NGHIÊN CỨU HÌNH ẢNH SIÊU ÂM KHỚP BÀN NGÓN CHÂN I TRONG BỆNH GÚT

Phạm Ngọc Trung, Nguyễn Thị Ngọc Lan***

**Bệnh viện An Giang, **Bệnh viện Bạch Mai*

Tóm tắt

Mục tiêu nghiên cứu **1.** Mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm khớp bàn ngón chân I trong bệnh gút. **2.** Đối chiếu hình ảnh siêu âm khớp bàn ngón chân I với lâm sàng và hình ảnh Xquang. ***Đối tượng nghiên cứu:*** Gồm là 66 bệnh nhân được chẩn đoán là gút theo tiêu chuẩn của Bennett và Wood năm 1968 nhập viện điều trị tại khoa Cơ Xương Khớp bệnh viện Bạch Mai, từ tháng 2/2009 đến 7/2009. ***Phương pháp nghiên cứu:*** Tiến cứu mô tả cắt ngang. ***Kết quả***: Dấu hiệu đường đôi gặp tỷ lệ 100% trên bệnh nhân gút mạn (đợt cấp gút mạn và gút mạn) và không gặp trên bệnh nhân gút cấp (0<0,01). Khuyết xương gặp tỷ lệ 16,7% bệnh nhân gút cấp, 69% trong đợt cấp gút mạn và 80% trong gút mạn tính (p<0,05). Viêm màng hoạt dịch gặp tỷ lệ 100% trong gút cấp (gút cấp và đợt cấp gút mạn) và không gặp trong gút mạn (p<0,01); độ dày màng hoạt dịch viêm là 3,89 ± 0,97 mm. ***Kết luận:*** Siêu âm có khả năng phát hiện tổn thương khớp bàn ngón chân I ở giai đoạn sớm của bệnh với độ nhạy cao (100%). Các hình ảnh tổn thương trên siêu âm trong giai đoạn cấp là viêm màng hoạt dịch và dịch khớp; còn trong giai đoạn gút mạn tính là dấu hiệu đường đôi và khuyết xương.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gút là một trong số bệnh khớp do rối loạn chuyển hóa thường gặp nhất. Nguyên nhân của bệnh là do sự lắng đọng tinh thể urat ở các mô của cơ thể, bắt nguồn từ tình trạng tăng acid uric trong máu. Với sự gia tăng số người cao tuổi, hội chứng chuyển hoá gia tăng làm tỷ lệ bệnh gút ngày càng tăng cao ở nhiều quốc gia trên thế giới. Một khảo sát ở Anh và Đức (2000-2005) cho thấy tỷ lệ mắc bệnh gút vào khoảng 1,4% dân số [2]. Ở Việt Nam, theo một nghiên cứu dịch tễ tiến hành ở một số tỉnh miền Bắc vào năm 2000, tỷ lệ bệnh là 0,14% [1].

Những thập niên gần đây, thăm dò siêu âm trong các bệnh lý cơ xương khớp đang phát triển nhanh chóng và được xem như là một phương pháp quan trọng trong chẩn đoán và theo dõi đáp ứng điều trị trong nhiều bệnh khớp [3]. Siêu âm có thể phát hiện được những hình ảnh đặc trưng cho gút mà không gặp ở những bệnh khớp khác, đó là hình ảnh đường đôi, bào mòn xương khớp sớm, đặc biệt là hiện tượng lắng đọng tinh thể urat [6].

Mục tiêu nghiên cứu của đề tài:

1. Mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm khớp bàn ngón chân I trong bệnh gút.
2. Đối chiếu hình ảnh siêu âm khớp bàn ngón chân I với lâm sàng và hình ảnh Xquang.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm là 66 bệnh nhân được chẩn đoán là gút điều trị nội trú tại khoa Cơ Xương Khớp bệnh viện Bạch Mai từ tháng 2/2009 đến 7/2009 đáp ứng các tiêu chuẩn dưới đây.

- Tiêu chuẩn chọn bệnh: Chẩn đoán bệnh gút theo tiêu chuẩn của Bennett và Wood năm 1968; chấp nhận tham gia nghiên cứu.

-Tiêu chuẩn loại bệnh nhân nghiên cứu: Có chống chỉ định chụp Xquang; không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang

3. Nội dung nghiên cứu

a) Khai thác triệu chứng lâm sàng

b) Các xét nghiệm huyết học và sinh hoá được thực hiện tại các phòng xét nghiệm bệnh viện Bạch Mai.

c) Chụp X quang thường quy khớp bàn ngón chân I, 2 tư thế thẳng và nghiên tại khoa chẩn đoán hình ảnh bệnh viện Bạch Mai.

d) Siêu âm bằng máy siêu âm Philips của Mỹ (HD3 ultrasound system), đầu dò linear tần số cao 5-9 MHz.

- Mô tả một số hình ảnh siêu âm trong bệnh gút [5], [6]

Hình ảnh siêu âm	**Mô tả**
Dấu hiệu đường đôi	Hai đường song song: đường tăng âm không đều mỏng (do tinh thể urat lắng động trên sụn khớp) và đường viền của vỏ xương.
Khuyết xương	Sự mất liên tục đường tăng âm của vỏ xương mà được nhìn thấy ít nhất trên hai mặt cắt qua khớp.
Viêm màng hoạt dịch	Một vùng giảm âm không thay đổi khi ấn đầu dò
Dịch khớp	Một vùng giảm âm thay đổi khi ấn đầu dò

- Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16 for Windows.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu

- Tổng số bệnh nhân nghiên cứu là 66 bệnh nhân gồm 6 bệnh nhân gút cấp, 47 bệnh nhân đợt cấp gút mạn và 13 bệnh nhân gút mạn.

Bảng 1: Đặc điểm nhóm bệnh nhân nghiên cứu

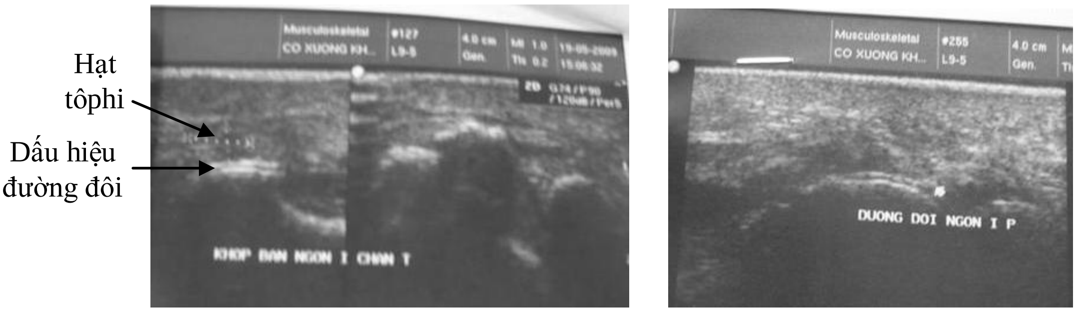
STT	Đặc điểm	Kết quả nghiên cứu
1	Tuổi	55,8 ± 12,2 (32;83), tuổi khởi phát bệnh: 48,7 ± 12,3 (26;78)
2	Giới	Nam chiếm đa số (97%); tỷ lệ nam/nữ là 32/1
3	Rượu	63,6% bệnh nhân uống rượu bia thường xuyên
4	BMI	22,02 ± 2,64(18;29); >23 là 30,3%
5	Acid uric	539,3 ± 146,2 (µmol/l), tăng 78,8%; nhóm tăng 594,5 ±169,9(µmol/l)

2. Đặc điểm tổn thương khớp bàn ngón chân I trên siêu âm và Xquang

2.1. Đặc điểm siêu âm khớp bàn ngón chân I trong bệnh gút

Bảng 2: Đặc điểm siêu âm khớp bàn ngón chân I

Giai đoạn gút / Hình ảnh siêu âm		Phân loại gút			p
		Gút cấp (1)	Gút mạn		
			Đợt cấp gút mạn (2)	Gút mạn (3)	
Đường đôi	Có	0 (0%)	47 (100,0%)	13 (100,0%)	$p_{1-3} < 0,01$ $p_{1-2} < 0,01$ $p_{2-3} > 0,05$
	Không	6 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Khuyết xương	Có	1 (16,7%)	26 (55,3%)	10 (76,9%)	$p_{1-3} < 0,05$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
	Không	5 (83,3%)	21 (44,6%)	3 (23,1%)	
Viêm MHD	Có	6 (100,0%)	47 (100,0%)	0 (0,0%)	$p_{1-3} < 0,01$ $p_{2-3} < 0,01$
	Không	0 (0,0%)	0 (0,0%)	13 (100,0%)	
Dịch	Có	4 (66,7%)	31 (66,0)	8 (61,5%)	$p_{1-3} > 0,05$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
	Không	2 (33,3%)	16 (34,0%)	5 (38,5%)	



Hạt tôphi, dấu hiệu đường đôi, hình ảnh khuyết xương

BN Đặng Phúc L. Đỗ Trọng Th.

2.2. Đặc điểm tổn thương khớp bàn ngón I trên X quang

Bảng 3: Đặc điểm tổn thương trên Xquang

Giai đoạn gút / Hình ảnh Xquang		Phân loại gút			p
		Gút cấp (1)	Gút mạn		
			Đợt cấp gút mạn (2)	Gút mạn (3)	
Khuyết xương	Có	1 (16,7%)	26 (55,3%)	10 (76,9%)	$p_{1-3} < 0,05$ $p_{1-2}>0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
	Không	5 (83,3%)	21 (55,3%)	3 (23,1%)	
p		< 0,05			

3. Đối chiếu giữa siêu âm, lâm sàng và hình ảnh Xquang trong tổn thương khớp bàn ngón I do gút.

Bảng 4: Liên quan giữa hạt tô phi khớp bàn ngón chân I trên lâm sàng với tổn thương khuyết xương trên Xquang và siêu âm (n = 60)

Hạt tô phi bàn ngón I	Khuyết xương/ Xquang		Khuyết xương/ siêu âm		p
	Không	Có	Không	Có	
Không	20 51,3%	19 48,7%	13 33,3%	26 66,7%	>0,05
Có	3 14,3%	18 85,7%	1 4,8%	20 95,2%	>0,05
Tổng	23 38,3%	37 61,7%	14 23,3%	46 76,7%	60 100%
p	<0,01		<0,05		

- Liên quan giữa khuyết xương khớp bàn ngón chân I trên Xquang và siêu âm (n=60).

Bảng 5: Liên quan giữa khuyết xương trên Xquang và siêu âm (n = 60)

Khuyết xương trên Xquang		Khuyết xương trên siêu âm		Tổng
		Không	Có	
Không	n	13	10	23
	%	56,5%	43,5%	100%
Có	n	1	36	37
	%	2,7%	97,3%	100%
Tổng	n	14	46	60
	%	30,3%	67,9%	100%
p	<0,001			

III. BÀN LUẬN

3.1. Đặc điểm siêu âm của tổn thương xương khớp

- Trong nghiên cứu này *Dấu hiệu đường đôi* khớp bàn ngón chân I phát hiện với tỷ lệ 100% trong gút mạn tính và không gặp trong gút cấp tính (p<0,01) trong đó dấu hiệu đường đôi cả hai bên là 88,3%, mặt cắt gan chân nhiều nhất với tỷ lệ 63,3%. Tác giả Thiele R.G - 2007 [5] nghiên cứu trên 23 bệnh nhân gút, dấu hiệu đường đôi gặp với tỷ lệ 92% và không gặp ở nhóm chứng (p<0,001). Wright và cộng sự - 2007 [6] nghiên cứu 33 nam được chẩn đoán gút, dấu hiệu đường đôi gặp tỷ lệ 22% và không ở nhóm chứng (p<0,001). *Dấu hiệu khuyết xương* chúng tôi gặp 16,7% trong gút cấp tính; 69% trong đợt cấp gút mạn và 80% trong gút mạn tính (p<0,05). Nghiên cứu Thiele R.G [5] và Wright gặp khuyết xương theo thứ tự là 65% và 67% và không thấy trong nhóm chứng (p<0,01). *Viêm màng hoạt dịch gặp* 100% ở bệnh nhân gút cấp và không gặp trong gút mạn (p<0,01); viêm màng hoạt dịch hai bên là 66,7%; bề dày trung bình màng hoạt dịch viêm là 3,89 ± 0,97 mm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như kết quả nghiên cứu của các tác giả khác [6]. *Dịch khớp:* Dịch khớp gặp 66,7% ở giai đoạn cấp; 65,95% trong đợt cấp gút mạn và 61,5% giai đoạn mạn (p>0,05). Nghiên cứu Thiele R.G và Schlesinger 2007 [5], Wright - 2007 [6] cho thấy tỷ lệ dịch khớp bàn ngón chân I trong bệnh gút theo thứ tự là 74% và 71%. Tuy nhiên trong hai nghiên cứu này, các tác giả thấy có tỷ lệ cao dịch khớp trong nhóm chứng 73% [5].

3.2. Đặc điểm tổn thương khớp bàn ngón chân I trên lâm sàng và X quang

- Lâm sàng: Gút cấp tính 100% bệnh nhân chỉ đau các khớp chi dưới và khớp bàn ngón chân cái thường gặp nhất (65,2%). Có đến 88% bệnh nhân đau khớp ở mức độ nặng. Trong gút mạn tính tổn thương nhiều nhất ở khớp bàn ngón chân cái (63,6%); vị trí hạt tô phi thường gặp nhất ở khớp bàn ngón chân cái (33,3%).

- ***Xquang***: Khuyết xương trên Xquang trong gút cấp là 16,7%; đợt cấp gút mạn là 53,3% và gút mạn là 76,9% (p<0,05).

3.3. Đối chiếu giữa siêu âm, lâm sàng và hình ảnh Xquang trong tổn thương khớp bàn ngón chân I do gút

- Liên quan giữa hạt tô phi khớp bàn ngón chân I trên lâm sàng với khuyết xương trên Xquang và siêu âm.

Bảng 4 cho thấy siêu âm và Xquang phát hiện tổn thương xương tốt hơn khám lâm sàng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (theo thứ tự là p<0,05 và p<0,01). Xquang phát hiện 48,7% khuyết xương khi chưa có hạt tô phi trên lâm sàng và 85,7% khi có tô phi trên lâm sàng (p<0,01). Mặc khác siêu âm phát hiện 66,7% khuyết xương khi chưa có hạt tô phi trên lâm sàng và 95,2% khi có hạt tô phi trên lâm sàng (p<0,05).

- Liên quan giữa xương khớp bàn ngón chân I trên Xquang và siêu âm.

Siêu âm có khả năng phát hiện khuyết xương tốt hơn Xquang thường qui [3], [4]. Trong nghiên cứu này siêu âm phát hiện 43,5% khuyết xương khi chưa phát hiện khuyết xương trên Xquang và 97,3% khi có khuyết xương trên Xquang (p<0,01). Độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của siêu âm so với Xquang theo thứ tự là 78,3%; 92,9% và 81,7%.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu hình ảnh siêu âm khớp bàn ngón chân I của 66 bệnh nhân gút, chúng tôi có những kết luận sau:

1. Siêu âm khớp bàn ngón chân I trong bệnh gút

+ Dấu hiệu đường đôi gặp tỷ lệ 100% trên bệnh nhân gút mạn (đợt cấp gút mạn và gút mạn) và không gặp trên bệnh nhân gút cấp.

+ Khuyết xương gặp tỷ lệ 16,7% bệnh nhân gút cấp, 69% trong đợt cấp gút mạn và 80% trong gút mạn tính.

+ Viêm màng hoạt dịch gặp tỷ lệ 100% trong gút cấp (gút cấp và đợt cấp gút mạn) và không gặp trong gút mạn. Độ dày trung bình màng hoạt dịch viêm là 3,89 ± 0,97 mm.

+ Dịch khớp gặp 66,7% ở gút cấp; 65,95% trong đợt cấp gút mạn và 61,5% gút mạn.

2. Đối chiếu giữa siêu âm, lâm sàng và hình ảnh Xquang trong tổn thương khớp bàn ngón chân I do gút.

- Siêu âm và Xquang phát hiện tổn thương xương tốt hơn khám lâm sàng. Xquang phát hiện 48,7% khuyết xương khi chưa có hạt tô phi trên lâm sàng và 85,7% khi có tô phi trên lâm sàng. Tỷ lệ này trên siêu âm theo thứ tự là 66,7% và 95,2% .

- Siêu âm phát hiện khuyết xương khớp bàn ngón chân I tốt hơn Xquang, siêu âm phát hiện 43,5% khuyết xương khi chưa phát hiện khuyết xương trên Xquang và 97,3% khi có khuyết xương trên Xquang.

Summary

Objectives: 1. to identify the characteristic sonographic features of gout. 2. To compare high-resolution ultrasound (US) with clinical and conventional X-ray in the first metatarsophalangeal joints (1st MTPJs) of patients with gout. ***Subjects:*** 66 gout patients, diagnosed following Bennet and wood 1968 criteria, hospitalized in Rheumatology Department, Bach Mai hospital from February 2009 to July 2009. **Methods:** prospective cross-sectional study. **Results:** Double contour sign 100% in chronic gout and none in acute gout ($p<0,01$). Erosions of MTP joints were seen in 16,7% in acute gout; 69% in acute phase of chronic gout and 80% in chronic gout. US detected synovitis in 100% acute gout and none in chronic gout ($p<0,01$). Mean synovial thickness on US was $3,89 \pm 0,97$mm. **Conclusions:** US detected early 1st MTPJs damage with high sensitivity (100%). The sonographic features of gout in acute phase is synovitis and joint effusion; in chronic gout is double contour and erosions.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Thị Minh Hoa, Darmawan, Cao Thị Nhi, Tạ Diệu Yên, Nguyễn Văn Hùng, Vũ Đình Chính, Trần Ngọc Ân** (2002). *Tình hình bệnh cơ xương khớp ở hai quần thể dân cư Trung Liệt (Hà Nội) và Tân Trường (Hải Dương)*. Công trình nghiên cứu khoa học 2001 – 2002, tập 1, Nhà xuất bản y học, trang 361 – 367.
2. **Annemans L, Spaepen E, Gaskin M, Bonnemaire M, Malier V, Gilbert T, Nuki G** (2008) Gout in the UK and Germany: prevalence, comorbidities and management in general practice 2000 - 2005. *Annals of the Rheumatic Diseases* ;67:960-966.
3. **Filippucci E, Ciapetti A, Grassi W** (2003). "Sonographic monitoring of gout". *Reumatismo*;55:184 - 6.
4. **Grassi W, Filippucci E, Farina A, Salaffi F, Cervini C** (2001). "Ultrasonography in the evaluation of bone erosions". Ann Rheum Dis 60:98 - 103.
5. **Thiele R. G and Schlesinger N** (2007).**"**Diagnosis of gout by ultrasound". Rheumatology 46(7):1116-1121.
6. **Wright S, Filippucci E, Claire McVeigh, Grey A, McCarron M, Grassi W, Wright G.D, and Taggart A J** (2007). "High-resolution ultrasonography of the first metatarsal phalangeal joint in gout: a controlled study". Ann Rheum Dis; 66: 859-864.