Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No. 9, 128-132

MAGNETIC RESONANCE IMAGING CHARACTERISTICS OF PATIENTS UNDERGOING PROSTATIC ARTERY EMBOLIZATION FOR BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Tran Van Tuan[1], Nguyen Ngoc Cuong[1,2*], Phan Hoang Giang[1]

[1]*Department of Diagnostic Radiology, Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam*
[2]*Center for Diagnostic Radiology and Interventional Radiology, Hanoi Medical University Hospital - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam*

Received: 05/05/2026
Revised: 19/07/2026; Accepted: 18/09/2026

ABSTRACT

Objective: Describe the magnetic resonance imaging (MRI) characteristics of patients with benign prostatic hyperplasia (BPH) before undergoing prostatic artery embolization (PAE) at Hanoi Medical University Hospital.

Materials and Methods: This retrospective, cross-sectional study with longitudinal follow-up included 61 patients with BPH who underwent PAE at Hanoi Medical University Hospital between March 2024 and December 2025. MRI findings were analyzed according to the Wasserman classification, intravesical prostatic protrusion (IPP) grade, and their associations with clinical symptoms.

Results: The mean age of patients was 71.1 ± 9.3 years. The most common symptoms were dysuria (85.2%) and nocturia (67.2%). Among 61 patients, type 3 according to the Wasserman classification was the most prevalent (45.9%), followed by type 1 (24.7%). Grade III IPP (>10 mm) was observed in 47.6% of patients. The prevalence of overactive bladder (OAB) tended to be higher in type 5 (77.8%) compared to other types; however, the difference was not statistically significant (p = 0.149). There was a statistically significant difference in pre-treatment IPSS among groups (p = 0.040), with higher scores observed in type 2 (24.3 ± 4.5), type 3 (25.2 ± 5.5), and type 5 (23.6 ± 4.2) compared to type 1 (19.3 ± 7.8). Post-treatment IPSS decreased in all groups, with no statistically significant difference between types (p = 0.280).

Conclusion: MRI is a valuable imaging modality for the preprocedural assessment of benign prostatic hyperplasia (BPH), enabling morphological classification according to the Wasserman system and evaluation of intravesical prostatic protrusion (IPP). These imaging features are associated with pre-treatment symptom severity and provide useful information for patient evaluation prior to prostate artery embolization.

Keywords: Benign prostatic hyperplasia; Wasserman classification; overactive bladder.

*Corresponding author
Email: nguyenngoccuong@hmu.edu.vn **Phone:** (+84) 965131314 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i9.6748

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CỘNG HƯỞNG TỪ CỦA BỆNH NHÂN NÚT MẠCH TĂNG SINH LÀNH TÍNH TUYẾN TIỀN LIỆT TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Trần Văn Tuân[1], Nguyễn Ngọc Cương[1,2*], Phan Hoàng Giang[1]

[1]Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh, Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam
[2]Trung tâm CĐHA và CTĐQ, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 05/05/2026
Ngày sửa: 19/07/2026; Ngày đăng: 18/09/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ (CHT) của bệnh nhân trước khi điều trị nút mạch tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt (TSLTTTL) tại bệnh viện đại học y Hà Nội.

Đối tượng, phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu và theo dõi dọc trên 61 bệnh nhân (BN) TSLTTTL được nút mạch tuyến tiền liệt (TTL) tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 3/2024 – 12/2025. Các đặc điểm hình ảnh trên MRI được phân tích theo phân loại Wasserman, mức độ lồi vào bàng quang (IPP) và mối liên quan với triệu chứng lâm sàng.

Kết quả: Độ tuổi trung bình của BN là 71,1 ± 9,3. Triệu chứng phổ biến nhất là tiểu khó (85,2%), tiếp đến là tiểu đêm (67,2%). Trong tổng số 61 bệnh nhân, type 3 theo phân loại Wasserman là dạng thường gặp nhất (45,9%), tiếp theo là type 1 (24,7%). Nhóm bệnh nhân có IPP độ III (>10mm) chiếm tỉ lệ cao nhất với 47,6%. Tỷ lệ bàng quang tăng hoạt (BQTH) có xu hướng cao hơn rõ rệt ở nhóm type 5 (77,8%) so với các nhóm còn lại, tuy nhiên sự khác biệt về tỷ lệ BQTH giữa các nhóm chưa đạt ý nghĩa thống kê (p = 0,149). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm IPSS trước điều trị giữa các nhóm tăng sản (p = 0,040), tỷ lệ này cao hơn ở các nhóm type 2 (24,3 ± 4,5), type 3 (25,2 ± 5,5) và type 5 (23,6 ± 4,2) so với type 1 (19,3 ± 7,8) và điểm IPSS sau can thiệp đều giảm ở tất cả các nhóm, tuy nhiên sự khác biệt giữa các type không có ý nghĩa thống kê (p = 0,280).

Kết luận: CHT là phương tiện hữu ích trong đánh giá đặc điểm hình thái tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt trước điều trị nút mạch, giúp phân loại theo Wasserman và đánh giá mức độ lồi tuyến tiền liệt vào lòng bàng quang, có liên quan đến mức độ triệu chứng trước điều trị và có giá trị trong đánh giá bệnh nhân trước điều trị can thiệp.

Từ khoá: Tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt; phân loại Wasserman; bàng quang tăng hoạt.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt (TSLTTTL) là bệnh lý phổ biến ở nam giới lớn tuổi, là nguyên nhân gây ra các triệu chứng đường tiểu dưới (LUTS), ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng cuộc sống [1]. CHT cho phép đánh giá thể tích tuyến tiền liệt, tuy nhiên chỉ phản ánh mức độ tăng sản, nhưng mối tương quan với LUTS còn hạn chế. Nhiều bệnh nhân có thể tích tuyến lớn nhưng ít triệu chứng, trong khi một số bệnh nhân có tuyến không quá lớn vẫn tắc nghẽn đáng kể [2]. IPP là dấu hiệu dự báo tắc nghẽn đường tiểu dưới tốt hơn thể tích tuyến, nhưng chỉ đánh giá sự lồi của thùy giữa vào lòng bàng quang và không phản ánh được tăng sản thùy bên, tăng sản có cuống hoặc các kiểu phối hợp. Trong khi đó hệ thống phân loại Wasserman giúp đánh giá toàn diện hình thái tăng sinh của TTL trên CHT, bao gồm vị trí, hướng phát triển và sự phối hợp của các thùy tăng sản (thuỳ bên, thuỳ giữa, tăng sản có cuống, dưới tam giác bàng quang...). Phân loại này được xây dựng dựa trên giả thuyết rằng kiểu hình tăng sản, chứ không chỉ kích thước tuyến mới quyết định mức độ tắc nghẽn đường tiểu dưới [2]. Việc sử dụng phân loại Wasserman có một số ưu điểm như việc chuẩn hóa báo cáo CHT giữa các bác sĩ chẩn đoán hình ảnh, ngoài ra còn giải thích nguyên do những bệnh nhân có thể tích tuyến tương tự nhưng mức độ triệu chứng khác nhau. Cho đến nay, trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu đặc điểm hình ảnh CHT ở bệnh nhân TSLTTTL được điều trị bằng nút mạch, đặc biệt sử dụng keo sinh học pha loãng. Tuy nhiên, ở Việt Nam, hiện chưa có nghiên cứu về vấn đề này.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 61 bệnh nhân được chẩn đoán TSLTTTL được điều trị bằng nút mạch bằng keo sinh học pha loãng tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 03/2024 – 12/2025.

- Tiêu chuẩn lựa chọn

+ Thể tích TTL >25cm3 có triệu chứng đường tiểu dưới.

+ Xét nghiệm nồng độ PSA ≤ 4 ng/mL hoặc PSA ≤ 10 ng/mL (nhưng tỷ lệ PSA tự do/PSA toàn phần ≥ 0,20, tỷ trọng PSA < 0,15).

+ Xét nghiệm nồng độ PSA cao kèm nghi ngờ ung thư TLT nhưng kết quả sinh thiết (-).

- Tiêu chuẩn loại trừ

+ BN mắc bệnh lý ác tính (TTL, bàng quang).

+ BN mắc bệnh lý bàng quang (túi thừa lớn, sỏi bàng quang, bàng quang thần kinh, xơ cứng cổ bàng quang, bàng quang mất trương lực).

+ BN suy thận mạn tính độ 3 trở lên.

BN có nhiễm trùng đường tiết niệu.

2.2. Thời gian, địa điểm nghiên cứu

Tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 03/2024 – 12/2025. Trong đó, thời gian thu thập số liệu: từ tháng 03/2024 – 12/2025.

2.3. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang, hồi cứu kết hợp theo dõi dọc.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

*Tác giả liên hệ
Email: nguyenngoccuong@hmu.edu.vn **Điện thoại:** (+84) 965131314 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i9.6748

- Cỡ mẫu: Chọn mẫu toàn bộ, chọn toàn bộ đối tượng đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu. Thực tế thu thập được 61 đối tượng nghiên cứu.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

2.5. Biến số, chỉ số nghiên cứu

Thông tin chung: Tuổi, tiền sử bệnh.

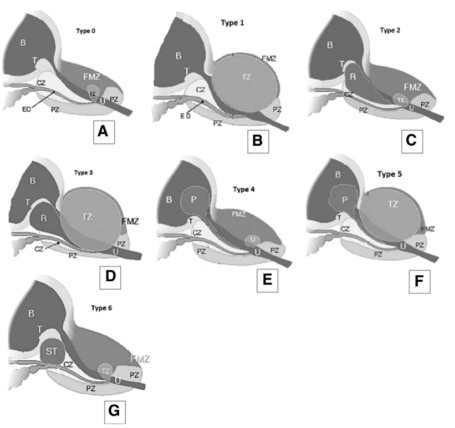
Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Đặc điểm hình ảnh:

- Phân type phì đại lành tính TTL trên CHT theo Wasserman:

Bảng 1. Phân độ tăng sinh lành tính TTL theo Wasserman [3]

Phân loại	Đặc điểm
0	Tiền liệt tuyến có thể tích < 25cm3, không có hoặc chỉ có phì đại nhẹ vùng nhỏ.
1	Phì đại TTL ở thùy bên (vùng chuyển tiếp hai bên)
2	Phì đại ở thùy giữa TTL (vùng chuyển tiếp sau niệu đạo)
3	Kết hợp phì đại thùy bên và thùy giữa.
4	Phì đại TTL một hoặc nhiều cuống
5	Phì đại có cuống kết hợp với phì đại thùy bên và/hoặc phì đại thùy giữa
6	Phì đại TTL vùng dưới tam giác cổ bàng quang hoặc phì đại lạc chỗ
7	Phì đại phối hợp nhiều dạng khác nhau.



Hình 1. Hình ảnh minh hoạ các type tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt theo Wasserman [4]

- Phân độ IPP theo Lim KB, 2006 (mức độ lồi TTL vào lòng bàng quang):

+ Độ 1: < 5mm

+ Độ 2: 5 – 10mm

+ Độ 3: > 10mm

2.6. Quy trình nghiên cứu

- Các BN được chẩn đoán TSLTTTL dựa trên triệu chứng lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh và các xét nghiệm.

- BN được chụp CHT tuyến tiền liệt trước khi điều trị nút mạch trên máy CHT 1.5Tesla hãng GE, SIEMENS, các chuỗi xung gồm T2-weighted (T2WI) độ phân giải cao ở ba mặt phẳng (axial, sagittal, coronal; độ dày lát cắt 3mm), axial T1WI và diffusion-weighted imaging (DWI) kèm bản đồ ADC, chuỗi xung dynamic contrast-enhanced (DCE) được thực hiện khi cần thiết. Đánh giá thể tích TTL qua công thức V (mL)= chiều ngang x chiều trước-sau x chiều đầu- đuôi x 0.52. Phân type theo phân loại của Wasserman được thực hiện bởi 02 bác sĩ chẩn đoán hình ảnh. Mức độ lồi vào lòng bàng quang (IPP) được đo trên mặt cắt sagittal của chuỗi xung T2WI bằng khoảng cách vuông góc từ chu vi cổ bàng quang đến điểm lồi cao nhất của tuyến tiền liệt. Tuy nhiên, việc phân type phì đại TTL theo Wasserman và đo IPP trên MRI vẫn mang tính chủ quan, phụ thuộc vào kinh nghiệm của bác sĩ đọc.

- Đánh giá thang điểm IPSS của BN trước và sau can thiệp.

- Xử lý số liệu thu thập các biến số lưu trữ và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. So sánh các đặc điểm về tỷ lệ của nhóm nghiên cứu bảng, kiểm định sự khác biệt bằng Fisher's exact test, test Kruskal- Wallis. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê nếu p < 0,05.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng đề cương Thạc sĩ Trường Đại học Y Hà Nội thông qua (số 4414/QĐ- ĐHYHN ngày 10/07/2025) và được Bệnh viện Đại học Y Hà Nội chấp thuận cho phép thực hiện.

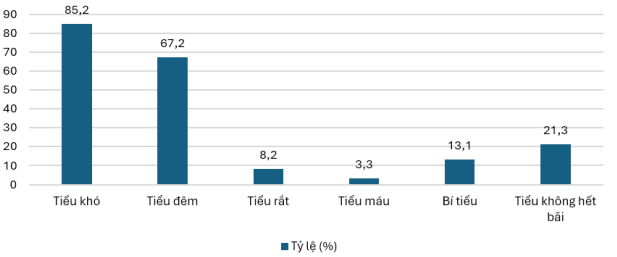
3.KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện trên 61 bệnh nhân được chẩn đoán tăng sinh lành tính TTL được điều trị bằng nút mạch bằng keo sinh học pha loãng

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=61)

Chỉ tiêu nghiên cứu		số BN	Tỷ lệ (%)
Tuổi	<70	32	52,5
	>=70	29	47,5
	X ± SD (Min – Max)	71,1 ± 9,3 (49 – 94)	
Tiền sử điều trị	Nội khoa	8	13,1
	Nút mạch	1	1,6
	Phẫu thuật	2	3,3
	Chưa từng điều trị	50	82

Độ tuổi trung bình của 61 BN tham gia nghiên cứu là 71,1 ± 9,3. Đa số BN chưa từng điều trị trước đó (82%)



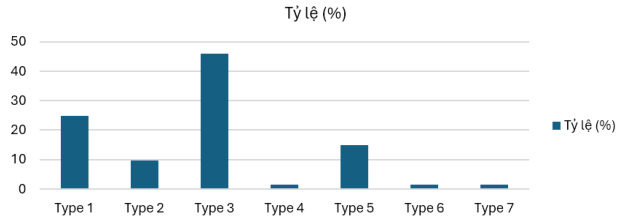
Biểu đồ 1. Triệu chứng lâm sàng của BN TSLTTTL (n=61)

Triệu chứng phổ biến nhất là tiểu khó (85,2%) và tiểu đêm (67,2%) trong khi các triệu chứng khác chiếm tỷ lệ thấp hơn là tiểu rắt (8,2%), tiểu máu (3,3%), bí tiểu (13,1%) và tiểu không hết bãi (21,3%).

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng

Chỉ tiêu nghiên cứu	X ± SD	Min- Max
Lượng nước tiểu tồn dư (n=30)	103,6 ± 126,4	3 - 440
PSA (kháng nguyên đặc hiệu với TTL)	11,1 ± 17,3	1,3 - 50
Thể tích tiền liệt tuyến (siêu âm)	76 ± 32,5	32 - 187
Thể tích tiền liệt tuyến (MRI)	69,2 ± 32,3	28 - 193

PVR trung bình khá cao (103,6 ± 126,4 mL), PSA trung bình là 11,1 ± 17,3 ng/mL, một số trường hợp PSA cao đã được sinh thiết ra kết qủa giải phẫu bệnh lành tính hoặc đã được điều trị nội khoa ổn định trước khi tiến hành can thiệp. Thể tích TTL dao động rộng, phản ánh mức độ phì đại khác nhau.



Biểu đồ 2. Phân loại các type TSLTTTL trên CHT theo Wasserman

Phân loại bệnh nhân phì đại TTL theo phân độ Wasserman tập trung chủ yếu ở độ 3 (45,9%) và độ 1 (24,7%), trong đó độ 3 chiếm tỷ lệ cao nhất. Các mức độ khác ít gặp hơn, bao gồm độ 5 chiếm 14,8%, độ 2 chiếm 9,8%, độ 4, độ 6 và độ 7 chỉ chiếm 1,6%.

Bảng 3. Phân độ IPP (mức độ lồi TTL vào lòng bàng quang)

Phân độ IPP	Khoảng cách lồi vào lòng bàng quang	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Độ I	< 5mm	19	31,1
Độ II	5-10mm	13	21,3
Độ III	> 10mm	29	47,6
Tổng		61	

Nhóm bệnh nhân có IPP độ III (> 10mm) chiếm tỉ lệ cao nhất là 47,6%, trong khi IPP độ I và II lần lượt là 31,1% và 21,3%. Kết quả này cho thấy phần lớn bệnh nhân được điều trị nút mạch TTL có mức độ lồi tuyến tiền liệt nặng, song vẫn có gần 1/3 trường hợp ở IPP độ I, phản ánh nguy cơ tắc nghẽn nhẹ.

Bảng 4. Liên quan giữa phân loại TSLTTTL theo Wasserman trên CHT và tình trạng bàng quang tăng hoạt

Phân loại TSLT TTL trên MRI	Bàng quang tăng hoạt		p
	Có (n,%)	Không (n,%)	
Type 1	4 (26,7)	11 (73,3)	0,149
Type 2	2 (40,0)	3 (60,0)	
Type 3	9 (33,3)	17 (63,0)	
Type 4	1 (100,0)	0	
Type 5	6 (85,7)	1 (14,3)	
Type 6	0	1 (100,0)	
Type 7	0	1(100,0)	

Bàng quang tăng hoạt (BQTH) là tình trạng tiểu gấp, thường kèm theo tiểu nhiều lần và tiểu đêm, có hoặc không kèm tiểu són do tiểu gấp, trong khi không có nhiễm trùng đường tiết niệu hoặc các bệnh lý khác có thể giải thích các triệu chứng này. Chẩn đoán BQTH chủ yếu dựa trên triệu chứng lâm sàng sau khi đã loại trừ các nguyên nhân khác gây triệu chứng đường tiểu dưới.5 Mối liên quan giữa phân loại TSLTTTL theo Wasserman và tình trạng BQTH được phân tích bằng Fisher's exact test. Sự khác biệt về tỷ lệ BQTH giữa các nhóm chưa đạt ý nghĩa thống kê (p = 0,149). Tỷ lệ BQTH cao nhất ở nhóm type 5 (85,7%), trong khi các type 1 và type 3 có tỷ lệ thấp hơn, lần lượt là 26,7% và 33,3%. Các type hiếm (type 6 và type 7) không ghi nhận trường hợp bàng quang tăng hoạt. Nhìn chung, mặc dù có xu hướng tỷ lệ bàng quang tăng hoạt cao hơn ở các type phì đại phức tạp, sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. Liên quan giữa phân loại TSLTTTL theo Wasserman trên CHT và điểm IPSS trước và sau điều trị

Phân type	n	IPSS trước can thiệp Median (IQR)	p	IPSS sau can thiệp Median (IQR)	p
Type 1	15	18 (9,5)		3 (5)	
Type 2	6	24,5 (6)		5(13)	
Type 3	28	25 (3,5)		3(6,5)	
Type 4	1	23	0,110	6	p=0.385
Type 5	9	25 (7)		4 (4,5)	
Type 6	1	25		1	
Type 7	1	15		1	

Mối liên quan giữa phân loại TSLTTTL theo Wasserman và điểm IPSS được phân tích bằng Kruskal-Wallis, cho thấy điểm IPSS trước điều trị có xu hướng cao hơn ở các bệnh nhân thuộc type 2, type 3 và type 5 theo phân loại Wasserman. Trung vị điểm IPSS trước điều trị lần lượt là 24,5 (IQR: 6), 25 (IQR: 3,5) và 25 (IQR: 7), cao hơn so với type 1 là 18 (IQR: 9,5). Tuy nhiên, kiểm định cho thấy sự khác biệt về điểm IPSS trước điều trị giữa các nhóm phân loại Wasserman không có ý nghĩa thống kê (p = 0,110). Sau điều trị, điểm IPSS giảm ở tất cả các nhóm. Trung vị điểm IPSS sau điều trị lần lượt là 3 (IQR: 5) ở type 1, 5 (IQR: 13) ở type 2, 3 (IQR: 6,5) ở type 3 và 4 (IQR: 4,5) ở type 5. Kiểm định Kruskal–Wallis cũng cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm IPSS sau điều trị giữa các nhóm phân loại Wasserman (p = 0,385).

4. BÀN LUẬN

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là 71,1 ± 9,3, phù hợp với đặc điểm dịch tễ của TSLTTTL khi bệnh chủ yếu gặp ở nam giới lớn tuổi [1]. Các triệu chứng lâm sàng chủ yếu là tiểu khó (85,2%) và tiểu đêm (67,2%), kết quả này phù hợp với đặc điểm của phì đại lành tính tuyến tiền liệt [7]. Các triệu chứng khác như bí tiểu (13,1%) và tiểu không hết bãi (21,3%) gặp với tỷ lệ thấp hơn nhưng có ý nghĩa lâm sàng quan trọng, vì đây là biểu hiện của giai đoạn tiến triển hoặc biến chứng của bệnh [7].

Lượng nước tiểu tồn dư (PVR) trung bình là 103,6 ± 126,4 mL, tương đối cao, phản ánh tình trạng một số BN đi tiểu không hết bãi. Nồng độ PSA trung bình là 11,1 ± 17,3 ng/mL, cao hơn đáng kể so với nghiên cứu của Mochtar và cộng sự năm 2003 (khoảng 3,1 ng/mL),8 sự tăng nồng độ PSA có thể liên quan đến thể tích tuyến lớn, tình trạng viêm hoặc tăng sinh mô tuyến và không nhất thiết phản ánh ung thư. Thể tích TTL trong nghiên cứu dao động rộng (siêu âm 76 ± 32,5 mL; CHT: 69,2 ± 32,3 mL), cho thấy mức độ phì đại không đồng nhất giữa các bệnh nhân, giá trị này tương đương với một số nghiên cứu gần đây (khoảng 70 mL) [9], nhưng cao hơn so với quần thể TSLTTTL chung (khoảng 30–40 mL) [10], phù hợp với đối tượng là các BN có chỉ định can thiệp.

Phân loại TSLTTTL theo Wasserman trong nghiên cứu cho thấy type 3 chiếm ưu thế (45,9%), tiếp theo là type 1 (24,7%), trong khi các type khác ít gặp. Tỷ lệ này cho thấy đa số BN có phì đại vùng chuyển tiếp và quanh niệu đạo, liên quan nhiều đến cơ chế tắc nghẽn đường tiểu dưới, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nathaniel F Wasserman năm 2015 [2]. Tỷ lệ thấp của các type hiếm (type 4–7) trong nghiên cứu tương tự y văn, do đây là các biến thể hình thái ít gặp.

Trong nghiên cứu này, nhóm BN có IPP độ III (>10 mm) chiếm tỷ lệ cao nhất (47,6%), cho thấy phần lớn BN có mức độ lồi TTL vào lòng bàng quang nhiều, liên quan nhiều với LUTS. Theo Zhang Keqin và cộng sự, IPP là yếu tố dự báo sự tắc nghẽn đường ra bàng quang và chức năng cơ bàng quang, trong đó IPP >10 mm có khả năng cao gây ra tình trạng tắc nghẽn [11]. Kết quả của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu trước, trong đó nhóm IPP cao thường chiếm ưu thế ở các BN có chỉ định can thiệp. Nghiên cứu của Jason Gandhi cũng ghi nhận IPP độ III liên quan đến nguy cơ bí tiểu và thất bại

điều trị nội khoa cao hơn [12]. Tuy nhiên, khoảng 31,1% BN trong nghiên cứu thuộc nhóm IPP độ I, cho thấy không phải tất cả BN có chỉ định nút mạch đều có mức độ tắc nghẽn nặng về mặt giải phẫu.

Phân tích mối liên quan giữa phân loại TSTTL theo Wasserman và tình trạng bàng quang tăng hoạt (BQTH) bằng Fisher's exact test cho thấy sự khác biệt chưa đạt ý nghĩa thống kê (p = 0,149). Tuy nhiên, kết quả vẫn ghi nhận tỷ lệ BQTH cao hơn ở các type phức tạp, đặc biệt type 5 (85,7% tuy nhiên với n= 7), so với các type đơn thuần như type 1 (26,7%) và type 3 (33,3%) với cơ mẫu lớn hơn. Điều này có thể liên quan với cơ chế sinh lý bệnh của TSLTTTL, khi TTL tăng sinh làm tắc nghẽn đường tiểu dưới, bàng quang cần tăng co bóp để vượt qua sự cản trở, lâu dần dẫn đến quá tải chức năng cơ detrusor, hình thành BQTH.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm IPSS trước điều trị có xu hướng cao hơn ở các bệnh nhân thuộc type 2, type 3 và type 5 theo phân loại Wasserman; tuy nhiên, sự khác biệt giữa các nhóm không đạt ý nghĩa thống kê khi phân tích bằng kiểm định Kruskal–Wallis (p = 0,110). Kết quả này cho thấy mặc dù hình thái TSTTL có thể ảnh hưởng đến mức độ LUTS, mối liên quan này chưa được chứng minh rõ ràng trong quần thể nghiên cứu hiện tại. Wasserman và cộng sự khi xây dựng hệ thống phân loại TSLTTTL trên CHT cũng nhấn mạnh rằng phân loại này chủ yếu phản ánh đặc điểm hình thái và cơ chế tắc nghẽn giải phẫu, đồng thời cần thêm các nghiên cứu để xác định mối liên quan với biểu hiện lâm sàng [13]. Sau điều trị nút mạch tuyến tiền liệt, điểm IPSS giảm ở tất cả các nhóm nhưng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các type Wasserman (p = 0,385). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Boschheidgen A. và cộng sự trên 71 bệnh nhân điều trị nút mạch tuyến tiền liệt, trong đó phân loại Wasserman không liên quan có ý nghĩa đến mức cải thiện IPSS sau can thiệp [14]. Điều này cho thấy hiệu quả của nút mạch không chỉ phụ thuộc vào kiểu hình tăng sản mà chủ yếu liên quan đến cơ chế giảm tưới máu, gây thiếu máu cục bộ và hoại tử mô tuyến, từ đó làm giảm thể tích TTL và áp lực lên niệu đạo.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy ở BN TSLTTTL được điều trị nút mạch bằng keo sinh học pha loãng, type 3 theo phân loại Wasserman là dạng hình thái thường gặp nhất trên CHT, IPP độ III chiếm tỷ lệ cao nhất. Mặc dù chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa phân loại Wasserman với BQTH hoặc mức cải thiện IPSS sau nút mạch, việc đánh giá hình thái trên cộng hưởng từ vẫn cung cấp thông tin hữu ích về đặc điểm giải phẫu và mức độ tắc nghẽn. Đặc biệt ở những BN có IPP cao, nhiều nghiên cứu cho thấy có liên quan với nguy cơ tắc nghẽn đường tiểu, tồn dư nước tiểu cao, thất bại điều trị nội khoa, do đó có giá trị trong phân tầng nguy cơ, lựa chọn BN can thiệp cũng như lập kế hoạch điều trị.15 Vì vậy, đánh giá IPP trên CHT nên được thực hiện cùng với đo thể tích TTL và phân loại hình thái theo Wasserman nhằm cung cấp thông tin toàn diện trước điều trị.

Hạn chế của nghiên cứu: Đây là nghiên cứu đơn trung tâm với cỡ mẫu nhỏ, trong đó một số phân nhóm theo phân loại Wasserman có rất ít trường hợp (type 4, 6 và 7), làm ảnh hưởng đến khả năng so sánh giữa các nhóm, dễ tăng nguy cơ dương tính giả. Ngoài ra, việc phân loại hình thái theo Wasserman và đo mức độ lồi tuyến tiền liệt vào lòng bàng quang (IPP) được đánh giá bởi hai bác sĩ, chưa có sự đánh giá độ tin cậy giữa các quan sát viên, do đó cần có các nghiên cứu đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn, phân tích đa biến để đánh giá giá trị tiên lượng của các đặc điểm CHT trước điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Patel ND, Parsons JK. Epidemiology and etiology of benign prostatic hyperplasia and bladder outlet obstruction. Indian J Urol IJU J Urol Soc India. 2014;30(2):170-176. doi:10.4103/0970-1591.126900

[2] Wasserman NF, Spilseth B, Golzarian J, Metzger GJ. Use of MRI for Lobar Classification of Benign Prostatic Hyperplasia: Potential Phenotypic Biomarkers for Research on Treatment Strategies. AJR Am J Roentgenol. 2015;205(3):564-571. doi:10.2214/AJR.14.13602

[3] Eldib DB, Moussa AS, Sebaey A. Evaluation of different MRI parameters in benign prostatic hyperplasia-induced bladder outlet obstruction. Egypt J Radiol Nucl Med. 2019;50(1):22. doi:10.1186/s43055-019-0030-y

[4] Eldib DB, Moussa AS, Sebaey A. Evaluation of different MRI parameters in benign prostatic hyperplasia-induced bladder outlet obstruction. Egypt J Radiol Nucl Med. 2019;50(1):22. doi:10.1186/s43055-019-0030-y

[5] Leron E, Weintraub AY, Mastrolia SA, Schwarzman P. Overactive Bladder Syndrome: Evaluation and Management. Curr Urol. 2018;11(3):117-125. doi:10.1159/000447205

[6] Barry MJ, Fowler FJ, O'Leary MP, et al. The American Urological Association Symptom Index for Benign Prostatic Hyperplasia. J Urol. Published online November 1992. doi:10.1016/S0022-5347(17)36966-5

[7] Gratzke C, Bachmann A, Descazeaud A, et al. EAU Guidelines on the Assessment of Non-neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms including Benign Prostatic Obstruction. Eur Urol. 2015;67(6):1099-1109. doi:10.1016/j.eururo.2014.12.038

[8] Mochtar CA, Kiemeney L a. LM, van Riemsdijk MM, et al. Prostate-specific antigen as an estimator of prostate volume in the management of patients with symptomatic benign prostatic hyperplasia. Eur Urol. 2003;44(6):695-700. doi:10.1016/s0302-2838(03)00384-1

[9] Anyimba SK, Amu OC, Nnabugwu II, Okoh AD, Nwachukwu CD, Iwenofu CA. Prevalence and Distribution of Postvoid Residual Urine Volume in a Hospital-Based Sample of Men with Symptomatic Benign Prostatic Hyperplasia. Niger J Clin Pract. 2023;26(12):1839-1843. doi:10.4103/njcp.njcp_339_23

[10] Ko YH, Chae JY, Jeong SM, et al. Clinical Implications of Residual Urine in Korean Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) Patients: A Prognostic Factor for BPH-Related Clinical Events. Int Neurourol J. 2010;14(4):238-244. doi:10.5213/inj.2010.14.4.238

[11] Keqin Z, Zhishun X, Jing Z, Haixin W, Dongqing Z, Benkang S. Clinical significance of intravesical prostatic protrusion in patients with benign prostatic enlargement. Urology. 2007;70(6):1096-1099. doi:10.1016/j.urology.2007.08.008

[12] Gandhi J, Weissbart SJ, Kim AN, Joshi G, Kaplan SA, Khan SA. Clinical Considerations for Intravesical Prostatic Protrusion in the Evaluation and Management of Bladder Outlet Obstruction Secondary to Benign Prostatic Hyperplasia. Curr Urol. 2018;12(1):6-12. doi:10.1159/000447224

[13] Wasserman NF, Spilseth B, Golzarian J, Metzger GJ. Use of MRI for Lobar Classification of Benign Prostatic Hyperplasia: Potential Phenotypic Biomarkers for Research on Treatment Strategies. AJR Am J Roentgenol. 2015;205(3):564-571. doi:10.2214/AJR.14.13602

[14] Boschheidgen M, Al-Monajjed R, Minko P, et al. Influence of benign prostatic hyperplasia patterns detected with MRI on the clinical outcome after prostatic artery embolization. CVIR Endovasc. 2023;6:9. doi:10.1186/s42155-023-00357-y

[15] Keqin Z, Zhishun X, Jing Z, Haixin W, Dongqing Z, Benkang S. Clinical Significance of Intravesical Prostatic Protrusion in Patients with Benign Prostatic Enlargement. Urology. 2007;70(6):1096-1099. doi:10.1016/j.urology.2007.08.008