

DOI: 10.58490/ctump.2024i77.2609

**KẾT QUẢ THAY ĐỔI HÌNH ẢNH HỌC VÀ THANG ĐIỂM ĐAU SAU ĐIỀU TRỊ BISPHOSPHONATES Ở BỆNH NHÂN THOÁI HÓA KHỚP GỐI GIAI ĐOẠN SỚM CÓ GIẢM MẬT ĐỘ XƯƠNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ**

*Nguyễn Thị Hồng Diễm<sup>1\*</sup>, Huỳnh Thanh Hiền<sup>2</sup>, Ngô Hoàng Long<sup>2</sup>*

*1. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ*

*2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ*

*\*Email: bshongdiem2003@gmail.com*

*Ngày nhận bài: 03/5/2024*

*Ngày phản biện: 16/6/2024*

*Ngày duyệt đăng: 02/8/2024*

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Bisphosphonates thường được dùng để điều trị loãng xương do khả năng ức chế hủy cốt bào gây mất xương. Các nghiên cứu gần đây đã cho thấy kết quả khả quan áp dụng Bisphosphonates điều trị thoái hóa khớp giai đoạn sớm. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá sự thay đổi thang điểm đau và hình ảnh học sau điều trị Bisphosphonates ở bệnh nhân thoái hóa khớp gối giai đoạn sớm có giảm mật độ xương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu, phân tích cắt ngang trên 37 bệnh nhân thoái hóa khớp gối giai đoạn sớm có giảm mật độ xương được điều trị bằng Bisphosphonates từ tháng 3/2023 đến tháng 9/2023 và theo dõi sau điều trị 6 tháng. **Kết quả:** Ghi nhận trên 37 bệnh nhân (66 khớp gối): tuổi trung bình  $69,0 \pm 8,4$ , giới nữ chiếm 97,3%. Có 15/37 bệnh nhân (40,5%) loãng xương, còn lại là thiếu xương. Điểm VAS sau điều trị 6 tháng cải thiện có ý nghĩa so với trước điều trị ( $2,2 \pm 0,5$  so với  $4,5 \pm 1,1$ ,  $p < 0,001$ ). Điểm WOMAC sau điều trị 6 tháng cải thiện có ý nghĩa so với trước điều trị ( $26,3 \pm 11,7$  so với  $47,4 \pm 21,3$ ,  $p < 0,001$ ). Hình ảnh giai đoạn thoái hóa khớp gối trên X quang theo Kellgren-Lawrence sau 6 tháng điều trị có cải thiện ở 6/48 khớp (12,5%). Siêu âm khớp ghi nhận bề dày dịch khớp và màng hoạt dịch đều cải thiện nhưng chưa có ý nghĩa thống kê. Gai xương sau điều trị 6 tháng giảm có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,017$ ). Lõi sụn chêm không tiến triển so với trước điều trị. **Kết luận:** Bisphosphonates giảm đau, cải thiện chức năng gối và mức độ tổn thương khớp gối trên hình ảnh học, có hiệu quả trong điều trị thoái hóa khớp gối giai đoạn sớm và ít tác dụng phụ.

**Từ khóa:** Bisphosphonates, thoái hóa khớp gối, giai đoạn sớm, giảm mật độ xương, thang điểm VAS, WOMAC.

**ABSTRACT**

**IMAGING FEATURES AND PAIN SCORES CHANGES FOLLOWING BISPHOSPHONATE TREATMENT IN EARLY-STAGE KNEE OSTEOARTHRITIS PATIENTS WITH REDUCED BONE DENSITY AT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL**

*Nguyen Thi Hong Diem<sup>1\*</sup>, Huynh Thanh Hien<sup>2</sup>, Ngo Hoang Long<sup>2</sup>*

*1. Can Tho Central General Hospital*

*2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy*

**Background:** Bisphosphonates, known for their bone resorption inhibition properties, are frequently utilized in osteoporosis management. Recent studies have shown promising outcomes regarding bisphosphonates as a therapeutic option for early-stage knee osteoarthritis (OA).

**Objective:** To evaluate changes in pain scores and imaging findings following Bisphosphonate

therapy in patients with early-stage knee OA and reduced bone density. **Materials and methods:** A prospective observational study analyzing cross-sectional data of 37 patients with early-stage knee OA and reduced bone density treated with Bisphosphonates from March 2023 to September 2023. **Results:** Among 37 patients (66 knee joints) with a mean age of  $69.0 \pm 8.4$ , 97.3% were female. 15/37 patients (40.5%) had osteoporosis, while the remainder had osteopenia. After six months of treatment, there was a significant improvement in VAS scores ( $2.2 \pm 0.5$  vs.  $4.5 \pm 1.1$ ,  $p < 0.001$ ) and WOMAC scores ( $26.3 \pm 11.7$  vs.  $47.4 \pm 21.3$ ,  $p < 0.001$ ). X-ray imaging showed a reduction in knee OA stage in 6/48 knee joints (12.5%). Ultrasound revealed improved synovial fluid thickness and synovial membrane, but not statistically significant. Knee osteophyte formation decreased significantly after six months of treatment ( $p = 0.017$ ), while cartilage remained stable. **Conclusion:** Bisphosphonates demonstrate pain reduction, improved knee function, and reduced degenerative progression on imaging and ultrasound, proving to be effective in treating early-stage knee osteoarthritis with minimal adverse effects.

**Keywords:** Bisphosphonates, knee osteoarthritis, early-stage, reduced bone density, VAS score, WOMAC score.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa khớp (THK) gỏi là tình trạng thoái hóa khớp thường gặp nhất, đặc trưng bởi sự thoái hóa của sụn khớp gỏi và xương dưới sụn dẫn tới hình thành các chồi xương, gai xương ở mặt khớp. Thoái hóa khớp gỏi để lại di chứng và mất khả năng vận động kéo dài. Có nhiều phương pháp điều trị thoái hóa khớp gỏi hiện nay như giáo dục bệnh nhân về cách phòng bệnh, chống các tư thế xấu, giảm các yếu tố nguy cơ, kết hợp điều trị nội và ngoại khoa [1]. Các hướng dẫn điều trị cập nhật về thoái hóa khớp gỏi hiện nay về điều trị bằng thuốc, ngoài các thuốc chống thoái hóa khớp tác dụng chậm được khuyến cáo ngày nay thì vai trò của bisphosphonate trong thoái hóa khớp gỏi sớm cũng đang được đề cập tới và có nhiều triển vọng [2].

Bisphosphonates là nhóm thuốc thường được dùng để điều trị loãng xương do khả năng ức chế hủy cốt bào gây mất xương. Các nghiên cứu gần đây đã cho thấy kết quả khả quan áp dụng Bisphosphonates trong lựa chọn cho điều trị thoái hóa khớp. Các nghiên cứu lâm sàng cũng nhận thấy khi sử dụng Bisphosphonates điều trị làm giảm 26% nguy cơ thay khớp gỏi ở phụ nữ lớn tuổi. Trong thời gian theo dõi, dùng Bisphosphonates cho thấy giảm đau gỏi ở hầu hết (trên 60%) bệnh nhân nữ thoái hóa khớp gỏi và tình trạng hẹp khe khớp cũng giảm ở các bệnh nhân sử dụng Bisphosphonates [1]. Chính vì vậy, nghiên cứu được thực hiện với 2 mục tiêu: 1) Mô tả đặc điểm hình ảnh học và thang điểm đau VAS, WOMAC ở bệnh nhân THK gỏi giai đoạn sớm. 2) Đánh giá sự thay đổi hình ảnh học và mức độ đau bằng VAS, WOMAC sau điều trị bằng Bisphosphonates.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân thoái hóa khớp gỏi giai đoạn sớm có giảm mật độ xương điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 3/2023 đến tháng 9/2023.

#### - Tiêu chuẩn chọn mẫu:

+ Được chẩn đoán THK gỏi theo tiêu chuẩn tiêu chuẩn của Liên đoàn chống thấp khớp châu Âu (European League Against Rheumatism - EULAR) năm 2009 [3] gồm có:

Ba triệu chứng cơ năng: đau, cứng khớp, hạn chế chức năng.

Ba triệu chứng thực thể: dấu lạo xạo (bào gỏi), hạn chế vận động, chồi xương

Chẩn đoán khi có 3 triệu chứng cơ năng và 3 triệu chứng thực thể.

- + THK sớm: Phân độ trên X quang gối theo Kellgren-Lawrence (K/L) độ 0 đến 2.
- + Giảm mật độ xương theo tiêu chuẩn của WHO: T score dưới -1SD.

**- Tiêu chuẩn loại trừ:**

- + Bệnh nhân có chống chỉ định điều trị bằng Bisphosphonates uống: Bệnh thận mạn tính với tốc độ lọc cầu thận dưới 30 đến 35 mL/phút, bệnh nhân bị rối loạn thực quản như co thắt thực quản, hẹp thực quản, giãn tĩnh mạch thực quản, Barrett thực quản, không thể đứng hoặc ngồi thẳng trong ít nhất 30 phút, tiền sử phẫu thuật cắt dạ dày.
- + Bệnh nhân đã sử dụng Bisphosphonates trước đó để điều trị các bệnh khác
- + Bệnh lý nhiễm trùng, viêm cấp tại khớp gối, ung thư, bệnh lý khớp gối bẩm sinh
- + Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**- Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiền cứu, phân tích cắt ngang.

**- Cơ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện thỏa tiêu chuẩn chọn trong thời gian lấy mẫu từ tháng 3/2023 đến tháng 9/2023 với 37 trường hợp (66 khớp gối).

**- Nội dung nghiên cứu:**

Ghi nhận các trường hợp thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh. Nghiên cứu viên ghi nhận hồ sơ bệnh án và trực tiếp thăm khám hoàn thiện bộ thu thập số liệu, các biến số như giới, tuổi, nhóm tuổi, các triệu chứng lâm sàng, mức độ đau theo thang điểm Visual Analogue Scale (VAS), thang điểm WOMAC, T score, đặc điểm hình ảnh X quang khớp gối và đặc điểm THK gối trên siêu âm.

Các bước tiến hành:

+ Bước 1: Khám và chẩn đoán THK gối giai đoạn sớm, thu thập đặc điểm lâm sàng, hình ảnh.

+ Bước 2: Điều trị theo phác đồ điều trị THK gối của Bộ Y tế và bệnh nhân được sử dụng thuốc loãng xương bisphosphonates.

Phác đồ điều trị THK gối của Bộ Y tế 2016 [4] gồm: Thuốc giảm đau paracetamol 1g /ngày; thuốc chống viêm: Meloxicam 15 mg/ ngày (hoặc thuốc kháng viêm không steroid khác); thuốc điều trị triệu chứng tác dụng chậm Glucosamin sulfate 1,5 g/ngày mỗi ngày; Diacerein 50mg x 2 viên/ngày và thuốc nhóm Bisphosphonates.

+ Bước 3: Theo dõi, đánh giá lại thang điểm đau VAS, điểm WOMAC và sự thay đổi trên hình ảnh X quang và siêu âm khớp gối sau 6 tháng điều trị. Phân tích sự khác biệt trước và sau điều trị.

**- Phân tích số liệu:** phân tích và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 23.0. Phép kiểm định t bất cặp được sử dụng để so sánh giá trị của các biến kết quả trước và sau điều trị.

**- Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu được phê duyệt tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ và thông qua Hội đồng đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học quyết định số 23.038.HV/PCT-HĐĐĐ, được chấp thuận tiến hành nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung

Nữ chiếm đa số với 36 bệnh nhân (97,3%), nam chỉ có 1 trường hợp chiếm 2,7%. Tuổi trung bình là 69,0 ± 8,4. Nhóm tuổi 60-69 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 40,5%, kế tiếp là nhóm tuổi 70-79 tuổi, không có bệnh nhân nhóm dưới 50 tuổi. Chỉ số T score cột sống

thắt lưng trung bình  $-2,3 \pm 0,5$  và ở cổ xương đùi trung bình là  $-2,4 \pm 0,9$ . Có 15/37 bệnh nhân (40,5%) loãng xương, còn lại là thiếu xương.

### 3.2. Đặc điểm hình ảnh học và thang điểm đau VAS, WOMAC

Bảng 1. Triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng	Giá trị	Tỷ lệ (%)
Đau một bên gối	8/37	21,6
Đau cả 2 gối	29/37	78,4
Thời gian phá ri khớp (phút)	$8,6 \pm 9,7$	
Tràn dịch khớp trên lâm sàng	26/66	39,4
VAS	$4,5 \pm 1,1$	2-6
WOMAC đau	$8,6 \pm 3,8$	2-15
WOMAC chức năng	$35,5 \pm 16,0$	13-67
WOMAC cứng khớp	$3,5 \pm 2,2$	0-7
WOMAC tổng	$47,4 \pm 21,3$	15-88

Nhận xét: Đa số bệnh nhân có triệu chứng đau cả hai gối chiếm 78,4%. Thời gian phá ri khớp trung bình  $8,6 \pm 9,7$  phút. Tràn dịch khớp trên lâm sàng có 39,4% số khớp gối. Điểm VAS trung bình  $4,5 \pm 1,1$ . Điểm WOMAC tổng trung bình là  $47,4 \pm 21,3$ .

Bảng 2. Đặc điểm hình ảnh X quang THK gối giai đoạn sớm

Đặc điểm X quang	Giá trị	Tỷ lệ (%)
Phân giai đoạn Kellgren - Lawrence		
Giai đoạn 0	7	10,6
Giai đoạn 1	26	39,4
Giai đoạn 2	33	50,0
Phân độ gai xương OARSI		
Độ 0: không có	5	7,6
Độ 1: gai nhỏ	31	47,0
Độ 2: Gai vừa	30	45,5
Hẹp khe khớp		
Độ 0: không hẹp	20	30,3
Độ 1: Hẹp ít	41	62,1
Độ 2: Hẹp vừa	5	7,6

Nhận xét: THK gối chủ yếu giai đoạn 1 và 2 chiếm 89,4%, giai đoạn 0 chiếm 10,6%. Phân độ gai xương giai đoạn 1 và 2 với 92,5%. Hẹp khe khớp đa số độ 1 chiếm 62,1%.

Bảng 3. Đặc điểm siêu âm THK gối giai đoạn sớm

Đặc điểm siêu âm	Giá trị	Tỷ lệ (%)
Tràn dịch khớp		
Độ 0: không có	21	31,8
Độ 1: $\leq 2$ mm	11	16,7
Độ 2: 2,1 – 4 mm	13	19,7
Độ 3: 4,1 – 6 mm	12	18,2
Độ 4: $> 6$ mm	9	13,6
Gai xương:		
Độ 0: không có	5	7,6
Độ 1: $\leq 2$ mm	25	37,9
Độ 2: 2,1 – 4 mm	25	37,9
Độ 3: 4,1 – 6 mm	8	12,1
Độ 4: $> 6$ mm	3	4,5

Đặc điểm siêu âm	Giá trị	Tỷ lệ (%)
Tổn thương sụn khớp: Độ 0	14	21,2
Độ 1	25	37,9
Độ 2A	22	33,3
Độ 2B	5	7,6
Lồi sụn chêm: Độ 0: không có	8	12,1
Độ 1: ≤ 2mm	5	7,6
Độ 2: 2,1 – 4 mm	23	34,8
Độ 3: 4,1 – 6 mm	15	22,7
Độ 4: > 6 mm	15	22,7
Kén Baker: Độ 0: không có	56	84,8
Độ 1: ≤ 2mm	3	4,5
Độ 2: 2,1–4mm	2	3,0
Độ 3: 4,1 – 6 mm	0	0,0
Độ 4: > 6 mm	5	7,6

Nhận xét: Trần dịch khớp trên siêu âm ghi nhận trong 78,8% trường hợp. Gai xương siêu âm ghi nhận độ 1 và 2 là 75,8%. Tổn thương sụn khớp có 78,8 % trường hợp. Lồi sụn chêm chiếm 87,9% số khớp được khảo sát. Có 11 khớp ghi nhận kén Baker chiếm 15,1%.

### 3.3. Đánh giá sự thay đổi hình ảnh học và mức độ đau bằng VAS, WOMAC sau điều trị bằng Bisphosphonates

Bảng 4. Kết quả thay đổi thang điểm VAS và WOMAC

Thang điểm	Trước điều trị	Sau 6 tháng	Giá trị <i>p</i>
VAS	4,5 ± 1,1	2,2 ± 0,5	<0,001
WOMAC đau	8,6 ± 3,8	4,3 ± 2,1	<0,001
WOMAC chức năng	35,5 ± 16,0	19,7 ± 8,8	<0,001
WOMAC cứng khớp	3,5 ± 2,2	2,3 ± 1,8	<0,001
WOMAC tổng	47,4 ± 21,3	26,3 ± 11,7	<0,001

Nhận xét: Chỉ số điểm VAS sau 6 tháng điều trị giảm so với trước điều trị có ý nghĩa thống kê. Tương tự, điểm WOMAC đau, chức năng và cứng khớp và WOMAC tổng cũng giảm có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị với *p* < 0,001.

Bảng 5. Kết quả X quang và siêu âm gối sau điều trị 6 tháng so với trước điều trị (n=48)

Đặc điểm X quang (n=48)	Trước	6 tháng	Giá trị <i>p</i>
Phân giai đoạn Kellgren - Lawrence			
Giai đoạn 1	26	32	
Giai đoạn 2	22	16	
Đặc điểm siêu âm (n=48)	Trước	Sau 6 tháng	
Trần dịch khớp (mm)	1,3 ± 1,9	0,7 ± 1,7	0,191
Độ dày màng hoạt dịch (mm)	3,3 ± 2,0	3,0 ± 1,4	0,374
Gai xương (mm)	3,0 ± 2,8	1,8 ± 0,5	0,017
Lồi sụn chêm (mm)	4,0 ± 2,9	4,0 ± 2,1	0,386

Nhận xét: có 6/48 trường hợp giảm phân độ giai đoạn chiếm 12,5%. Trên hình ảnh siêu âm khớp ghi nhận bề dày dịch khớp và bề dày màng hoạt dịch đều cải thiện sau 6 tháng, nhưng chưa có ý nghĩa thống kê. Gai xương sau điều trị 6 tháng giảm so với trước điều trị có ý nghĩa thống kê (*p*=0,017). Lồi sụn chêm không tiến triển so với trước điều trị, *p*=0,386.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung

Chúng tôi ghi nhận 97,3% bệnh nhân là nữ giới, tuổi trung bình là  $69,0 \pm 8,4$ , nhóm tuổi 60-69 chiếm tỷ lệ cao nhất. THK thường gặp trên các đối tượng nữ giới sau mãn kinh [1], vì đây là yếu tố nguy cơ chính của giảm mật độ xương và thoái hóa khớp[5]. Tác giả Trần Ngọc Hữu Đức có kết quả tuổi trung bình 61,7, nữ giới chiếm 83,4%, nhóm tuổi 60-70 tuổi chiếm đa số [6]. THK gôi được thúc đẩy bởi tái cấu trúc xương sinh lý bệnh bị ảnh hưởng bởi các yếu tố nguy cơ có thể thay đổi hoàn toàn hoặc một phần (béo phì, áp lực lên khớp, chất lượng xương, tái tạo xương bất thường) và không thể thay đổi (tuổi, giới tính, yếu tố di truyền, tình trạng trao đổi chất) [7].

### 4.2. Đặc điểm hình ảnh học và thang điểm đau VAS, WOMAC

Đau khớp gôi và tràn dịch khớp là các triệu chứng lâm sàng điển hình thường gặp trong THK gôi, kể cả ở giai đoạn sớm. Trong nghiên cứu của giả Trần Ngọc Hữu Đức có tỷ lệ THK gôi giai đoạn sớm theo K/L chiếm tới 66,2%, trong đó đa số bệnh nhân có triệu chứng lạo xạo khớp 79,3%, tràn dịch khớp 23,4% [6].

Trong nghiên cứu này, điểm VAS trung bình  $4,5 \pm 1,1$ , WOMAC tổng trung bình  $47,4 \pm 21,3$ . Laslett và cộng sự báo cáo nghiên cứu so sánh triệu chứng và hình ảnh ở bệnh nhân THK gôi giai đoạn 2,3 cho thấy điểm đau trung bình 5,5-6,0 [2]. Agarwala và cộng sự ghi nhận điểm VAS trung bình trước điều trị là 7,7 [8]. Đau và giảm chức năng khớp gôi là các triệu chứng là bệnh nhân khó chịu và mong muốn cải thiện nhất trong quá trình điều trị.

THK gôi chủ yếu giai đoạn 1 và 2 chiếm 89,4%. Phân độ gai xương chiếm đa số giai đoạn 1 và 2 với 92,5%. Hẹp khe khớp hầu hết chỉ hẹp độ 1. Kết quả trên có thể thấy triệu chứng trên X quang của THK giai đoạn sớm có các biểu hiện đa số ở mức nhẹ hoặc chưa biểu hiện trên X quang. Trần Ngọc Hữu Đức ghi nhận THK gôi liên quan với các biểu hiện gai xương, hẹp khe khớp [6].

Tràn dịch khớp trên siêu âm và tổn thương sụn khớp có 78,8 % khớp. Gai xương trên siêu âm ghi nhận độ 1 và 2 là 75,8%. Lồi sụn chêm chiếm 87,9% số khớp được khảo sát. Có 11 khớp ghi nhận kén Baker chiếm 15,1%. Các kết quả thu được về các biểu hiện trên siêu âm của THK gôi trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu trước đây, và phân nào cho thấy lợi thế của siêu âm so với X quang khi có thể khảo sát được nhiều thành phần của khớp gôi hơn X quang, cũng như tần suất phát hiện gai xương thậm chí có phần tốt hơn X quang [6].

### 4.3. Đánh giá sự thay đổi hình ảnh học và mức độ đau bằng VAS, WOMAC sau điều trị bằng Bisphosphonates

Chỉ số điểm VAS sau 6 tháng điều trị giảm so với trước điều trị có ý nghĩa thống kê. Tương tự, điểm WOMAC đau, chức năng và cứng khớp và WOMAC tổng cũng giảm có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị với  $p < 0,001$ . Laslett và cộng sự cũng báo cáo điểm VAS giảm có ý nghĩa sau 6 tháng điều trị bisphosphonate với  $p = 0,04$  [9].

THK gôi chiếm đến 20% trong dân số, đặc biệt cao ở người trên 60 tuổi[10]. Điều trị THK gôi gồm giảm triệu chứng và làm chậm tiến triển bệnh trên cận lâm sàng. Sau 6 tháng điều trị, chúng tôi ghi nhận trên X quang khớp gôi có 6/48 khớp giảm phân độ giai đoạn K/L chiếm 12,5%. Hayes ghi nhận bisphosphonate có thể bảo vệ sự tiến triển THK gôi trên X quang ở giai đoạn sớm, phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi [11].

Trên siêu âm khớp gối sau 6 tháng điều trị, bề dày dịch khớp và bề dày màng hoạt dịch đều cải thiện, nhưng chưa có ý nghĩa thống kê. Gai xương sau điều trị 6 tháng giảm so với trước điều trị có ý nghĩa thống kê ( $p=0,017$ ). Lỗi sụn chêm không tiến triển so với trước điều trị,  $p=0,386$ . Kết quả cho thấy hiệu quả cải thiện và bảo vệ khớp làm chậm tiến triển THK gối. Bên cạnh X quang thì siêu âm khớp cũng là một công cụ để khảo sát THK gối có giá trị, đặc biệt trong các trường hợp THK gối giai đoạn sớm.

Nhìn chung, bisphosphonates có tác dụng giảm đau và giảm tiến triển THK gối giai đoạn sớm qua đánh giá những thay đổi trước và sau điều trị 6 tháng trên lâm sàng và hình ảnh X quang, siêu âm khớp gối. Arti cũng cho thấy hiệu quả giảm đau và cải thiện chức năng khớp khi sử dụng bisphosphonates kết hợp với glucosamine tốt hơn dùng glucosamine đơn thuần [10]. Trong quá trình điều trị chúng tôi không ghi nhận tác dụng phụ nguy hiểm nào phải ngưng thuốc bisphosphonates, chỉ có 2/37 trường hợp có sốt thoáng qua khi lần đầu dùng thuốc và không bị ở các lần tiếp theo.

## V. KẾT LUẬN

Bisphosphonates giảm đau, cải thiện chức năng khớp gối và giai đoạn THK gối trên hình ảnh X quang và siêu âm, có hiệu quả trong điều trị thoái hóa khớp gối giai đoạn sớm và ít tác dụng phụ.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ballal P, Sury M, Lu N, et al. The relation of oral bisphosphonates to bone marrow lesion volume among women with osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2020. 28(10), 1325-1329. doi:10.1016/j.joca.2020.07.006.
2. Laslett LL, Kingsbury SR, Hensor EMA, Bowes MA, Conaghan PG. Effect of bisphosphonate use in patients with symptomatic and radiographic knee osteoarthritis: data from the Osteoarthritis Initiative. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2014. 73(5), 824-830, doi:10.1136/annrheumdis-2012-202989.
3. Zhang W, Doherty M, Peat G, et al. EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2010. 69(3), 483-489, doi:10.1136/ard.2009.113100.
4. Bộ Y Tế. *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp*. Nhà xuất bản Y học; 2016.
5. Ho WC, Chang CC, Wu WT, et al. Effect of Osteoporosis Treatments on Osteoarthritis Progression in Postmenopausal Women: A Review of the Literature. *Curr Rheumatol Rep*. 2024, doi:10.1007/s11926-024-01139-8.
6. Trần Ngọc Hữu Đức, Giá trị của siêu âm khớp trong đánh giá một số tổn thương của thoái hóa khớp gối. Luận văn bác sĩ chuyên khoa II, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch. 2019.
7. Zhou J, Zhang Q, Liu X. Challenges to the Possible Use of Bisphosphonates in Early-Stage Osteoarthritis. *Journal of Bone and Mineral Research*. 2020. 35(11), 2301-2302, doi:10.1002/jbmr.4172.
8. Agarwala S, Sharoff L, Jagani N. Effect of Zoledronic Acid and Alendronate on Bone Edema and Pain in Spontaneous Osteonecrosis of the Knee: A New Paradigm in the Medical Management. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo)*. 2020. 55(5), 543-550, doi:10.1016/j.rboe.2017.12.008.
9. Laslett LL, Doré DA, Quinn SJ, et al. Zoledronic acid reduces knee pain and bone marrow lesions over 1 year: a randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis*. 2012. 71(8), 1322-1328, doi:10.1136/annrheumdis-2011-200970.
10. Arti HR, Azemi ME. Comparing the effect of Glucosamine and Glucosamine With Alendronate in Symptomatic Relieve of Degenerative Knee Joint Disease: A Double- blind Randomized Clinical Trial Study. *Jundishapur J Nat Pharm Prod*. 2012. 7(3), 87-92.
11. Hayes KN, Giannakeas V, Wong AKO. Bisphosphonate Use Is Protective of Radiographic Knee Osteoarthritis Progression Among those With Low Disease Severity and Being Non-Overweight: Data From the Osteoarthritis Initiative. *Journal of Bone and Mineral Research*. 2020. 35(12), 2318-2326, doi:10.1002/jbmr.4133.