

thay đổi dần và cuối cùng bạch cầu lympho chiếm ưu thế [3].

4.2.5. Môi liên hệ giữa nồng độ protein và kết quả sinh thiết màng phổi mù. Sự khác biệt về nồng độ protein dịch màng phổi của bệnh nhân với kết quả sinh thiết màng phổi mù có ý nghĩa thống kê. Theo Light, lượng protein dịch màng phổi trên 50 g/l cũng là yếu tố hướng đến tràn dịch màng phổi do lao [6].

4.2.6. Môi liên hệ giữa tế bào lạ và kết quả sinh thiết màng phổi mù. Trong nghiên cứu về sự có mặt tế bào lạ, nhóm nguyên nhân do ung thư chiếm 90% còn nhóm nguyên nhân do lao chiếm 10%. Sự khác biệt về tỷ lệ này có ý nghĩa thống kê. Khả năng chẩn đoán của xét nghiệm này phụ thuộc vào mức độ lan rộng của ung thư và loại tế bào ung thư nguyên phát với khả năng chẩn đoán từ 90-92% tùy theo nghiên cứu [2].

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ thành công rất cao ở lần sinh thiết thứ nhất (95,9%), những bệnh nhân có độ tuổi ≥ 50 tuổi, có mức độ tràn dịch màng phổi lượng nhiều, dịch màng phổi màu vàng chanh, tỷ lệ lympho bào trong dịch màng phổi khoảng 71,38% và có xuất hiện tế bào lạ trong dịch màng phổi thì có khả năng tràn dịch màng phổi do ung thư cao hơn nhóm còn lại. Những bệnh nhân có nồng độ protein ≥ 50 g/l có khả năng

tràn dịch màng phổi do lao cao hơn nhóm còn lại. Có mối liên hệ giữa tỷ lệ lympho bào trong dịch màng phổi với kết quả âm tính hay dương tính của xét nghiệm PCR dịch màng phổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Khắc Bảo, Trần Văn Ngọc, Đặng Vạn Phước** (2003), "Giá trị sinh thiết màng phổi bằng kim xuyên da trong chẩn đoán nguyên nhân lao ung thư gây tràn dịch-dày-u màng phổi", Y học TP, Hồ Chí Minh, 7, (1), tr. 18-20.
2. **Đỗ Quyết** (2013), "Giải phẫu và sinh lý khoang màng phổi", Bệnh màng phổi, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 7-29.
3. **Đỗ Quyết** (2013), "Một số bệnh lý màng phổi", Bệnh màng phổi, Nhà xuất bản Y học Hà Nội, tr. 15-147.
4. **Durgeshwar G, P.R. Mohapatra, S.K. Bal, et al** (2022), "Comparison of Diagnostic Yield and Complications in Ultrasound-Guided Closed Pleural Biopsy Versus Thoracoscopic Pleural Biopsy in Undiagnosed Exudative Pleural Effusion", Cureus, 14(4), p. e23809.
5. **Light R.W.** (2007), "Tuberculous pleural effusion", Pleural Disease, Lippincott Williams and Wilkins, p. 211-224.
6. **Rachana Krishna, Marsha H Antoine, Mohan Rudrappa** (2023), Pleural Effusion, StatPearls, Treasure Island (FL), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448189/>
7. **Nidhi Sanwalka, Ramesh Kumar, Madhvi Sanwalka** (2020), "Role of pleural biopsy in patients of undiagnosed exudative pleural effusion", International Journal of Medical Research and Review, 8, (3), p. 265-268.

ỨNG DỤNG CẮT LỚP VI TÍNH HAI MỨC NĂNG LƯỢNG TRONG CHẨN ĐOÁN BỆNH GÚT TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Trần Hiệp Hòa¹, Phạm Mạnh Cường², Phạm Minh Thông²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm, hình ảnh cắt lớp vi tính hai mức năng lượng của bệnh nhân gút tại bệnh viện Bạch Mai và trình bày các loại nhiễu ảnh lắng đọng tinh thể urat cùng phương pháp xử lý. **Đối tượng và phương pháp:** Tổng số 36 bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính hai mức năng lượng trong chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt bệnh gút tại bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2020 đến tháng 08/2024. Phương pháp thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Nghiên cứu trên 36 bệnh nhân

(31 bệnh nhân nam và 5 bệnh nhân nữ), tuổi trung bình là 52 tuổi (18 – 82). Xếp điểm ACR kết hợp lâm sàng và acid uric máu: 28 trường hợp thuộc nhóm 2, kết quả chẩn đoán phụ thuộc vào kết quả DECT (chiếm 77,8% trường hợp). Xếp điểm ACR kết hợp lâm sàng, acid uric máu và DECT: có 16 bệnh được chẩn đoán gút, DECT giúp chẩn đoán Gút bổ sung cho 11/16 chiếm ~69% trường hợp người bệnh Gút và chiếm ~ 39,3% trong nhóm 28 bệnh nhân nghi ngờ. Tỷ lệ tinh thể urat/gút: 15/16 bệnh nhân. Thể tích urat trung bình/gút: 3,91ml. Vị trí lắng đọng tinh thể urat: 60% thuộc khớp cổ bàn chân. Tỷ lệ gặp nhiễu ảnh: 27,8%. Các loại nhiễu ảnh hay gặp là: da dày, giường móng, chuyển động, điểm, chùm tia cứng. Nhiễu ảnh không phân định được hiếm gặp và cần phối hợp các tiêu chuẩn khác. **Kết luận:** DECT đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán xác định, phân biệt gút, đặc biệt trong các trường hợp tiêu chuẩn lâm sàng và xét nghiệm acid uric máu chưa đủ để khẳng định hay loại trừ bệnh. Nhiễu ảnh lắng đọng tinh thể urat là thường gặp, nhưng có thể được nhận biết và

¹Bệnh viện Ung bướu Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Trần Hiệp Hòa

Email: tranhiephoa@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.11.2024

Ngày duyệt bài: 25.12.2024

khắc phục để tránh các trường hợp dương tính giả, tăng độ chính xác trong chẩn đoán và điều trị.

Từ khóa: bệnh Gút, cắt lớp vi tính hai mức năng lượng, nhiễu ảnh, tiêu chuẩn ACR/ EULAR 2015

SUMMARY

APPLICATION OF DUAL-ENERGY COMPUTED TOMOGRAPHY IN DIAGNOSING GOUT AT BACH MAI HOSPITAL

Object: To describe the clinical characteristics, tests, dual energy computed tomography (DECT) imaging of gout patients at Bach Mai hospital and to present types of urate crystal deposition artifacts and their management. **Subjects and Methods:** A total of 36 patients underwent DECT imaging for the diagnosis and differential diagnosis of gout at Bach Mai Hospital from January 2020 to August 2024. Research design: Cross-sectional description. **Results:** Study on 36 patients (31 male and 5 female), with an average age of 52 (range 18-82). Patients had diverse clinical symptoms. Using ACR scoring combined with clinical and blood uric acid: 28 cases were in group 2, with the diagnosis dependent on DECT results (77.8 of cases). Using ACR scoring with clinical, blood uric acid, and DECT: 16 diseases were diagnosed as gout making DECT useful for diagnosing gout in 11/16 (~69% of gout patients) and ~39.3% among 28 suspected patients. Urate/gout crystal ratio: 15/16 patients. Average urate volume/gout: 3.91ml. Urate crystal deposition sites: 60% at the metatarsophalangeal joint. Artifact rate: 27,8%. Common artifacts include: thick skin, nail bed, motion, point, and beam -hardening artifacts. Underdefined artifacts are rare and require coordination with other criteria. **Conclusion:** DECT plays an important role in the definitive diagnosis and differentiation of gout, especially in cases where clinical criteria and serum uric acid testing are not sufficient to confirm or rule out the disease. Urate crystal deposition artifacts are common, but can be recognized and corrected to avoid false positives, increasing the accuracy of diagnosis and treatment.

Keywords: Gout, dual-energy computed tomography, imaging artifacts, ACR/EULAR 2015 criteria.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh Gút là bệnh thường gặp trong nhóm bệnh viêm khớp tinh thể gây ra do sự lắng đọng tinh thể urat natri (hay còn gọi là monosodium urat) trong khớp và mô mềm quanh khớp[1]. Bệnh thường kèm theo tình trạng tăng acid uric trong máu. Khi được chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời, cùng với thay đổi lối sống, bệnh gút là một trong những dạng viêm khớp dễ kiểm soát nhất.

Gút điển hình chẩn đoán dễ dựa vào các tiêu chuẩn lâm sàng và xét nghiệm, trong các trường hợp gút ở vị trí không điển hình, không kèm theo tăng acid uric máu hoặc chọc hút tinh thể urat âm tính thì chẩn đoán khó. Trong tiêu chuẩn chẩn đoán gút gần đây nhất ACR/EULAR

2015, với độ nhạy (92%) độ đặc hiệu (89%) và diện tích dưới đường cong 0,95, việc phát hiện sự lắng đọng tinh thể urat bằng DECT đóng vai trò quan trọng trong tiêu chuẩn chẩn đoán (4/23 điểm tối đa, 4/8 điểm tối thiểu)[2]. Hiện DECT đã và đang được áp dụng tại trung tâm Điện quang bệnh viện Bạch mai trong hỗ trợ chẩn đoán gút không điển hình và chẩn đoán phân biệt các bệnh khớp khác với gút. Tuy nhiên quá trình chụp, xử lý hình ảnh và phân tích kết quả DECT không phải luôn luôn dễ dàng, đặc biệt liên quan đến âm tính giả và dương tính giả (nhiều ảnh). Chính vì vậy chúng tôi nghiên cứu đề tài “Ứng dụng cắt lớp vi tính hai mức năng lượng trong chẩn đoán bệnh Gút ở bệnh viện Bạch Mai” nhằm mục tiêu

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm, hình ảnh của bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính hai mức năng lượng chẩn đoán gút tại bệnh viện Bạch Mai

2. Trình bày các loại nhiễu ảnh giả lắng đọng tinh thể urat cùng phương pháp xử lý

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu. Tất cả các bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính hai mức năng lượng, có chẩn đoán là Gút hoặc cần phân biệt với bệnh Gút, tại bệnh viện Bạch Mai, thời gian từ 01/2020 đến tháng 08/2024.

* Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

– Được chụp DECT, phim chụp được lưu trữ trên mạng bệnh viện, trên phim có đủ thông tin cho nghiên cứu.

– Hồ sơ lưu trữ của bệnh nhân được ghi chép đầy đủ, rõ ràng về hành chính, chuyên môn và các xét nghiệm cần thiết

* Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân

– Bệnh nhân có bệnh án không đầy đủ thông tin phục vụ nghiên cứu, hoặc dữ liệu hình ảnh nhiễu, không đảm bảo chất lượng đánh giá.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

– Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

– Phương tiện nghiên cứu: máy chụp Ctscanner 128 dãy Somatom Definition Edge, Siemens, CHLB Đức.

– Kỹ thuật chụp: các bệnh nhân được khảo sát khớp cần chụp bằng trình chụp năng lượng kép ở hai mức năng lượng 80 kV và 140 kV, độ dày lát cắt 0.6mm, tốc độ vòng quay 0,33s -0,5s. Không tiêm thuốc cản quang.

2.2.2. Quy trình xử lý hình ảnh

– Hình ảnh được xử lý tại máy trạm Syngo, Siemens Healthcare với phần mềm Syngovia sử

dụng thuật toán phân tích hai mức năng lượng. Các bước tiến hành: chọn file dữ liệu, mở ứng dụng Dual Energy CT, chọn Gout Application. Phần mềm mã hóa màu tinh thể urat màu xanh lá cây, vỏ xương màu xanh lam, tủy xương màu hồng. Các mã hóa màu được phủ lên hình CT thang xám, hiển thị dưới các mặt phẳng axial, sagittal, coronal và tái tạo 3D.



Hình 1: Nhận diện tinh thể urat trên DECT

Tinh thể urat lắng đọng vùng trên xương bánh chè được mã hóa màu xanh lá cây (mũi tên đỏ). Thể tích urat lắng đọng 2,31 cm³. Kèm theo tổn thương khuyết xương (hình sao).

2.2.3. Nhận định nhiều ảnh

- Các nhiều ảnh điển hình như: bàn chup, da, chân móng, mạch máu, cử động, chùm tia cứng điển hình chúng tôi nhận định trực tiếp là nhiều.

- Các trường hợp không phân định được là nhiều hay tổn thương dựa trên vị trí và đặc điểm hình ảnh, chúng tôi phối hợp với tiêu chuẩn chẩn đoán loại trừ kết quả DECT. Nếu tiêu chuẩn vàng dương tính hoặc điểm ≥ 8 bệnh nhân được chẩn đoán gút, nếu không đủ điểm hình ảnh được phân loại là nhiều.

2.3. Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh Gút.

Áp dụng tiêu chuẩn chẩn đoán gút theo ACR/EULAR 2015 theo thang điểm:

- Đặc điểm vị trí khớp đau: + Khớp cổ chân hay các khớp bàn chân (ngoại trừ khớp bàn ngón cái): 1 điểm. + Khớp bàn – ngón chân cái: 2 điểm. + Các khớp khác: 0 điểm

- Tính chất đau: + Đỏ khớp. + Không chịu được lực ép hoặc đau khi sờ nắn. + Khó khăn khi đi lại hoặc vận động. Cho 1, 2 và 3 điểm với cơn đau có tương ứng 1, 2 hoặc cả 3 đặc điểm.

- Đặc điểm đợt đau điển hình về thời gian (có ≥ 2 đợt đau cấp, không dùng thuốc kháng viêm) thỏa mãn: + Thời gian đau tối đa < 24 h + Khởi triệu chứng đau ≤ 14 ngày + Khởi hoàn toàn giữa các đợt cấp. Cho 1 điểm với 1 đợt, 2 điểm với nhiều đợt đau điển hình tái phát, 0 điểm khi không có cơn đau điển hình.

- Hạt tophi: cho 0 điểm nếu không phát hiện và 4 điểm khi có hạt tophi trên lâm sàng.

- Nồng độ acid uric máu: + < 240 mmol/l: -4 điểm + 240 - < 360 mmol/l: 0 điểm + 360 - < 480 mmol/l: 2 điểm + 480 - < 600 mmol/l: 3 điểm + ≥ 600 mmol/l: 4 điểm

- DECT có hiện diện lắng đọng tinh thể urat: 4 điểm

- Siêu âm có dấu hiệu đường đôi hoặc Xquang có khuyết xương điển hình: 4 điểm.

- Tổng điểm ≥ 8 : đủ điều kiện chẩn đoán xác định Gút.

2.4. Xử lý và phân tích số liệu. Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu của chúng tôi trên 36 bệnh nhân thu được một số kết quả như sau:

3.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu. Độ tuổi trung bình là 52, tuổi cao nhất là 82 và thấp nhất là 18 tuổi. Nhóm tuổi từ 30 – 60 tuổi chiếm 47.2%, trên 60 tuổi chiếm 38.9%, nhóm bệnh nhân dưới 30 tuổi chiếm 13.9%.

Phần lớn (31/36) trong nhóm bệnh nhân là nam giới chiếm 86%, chênh lệch gấp ~6 lần so với nữ (5/36) chiếm 14%.

3.2. Áp dụng thang điểm ACR trong chẩn đoán Gút. Vì điều kiện để chẩn đoán xác định Gút theo ACR là tổng điểm ≥ 8 điểm khi kết hợp lâm sàng, xét nghiệm và DECT, điểm DECT khi phát hiện tinh thể urat là 4 điểm, do vậy chúng tôi chia ra 3 nhóm điểm ACR khi chưa kết hợp kết quả DECT là:

+ Nhóm 1: < 4 điểm: không thay đổi chẩn đoán với mọi kết quả DECT.

+ Nhóm 2: 4-7 điểm: chưa đủ tiêu chuẩn chẩn đoán gút khi chưa kết hợp DECT và thay đổi chẩn đoán nếu DECT dương tính

+ Nhóm 3: từ 8 điểm trở lên: đã được chẩn đoán Gút mà không quan tâm tới kết quả DECT.

Bảng 1. Vai trò của DECT trong chẩn đoán xác định và chẩn đoán phân biệt gút

ACR chưa DECT	Số lượng (tỷ lệ %)	ACR kết hợp DECT (số lượng)	DECT	Nhận định
Nhóm 1: < 4 điểm	3 (8,3)	3	0	Loại trừ Gút
		0	4	Chưa đủ tiêu chuẩn chẩn đoán Gút, theo dõi hoặc chọc hút tại vị trí lắng đọng soi tìm tinh thể urat

Nhóm 2: 4-7 điểm	28 (77,8)	17	0	Loại trừ Gút
		11	4	Chẩn đoán Gút
Nhóm 3: ≥8 điểm	5 (13,9)	0	0	Thường gặp trong giai đoạn sớm
		5	4	Vai trò trong tiền lượng, theo dõi sau điều trị

3.3. Đặc điểm tổn thương trên DECT ở bệnh nhân Gút. Phân tích hình ảnh 16 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán Gút theo ACR, chúng tôi nhận thấy có 15 trường hợp có lắng đọng tinh thể urat. Phần lớn các trường hợp thể tích urat ghi nhận được đều ở mức 0 -5 ml.

Bảng 2. Vị trí lắng đọng tinh thể urat ở bệnh nhân Gút

Vị trí	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Cổ bàn chân	9	60,0
Gối	2	13,3
Cổ bàn tay	0	0
Khuỷu	2	13,3
Khớp háng, cột sống	2	13,3
Tổng	15	100

3.4. Đặc điểm nhiều ảnh tinh thể urat trên CLVT hai mức năng lượng

Tỷ lệ gặp: 26 bệnh nhân (72%) không ghi nhận nhiều ảnh. 10 bệnh nhân (~ 28%) gặp nhiều ảnh, với 06 bệnh nhân (~17%) gặp một loại, 04 bệnh nhân (~ 11%) gặp hai loại nhiều ảnh trở lên.

Bảng 3. Các loại nhiều ảnh tinh thể urat trên DECT

Phân loại		Số lượng (n)
Nhiều ảnh xác định được	Nhiều ảnh da dày	4
	Nhiều ảnh giường móng	3
	Nhiều ảnh điểm	2
	Nhiều ảnh chùm tia cứng	2
	Nhiều ảnh do chuyển động	1
	Nhiều ảnh mạch máu	0
	Nhiều ảnh khác	1
Nhiều ảnh không xác định được		1
Tổng số bệnh nhân		10

Lưu ý: có thể gặp nhiều loại nhiều ảnh trên một bệnh nhân.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu. Nhóm tuổi chiếm ưu thế là 30- 60 tuổi và trên 60 tuổi, không có bệnh nhân dưới 18 tuổi. Điều này phù hợp với dịch tễ của bệnh, thường xuất hiện ở trung niên và tăng lên theo tuổi [3].

Tỷ lệ gút ở nam cao hơn nữ nhiều có thể do các nguyên nhân: nam giới có nồng độ acid uric

máu cơ bản cao hơn nữ, thói quen uống rượu và ăn nhiều chất đạm ở nam và tác động của estrogen lên acid uric máu ở nữ [4, 5].

4.2. Áp dụng thang điểm ACR trong chẩn đoán Gút. Phần lớn bệnh nhân thuộc nhóm 2 có điểm ACR chưa phối hợp DECT trong khoảng từ 4-7, chiếm 78% trường hợp. Đây là nhóm mà kết quả chẩn đoán sẽ phụ thuộc/ thay đổi theo kết quả DECT, dương tính sẽ cho chẩn đoán xác định và ngược lại sẽ giúp loại trừ Gút (giả định xét nghiệm khác không làm thay đổi kết quả chẩn đoán). Trong nhóm này có 11/28 ca tương đương 39,3% được chẩn đoán gút sau khi kết hợp DECT. Sau khi kết hợp DECT có 16 bệnh nhân (~ 44,4%) đủ tiêu chuẩn chẩn đoán Gút. DECT giúp chẩn đoán mới 11 bệnh nhân/16 bệnh nhân Gút chiếm 69% tổng số bệnh nhân Gút. Xét trong nhóm nghi ngờ, DECT giúp loại trừ gút cho 60,7% các trường hợp.

Các trường hợp nhóm 1 chắc chắn âm tính với gút chiếm tỷ lệ thấp. DECT áp dụng khi bác sĩ lâm sàng còn nghi ngờ hoặc không có bệnh cảnh khác phù hợp hơn. Kết quả DECT dương tính là cơ sở để xác định vị trí chọc hút tinh thể urat.

Trong trường hợp ≥ 8 điểm đã đủ tiêu chuẩn chẩn đoán gút, DECT có vai trò quan trọng ngoài chẩn đoán. Các trường hợp đã được chẩn đoán gút nhưng có bệnh khác kèm theo phức tạp như viêm cột sống dính khớp, DECT giúp khảo sát các khớp đau khớp không điển hình (khớp háng, khớp khuỷu, cột sống), phát hiện hoặc loại trừ tinh thể urat, lý giải tình trạng bệnh. Liên quan đến điều trị, DECT (+) giúp dự đoán khả năng bùng phát cơn gút cấp khi dùng thuốc hạ acid uric máu là cơ sở cho dự phòng cơn gút cấp bằng colchicine hoặc NSAID liều thấp [6]. DECT rất hữu ích trong theo dõi bệnh nhân, đánh giá thể tích lắng đọng urat, số lượng tổn thương giữa các lần chụp, nhận định đáp ứng.

4.3. Đặc điểm tổn thương trên DECT ở bệnh nhân Gút. Tỷ lệ phát hiện tinh thể urat trên DECT ở bệnh nhân gút là 15/16 bệnh nhân ~ 93,8% các trường hợp. Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu phân tích gộp 11 báo cáo của Ogdie và cộng sự chỉ ra DECT có độ nhạy 0,87 (95%CI 0,79-0,93) và độ đặc hiệu 0,84 (95% CI 0,75 -0,90) [7].

Thể tích lắng đọng tinh thể urat trung bình ở bệnh nhân gút trong nghiên cứu là 3,91ml (0,01-28,8ml) với đa số trường hợp thể tích urat ở mức 0 -5 ml.

Vị trí lắng đọng tinh thể urat: 60% lắng đọng khớp cổ bàn chân. Đây là khớp chính

thường bị ảnh hưởng trong bệnh Gút. Chúng tôi cũng ghi nhận lắng đọng ở các khớp háng và cột sống là những khớp ít được nhắc đến trong y văn về gút. Do số lượng cỡ mẫu còn hạn chế, chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào có lắng đọng tinh thể urat ở khớp cổ bàn tay.

4.4. Đặc điểm nhiều ảnh tinh thể urat trên CLVT hai mức năng lượng. Tỷ lệ gặp nhiều ảnh là 28% có sự khác biệt so với một số nghiên cứu trên thế giới. Mallinson khảo sát 50 bệnh nhân, có 28 (~56%) trường hợp dương tính với tinh thể urat, 45 (~90%) có nhiều ảnh, với các loại: giường móng (88%), da (44%), điểm (28%), tia cứng (16%)[8]. Sự khác biệt là do các nguyên nhân: nghiên cứu trên chụp DECT tứ chi, nghiên cứu của chúng tôi chụp chọn lọc vị trí cần thiết; khác biệt về phân bố của các loại nhiều ảnh; khác biệt về cơ địa giữa người Việt Nam và nước ngoài.

Nhiều ảnh da dày: xuất hiện với tần suất cao nhất 4/10 trường hợp. Nhiều nằm ở bề mặt da, thành lớp mỏng không tạo nốt, có tính đối xứng, hay xuất hiện ở các vị trí da dày (gót chân).

Nhiều ảnh giường móng đặc trưng ở vùng giường móng, toàn bộ gặp ở bàn chân, luôn đi kèm nhiều ảnh da dày. Nguyên nhân của nhiều ảnh da dày và giường móng do có sự tương đồng giữa hệ số hấp thụ năng lượng kép giữa keratin ở da, móng với tinh thể urat. Cách xử lý tăng thông số air distance từ 5-10.



Hình 2. Nhiều ảnh do chuyển động

Nhiều ảnh do chuyển động: ở lần chụp đầu (ảnh trái) kết quả dương tính với V urat = 0,27ml, vị trí lắng đọng ở xương ngón út, không có tổn thương xương trên hình CT 2D, thăm khám lâm sàng không thấy có tổn thương tại vị trí nghi ngờ. Bệnh nhân được chụp lại lần hai (ảnh phải), kết quả âm tính với tinh thể urat. Khai thác bệnh nhân chúng tôi phát hiện khi chụp bệnh nhân bị run chân (do bệnh lý).

Nhiều ảnh do mạch máu không gặp trong nghiên cứu. Nhiều ảnh điểm liên quan đến tán xạ tia X, xử lý bằng cách tăng range. Nhiều ảnh chùm tia cứng liên quan đến cấu trúc kim loại, cần loại bỏ các vật dụng có thể ảnh hưởng khỏi trường chụp.

Nhiều ảnh do bàn chụp là thường gặp và dễ nhận biết, sử dụng các chức năng table removal

và punch để loại bỏ.

Hầu hết các nhiều ảnh có các đặc điểm điển hình có thể phân định được trên hình ảnh, tuy nhiên chúng tôi cũng gặp một trường hợp nhiều ảnh không phân định được. DECT nghi ngờ lắng đọng urat ở bờ xương bánh chè, không có khuyết xương bờ khớp điển hình. ACR không kết hợp DECT được 4 điểm. Dấu hiệu đường đôi âm tính trên siêu âm, không có ổ khuyết xương điển hình trên XQ, CLVT và dịch khớp không có lắng đọng tinh thể urat. Bệnh nhân được chẩn đoán âm tính với Gút. Bệnh nhân chụp lại DECT sau đó cho kết quả âm tính. Mặc dù chiếm tỷ lệ rất thấp nhưng các trường hợp nhiều ảnh không phân định gây khó khăn khi nhận biết, cần phối hợp đánh giá bằng các tiêu chuẩn lâm sàng, xét nghiệm và hình ảnh khác. Theo dõi bệnh nhân và đánh giá lại bằng DECT cũng là một giải pháp hữu ích.

V. KẾT LUẬN

DECT đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán xác định, phân biệt gút, đặc biệt trong các trường hợp tiêu chuẩn lâm sàng và xét nghiệm acid uric máu chưa đủ để khẳng định hay loại trừ bệnh. Nhiều ảnh lắng đọng tinh thể urat là thường gặp, nhưng có thể được nhận biết và khắc phục để tránh được các trường hợp dương tính giả, tăng độ chính xác trong chẩn đoán và điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dalbeth, N., T.R. Merriman, and L.K. Stamp, Gout. *Lancet*, 2016. 388(10055): p. 2039-2052.
2. Neogi, T., et al., 2015 Gout Classification Criteria: an American College of Rheumatology/ European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheumatol*, 2015. 67(10): p. 2557-68.
3. MacFarlane, L.A. and S.C. Kim, Gout: a review of nonmodifiable and modifiable risk factors. *Rheum Dis Clin North Am*, 2014. 40(4): p. 581-604.
4. Barbieri, L., et al., Impact of sex on uric acid levels and its relationship with the extent of coronary artery disease: A single-centre study. *Atherosclerosis*, 2015. 241(1): p. 241-8.
5. Nicholls, A., M.L. Snaith, and J.T. Scott, Effect of oestrogen therapy on plasma and urinary levels of uric acid. *Br Med J*, 1973. 1(5851): p. 449-51.
6. Latourte, A., T. Bardin, and P. Richette, Prophylaxis for acute gout flares after initiation of urate-lowering therapy. *Rheumatology (Oxford)*, 2014. 53(11): p. 1920-6.
7. Ogdie, A., et al., Imaging modalities for the classification of gout: systematic literature review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*, 2015. 74(10): p. 1868-74.
8. Mallinson, P.I., et al., Artifacts in Dual-Energy CT Gout Protocol: A Review of 50 Suspected Cases With an Artifact Identification Guide. *American Journal of Roentgenology*, 2014. 203(1): p. W103-W109.

VAI TRÒ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ TRONG ĐÁNH GIÁ XÂM LẤN THỂ HANG VÀ NIỆU ĐẠO CỦA UNG THƯ DƯƠNG VẬT

Đỗ Linh Bảo Nguyễn^{1,2}, Nguyễn Chí Phong², Nghiêm Phương Thảo^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ (CHT) trong giai đoạn T và đánh giá vai trò của CHT trong xâm lấn thể hang, niệu đạo của ung thư dương vật (UTDV). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu trên 60 bệnh nhân (BN) UTDV được chụp CHT có chuỗi xung khuếch tán trước mổ và chẩn đoán xác định bằng kết quả giải phẫu bệnh (GPB) qua bệnh phẩm sau phẫu thuật tại bệnh viện Bình Dân từ 01/01/2022 đến 31/05/2024. Mô tả đặc điểm hình ảnh CHT được đánh giá trước phẫu thuật và so sánh với kết quả mô bệnh học. **Kết quả:** Nghiên cứu gồm 60 trường hợp UTDV. Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu $55,78 \pm 14,37$, nhóm tuổi thường gặp nhất từ 41 – 60 tuổi với 58% trường hợp. Đa số BN có tiền căn không cắt bao quy đầu từ nhỏ (56,7%). Hầu hết BN khám vì tổn thương ở dương vật (95%), phần lớn ở dạng sùi chiếm 58,3%. Vị trí thường gặp nhất tại quy đầu với hơn một nửa trường hợp (khoảng 53,3%). Kích thước u trung bình $37,82 \pm 16,73$ (mm). Mô bệnh học cho thấy 98% là carcinoma tế bào gai, hầu hết là tổn thương biệt hóa vừa – cao chiếm 93%. Trên CHT, hầu hết các u có tín hiệu thấp trên T1W (chiếm 93,3%) và trên T2W (78,3%). Gần một nửa trường hợp có hoại tử u (chiếm 48,3%) và bắt thuốc tương phản từ kém (45%). Phần lớn u có hạn chế khuếch tán (khoảng 83,3%). Có mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa trị số ADC tổn thương với độ biệt hóa u trên mô bệnh học ($p < 0,05$) với ADC có xu hướng giảm dần khi độ biệt hóa càng kém. Giá trị độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác của CHT trong đánh giá xâm lấn thể hang là 94,4%; 87,5%; 91,7% và niệu đạo là 94,1%; 83,7%; 88,7%. **Kết luận:** CHT là phương pháp chẩn đoán hình ảnh tốt đánh giá xâm lấn thể hang và niệu đạo, giúp quyết định điều trị phẫu thuật phù hợp cho BN.

Từ khóa: ung thư dương vật, cộng hưởng từ, thể hang, niệu đạo.

SUMMARY

ROLE OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN ASSESSING CAVERNOSAL AND URETHRAL INVASION OF PENILE CANCER

Objective: Describing the MRI imaging characteristics in T staging and assess the role of MRI in cavernosal and urethral invasion of penile cancer (PC). **Subjects and Methods:** A retrospective cross-sectional study was conducted on 60 PC patients who underwent preoperative MRI with diffusion-weighted

sequences. Diagnosis was confirmed by pathological results from postoperative specimens at Binh Dan Hospital from 01/01/2022 to 31/05/2024. MRI imaging features were evaluated preoperatively and compared with histopathological findings. **Results:** The study included 60 PC cases. The average age of the study group was 55.78 ± 14.37 years, with the most common age group being 41-60 years, accounting for 58% of cases. Most patients had no history of childhood circumcision (56.7%). The majority presented with penile lesions (95%), primarily as exophytic growths (58.3%). The most common site was the glans, observed in more than half of the cases (around 53.3%). The average tumor size was 37.82 ± 16.73 (mm). Histopathology revealed that 98% were squamous cell carcinoma, with most being moderately to well-differentiated lesions (93%). On MRI, most tumors exhibited low signals on T1W (93.3%) and T2W (78.3%). Nearly half of the cases had necrotic tumors (48.3%) and displayed poor enhancement with contrast (45%). A significant proportion of tumors exhibited restricted diffusion (83.3%). There was a statistically significant correlation between ADC values and tumor differentiation on histopathology ($p < 0.05$), with ADC values decreasing as tumor differentiation worsened. The sensitivity, specificity, and accuracy of MRI for assessing cavernosal invasion were 94.4%, 87.5%, and 91.7%, respectively, and for urethral invasion were 94.1%, 83.7%, and 88.7%. **Conclusion:** MRI is an effective imaging modality for evaluating cavernosal and urethral invasion, assisting in determining appropriate surgical treatment for patients. **Keywords:** penile cancer, magnetic resonance imaging, cavernosal, urethra.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư dương vật (UTDV) là bệnh lý không thường gặp, nhưng tác động đáng kể đến chất lượng cuộc sống, và tâm lý của bệnh nhân. Tần suất của UTDV phụ thuộc vào chủng tộc và địa dư, đặc biệt các nước thu nhập thấp và trung bình có tỷ lệ mắc bệnh và tỷ lệ tử vong cao gần hai lần so với các nước thu nhập cao. Trong năm 2020, theo số liệu của GLOBOCAN cho thấy tỷ lệ hiện mắc ung thư dương vật xấp xỉ 0,8/100.000 nam giới và dự đoán tăng hơn 56% vào năm 2040¹. Tỷ lệ sống 5 năm đối với các trường hợp không và có di căn hạch bẹn lần lượt là trên 85% và 29-40%². Về mô học, nhóm ung thư biểu mô tế bào vảy chiếm đa số, xấp xỉ khoảng 95% các trường hợp³. Trên lâm sàng, biểu hiện tại chỗ của khối u dương vật rất đa dạng, thường xuất hiện ở quy đầu (QĐ) và bao quy đầu (BQĐ). Tổn thương nhỏ và nông dễ dàng điều trị hơn với phẫu thuật bảo tồn (đặc biệt ở khối u chưa xâm lấn thể hang), qua đó giảm

¹Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Bình Dân

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Linh Bảo Nguyễn

Email: drdolinhbaonguyen@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.11.2024

Ngày duyệt bài: 25.12.2024