



Original Article

Description of the Imaging Characteristic of Prostate Cancer on Magnetic Resonance Imaging at K3 Hospital.

Nguyen Van Son¹, Dang Dinh Phuc², Nguyen Thi Thuy Van¹,
Ta Dinh Van¹, Nguyen Thi Hoang Yen³, Nguyen Phuong Anh¹

¹University of Medicine and Pharmacy, 144 Xuan Thuy, Cau Giay, Hanoi, Vietnam

²K3 Hospital, Hanoi, Vietnam, 30 Cau Buou, Tan Trieu, Thanh Tri, Hanoi, Vietnam

³E Hospital, Hanoi, Vietnam, 87 Tran Cung, Cau Giay, Hanoi, Vietnam

Received 24th June 2025

Revised 24th December 2025; Accepted 17th January 2026

Abstract: To describe the characteristics of magnetic resonance imaging of prostate cancer at K3 Hospital. Methods: A retrospective cross-sectional study describing medical records data of patients suspected to have prostate cancer at K3 Hospital who underwent magnetic resonance imaging, from August 2023 to May 2024. Results: The study of 98 patients revealed: the average age of 70.36 ± 8.88 years. The youngest age: 46 years, the oldest age: 90 years. The age group 71-80 years accounted for the highest proportion: 41.8%. The imaging characteristics of prostate cancer on Magnetic Resonance Imaging (MRI): the size of tumors ranging from 10 to 15 mm comprises the largest proportion: 22.4%, unclear margin 20.4%, diameter >25 mm: 14.3%, and diameter 20-25 mm lowest: 11%. On T2-weighted images: 84.7% of lesions exhibit decreased signal intensity, 9.2% display mixed signal intensity, and 6.1% demonstrate increased signal intensity. On T1-weighted images: 93% of lesions show isointense signal, 4.1% demonstrate increased signal intensity, and 3.1% exhibit decreased signal intensity. On DWI: 86% of lesions show increased signal on b1000 and decreased signal on ADC. 100% of lesions exhibit contrast enhancement, with 66.3% showing heterogeneous enhancement, 14.3% demonstrating homogeneous enhancement, and 19.4% displaying poor enhancement. The highest proportion of prostate cancer at stage T3b is 38.8%. Non-invasive: 37.8%. Prostate cancer at stage T3, T3a: 3.1%, prostate cancer at stage T4: 17.3%. PI-RADS 5: 100% are prostate cancers, PI-RADS 4 is 93.5%. In the PI-RADS 3 group: 37.9% are Prostate cancers and 62.1% are benign.

Keywords: Prostate Cancer, Magnetic Resonance Imaging, K3 hospital.

* Corresponding author.

E-mail address: phuonganh1208001@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4802>

Mô tả đặc điểm hình ảnh ung thư tiền liệt tuyến trên cộng hưởng từ tại Bệnh viện K3.

Nguyễn Văn Sơn¹, Đặng Đình Phúc², Nguyễn Thị Thùy Vân¹,
Tạ Đình Văn¹, Nguyễn Thị Hoàng Yến³, Nguyễn Phương Anh¹

¹Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội, 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam.

²Bệnh viện K3, 30 Cầu Bươu, Tân Triều, Thanh Trì, Hà Nội, Việt Nam.

³Bệnh viện E, 89 Trần Cung, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam.

Nhận ngày 24 tháng 6 năm 2025

Chỉnh sửa ngày 24 tháng 12 năm 2025; Chấp nhận đăng ngày 17 tháng 01 năm 2026

Tóm tắt: Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ ung thư tiền liệt tuyến tại bệnh viện K3. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu số liệu trên hồ sơ bệnh án của tất cả bệnh nhân nghi ngờ ung thư tiền liệt tuyến tại Bệnh viện K cơ sở Tân Triều có thời gian chụp cộng hưởng từ trong khoảng từ tháng 08/2023 đến tháng 05/2024. Kết quả: Nghiên cứu 98 bệnh nhân cho thấy: Tuổi trung bình là $70,36 \pm 8,88$. Tuổi nhỏ nhất: 46 tuổi, lớn nhất là 93 tuổi. Tuổi chiếm số lượng nhiều nhất là từ 71-80 tuổi (41,8%). Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ ung thư tiền liệt tuyến: Kích thước u từ 10 - 15mm có tỷ lệ lớn nhất (22,4%), không rõ ranh giới (20,4%), đường kính >25mm (14,3%) và đường kính từ 20-25mm với tỷ lệ thấp nhất (11%). Trên T2W: 84,7% tổn thương giảm tín hiệu, 9,2% tổn thương có tín hiệu hỗn hợp và 6,1% tổn thương tăng tín hiệu. Trên T1W: 93% tổn thương đồng tín hiệu, 4,1% tổn thương tăng tín hiệu và 3,1% giảm tín hiệu. Trên DWI: 86% tổn thương tăng tín hiệu trên b1000 và giảm tín hiệu trên ADC. 100% tổn thương ngấm thuốc, trong đó ngấm thuốc không đồng nhất chiếm 66,3%, ngấm đồng nhất chiếm 14,3% và ngấm thuốc kém chiếm 19,4%. Ung thư tiền liệt tuyến giai đoạn T3b cao nhất với tỷ lệ 38,8%. Chưa xâm lấn chiếm 37,8%. Ung thư tiền liệt tuyến giai đoạn T3, T3a chiếm 3,1%. Ung thư tiền liệt tuyến giai đoạn T4 là 17,3%. Nhóm PI-RADS 5 có 100% bệnh nhân là ung thư tiền liệt tuyến. Nhóm PI-RADS 4 có 93,5% bệnh nhân là ung thư tiền liệt tuyến. Nhóm PI-RADS 3 có 37,9% Ung thư tiền liệt tuyến và 62,1% là lành tính.

Từ khóa: Ung thư tiền liệt tuyến, Cộng hưởng từ, Bệnh viện K3.

1. Mở đầu

Theo GLOBOCAN 2020 [1], ung thư tiền liệt tuyến đứng thứ 2 và là nguyên nhân tử vong đứng thứ năm ở nam giới trên toàn thế giới. Ước tính có khoảng 1,4 triệu ca mắc mới và hơn 300 nghìn ca tử vong. Tại Việt Nam, năm 2020 có 6248 ca ung thư tuyến tiền liệt mắc mới và 2628 ca tử vong. Những con số này có xu hướng gia

tăng mạnh trong ba năm trở lại đây. Cũng theo GLOBOCAN [1], ước tính số ca mắc mới tại Việt Nam giai đoạn 2022 đến 2040 tăng 98,8% và số ca tử vong tăng 127,7%. Từ những con số này, có thể thấy ung thư tuyến tiền liệt đang gia tăng với tốc độ rất nhanh. Việc chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt cần kết hợp lâm sàng, cận lâm sàng, trong đó chẩn đoán hình ảnh, đặc biệt cộng hưởng từ góp phần quan trọng, vì đây là phương

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: phuonganhh1208001@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4802>

pháp có độ chính xác cao, ít xâm lấn. Theo một số nghiên cứu, cộng hưởng từ có độ nhạy từ 69-95%, độ đặc hiệu từ 63-96%, độ chính xác 68-92%, giá trị dự báo dương tính 75-86%, giá trị dự báo âm tính 80-95% [2]. Bệnh viện K là bệnh viện hàng đầu về chuyên ngành ung bướu và số lượng bệnh nhân ung thư tiền liệt tuyến gặp thường xuyên. Do đó chúng tôi thực hiện đề tài với mục tiêu: “*Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ ung thư tiền liệt tuyến tại bệnh viện K3*”.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân tại Bệnh viện K cơ sở Tân Triều có thời gian chụp cộng hưởng từ trong khoảng từ tháng 08/2023 đến tháng 05/2024 thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân nghi ngờ ung thư tiền liệt tuyến được chụp cộng hưởng từ theo các chuỗi xung quy ước.

- Có đầy đủ hồ sơ, bệnh án, thông tin thu thập được theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Hồ sơ bệnh án không rõ ràng.
- Không còn dữ liệu hoặc dữ liệu trên PACS không đầy đủ.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 08/2023 đến tháng 05/2024.

Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện K cơ sở Tân Triều.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu.

Phương pháp chọn mẫu:

- Chọn cỡ mẫu thuận tiện. Thời gian từ tháng 08/2023 đến tháng 05/2024.

- Thực tế thu thập được 98 bệnh nhân.

2.4. Đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu này chỉ thực hiện sau khi được thông qua bởi hội đồng khoa học Trường Đại học

Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội và sự cho phép của ban lãnh đạo Bệnh viện K cơ sở Tân Triều.

- Nghiên cứu được tiến hành trung thực, chính xác, tôn trọng bệnh nhân. Các thông tin của đối tượng nghiên cứu sẽ được đảm bảo giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

- Nghiên cứu chỉ tiến hành thu thập thông tin từ hồ sơ bệnh án, không gây ảnh hưởng đến quá trình điều trị của bệnh nhân và không ảnh hưởng đến các hoạt động khám, chữa bệnh của bệnh viện.

2.5. Quy trình kỹ thuật

* Bước 1: Chuẩn bị bệnh nhân, máy, thuốc đối quang từ.

* Bước 2: Đặt bệnh nhân vào bàn chụp, chụp theo qui trình:

- Cắt dọc (Sagittal) T2W: Cắt theo hướng trục cơ thể, từ phải sang trái, lấy cả cơ bịt trong.

- Cắt ngang (Axial) T2W: Cắt vuông góc với bờ trước trực tràng, từ trên xuống dưới, bao phủ toàn bộ túi tinh đến hành thể xấp xỉ dương vật.

- Axial T1W: Tương tự T2W

- DWI b0-b1000: Cắt vuông góc với bờ trước trực tràng.

- DWI cắt vuông góc tập trung vào tiền liệt tuyến.

- Cắt theo mặt phẳng trán (Coronal) T2 Stir: Cắt theo trục cơ thể, từ trước ra sau.

- T1W tiêm đối quang từ: Tương tự như T1W trước tiêm.

- Dynamic 12 phase (được chụp khi phát hiện tổn thương thuộc vùng ngoại vi trên Axial T2W mà không có dạng dải hay dạng chêm.

* Bước 3: Đánh giá và lưu kết quả.

3. Kết quả nghiên cứu

Nghiên cứu 98 bệnh nhân thực hiện tại Bệnh viện K3 từ tháng 08/2023 đến tháng 05/2024.

3.1. Đặc điểm chung

Trong số bệnh nhân nghiên cứu, tuổi thấp nhất là 46 tuổi, cao nhất là 93 tuổi, độ tuổi trung bình là $70,36 \pm 8,88$. Chiếm tỷ lệ cao nhất là độ tuổi 71-80 (41,8%), thấp nhất là ≤ 50 tuổi với 2,1% (Bảng 1).

Bảng 1. Phân bố theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Số lượng (người)	Tỉ lệ (%)
≤ 50 tuổi	2	2,1
51-60 tuổi	10	10,2
61-70 tuổi	33	33,7
71-80 tuổi	41	41,8
> 80 tuổi	12	12,2
Tổng	98	100

38 bệnh nhân (38,7%) tổn thương ở giai đoạn muộn, mất ranh giới giữa các vùng. Tổn thương vùng ngoại vi chiếm tỷ lệ nhiều nhất với 42%, vùng chuyển tiếp (14%), vùng trung tâm (6%) (Bảng 2).

63,3% có điểm Gleason 8-10. Nhóm 7 điểm: 17,3%. Nhóm ≤ 6 điểm: 19,4% (Bảng 3).

Bảng 2. Phân theo vị trí tổn thương

Vị trí tổn thương	Vùng ngoại vi (PZ)	Vùng trung tâm (CZ)	Vùng chuyển tiếp (TZ)	Không phân biệt rõ các vùng	Mất ranh giới vùng ngoại vi và chuyển tiếp	Tổng
Số lượng	42	5	13	22	16	98
Tỷ lệ (%)	42,9	5,1	13,3	22,4	16,3	100

Bảng 3. Phân độ biệt hóa tế bào ung thư theo thang điểm Gleason

Điểm Gleason	≤ 6	7	8-10	Tổng số
Số lượng	19	17	62	98
Tỷ lệ (%)	19,4	17,3	63,3	100

3.2. Đặc điểm tín hiệu cộng hưởng từ ung thư tiền liệt tuyến

Đặc điểm tín hiệu của ung thư tiền liệt tuyến trên chuỗi xung T2W: 0% đồng tín hiệu, 6,1% tăng tín hiệu; 84,7% giảm tín hiệu; 9,2% tín hiệu hỗn hợp. Tương ứng chuỗi xung T1W là: 92,9%; 4,1%; 3,1%; 0% (Bảng 4).

Dạng 1 (Không giảm trên ADC so với tổ chức bình thường/không tăng tín hiệu trên ≥

b800): 2 bệnh nhân. Dạng 2 (Tăng tín hiệu lan tỏa trên ≥ b800 với ADC thấp, không tổn thương khu trú: hình dài, tam giác hoặc lan tỏa): 2 bệnh nhân. Dạng 3 (Tăng tín hiệu một bên trên ≥ b800 với giảm lan tỏa trên ADC, không tổn thương khu trú): 9 bệnh nhân. Dạng 4 (Vùng khu trú giảm ADC nhưng đồng tín hiệu trên ≥ b80): 2 bệnh nhân. Dạng 5 (Ổ/khối tăng tín hiệu trên ≥ b800, có giảm trên ADC): 86 bệnh nhân (Bảng 5).

Bảng 4. Đặc điểm tín hiệu của ung thư tiền liệt tuyến trên các xung trước tiêm

Tên xung Tín hiệu	T2W		T1W trước tiêm	
	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
Đồng Tín Hiệu	0	0	91	92,9
Tăng tín hiệu	6	6,1	4	4,1
Giảm tín hiệu	83	84,7	3	3,1
Tín hiệu hỗn hợp	9	9,2	0	0
Tổng	98	100	98	100

Bảng 5. Đặc điểm hình ảnh của chuỗi xung DWI

Đặc điểm	Dạng I	Dạng II	Dạng III	Dạng IV	Dạng V	Tổng
Số lượng	2	2	9	1	84	98
Tỉ lệ	2,05	2,05	9,2	1	85,7	100

Về đặc điểm tính ngấm thuốc của ung thư tiền liệt tuyến sau tiêm, theo nghiên cứu của chúng tôi: Ngấm thuốc mạnh không đồng nhất chiếm 66,3%. Ngấm thuốc đồng nhất 14,3%. Ngấm thuốc kém: 19,4%. Không ngấm: 0% (Bảng 6).

Khối u không rõ kích thước (do xâm lấn) chiếm 20,4%. U có kích thước <10mm (13,3%).

U từ >10-15mm chiếm tỷ lệ nhiều nhất (22,4%) (Bảng 7).

Chưa xâm lấn (37,8%). Xâm lấn T3b cao nhất (38,8%); T3, T3a (3,1%) (Bảng 8).

Chưa có di căn hạch (41,8%), có di căn hạch chậu (58,2%) (Bảng 9).

55,1% không có di căn xa. 40,8% di căn xương. 4,1% di căn ngoài xương (Bảng 10).

Bảng 6. Đặc điểm tính ngấm thuốc của ung thư tiền liệt tuyến sau tiêm

Đặc điểm	Không ngấm thuốc	Ngấm kém	Ngấm đồng nhất	Ngấm mạnh không đồng nhất	Tổng số
Số lượng	0	19	14	65	98
Tỷ lệ (%)	0	19,4	14,3	66,3	100

Bảng 7. Phân loại đường kính u trên MRI

Kích thước (mm)	<10	>10 - 15	>15 - 20	>20 - 25	> 25	Không rõ	Tổng số
Số lượng	13	22	18	11	14	20	98
Tỷ lệ (%)	13,3	22,4	18,4	11,2	14,3	20,4	100

Bảng 8. Đặc điểm xâm lấn của ung thư tiền liệt tuyến

Tính chất	Chưa xâm lấn	Xâm lấn vỏ (T3)	Xâm lấn cổ bàng quang (T3a)	Xâm lấn túi tinh (T3b)	Phá hủy túi tinh (T4)	Tổng số
Số lượng	37	3	3	38	17	98
Tỷ lệ (%)	37,8	3,1	3,1	38,8	17,3	100

Bảng 9. Di căn hạch

Dấu hiệu	Không	Hạch chậu	Tổng
Số lượng	41	57	98
Tỷ lệ (%)	41,8	58,2	100

Bảng 10. Di căn xa

Dấu hiệu di căn	Không	Di căn xương	Di căn khác xương	Tổng
Số lượng	54	40	4	98
Tỷ lệ (%)	55,1	40,8	4,1	100

Bảng 11. Phân tương ứng theo thang điểm PI-RADS 2.1

		Ung thư tiền liệt tuyến		Tổng
		Có	Không	
Pirads	PI-RADS 2	0	2	2
		0%	100%	100%
	PI-RADS 3	11	16	27
		40,7%	57,3%	100%
	PI-RADS 4	30	1	31
		96,8%	3,2%	100%
	PI-RADS 5	38	0	38
		100%	0%	100%
Tổng		80,6%	19,4%	100%

Bệnh nhân mắc ung thư tiền liệt tuyến cao nhất ở nhóm PI-RADS 4 (96,8%) và PI-RADS 5 (100%). Nhóm PI-RADS 3 có 40,7% bệnh nhân bị ung thư tiền liệt tuyến và 57,3% bệnh nhân lành tính. Nhóm PI-RADS 2: 100% bệnh nhân lành tính (Bảng 11).

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung theo độ tuổi: Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy đa phần bệnh nhân là người cao tuổi với độ tuổi trung bình là $70,36 \pm 8,881$, nhỏ tuổi nhất là 46 tuổi và lớn tuổi nhất là 93 tuổi, độ tuổi chiếm nhiều nhất 71-80 tuổi với tỷ lệ 41,8%. Sau đó lần lượt là nhóm tuổi từ 61-70 tuổi, > 80 tuổi, từ 51-60 tuổi và thấp nhất là nhóm ≤ 50 tuổi với tỷ lệ 2,1%. Kết quả tương đồng với các nghiên cứu khác. Theo nghiên cứu của Trần Thị Ngọc Mai (2023), tuổi trung bình là $72,59 \pm 6,89$ [1]. Dương Văn Huynh (2023) là $71,48 \pm 9,58$, độ tuổi cao nhất là 95 tuổi và nhỏ nhất là 50 tuổi, nhóm tuổi mắc ung thư tiền liệt tuyến nhiều nhất là nhóm từ 70 – 79 tuổi [3]. Tác giả Vũ Trung Kiên (2020) thực hiện sinh thiết tiền liệt tuyến cho 120 bệnh nhân thu được kết quả độ tuổi mắc ung thư tiền liệt tuyến trung bình là $70,9 \pm 7,6$ [4].

Về vị trí tổn thương: Nghiên cứu ghi nhận có 38,8% bệnh nhân ở giai đoạn muộn mất ranh giới giữa các cấu trúc. Số liệu trên cho thấy dấu hiệu bệnh lý của ung thư tiền liệt tuyến không rõ ràng hoặc có nhưng nhầm với các bệnh lý lành tính khác, hoặc do bệnh nhân chưa khám tầm soát ung thư định kỳ. 70% tổn thương ở vùng ngoại vi; ở vùng chuyển tiếp chiếm 21,7% và vùng trung tâm chiếm 8,3%. Kết quả này tương ứng các nghiên cứu khác. Theo Sooh Kim và cộng sự (2015): 30% tổn thương ở vùng chuyển tiếp [5]. Theo Nguyễn Thị Nhân (2021), tổn thương vùng ngoại vi chiếm 75%, vùng chuyển tiếp chiếm 25%. Sự khác biệt này có thể do cỡ mẫu chọn và đối tượng nghiên cứu [6].

Phân độ biệt hóa theo thang điểm Gleason: Theo nghiên cứu của chúng tôi bệnh nhân ung thư có lâm sàng (Gleason ≥ 7) chiếm 79,5%,

trong đó độ ác tính cao chiếm 62,2% (8-10 điểm). Khi điểm Gleason > 6 cho biết nguy cơ bệnh tiến triển ở giai đoạn muộn. Điều này cho thấy hầu hết bệnh nhân trong nghiên cứu phát hiện bệnh đều ở giai đoạn muộn. Kết quả này phù hợp với các tác giả khác. Theo Trần Thị Ngọc Mai (2023) nghiên cứu 57 bệnh nhân có 82,6% Gleason ≥ 7 [2]. Theo Dương Văn Huynh, ung thư tiền liệt tuyến độ ác tính cao chiếm 52,5% [3].

4.2. Đặc điểm hình ảnh ung thư tiền liệt tuyến trên cộng hưởng từ

Đặc điểm trên hình ảnh ung thư tiền liệt tuyến trên xung T2W và T1W: Hình ảnh T2W có độ phân giải cao và mô tả rõ các cấu trúc của tiền liệt tuyến, được sử dụng để tiên lượng, đánh giá giai đoạn bệnh (mức độ xâm lấn của khối u tới các vùng khác). Theo nghiên cứu vùng ngoại vi có tín hiệu cao hơn vùng trung tâm và chuyển tiếp do có hàm lượng nước cao. Đa số các ung thư giảm tín hiệu trên T2W, tỷ lệ nhỏ có tín hiệu hỗn hợp, tuy nhiên một số tổn thương lành tính cũng có tín hiệu thấp trên T2W. Tín hiệu hình ảnh T2W trong nghiên cứu của chúng tôi cứu đa số thu được là 84,7% khối u giảm tín hiệu. Một số bệnh nhân có tổn thương tăng tín hiệu và có tín hiệu hỗn hợp trên xung với tỷ lệ lần lượt là 6,1% và 9,2%. Trong số bệnh nhân có tín hiệu hỗn hợp có một vài trường hợp mắc ung thư tiền liệt tuyến. Trên hình ảnh T1W có 92,9% bệnh nhân có khối u đồng tín hiệu, 3,1% bệnh nhân giảm tín hiệu trên T1W và 4,1% bệnh nhân tăng tín hiệu trên T1W. Với những bệnh nhân này cần chụp thêm xung T2* để đánh giá thêm. Như vậy đặc điểm điển hình thu được là giảm tín hiệu trên xung T2W và đồng tín hiệu trên T1W. Kết quả này phù hợp nguyên lý cộng hưởng từ.

Đặc điểm hình ảnh ung thư tiền liệt tuyến trên xung DWI: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thu được 85,7% có hình ảnh DWI ở dạng V (tăng tín hiệu trên b1000 và giảm tín hiệu trên ADC) chiếm tỷ lệ lớn nhất. Dạng III: Tăng tín hiệu một bên trên $\geq b800$ với giảm lan tỏa trên ADC (không tổn thương khu trú) thu được 9 bệnh nhân tương đương 9,2%. Dạng I: Không giảm trên ADC so với tổ chức bình thường, không tăng tín

hiệu trên $\geq$ b800 thu được 2 bệnh nhân tương đương 2%. Và cùng số liệu đó là dạng II: Tăng tín hiệu lan tỏa trên $\geq$ b800 với ADC thấp, không tổn thương khu trú: hình dải, tam giác hoặc lan tỏa, thu được 2 bệnh nhân tương đương tỷ lệ 2%. Chiếm tỷ lệ thấp nhất là dạng IV: Vùng khu trú giảm trên ADC nhưng đồng tín hiệu trên $\geq$ b800 thu được 1 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 1%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Duy Hùng (2021) [7], một phần nhỏ bệnh nhân ung thư tiền liệt tuyến có hình ảnh DWI thuộc dạng I và II, cho thấy việc sàng lọc bệnh nhân bị bệnh có thể bị bỏ sót nếu không được kết hợp với các xung khác.

Đặc điểm hình ảnh ung thư tiền liệt tuyến trên chuỗi xung T1 3D sau tiêm: Kết quả 100% tổn thương ngấm thuốc trong đó ngấm thuốc không đồng nhất chiếm 66,3%, ngấm đồng nhất chiếm 14,3%, ngấm thuốc kém chiếm 19,4%. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Lâm Diễm Phương (2022) [8]. Sự kết hợp hình ảnh các chuỗi xung góp phần chẩn đoán chính xác tình trạng bệnh.

Mức độ xâm lấn: Kết quả nghiên cứu ung thư tiền liệt tuyến ở giai đoạn T3b cao nhất (38,8%), chưa bị xâm lấn (37,8%). Tỷ lệ ở giai đoạn T4 chiếm 17,3%. Tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Đình Minh (2024) trên máy cộng hưởng từ 3.0 Tesla, xâm lấn vỏ chiếm 56%, xâm lấn thành bàng quang chiếm 48%, xâm lấn túi tinh chiếm 72% [9].

Di căn: Nghiên cứu có 41,8% bệnh nhân chưa di căn hạch, di căn hạch chậu chiếm 58,2%. Với dấu hiệu di căn xa: Chúng tôi thu được 40,8% di căn xương, 4,1% di căn ngoài xương (phần mềm đùi, phần mềm bụng,...) và 55,1% chưa di căn. Kết quả này không tương đồng với tác giả Nguyễn Đình Minh: nghiên cứu trên 25 bệnh nhân có 52% di căn hạch và 12% di căn xương. Sự khác biệt này có thể do cỡ mẫu và đối tượng nghiên cứu khác nhau [9].

Phân bố theo điểm PI-RADS: Các đặc điểm tổn thương sẽ được phân loại theo PI-RADS 2.1. Nghiên cứu cho thấy không có bệnh nhân nào PI-RADS 1 do đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân đã được chẩn đoán ung thư tiền liệt tuyến.

Có 02 bệnh nhân PI-RADS 2 được sinh thiết là lành tính. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của tác giả Hoàng Đình Âu (2022), trong số 67 bệnh nhân có 3 trường hợp PI-RADS 2 và được chẩn đoán lành tính [10]. Nhóm PI-RADS 3: Chúng tôi có 11/27 bệnh nhân có kết quả PCa tương đương tỷ lệ 40,7% và 16 bệnh nhân có kết quả PNCa tương đương tỷ lệ 59,3%. Nghiên cứu của chúng tôi có khác biệt so với tác giả Trần Đăng Khoa (2023) với 37,5% bệnh nhân PI-RADS 3 có kết quả ung thư tuyến tiền liệt và 62,5% bệnh nhân có kết quả không ung thư tuyến tiền liệt [2]. Sự khác biệt này có thể giải thích do thời gian nghiên cứu khác nhau và cỡ mẫu khác nhau. Tỷ lệ ung thư tuyến tiền liệt chiếm tỷ lệ cao nhất ở nhóm PI-RADS 4 và 5 lần lượt với tỷ lệ là 96,8% và 100%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Bùi Văn Giang (2021) với tỷ lệ bệnh nhân có phân loại PI-RADS 4 và 5 mắc ung thư tuyến tiền liệt là 100% [11].

5. Kết luận

Trong số 98 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, ung thư tiền liệt tuyến hay gặp ở độ tuổi từ 71-80 tuổi (41,8%). Đa số khối u có kích thước từ 10-15 mm (22,4%), không rõ ranh giới (20,4%), đường kính từ >25 mm (14,3%).

Đặc điểm của khối u trên hình ảnh cộng hưởng từ: 84,7% tổn thương giảm tín hiệu trên T2W. 93% tổn thương đồng tín hiệu trên T1W. 86% tổn thương tăng tín hiệu trên b1000 và giảm tín hiệu trên ADC trên chuỗi xung DWI. Trên xung 3D LAVA Flex + C thì 100% tổn thương ngấm thuốc, trong đó chủ yếu là ngấm thuốc không đồng nhất (66,3%).

Đặc điểm xâm lấn và di căn: Ung thư tiền liệt tuyến giai đoạn T3b chiếm tỷ lệ cao nhất với 38,8%. Chưa xâm lấn chiếm 37,8%.

Phân loại PI-RADS: 100% Pirads 5 là ung thư tiền liệt tuyến. Nhóm PI-RADS 4 có 93,5% là ung thư tiền liệt tuyến. Nhóm PI-RADS 3 có 37,9% là ung thư tiền liệt tuyến và 62,1% là lành tính.

Tóm lại, chụp cộng hưởng từ giúp phát hiện và đánh giá tốt đặc điểm khối u, từ đó góp phần

quan trọng vào việc đưa ra những phương pháp điều trị phù hợp cho bệnh nhân.

Tài liệu tham khảo

- [1] IARC, *Global Cancer Observatory*. 2020, URL: <https://gco.iarc.fr/>
- [2] T. T. N. Mai, T. D. Khoa, Value of Multi-Parametric MRI, TOTAL PSA Ratio in Diagnosis of Prostate Cancer At Huu Nghi Hospital in 2023, *Vietnam Medical Journal*, Vol. 504, No. 1, 2020, pp. 244-249, <https://doi.org/10.51298/vmj.v538i1.9364> (in Vietnamese).
- [3] D. V. Huynh, D. T. N. Thu, Characteristics of Clinical, Subclinical and Results of Transrectal Ultrasound – Guided Prostate Biopsy in Patients with PSA Higher than 4ng/ml, *Can Tho Journal of Medicine and Pharmacy*, Vol. 65, 2023, pp. 226-233, <https://doi.org/10.58490/ctump.2023i65.1433> (in Vietnamese).
- [4] V. T. Kien, D. T. Thanh, Clinical–Subclinical Features and Factors Related to Prognosis in Prostate Cancer Patients Diagnosed by 12–Core Prostate Biopsy, *Vietnam Medical Journal*, Vol. 486, No. 1-2, 2020, pp. 163-167 (in Vietnamese).
- [5] A. B. Rosenkrantz, S. Kim, N. Campbell, B. Gaing, F. M. Deng, S. S. Taneja, Transition Zone Prostate Cancer: Revisiting the Role of Multiparametric MRI at 3 T. *Am. J. Roentgenology*, Vol. 204, No. 3, 2015, pp. 266-272, <https://doi.org/10.2214/AJR.14.12955>.
- [6] N. T. Hai, L. H. Chien, N. V. Doan, V. T. Hau, N. T. Nhan, Initial Value of Multiparametric Magnetic Resonance Imaging Based on PI-RADS 2.1 for Detecting Clinically Significant Prostate Cancer, *Vietnam Medical Journal*, Vol. 500, No. 2, 2021, pp. 188-192 (in Vietnamese).
- [7] N. T. H. Anh, N. D. Hung, Imaging in Diagnosis of Prostate Cancer in the Peripheral Zone and Transition Zone, *Vietnam Medical Journal*, Vol. 505, No. 2, pp. 97-101, <https://doi.org/10.51298/vmj.v505i2.1100> (in Vietnamese).
- [8] L. D. Phuong, T. D. Quang, P. N. Hoa, Magnetic Resonance Imaging Diagnosis of Prostate Cancer, *Pham Ngoc Thach Medical Journal*, Vol. 1, No. 4, 2022, pp. 54-64, <https://doi.org/10.59715/pntjmp.1.4.6> (in Vietnamese).
- [9] N. D. Minh, V. N. Duong, Imaging Characteristics of 3.0T MRI in Prostate Cancer, *Vietnam Medical Journal*, Vol. 537, No. 2, 2024, pp. 50-54, <https://doi.org/10.51298/vmj.v537i2.9198> (in Vietnamese).
- [10] H. D. Au, T. T. Thanh, Value of Magnetic Resonance in Diagnosis of lesions in Transition Zone of Prostate Using the Prostate Imaging and Reporting Data System (PI-RADS) 2.1, *Vietnam Medical Journal*, Vol. 522, No. 2, 2022, pp. 160-163, <https://doi.org/10.51298/vmj.v522i2.4339> (in Vietnamese).
- [11] D. D. Phuc, N. Q. Bo, B. V. Giang, Evaluation of PI-RADS 2.1 with Focal Lesions In Diagnosis Cancer Hospital, *Vietnam Medical Journal*, Vol. 504, No. 2, 2021, pp. 252-256, <https://doi.org/10.51298/vmj.v504i2.954> (in Vietnamese).