

VAI TRÒ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ TRONG ĐÁNH GIÁ UNG THƯ DƯƠNG VẬT

Nguyễn Thị Kim Ngân¹, Võ Thị Thúy Hằng¹, Nguyễn Quang Thái Dương¹, Lê Quang Khang¹,
Nguyễn Thị Minh Trang¹, Phạm Ngọc Hoa²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ung thư dương vật (UTDV) là một bệnh tương đối hiếm. Trong đó cộng hưởng từ (CHT) là một phương tiện hình ảnh học quan trọng trong đánh giá khối u trước phẫu thuật.

Mục tiêu: Mô tả các đặc điểm cộng hưởng từ ung thư dương vật và đánh giá vai trò của cộng hưởng từ trong chẩn đoán ung thư dương vật, xâm lấn thể hang.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 42 bệnh nhân (BN) UTDV có chụp CHT trước mổ tại bệnh viện Bình Dân từ 01/06/2017 đến 31/05/2020. Phương pháp: mô tả cắt ngang. Mô tả đặc điểm hình ảnh CHT, đối chiếu với kết quả giải phẫu bệnh. Độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị kappa được tính cho từng BN.

Kết quả: Mức độ đồng thuận giữa CHT và giải phẫu bệnh (GPB) trong đánh giá giai đoạn T của UTDV với kappa và khoảng tin cậy 95% là 0,85 (0,75 – 0,95), $p < 0,001$. Độ nhạy và độ đặc hiệu cho từng giai đoạn: T1 (90,9%; 100%) T2 (86,4%; 95%), T3 (100%; 91,2%) và T4 (100%, 100%). CHT đánh giá xâm lấn thể hang trong tất cả các trường hợp và đánh giá chính xác di căn hạch 20 trong số 22 trường hợp. Chuỗi xung T2W đánh giá chính xác xâm lấn thể hang 24 trong số 26 trường hợp.

Kết luận: Nghiên cứu này cho thấy CHT có độ chính xác cao trong đánh giá giai đoạn T và N của UTDV. Chuỗi xung T2W có vai trò quan trọng trong đánh giá xâm lấn thể hang. Từ đó góp phần quan trọng trong quyết định kế hoạch điều trị và bảo tồn DV.

Từ khóa: ung thư dương vật, xâm lấn thể hang

ABSTRACT

THE ROLE OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN EVALUATING PENILE CANCER

Nguyen Thi Kim Ngan, Vo Thi Thuy Hang, Nguyen Quang Thai Duong, Le Quang Khang,
Nguyen Thi Minh Trang, Pham Ngoc Hoa

* Ho Chi Minh City Journal of Medicine * Vol. 25 - No 1 - 2021: 80-84

Background: Penile cancer is a relatively rare disease. In particular, magnetic resonance imaging (MRI) is an important imaging medium in tumor evaluation before surgery.

Objectives: Describe MRI characteristics of penile cancer and evaluate the role of MRI in diagnosing penile cancer and invading corpus cavernosum.

Materials and methods: 42 penile cancer patients had pre-surgery MRI at Binh Dan hospital from June 1, 2017 to May 31, 2020. Methods: Cross-sectional descriptive study. Describe the MRI characteristics, compare the anatomic pathology results. Sensitivity, specificity, Kappa test are calculated for each patient.

Results: The interobserver agreement for MRI staging, using a kappa test for T-staging was high, 0.85 (0.75-0.95), 95% confidence interval, $p < 0.001$. The sensitivity and specificity for each stage: T1 (90.9%; 100%) T2 (86.4%; 95%), T3 (100%; 91.2%) and T4 (100%, 100%). MRI evaluated cavernous invasion in all cases and

¹Bộ môn Chẩn đoán Hình ảnh, Đại học Y Dược TP. HCM

²Hội Chẩn đoán Hình ảnh TP. HCM

Tác giả liên lạc: BS. Nguyễn Thị Kim Ngân ĐT: 0375697294 Email: nguyengkimngan9364@gmail.com

accurately assessed lymph node metastasis in 20 out of 22 cases. T2W accurately evaluated cavernous invasion in 24 out of 26 cases.

Conclusion: This study shows that MRI has high accuracy in assessing stage T of penile cancer, especially in the evaluation the corpus cavernosum invasion. Subsequently, it makes an important contribution to decide plan for treatment and conservative therapy.

Keywords: penile cancer, invade corpus cavernosum

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư dương vật (UTDV) là một bệnh tương đối hiếm. Theo Hiệp hội ung thư Hoa Kỳ ước tính năm 2020 có 2200 trường hợp UTDV mới được chẩn đoán, khoảng 440 trường hợp tử vong tại Hoa Kỳ. Tỷ lệ sống sót sau 5 năm đối với UTDV giai đoạn sớm tương đối cao, khoảng 85%; tuy nhiên, tỷ lệ này giảm xuống 57% khi có di căn hạch vùng và 11% khi di căn xa⁽¹⁾. UTDV phổ biến ở một số vùng của Châu Á, Châu Phi và Nam Mỹ, hiếm gặp ở Bắc Mỹ, Châu Âu. Nhóm UT biểu mô tế bào vảy (SCCs) chiếm đa số trong nhóm ác tính và chiếm 95% các trường hợp, trong đó SCCs thường xuất hiện ở quy đầu (48%), bao quy đầu (21%)⁽²⁾.

Việc đánh giá kích thước, vị trí và mức độ xâm lấn của khối u giúp xác định kế hoạch điều trị, tiên lượng bệnh cũng như theo dõi sau điều trị. Ngày nay, hệ thống TNM (The Tumor, Node, Metastasis) là một công cụ quan trọng để phân giai đoạn bệnh. cộng hưởng từ (CHT) cung cấp một phương tiện hình ảnh không xâm lấn cho cả khối u ác tính nguyên phát và thứ phát, tăng độ tương phản mô mềm và tạo ra hình ảnh tối ưu về giải phẫu DV⁽³⁾. Tuy nhiên, hình ảnh CHT không được sử dụng thường xuyên để đánh giá UTDV. Vì có ít dữ liệu trong vấn đề này, chúng tôi đã thực hiện nghiên cứu với mục tiêu mô tả các đặc điểm cộng hưởng từ ung thư dương vật và đánh giá vai trò của cộng hưởng từ trong chẩn đoán ung thư dương vật, xâm lấn

thể hang.

ĐỐI TƯỢNG – PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân (BN) được chẩn đoán xác định là UTDV tại bệnh viện (BV) Bình Dân từ ngày 01/06/2017 đến ngày 31/05/2020 và có chụp CHT trước phẫu thuật.

Tiêu chuẩn đưa vào

BN có chụp CHT có và không có tiêm thuốc tương phản từ trước phẫu thuật. Có kết quả giải phẫu bệnh lý bằng phẫu thuật. Hồ sơ bệnh án ghi chép đầy đủ về lâm sàng và phương pháp điều trị. Kết quả giải phẫu bệnh (GPB) được sử dụng làm tiêu chuẩn để xác định UTDV và mức độ xâm lấn của tổn thương, di căn hạch.

Tiêu chuẩn loại trừ

Các trường hợp UTDV đã phẫu thuật hoặc điều trị tân hỗ trợ.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả loạt ca.

Kỹ thuật chụp

Tất cả BN được chụp CHT bằng máy GE SIGNA EXPLORER 1,5 Tesla. BN nằm ngửa, được đặt một chiếc khăn gấp giữa hai chân bệnh nhân để nâng cao bìu và DV⁽⁴⁾. Dùng coil đặt trên bề mặt DV. Các chuỗi xung trong protocol chụp được trình bày trong *Bảng 1*.

Bảng 1: Kỹ thuật chụp

Chuỗi xung	TR/TE (ms)	Dày (mm)	FOV (mm)	Ma trận	Số lần lấy hình
Sag T2W	6550/100	3,0	240x288	512x512	3
Cor T2W FS	4050/100	3,0	240x288	512x512	4
Axial T2W	4200/110	3,0	240x288	512x512	3
Axial T1W	545/7	3,0 – 4,0	240x288	512x512	1
Axial T1W FS	545/7	3,0 – 4,0	240x288	512x512	3

Chuỗi xung	TR/TE (ms)	Dày (mm)	FOV (mm)	Ma trận	Số lần lấy hình
DWI	5500/85	3,0 – 4,0	360x432	256x256	4
ADC	5500/85	3,0 – 4,0	360x432	256x256	12
T1W + Gado	6/3	4,0	300x360	512x512	1

Hai bác sĩ khoa CĐHA có kinh nghiệm đọc kết quả CHT riêng biệt, kết quả khác biệt sẽ được hội chẩn để thống nhất, dựa trên bảng phân giai đoạn TMN 7th của hội ung thư Hoa Kỳ (AJCC/UICC)⁽⁶⁾.

Phân tích thống kê

Nhập số liệu bằng excel 2016, phân tích số liệu bằng STATA 14. Tính tần suất và tỷ lệ % cho biến định tính. Tính trung bình và độ lệch chuẩn cho các biến định lượng. Tính chỉ số kappa dựa trên so sánh với kết quả tham chiếu GPB.

Bảng 2: Phân tích số liệu

	T1	T2	T3	T4
CHT (Số BN)	10	20	11	1
Mô bệnh học (Số BN)	11	22	8	1
Sen (%)	90,9	86,4	100	100
Spec (%)	100	95	91,2	100
PPV (%)	100	95	72,7	100
NPV (%)	96,9	86,4	100	100
kappa	0,94	0,81	0,79	1
Giá trị p	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Giá trị kappa	0,85 (0,75 – 0,95)			

Y đức

Nghiên cứu này được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TP. HCM, số 576/HĐĐĐ-ĐHYD,

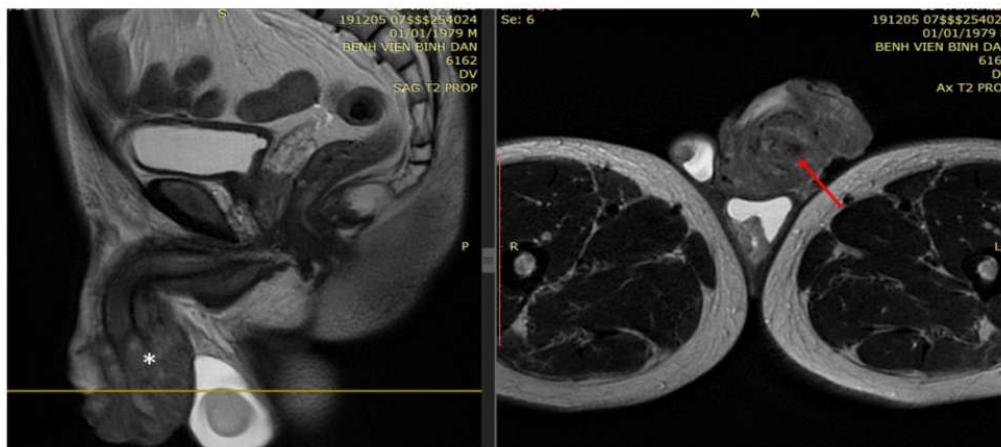
ngày 31/10/2019.

KẾT QUẢ

Độ tuổi trung bình của các BN này là 50 (dao động từ 27 đến 79 tuổi), kích thước lớn nhất trung bình là 4,1 cm (tối thiểu 1,9 và tối đa 8,4 cm). Trong số 42 BN, tỉ lệ hẹp BQĐ chiếm tỷ lệ cao hơn nhóm không hẹp BQĐ, chiếm 73,8%. Đa số các trường hợp đến khám trong 3 tháng đầu khởi phát bệnh và chủ yếu là có tổn thương ở DV. Tất cả các bệnh nhân UTDV là ung thư biểu mô tế bào vảy (SCCs), trong đó độ biệt hóa tốt và vừa chiếm tỷ lệ cao, chiếm 88,1%. Tổn thương thường gặp nhất ở quy đầu là 52,4%, kế đến là bao quy đầu chiếm 26,2%, kết hợp hai vị trí này chiếm 9,5%, hiếm gặp ở thân DV là 4,8%.

Đánh giá T

CHT đã xác định chính xác giai đoạn T của UTDV 38 trên tổng số 42 BN với mức độ đồng thuận là 0,85 (0,75-0,95). Sau phẫu thuật, 4 BN đều có giai đoạn thấp hơn so với CHT. Trong số những BN này, có 3 BN từ giai đoạn T3 chuyển sang T2 (Hình 1), liên quan đến đánh giá xâm lấn niệu đạo không chính xác và 1 BN từ giai đoạn T2 xuống T1, có liên quan đến đánh giá xâm lấn thể xốp.



Hình 1: UTDV giai đoạn T2. BN 40 tuổi, có khối u sùi tín hiệu trung gian trên Sag T2W (dấu hoa thị), xâm lấn thể hang, thể xốp và nghi có xâm lấn niệu đạo (mũi tên đỏ) trên hình axial T2W (CHT: T3). Kết quả GPB: SCCs xâm lấn thể hang, thể xốp, chưa xâm lấn niệu đạo. “Nguồn: Cù Văn Nh., SHS: 2019/31173”

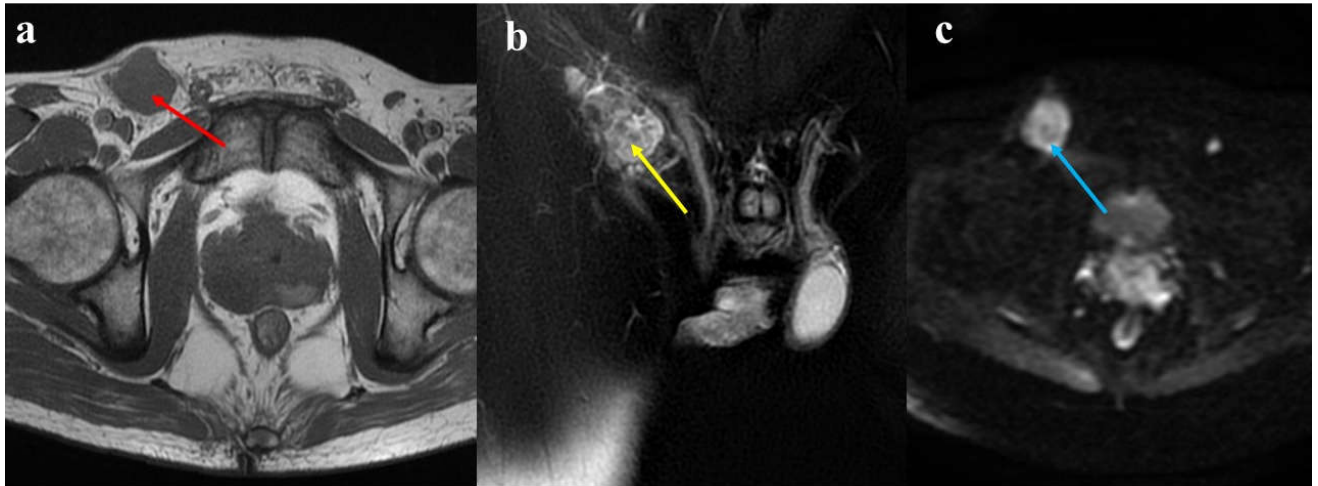
Đánh giá N

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 19 BN không nạo hạch, trong số đó có 18 trường hợp không nghi ngờ di căn hạch trên lâm sàng và CHT, 1 trường hợp tình trạng sức khỏe BN già yếu, sức khỏe không cho phép. Trong các trường hợp có nạo hạch, CHT phân giai đoạn chính xác 20 trong số 22 BN (Hình 2), có 1 trường hợp đánh

giá N1 trên CHT, kết quả N2 sau phẫu thuật và 1 trường hợp hạ bậc từ N2 → N1.

Đánh giá xâm lấn thể hang

CHT đánh giá xâm lấn thể hang tất cả các trường hợp. Trong 26 BN UTDV xâm lấn thể hang, chuỗi xung T2W phát hiện được 24 trường hợp, độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt 92,3% và 93,7%.



Hình 2: UTDV di căn hạch bên bên phải. (a) Trên T1W, hạch có kích thước lớn, bờ không đều (mũi tên đỏ). (b) Trên T2W FS, hạch có tín hiệu cao không đồng nhất, vỏ bao dày (mũi tên vàng). (c) Tín hiệu cao trên DWI (mũi tên xanh). “Nguồn: BN Nguyễn Văn T., SHS: 2019/23477”

BÀN LUẬN

Tỷ lệ mắc bệnh tăng dần theo tuổi, hay gặp ở nhóm tuổi 40 – 60. Trong tổng số 42 BN nghiên cứu của chúng tôi, BN UTDV có độ tuổi trung bình là 50, trẻ nhất 27 tuổi, cao nhất 79 tuổi. Hay gặp ở độ tuổi 46 – 60, cao nhất ở nhóm tuổi 46-50. Kết quả nghiên cứu của tác giả Bùi Mạnh Hà, 2002 cho thấy tình hình UTDV tại BV K Hà Nội từ giai đoạn 1987 – 1999 có độ tuổi trung bình không chênh lệch nhiều so với nghiên cứu của chúng tôi⁽⁶⁾. Ở các nước phát triển, UTDV hiếm gặp, trong nghiên cứu của tác giả Hernandez BY (2008), tuổi mắc bệnh trung bình là 63, tuổi thấp nhất mắc bệnh là 42⁽⁷⁾. Kết quả này cũng tương tự như trong nghiên cứu của tác giả Lucchesi FR (2017)⁽⁸⁾.

UTDV thường gặp ở QĐ, sau đó là BQĐ, hiếm gặp ở thân DV. Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi, UTDV ở QĐ và BQĐ chiếm

88,1%, trong khi thân DV chỉ chiếm 4,8%. Kết quả này cũng tương tự với kết quả của tác giả Bùi Mạnh Hà, 2002 là 88,5% và 0,9%, tác giả Kayes O (2007) là 84% và 2%^(6,9). So với nghiên cứu của tác giả Hernandez BY (2008), các số liệu thấp hơn của chúng tôi do có đến 42,5% các trường hợp có vị trí không xác định rõ⁽⁷⁾.

CHT đã xác định chính xác giai đoạn T của UTDV 38 trên tổng số 42 BN với mức độ đồng thuận là 0,85. So sánh với nghiên cứu của tác giả Kayes O (2007) trong bảng với mức độ đồng thuận là 0,75, nghiên cứu trên 55 BN và có tiêm PGE1 gây cương nhân tạo⁽⁹⁾. Nhìn chung các số liệu của chúng tôi cao hơn của tác giả Kayes O về mức độ đồng thuận, độ nhạy, độ đặc hiệu. Đánh giá xâm lấn thể hang trong cả hai nghiên cứu với độ chính xác cao. Đa phần sai sót trong đánh giá xâm lấn thể xốp và niệu đạo. Các khối u có kích thước lớn, tín hiệu kém đồng nhất và bắt thuốc kém trên T1W + Gd gây hạn chế xác

định bao trắng thể xốp hay niệu đạo nằm bên trong, dẫn đến việc đánh giá quá bậc (T3 → T2) hay vượt bậc (T1 → T2). Ngoài ra, việc gây cương nhân tạo bằng PGE1 theo nhiều tác giả có hiệu quả cao hơn trong chẩn đoán, tuy nhiên cũng gây đau đốn cho BN. Vấn đề này vẫn còn gây tranh cãi trong nhiều nghiên cứu.

Trong các trường hợp có nạo hạch, CHT phân giai đoạn chính xác 20 trong số 22 BN, có 1 trường hợp đánh giá N1 trên CHT, kết quả N2 sau phẫu thuật và 1 trường hợp hạ bậc từ N2 → N1. So sánh với nghiên cứu của tác giả Lucchesi FR năm 2017, CHT phân giai đoạn chính xác 13 trong số 15 BN có nạo hạch (86,7%), cả hai trường hợp đều dương tính giả và không có trường hợp nào âm tính giả⁽⁶⁾. Nhìn chung, việc đánh giá di căn hạch trên CHT trong cả hai nghiên cứu cho kết quả cao. Các trường hợp dương tính giả nghĩ do hạch bạch huyết phản ứng và trường hợp âm tính giả trong nghiên cứu của chúng tôi khả năng không có chuỗi xung hạn chế khuếch tán, do hạch chưa có nhiều đặc điểm gợi ý ác tính.

Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi, chuỗi xung T2W phát hiện UTDV xâm lấn thể hang với độ nhạy 92,3%, độ đặc hiệu 93,7%. Tín hiệu bao trắng các thể cương đều thấp trên T2W nên việc đánh giá xâm lấn bao trắng thể hang trên T2W có độ chính xác cao. Ngoài ra, đa số các khối u đều xuất phát từ QĐ, BQĐ, vị trí ngoại vi nên việc đánh giá trên T2W sẽ tốt hơn các chuỗi xung khác. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 trường hợp dương tính giả và 2 trường hợp âm tính giả. Sai sót này có thể giải thích là tổn thương có tín hiệu thấp trên T2W nên ranh giới với bao trắng thể hang khó đánh giá. Trong trường hợp này, BN có chụp chuỗi xung T1W Gd, các tổn thương u bắt thuốc tương đối mạnh nên

nổi bật lên ranh giới với bao trắng thể hang. Chính vì vậy, cần kết hợp hai chuỗi xung này trong đánh giá xâm lấn thể hang, đặc biệt đối với các trường hợp tổn thương có tín hiệu thấp và bắt thuốc tương phản từ khá mạnh.

KẾT LUẬN

CHT tăng độ tương phản mô mềm và tạo ra hình ảnh tối ưu về giải phẫu DV. CHT có độ chính xác cao trong đánh giá UTDV, là phương tiện đáng tin cậy trong đánh giá giai đoạn UT và xâm lấn thể hang, cho phép lên kế hoạch điều trị, đặc biệt trong trường hợp bảo tồn DV. Chính vì vậy, CHT là một phương tiện hình ảnh học quan trọng trong đánh giá khối u trước khi phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arya M, Li R, Pegler K, Sangar V, et al (2013). Long-term trends in incidence, survival and mortality of primary penile cancer in England. *Cancer Causes & Control*, 24(12):2169-2176.
2. Douglawi A, Masterson TA (2017). Updates on the epidemiology and risk factors for penile cancer. *Translational Andrology and Urology*, 6(5):785-790.
3. Gupta S, Rajesh A (2014). Magnetic resonance imaging of penile cancer. *Magnetic Resonance Imaging Clinics*, 22(2):191-199.
4. Krishna S, Shanbhogue K, Schieda N, Morbeck F, et al (2020). Role of MRI in staging of penile cancer. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 51(1):1612-1629.
5. Edge SB, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, et al (2009). *AJCC cancer staging manual 7th*, 24:241-249.
6. Bùi Mạnh Hà (2002). "Đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học ung thư dương vật và đánh giá kết quả sống 5 năm sau điều trị phẫu thuật". *Luận văn Tiến sĩ Y học*, Học viện quân Y Hà Nội.
7. Hernandez BY, Barnholtz SJ, German RR, Giuliano A, et al (2008). Burden of invasive squamous cell carcinoma of the penis in the United States, 1998-2003. *Cancer*, 113(S10):2883-2891.
8. Lucchesi FR, Reis RB, Faria EF, Machado R, et al (2017). Incremental value of MRI for preoperative penile cancer staging. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 45(1):118-124.
9. Kayes O, Minhas S, Allen C, Hare C, et al (2007). The role of magnetic resonance imaging in the local staging of penile cancer. *European Urology*, 51(5):1313-1319.

Ngày nhận bài báo: 30/11/2020

Ngày nhận phản biện nhận xét bài báo: 05/12/2020

Ngày bài báo được đăng: 01/03/2021