

ĐÁNH GIÁ VAI TRÒ DECT TRONG BỆNH GOUT VÀ KHẢO SÁT MỐI LIÊN QUAN VỚI CÁC YẾU TỐ LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG

Trần Văn Nam^{1,2}, Võ Tam², Nguyễn Chí Cường¹,
Võ Nguyễn Thành Nhân¹, Phan Thanh Hải²

(1) Trung tâm Y khoa Hòa Hảo Medic, thành phố Hồ Chí Minh

(2) Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Nhận diện tinh thể Urate từ dịch khớp dưới kính hiển vi phân cực được coi là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán bệnh Gout. Tuy nhiên, không phải lúc nào cũng chọc hút được đủ lượng dịch khớp hoặc trong trường hợp bị đau không thể chọc hút dịch được. Chụp cắt lớp điện toán năng lượng kép (DECT) là công cụ mới để chẩn đoán bệnh Gout. DECT cho thấy hình ảnh lắng đọng các tinh thể urate và những hình ảnh cấu trúc xương nhờ sử dụng màu hiển thị khác nhau. Tuy nhiên, vẫn chưa có sự thống nhất từ những kết quả nghiên cứu trên thế giới. Tại Việt Nam, chưa thấy có một nghiên cứu gốc nào được công bố. **Mục tiêu:** Đánh giá vai trò DECT trong bệnh Gout và khảo sát mối liên quan với các yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng. **Phương pháp:** Một nghiên cứu cắt ngang phân tích được thực hiện ở những bệnh nhân tới khám tại Phòng khám đa khoa Hòa Hảo - Medic thành phố Hồ Chí Minh. Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh gút dựa theo ACR/EULAR 2015; và có kết quả DECT. Các ca bệnh được chọn liên tục, không có trường hợp mất mẫu. Phân tích đa biến hồi qui logistic được sử dụng để xác định mối liên quan độc lập giữa các biến số lâm sàng và cận lâm sàng với hình ảnh DECT. **Kết quả:** 61 trong số 80 bệnh nhân Gout có DECT dương tính chiếm 77,25%, có mối liên quan giữa DECT và số cơn gout (> 3 lần), thời gian bị bệnh (> 36 tháng), hạt tophi. Không tìm thấy mối liên quan giữa các biến số lâm sàng và các đặc tính nền trong nghiên cứu. Về cận lâm sàng, hình ảnh lắng đọng tinh thể urate thể hiện dấu ấn rõ ràng về bệnh Gout, còn các biến số khác không tìm thấy thể hiện. **Kết luận:** DECT có liên quan mật thiết với tần số xuất hiện cơn Gout, thời gian bị bệnh và hạt tophi. Bệnh Gout là hệ quả của hành vi lối sống, thói quen ăn uống sinh hoạt chưa hợp lý, tiếp xúc nhiều với các yếu tố nguy cơ trong cuộc sống.

Từ khóa: DECT (Dual-energy Computed Tomography: Chụp cắt lớp điện toán năng lượng kép), Hòa Hảo-Medic, Gout

Abstract

TO EVALUATE DECT'S ROLE IN GOUT AND EXAMINE THE RELATIONSHIP WITH CLINICAL AND PARA CLINICAL

Tran Van Nam^{1,2}, Vo Tam², Nguyen Chi Cuong¹, Vo Nguyen Thanh Nhan¹, Phan Thanh Hai²

(1) Hoa Hao Medic Clinical, Ho Chi Minh city

(2) Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Background: To identify Urate crystals from synovial fluid under polarized microscopy is considered the gold standard in diagnosing Gout disease. However, it is not always possible to suck up enough fluid or in case of pain, it is impossible to suck the fluid. Dual-energy Computed Tomography (DECT) is a new tool for diagnosing Gout disease. DECT shows the deposition of urate crystals and bone structure images using different display colors. However, there is no agreement from the research results in the world. In Vietnam, no original research has been published. **Objective:** To evaluate DECT's role in Gout and examine the relationship with clinical and paraclinical factors. **Methods:** A cross-sectional study was conducted in patients who visited the Hoa Hao - Medic clinic in Ho Chi Minh City. Gout disease is diagnosed with clinical and paraclinical criteria; and have DECT results. The cases were selected continuously, there were no cases of losing samples. Multivariate logistic regression analysis was used to determine the independent association between clinical and paraclinical variables with DECT images. **Results:** 61 out of 80 Gout patients with DECT positive accounted for 77.25%, There was an association between DECT and number of Gout attacks (> 3 times), duration of illness (> 36 months), tophi seeds. No correlation was found between clinical variables

Địa chỉ liên hệ: Trần Văn Nam, email: trannammd@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/3/2019, Ngày đồng ý đăng: 17/4/2019; Ngày xuất bản: 25/4/2019

DOI: 10.34071/jmp.2019.2.13

and background characteristics in the study. In the subclinical, urate crystal deposition images show a clear imprint on gout disease, while other variables do not find expression. **Conclusion:** DECT is closely related to the frequency of gout attacks, disease duration and tophi. Gout disease is a consequence of lifestyle behaviors, inappropriate eating habits, and exposure to risk factors in life.

Keywords: DECT (Dual-energy Computed Tomography), Hoa Hao-Med, Gout

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh Gout là bệnh không lây nhiễm và là dạng viêm khớp thường gặp nhất, với tỉ lệ 3,9% dân số ở Mỹ, 0,9% ở Pháp, 1,4 – 2,5% ở Anh, 3,9% ở New Zealand và ở Việt Nam là 1,14% [1]. Tỉ lệ mắc bệnh vẫn tiếp tục gia tăng, chủ yếu trong nhóm tuổi từ 30-50 [3]. Gout gây ra cơn đau dữ dội và có mối liên quan đến hội chứng chuyển hóa, bệnh tim mạch và đái tháo đường [5] [3]. Nhận diện tinh thể urate từ dịch khớp dưới kính hiển vi phân cực là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán bệnh Gout. Tuy nhiên không phải lúc nào cũng lấy đủ lượng dịch để chẩn đoán và đây là thủ thuật xâm lấn. Chụp cắt lớp điện toán năng lượng kép là công cụ mới để chẩn đoán bệnh Gout nhưng vẫn chưa thống nhất nhau từ các nghiên cứu trên thế giới [4].

Tại Việt Nam chưa có nghiên cứu nào về vấn đề này. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát

mối liên quan giữa DECT với các yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng ở những người bị bệnh Gout đến khám tại Hòa Hảo - Medic TP. Hồ Chí Minh.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Một nghiên cứu cắt ngang phân tích được thực hiện ở những bệnh nhân tới khám tại Phòng khám đa khoa Hòa Hảo - Medic thành phố Hồ Chí Minh từ 03/2018 - 03/2019. Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh gout dựa theo ACR/EULAR 2015, và có kết quả DECT; DECT được thực hiện đúng chỉ định và chống chỉ định. Các ca bệnh được chọn liên tục, không có trường hợp mất mẫu. Phân tích đa biến hồi qui logistic được sử dụng để xác định mối liên quan độc lập giữa các biến số lâm sàng và cận lâm sàng với hình ảnh DECT để có 80% cơ hội ở mức ý nghĩa 5% chứng minh.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc tính chung

Bảng 3.1. Mối liên quan giữa các đặc tính mẫu với DECT, tần số (%) (n=80)

Biến số			PR (KTC 95%)	P
Tuổi (năm)				
Trung vị (KTPV)**	48,5±	40-55	1,03 (0,98-1,09) [†]	0,162 [†]
	Tần số (n = 80)	Tỉ lệ % (n = 80)		
Nhóm tuổi				
Dưới 40 tuổi	22	27,50	1	
Từ 40 đến 60 tuổi	51	63,75	2,17 (0,68-6,87)	0,185
Trên 60 tuổi	7	8,75	1,17 (0,87-5,25)	0,872
Nghề nghiệp			0,866 (0,798 - 1,3)	1,02 ¹
Nông dân	28	35		
Công nhân	20	25		
Buôn bán	17	21,25		
Viên chức	15	18,75		

Không tìm thấy mối liên quan giữa các biến số đặc tính nền trong nghiên cứu.

Bảng 3.2. Mối liên quan giữa tiền sử gia đình với DECT, tần số (%) (n=80)

Tiền sử gia đình			PR (KTC 95%)	P
Không	80	100		
Có	0	0		

Không tìm thấy mối liên quan giữa các biến số tiền sử gia đình trong nghiên cứu.

Bảng 3.3. Mối liên quan giữa tiền sử bản thân với DECT, tần số (%) (n = 80)

Đái tháo đường			1,004 (0,69-1,45)	0,983 [†]
Không	71	88,75		
Có	9	11,25		
Cao huyết áp			1,13 (0,88-1,46)	0,343 [†]
Không	66	82,50		
Có	14	17,50		
Rối loạn Lipid máu			0,94 (0,73-1,19)	0,616*
Không	26	32,50		
Có	54	67,50		
Ung thư				
Không	80	100		
Có	0	0		
Uống rượu, bia			1,87 (0,87-3,86)	0,109 [†]
Không	9	11,25		
Có	71	88,75		
Hút thuốc lá			1,17 (0,93-1,47)	0,173
Không	47	58,75		
Có	33	41,25		

Không tìm thấy mối liên quan giữa các biến số tiền sử bản thân trong nghiên cứu.

3.2. Triệu chứng lâm sàng

Bảng 3.4. Mối liên quan giữa triệu chứng lâm sàng với DECT, tần số (%) (n=80)

Biến số			PR (KTC 95%)	P
Sưng đau khớp				
Không				
Có	80	100		
Khớp sưng cổ chân			0,875 (0,64-1,2)	0,407
Không	20	25		
Có	60	75		
Khớp sưng bàn ngón cái			0,936 (0,69-1,24)	0,936*
Không	19	23,75		
Có	61	76,25		
Tính chất sưng đỏ			0,855 (0,38-1,93)	0,707 [†]
Không	3	3,75		
Có	77	96,25		

Đau khi sờ nắn			0,627 (0,28-1,41)	0,261†
Không	6	7,50		
Có	74	92,50		
Khó khăn khi đi lại			0,639 (0,16-2,60)	0,531‡
Không	2	2,50		
Có	78	97,50		
Đau lần thứ mấy?			3,33 (1,08-10,24)	0,036*
≤3,5	20	25		
>3,5	60	75		
Thời gian mắc bệnh			5,05 (1,07-23,95)	0,041*
≤36 (tháng)	54	67,50		
>36 (tháng)	36	32,50		
Tô phi			1,375 (1,19-1,6)	0,0001*
Không	66	82,50		
Có	14	17,50		
BMI			1	
Bình thường	21	26,25		
Gầy	2	2,5	1,3 (1,03-1,67)	0,27 [‡]
Tiền béo phì và béo phì	57	71,25	1,01 (0,77-1,34)	0,927*

Về lâm sàng, có mối liên quan giữa DECT và số cơn đau (>3,5 lần) với $p = 0,036$ (KTC 1,08 - 10,24), thời gian bị bệnh (> 36 tháng) với $p = 0,041$ (KTC 1,07 - 23,95), hạt tô phi với $p = 0,0001$ (KTC 1,19 - 1,6); cụ thể là số cơn đau lớn hơn 3,5 lần thì khả năng bị gout cao gấp 3,33 lần so với số cơn đau nhỏ hơn 3,5 lần; thời gian mắc bệnh trên 36 tháng thì khả năng bị gout cao gấp 5,05 lần so với thời gian mắc bệnh dưới 36 tháng; có tô phi thì nguy cơ bị gout cao gấp 1,375 lần so với không tô phi.

3.3. Cận lâm sàng

Bảng 3.5. Mối liên quan giữa cận lâm sàng với DECT, tần số (%) (n=80)

Acid Uric máu			0,24 0,029-2,02	0,192*
Bình thường	13	16,25		
Vượt ngưỡng bình thường	67	82,75		
Creatinine			1,82 (0,2-16)	0,6*
Bình thường	73	91,25		
Vượt ngưỡng bình thường	7	8,75		
Urê huyết			1,17 (0,122-11,2)	0,89*
Bình thường	75	93,75		
Vượt ngưỡng bình thường	5	6,25		
hsCRP			1,184 (0,41-3,41)	0,755*
Bình thường	33	41,25		
Vượt ngưỡng bình thường	47	58,75		
Cholesterol			0,489 (0,16-1,57)	0,234*
Bình thường	32	40		
Vượt ngưỡng bình thường	48	60		

Triglyceride			0,569 (0,18-1,79)	0,337*
Bình thường	30	37,50		
Vượt ngưỡng bình thường	50	62,50		
DECT				
Âm tính	19	23,75		
Dương tính	61	77,25		
Hình ảnh lắng đọng urate			19 (2,8-129,5)	0,003*
Không	19	23,75		
Có	61	77,25		
Hình ảnh khuyết xương			1,375 (1,18-1,59)	0,0001*
Không	66	82,50		
Có	14	17,50		
Viêm mô mềm quanh khớp			1,15 (0,87-1,52)	0,317*
Không	27	33,75		
Có	53	66,25		

Về cận lâm sàng, không có mối liên quan giữa DECT với các biến số Acid uric, Creatinine, Ure huyết, hs CRP, Cholesterol và Triglyceride. Nếu có hình ảnh khuyết xương thì khả năng bị gout cao gấp 1,375 với $p = 0,0001$ (KTC 1,18-1,59).

4. BÀN LUẬN

DECT là một công cụ chẩn đoán bệnh Gout rất hữu ích [4]. Để biết rõ về mối liên quan giữa DECT với các yếu tố nguy cơ, lâm sàng và cận lâm sàng, chúng tôi tiến hành một nghiên cứu cho 80 trường hợp mắc bệnh Gout. Mô tả một số đặc tính của mẫu nghiên cứu như giới tính, tuổi, nghề nghiệp, BMI, tiền sử, các dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng.

Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Về tuổi và giới tính: Tuổi trung bình là 47,5 và giá trị nhỏ nhất là 28 và giá trị lớn nhất là 86. Tuổi trung vị là 48, trong đó khoảng tứ phân vị trên là 40 và khoảng tứ phân vị dưới là 55. Nhóm tuổi 40-60 chiếm tỷ lệ cao nhất là 63,75%.

Theo nghiên cứu của Roddy, E, Choi, H. K [3] với mẫu dân số 4,427 ở Framingham, Massachusetts thì nhóm tuổi từ 29 đến 62 chiếm tỉ lệ cao, trong đó nam chiếm 44%. Trong khi đó, Hội Sức khỏe nam giới theo dõi 12 năm và đánh giá theo tiêu chuẩn ARA với 51,529 mẫu toàn bộ là nam giới cho thấy rằng độ tuổi trung bình 40-75 [3]. Như vậy, về độ tuổi thì trong nghiên cứu này tương đồng với các nghiên cứu trên thế giới.

Về nghề nghiệp: trong nhóm chúng tôi nghiên cứu chiếm đa số là nông dân (35%), viên chức lại chiếm tỷ lệ ít hơn (18,75%). Điều này sẽ gợi ý cho

những nghiên cứu tiếp theo để lý giải tại sao? Vì chúng tôi chưa tìm ra các nghiên cứu mà có biến số về nghề nghiệp.

Về tiền sử các bệnh lý và rối loạn đi kèm trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có mối liên quan tăng lipid máu (67,5%), còn bệnh đái tháo đường, cao huyết áp và ung thư chiếm tỷ lệ thấp, không thấy có mối liên hệ. Tiền béo phì và béo phì chiếm đa số (71,25%), đây là yếu tố nguy cơ của bệnh Gout.

Theo nghiên cứu của Roddy, E và cộng sự cho thấy rằng rối loạn chuyển hóa và những bệnh lý do chuyển hóa có mối liên quan đến bệnh Gout, cụ thể là tăng urê máu, suy thận mạn, tăng huyết áp và béo phì [3]. Theo nghiên cứu của Framingham thì những người bị tăng huyết áp có nguy cơ bị gout gấp 1,59 lần với ktc (1,12 - 2,24) [3]. Những người có BMI hơn mức bình thường thì có nguy cơ bị gout cao gấp 1,76 ktc (1,22 - 2,54) [3]. Bệnh đái tháo đường thì không có mối liên quan đến bệnh gout; thậm chí còn giảm nguy cơ bệnh gout [3].

Thói quen uống rượu, bia chiếm đa số (88,75%), còn hút thuốc lá chiếm tỷ lệ thấp hơn (41,25%). Theo nghiên cứu của Framingham thì những người uống nhiều rượu bia có nguy cơ bị bệnh gout cao gấp 2,21 lần so với những người không uống rượu bia ktc (1,56 - 3,14). Điều này cho thấy rằng uống rượu bia là yếu tố nguy cơ bị bệnh gout.

Về lâm sàng: số lần đau và thời gian đau có ý nghĩa thống kê với DECT; cụ thể là khi số lần đau trên 3,5 lần thì khả năng chụp DECT dương tính gấp 3,33 lần so với số lần đau dưới 3,5 lần với $p=0,036$. Và

thời gian đau từ 36 tháng trở lên thì khả năng chụp DECT dương tính gấp 5,05 lần so với thời gian đau nhỏ hơn 36 tháng. Theo nghiên cứu của Dalbeth N và cộng sự [6] thì cho thấy rằng lắng đọng urate trong 6/25 (chiếm 24%) người bị tăng acid uric máu không triệu chứng, 11/14 (79%) bị bệnh Gout sớm (được xác định trước là bệnh thời gian ≤ 3 năm) và 16/19 (84%) với bệnh Gout muộn ($p < 0,001$). DECT thấy lắng đọng urate trong cả hai khớp và gân trong nhóm tăng acid uric không triệu chứng, nhưng ít thường xuyên hơn so với nhóm những người có bệnh Gout ($p \leq 0,001$ cho cả vị trí khớp và gân). Thể tích khối lắng đọng urate cũng thấp hơn đáng kể ở những người bị tăng acid uric không triệu chứng, so sánh với các nhóm bệnh Gout sớm và muộn ($p < 0,01$ cho cả hai so sánh). Trong nhóm Gout sớm và muộn thì thể tích khối lắng đọng urate tương đương nhau.

Tô phi cho kết quả dương tính rất mạnh với $p=0,00001$; cụ thể là những người bị tô phi kết quả dương tính DECT cao gấp 1,375 lần so với những người không bị tô phi. Theo nghiên cứu của Chou H và cộng sự cho thấy rằng độ nhạy và độ đặc hiệu của DECT để phát hiện tô phi rất cao và rất rõ ràng [4]. Theo nghiên cứu của Jia E và cộng sự [2] gợi ý rằng độ nhạy của DECT trong lần khởi phát đầu tiên, dưới 24 tháng và nhóm hơn 24 tháng tương ứng lần lượt là 35,71, 61,54 và 92,86%. Giá trị độ nhạy và độ đặc hiệu tổng thể là 80,88 và 88,24%.

Về mặt lâm sàng vị trí khớp chủ yếu là cổ chân (75%), bàn ngón chân 1 (76,25%), sưng, đỏ, đau, đi lại khó khăn thì không có ý nghĩa thống kê. Theo nghiên cứu của Chou và cộng sự thì mối liên quan với DECT còn hạn chế.

Về cận lâm sàng: Nồng độ acid uric trong máu trên ngưỡng bình thường chiếm 82,75%, nhưng không có liên quan với kết quả DECT có ý nghĩa

thống kê. Tăng nồng độ cholesterol và triglyceride chiếm tỷ lệ lần lượt 60% và 62,5% cho thấy có mối liên quan nguy cơ bệnh Gout, nhưng không cho thấy có liên quan với kết quả DECT một cách có ý nghĩa. Tăng CRP cũng chiếm tỷ lệ cao (58,75%) trong nhóm nghiên cứu nhưng không có liên quan có ý nghĩa thống kê với kết quả DECT. Creatinin và Urê máu đa số nằm trong giới hạn bình thường lần lượt là 91,25% và 93,75%.

5. KẾT LUẬN

DECT là một công cụ không xâm lấn để xác định bệnh Gout có độ chính xác cao. Nó là một công cụ mạnh mẽ có thể hỗ trợ giải quyết vấn đề phức tạp trong chẩn đoán bệnh Gout khi tình huống lâm sàng và cận lâm sàng không điển hình. Nó cũng hữu ích như một phương tiện định lượng bệnh trong quá trình theo dõi điều trị bệnh nhân mắc bệnh Gout. Khi việc sử dụng nó ngày càng trở nên phổ biến và có sẵn, các nhà lâm sàng và cận lâm sàng nên làm quen với DECT.

6. HẠN CHẾ CỦA ĐỀ TÀI

Nghiên cứu này không thu thập những biến số về hành vi lối sống, chế độ ăn uống và các yếu tố nguy cơ từ môi trường tác động đến sức khỏe.

Cỡ mẫu nhỏ, chưa đủ mạnh để thấy sự khác biệt và nghiên cứu cắt ngang phân tích không đủ lực để tìm thấy nguyên nhân gây bệnh.

7. KHUYẾN NGHỊ

Điều quan trọng đối với các bác sĩ là xác định các dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng để sử dụng DECT, có kiến thức về các vị trí phổ biến của lắng đọng tinh thể urate, cũng như có thể nhận ra khi nào chụp DECT và giảm chúng khi có thể.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Vĩnh Ngọc (2010) *Bệnh học Cơ Xương Khớp nội khoa*, NXB Giáo dục Việt Nam, tr.189-212.
2. Jia E, J. Zhu, W. Huang, X. Chen, J. Li (2018) "Dual-energy computed tomography has limited diagnostic sensitivity for short-term gout". *Clin Rheumatol*, 37 (3), 773-777.
3. Roddy E, H. K. Choi (2014) "Epidemiology of gout". *Rheum Dis Clin North Am*, 40 (2), 155-75.
4. Chou H, T. Y. Chin, W. C. Peh (2017) "Dual-energy CT

in gout - A review of current concepts and applications". *J Med Radiat Sci*, 64 (1), 41-51.

5. Luk A J, P. A. Simkin (2005) "Epidemiology of hyperuricemia and gout". *Am J Manag Care*, 11 (15 Suppl), S435-42; quiz S465-8.

6. Dalbeth N, House ME, et al (2015) "Urate crystal deposition in asymptomatic hyperuricaemia and symptomatic gout: a dual energy CT study". *Ann Rheum Dis BMJ*, 74 (5), pp.908-911.