâm trong quá trình nút mạch, hay phần lồi vào bàng quang có giảm sau nút mạch không?[2] Do đó, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và hình ảnh (Chỉ số IPP và PV) ở những bệnh nhân bị tăng sản thùy trung tâm lồi vào bàng quang trước và sau nút mạch.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Chúng tôi đã thực hiện một nghiên cứu tiền cứu, thực nghiệm không đối chứng. Từ Tháng 10 năm 2018 đến tháng 9 năm 2020, 45 bệnh nhân nam (tuổi trung bình: 66.6 tuổi) được chẩn đoán tăng sản lành tính tuyến tiền liệt thể lồi vào bàng quang quan sát thấy trên siêu âm và cộng hưởng từ, được nút động mạch tuyến tiền. Tất cả các bệnh nhân được theo dõi sau

nút mạch về điểm số triệu chứng tuyến tiền liệt quốc tế IPSS và thang điểm chất lượng cuộc sống QoL trước và sau can thiệp 6 tháng. Trong đó có 26/45 bệnh nhân (57.8%) được chụp MRI, siêu âm, đo lưu lượng dòng tiểu và xét nghiệm định lượng PSA, testosterone trước và sau can thiệp 6 tháng.

2. Quy trình thực hiện

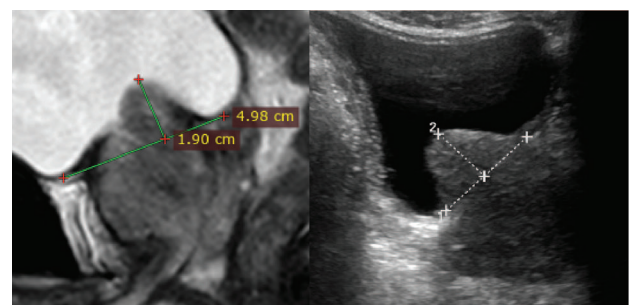
2.1. Quy trình chụp MRI

MRI được thực hiện trên máy 3-T Discovery MR750w (GE healthcare). Quy trình chụp bao gồm T2W axial, T2W sagittal fast spin-echo. Trục T2-ảnh có trọng số thu được với các thông số sau: góc lật, 15 độ; TR / TE, 5059/160; FOV, 24 cm; độ dày 3-4 mm; và ma trận, 256x224.

2.2. Phân tích hình ảnh

Phân tích hình ảnh được thực hiện bởi hai bác sĩ tiết niệu có kinh nghiệm (một bác sĩ có kinh nghiệm 10 năm, một bác sĩ có kinh nghiệm 5 năm về chẩn đoán hình ảnh tiết niệu), các bác sĩ đánh giá sự nhô ra của thùy trung tâm vào bàng quang trên T2W sagittal, với phần mềm Radiant. Các kích thước của tuyến tiền liệt đo trên T2W sagittal, axial và thể tích tuyến tiền liệt được tính bằng công thức ellipsoid.

Chúng tôi đã đánh giá ảnh hưởng của nút mạch đối với thùy trung tâm, bằng cách xác định độ lồi của tuyến tiền liệt vào lòng bàng quang (IPP) trên hình ảnh T2W sagittal là khoảng cách thẳng đứng từ đỉnh của tuyến tiền liệt nhô ra đến chu vi của bàng quang trên lát cắt sagittal(Hình 1). IPP được phân loại theo phân loại thành 3 độ (IPP < 5 mm là độ I; 5 mm < IPP <= 10 mm là độ II; 10 mm < IPP là độ III)[5].



Hình 1. Minh họa đo mức độ lồi của tuyến tiền liệt vào bàng quang trên MRI T2W-sagittal và siêu âm

Bảng 1. Phân loại mức độ lồi của tuyến tiền liệt vào bàng quang (IPP)

Phân loại IPP	IPP (mm)
Độ I	<5mm
Độ II	5 mm < IPP <= 10 mm
Độ III	>10mm

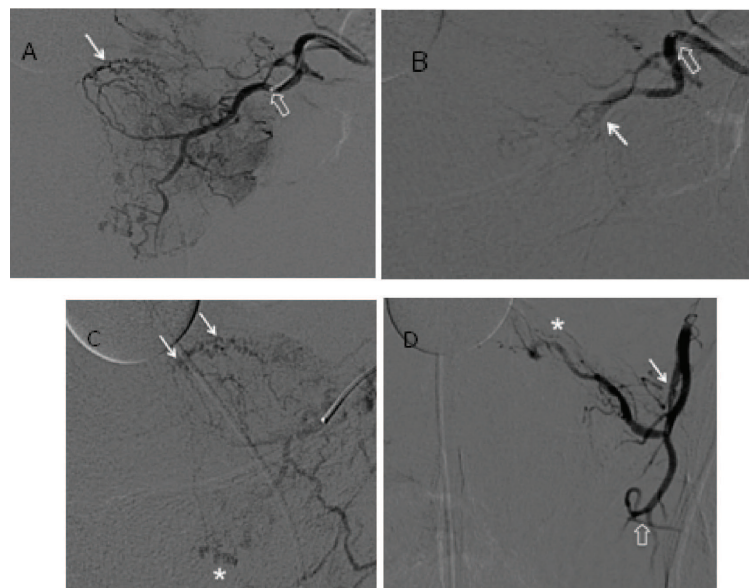
2.3. Kỹ thuật nút động mạch tuyến tiền liệt

Đặt dẫn lưu bàng quang bằng ống thông Foley (bơm bóng bằng thuốc cản quang pha loãng) để xác định vị trí tuyến tiền liệt trong khi chụp mạch. Gây tê tại chỗ chọc động mạch đùi bằng 5ml lidocain 2%. Dùng

chống đông heparin 2500UI.

Đối với bệnh nhân TSLTTTL không có lồi vào bàng quang, chúng tôi đã đặt vi ống thông siêu chọn lọc động mạch tiền liệt tuyến hai bên đến trước chỗ chia nhánh cho vùng nhu mô trung tâm và nhánh cấp máu cho vỏ tuyến, vượt qua các nhánh bên cấp máu cho bàng quang, trực tràng, dương vật. Nút tắc động mạch tuyến tiền liệt bằng hạt 100-300 hoặc 300-500-Im-trisacryl vi cầu (Embosphere, Embosoft).

Đối với bệnh nhân TSLTTTL thể lồi vào bàng quang, với kỹ thuật PErFecTED[6], chúng tôi đã đi sâu microcatheter vào nhánh trung tâm để thuyên tắc mạch xa.



Hình 2. Minh họa kỹ thuật PErFecTED

A: Hình chụp động mạch TTL trái (mũi tên mờ) với các nhánh mạch cấp máu cho vùng trung tâm (mũi tên mảnh). B: Chụp động mạch TTL sau khi nút tắc bằng hạt. C: tiếp cận sâu vào nhánh trung tâm vượt qua vị trí đã nút tắc chụp lại thấy thùy trung tâm còn tăng sinh mạch (mũi tên mảnh) và các mạch tăng sinh dạng xoắn ốc (dấu sao). D: chụp lại sau khi tắc mạch bằng kỹ thuật PErFecTED, tắc hoàn toàn động mạch TTL trái.

2.4. Phân tích lâm sàng

Chúng tôi đã sử dụng điểm số triệu chứng tiền liệt tuyến quốc tế (IPSS) và bảng câu hỏi chất lượng cuộc sống (QoL) để đánh giá lâm sàng. Chúng tôi cũng thực hiện các phép đo niệu động học của tốc độ dòng nước

tiểu tối đa (Qmax) và định lượng kháng nguyên đặc hiệu của tuyến tiền liệt (PSA), để đánh giá tình trạng lâm sàng của bệnh nhân trước và sau PAE.

2.5. Phân tích thống kê

Chúng tôi đã sử dụng các kiểm định của Wilcoxon để so sánh IPP, IPSS, QoL, Qmax, tổng PSA và PV thu được trước và sau PAE. Hệ số tương quan thứ hạng của Spearman đã được tính toán để đánh giá mối tương quan giữa thay đổi điểm số IPP và kết quả lâm sàng (thay đổi trong IPSS, QoL, Qmax, PSA toàn phần và thể tích tuyến tiền liệt). Tất cả các bài kiểm tra thống kê được thực hiện với phần mềm SPSS 20.0. Chúng tôi coi p < 0,05 để biểu thị ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ

1. Kết quả lâm sàng

Chúng tôi đã đạt được tỷ lệ thành công về kỹ thuật nút mạch là 100%, không có bệnh nhân nào nút mạch thất bại, không có biến chứng.

Bảng 1: so sánh IPSS, QoL trước nút mạch và sau nút mạch 6 tháng.

Chỉ số	Trước nút ($\bar{x} \pm SD$)	Sau nút ($\bar{x} \pm SD$)	p
IPSS (điểm)	25.9 ± 4.4	10.8 ± 4.0	<0.001
QoL (điểm)	4.9 ± 0.6	2.7 ± 0.5	<0.001

Nhận xét: bằng kiểm định Wilcoxon với giá trị $p < 0.001$ cho chỉ số IPSS và QoL, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa IPSS và QoL trung bình trước và sau can thiệp 6 tháng. Mức độ giảm IPSS và QoL tương ứng là 57.1% và 44.4%. Các bệnh nhân giảm triệu chứng đáng kể sau nút mạch.

2. Kết quả về hình ảnh

Bảng 2. Tương quan giữa mức độ lòi (IPP) và lưu lượng dòng tiểu tối đa (Qmax) trước nút mạch

Phân độ mức độ lòi	Độ lòi trung bình (mm)	Qmax trung bình (ml/s)
Độ II	7.3 ± 2.0	11.1 ± 6.8
Độ III	20.4 ± 6.1	6.7 ± 4.1

Nhận xét: bằng kiểm định Mann-whitney U với giá trị kiểm định 1 phía $p = 0.013$, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa lưu lượng dòng tiểu tối đa của nhóm bệnh nhân có IPP độ II so với độ III (nhóm lòi độ II có lưu lượng dòng tiểu cao hơn).

Bảng 3. So sánh mức độ lòi trước nút mạch và 6 tháng sau nút mạch

Chỉ số	Trước nút ($\bar{x} \pm SD$)	Sau nút ($\bar{x} \pm SD$)	p
IPP (mm)	16.9 ± 7.9	13.2 ± 6.6	<0.001
Thể tích TTL (ml)	74.4 ± 22.9	55.9 ± 15.5	<0.001

Nhận xét: bằng kiểm định Wilcoxon với giá trị $p < 0.001$, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa

thống kê giữa IPP trung bình và thể tích TTL trước và sau nút mạch 6 tháng, tương ứng mức giảm trung bình 21.3% về độ lòi vào bàng quang và 24.9% với thể tích tuyến tiền liệt.

Bảng 4: Phân bố mức độ lòi trước và sau nút mạch

Mức độ lòi	Trước nút mạch		Sau nút mạch 6 tháng	
	N	%	N	%
Độ II	7	26.9	9	34.6
Độ III	19	73.1	17	65.4

Nhận xét: trong nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân chủ yếu có mức độ lòi độ III chiếm 73,1%. Sau nút mạch 6 tháng, có 2 bệnh nhân giảm mức độ lòi từ độ III xuống độ II.

3. Kết quả xét nghiệm

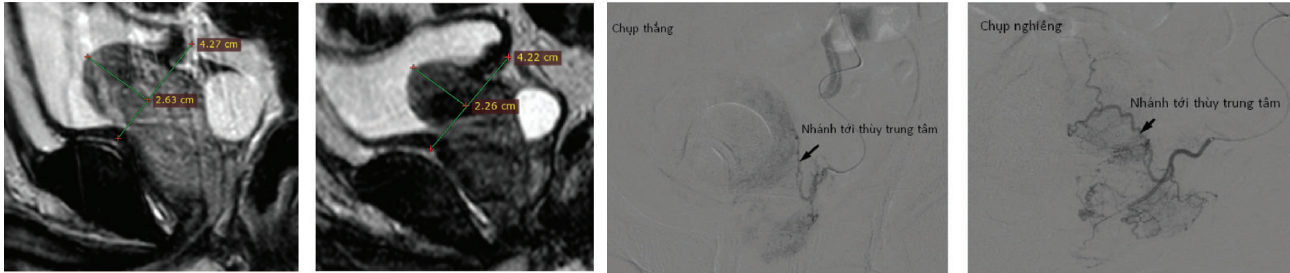
Bảng 5. So sánh Qmax, PSA toàn phần trước và sau can thiệp 6 tháng

Chỉ số	Trước nút ($\bar{x} \pm SD$)	Sau nút ($\bar{x} \pm SD$)	p
Qmax (ml/s)	7.9 ± 5.2	10.3 ± 9.2	=0.001
PSA (ng/ml)	8.98 ± 6.28	5.17 ± 2.46	<0.001

Nhận xét: lưu lượng dòng tiểu tối đa tăng đáng kể sau nút mạch, mức độ tăng trung bình 59.4%.

PSA toàn phần giảm đáng kể sau nút mạch 6 tháng với $p < 0.001$. PSA toàn phần đã giảm trung bình là 29.6%.

Có một mối tương quan đáng kể giữa sự thay đổi trong IPP (%) và thay đổi trong IPSS (%) ($r = 0.628$, $p = 0.001$). Cũng có một mối tương quan tích cực giữa sự thay đổi trong IPP (%) và sự thay đổi trong QoL (%) ($r = 0.524$, $p = 0.006$). Chúng tôi nhận thấy không có mối tương quan có ý nghĩa nào giữa sự thay đổi IPP (%) với sự thay đổi trong Qmax (%) hoặc sự thay đổi trong PV (%).



Hình 1. Minh họa một trường hợp bệnh nhân được nút động mạch tuyến tiền liệt. Mức độ lỗi vào bàng quang giảm sau nút mạch.

IV. BÀN LUẬN

Kinh nghiệm của chúng tôi chứng minh rằng nút động mạch tuyến tiền liệt có thể làm giảm độ lỗi của tuyến tiền liệt vào lòng bàng quang và sự thay đổi này tương quan với việc giảm IPSS. IPP phản ánh phần nhô ra của thùy trung tâm vào bàng quang, có hoặc không có tăng sinh vùng chuyển tiếp, dẫn đến một loại van bị tắc nghẽn, làm gián đoạn hiệu ứng tạo nhịp của cổ bàng quang và dẫn đến tăng sức đề kháng của niệu đạo trong khi đi tiểu. Ngoài ra, sự phì đại thùy trung tâm có thể gây ra rối loạn vận động trong quá trình co bóp.

Trong trường hợp của chúng tôi, tất cả các bệnh nhân đều có thùy trung tâm tăng sản và IPP được gọi là phần nhô ra của các thùy trung tâm. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng IPP có liên quan với tắc nghẽn đường ra bàng quang, với giá trị tiên đoán dương tính 72%[7]. Bệnh nhân có IPP lớn hơn (>10 mm) có lưu lượng đỉnh giảm đáng kể, tỷ lệ hoạt động quá mức của cơ bàng quang cao hơn, giảm độ giãn nở bàng quang và nguy cơ tiến triển triệu chứng lâm sàng cao hơn ở bệnh nhân tăng sản lành tính tuyến tiền liệt[8].

Bệnh nhân tăng sản lành tính tuyến tiền liệt và IPP >10 mm cũng đã được chứng minh là đáp ứng kém với điều trị nội khoa bằng tamsulosin, và tỷ lệ biến chứng tiểu không kiểm soát ở bệnh nhân thực hiện phẫu thuật nội soi cắt tuyến tiền liệt cao hơn ở những bệnh nhân có IPP >5 mm[9].

Nút động mạch tuyến tiền liệt đã được sử dụng để điều trị tăng sản lành tính tuyến tiền liệt, với một kết quả lâm sàng khả quan. Trước nhất các nghiên cứu đã báo cáo giảm đáng kể IPSS, Qmax, QoL, PV và PSA, như trong nghiên cứu của chúng tôi. Trong nghiên cứu

này, chúng tôi đo chỉ số IPP bằng MRI cho tất cả các bệnh nhân trước nút mạch do độ phân giải không gian cao hơn của MRI và để loại trừ tổn thương ác tính. Tuy nhiên sau nút mạch, một vài bệnh nhân chúng tôi thực hiện siêu âm thay cho MRI để giảm chi phí. Các nghiên cứu trước đây cho thấy rằng các phương pháp siêu âm yêu cầu đánh giá rất cẩn thận và có thể khó hoặc thậm chí không đáng tin cậy nếu bàng quang không có nước tiểu. Ngược lại, MRI đã được báo cáo đáng tin cậy hơn và có lợi thế là cho phép hình ảnh được đọc bởi nhiều bác sĩ. Phương pháp đo lường được sử dụng là được mô tả bởi Lee và cộng sự[9].

Kết quả nghiên cứu này có một số hạn chế. Đầu tiên, đó là một nghiên cứu đơn trung tâm. Thứ hai, số lượng bệnh nhân ít. Thứ ba, trong nghiên cứu này về những thay đổi hình thái đối với trung bình sau nút mạch, chúng tôi tập trung hoàn toàn vào việc giảm IPP. Ngoài ra đóng góp vào hiệu quả lâm sàng còn có vai trò của các yếu tố khác, chẳng hạn như thay đổi kích thước vùng chuyển tiếp, kỹ thuật nút mạch, tình trạng tắc nghẽn đường tiểu cơ bản và tuổi bệnh nhân, nên được xem xét trong các nghiên cứu trong tương lai.

V. KẾT LUẬN

Sau nút động mạch tuyến tiền liệt, phần tuyến tiền liệt lỗi vào bàng quang (IPP) giảm đáng kể ở hầu hết các bệnh nhân. IPSS, QoL, PSA toàn phần và lưu lượng nước tiểu tối đa được cải thiện, với mối tương quan giữa những thay đổi trong chỉ số IPP và IPSS. Việc giảm IPP sau nút động mạch tuyến tiền liệt có tác động tích cực đến hội chứng đường tiểu dưới (IPSS) và QoL.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Berry, S.J., et al., *The development of human benign prostatic hyperplasia with age*. The Journal of urology, 1984. **132**(3): p. 474-479.
2. Bilhim, T., *Prostatic Artery Embolization and the Median Lobe: Stuck in the Middle with You?* Journal of vascular and interventional radiology: JVIR, 2019. **30**(11): p. 1817.
3. Shin, S.H., et al., *Defining the degree of intravesical prostatic protrusion in association with bladder outlet obstruction*. Korean journal of urology, 2013. **54**(6): p. 369-372.
4. Sigdel, G. and W. Belokar, *Clinical significance of intravesical prostatic protrusion in patients with benign prostatic hyperplasia*. Journal of Universal College of Medical Sciences, 2015. **3**(1): p. 6-10.
5. Chia, S., et al., *Correlation of intravesical prostatic protrusion with bladder outlet obstruction*. BJU international, 2003. **91**(4): p. 371-374.
6. Carnevale, F.C., A.M. Moreira, and A.A. Antunes, *The "PErFecTED technique": proximal embolization first, then embolize distal for benign prostatic hyperplasia*. Cardiovascular and interventional radiology, 2014. **37**(6): p. 1602-1605.
7. Lim, K.B., et al., *Comparison of intravesical prostatic protrusion, prostate volume and serum prostatic specific antigen in the evaluation of bladder outlet obstruction*. International journal of urology, 2006. **13**(12): p. 1509-1513.
8. Lee, L.S., et al., *Intravesical prostatic protrusion predicts clinical progression of benign prostatic enlargement in patients receiving medical treatment*. International journal of urology, 2010. **17**(1): p. 69-74.
9. Lee, C.H. and H.K. Ha, *Intravesical prostatic protrusion as a predictor of early urinary continence recovery after laparoscopic radical prostatectomy*. International Journal of Urology, 2014. **21**(7): p. 653-656.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Bước đầu đánh giá kết quả điều trị tăng sản lành tính tuyến tiền liệt thể lồi vào bàng quang bằng phương pháp nút mạch.

Đối tượng và phương pháp: 45 bệnh nhân được chẩn đoán tăng sản lành tính tuyến tiền liệt thể lồi vào bàng quang và được điều trị bằng phương pháp nút mạch. Các bệnh nhân được theo dõi và đánh giá mức độ cải thiện triệu chứng lâm sàng và độ giảm mức độ lồi của tuyến tiền liệt vào lòng bàng quang sau nút mạch so với trước nút mạch.

Kết quả: Nút động mạch tuyến tiền liệt dẫn đến giảm IPP đáng kể (16.9 ± 7.9 mm trước nút mạch và 13.2 ± 6.6 mm sau nút mạch, $p < 0.001$) (Hình 1), không có biến chứng. IPSS, chất lượng cuộc sống (QoL), kháng nguyên đặc hiệu cho tuyến tiền liệt (PSA) và thể tích tuyến tiền liệt giảm đáng kể sau nút mạch, lưu lượng dòng tiểu tối đa (Qmax) tăng có ý nghĩa sau nút mạch. Có một mối tương quan đáng kể giữa sự giảm IPP và sự giảm IPSS ($r = 0.628$, $p = 0.001$).

Kết luận: Bệnh nhân giảm IPP đáng kể cũng như cải thiện triệu chứng đáng kể sau nút mạch, và những sự cải thiện này có mối tương quan chặt chẽ.

Từ khóa: Tăng sản lành tính tuyến tiền liệt, lồi vào bàng quang, nút động mạch tuyến tiền liệt.

Người liên hệ: Trần Văn Giang

Ngày nhận bài: 16/8/2020. Ngày chấp nhận đăng: 7/9/2020