

# QUALITY OF LIFE AND TREATMENT ADHERENCE AMONG POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH OSTEOPOROSIS AT DUC GIANG GENERAL HOSPITAL IN 2025

Nguyen Thi Chinh<sup>1,2\*</sup>, Nguyen Trong Khoa<sup>3</sup>, Nguyen Phuong Hoa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Duc Giang General Hospital - 54 Truong Lam, Viet Hung ward, Hanoi, Vietnam

<sup>2</sup>Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien ward, Hanoi, Vietnam

<sup>3</sup>Vietnam Ministry of Health - 138A Giang Vo, Giang Vo ward, Hanoi, Vietnam.

Received: 18/03/2026

Revised: 28/03/2026; Accepted: 28/04/2026

## ABSTRACT

**Objective:** To describe quality of life and treatment adherence among postmenopausal women with osteoporosis receiving outpatient treatment at Duc Giang General Hospital.

**Subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 220 postmenopausal women with osteoporosis receiving outpatient treatment at Duc Giang General Hospital from August to December 2025. Osteoporosis was diagnosed according to World Health Organization standards. Quality of life was assessed using the SF-36 scale and treatment adherence was assessed using the GMAS scale.

**Results:** The overall quality of life score was  $53.8 \pm 11.6$ ; physical quality of life score was  $51.2 \pm 13.1$ ; mental quality of life score was  $56.6 \pm 12.4$ ; 54.5% of patients had an average quality of life; 39.1% had a low quality of life. 55.5% of patients did not adhere to treatment, with an average GMAS score of  $25.8 \pm 4.6$ . The group with good treatment adherence had higher quality of life scores compared to the group with poor adherence ( $60.2 \pm 9.8$  vs.  $48.8 \pm 10.4$ ;  $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** The quality of life of postmenopausal women with osteoporosis receiving outpatient treatment is moderate and is correlated with treatment adherence. Increased counseling and improved treatment adherence are needed to enhance patients' quality of life.

**Keywords:** Osteoporosis, quality of life, medication adherence.

---

\*Corresponding author

Email: chinhnghuyen260182@gmail.com Phone: (+84) 986090901 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD5.4992

# CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG VÀ TUÂN THỦ ĐIỀU TRỊ Ở PHỤ NỮ LOÃNG XƯƠNG SAU MÃN KINH TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA ĐỨC GIANG NĂM 2025

Nguyễn Thị Chinh<sup>1,2\*</sup>, Nguyễn Trọng Khoa<sup>3</sup>, Nguyễn Phương Hoa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Đức Giang - 54 Trường Lâm, phường Việt Hưng, Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, Hà Nội, Việt Nam

<sup>3</sup>Bộ Y tế - 138A Giảng Võ, phường Giảng Võ, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 18/03/2026

Ngày chỉnh sửa: 28/03/2026; Ngày duyệt đăng: 28/04/2026

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả chất lượng cuộc sống và tuân thủ điều trị ở phụ nữ loãng xương sau mãn kinh điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 220 phụ nữ loãng xương sau mãn kinh điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang từ tháng 8-12 năm 2025. Loãng xương được chẩn đoán theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới. Chất lượng cuộc sống được đánh giá bằng thang đo SF-36 và tuân thủ điều trị được đánh giá bằng thang GMAS.

**Kết quả:** Điểm chất lượng cuộc sống chung là  $53,8 \pm 11,6$ ; điểm CLCS thể chất là  $51,2 \pm 13,1$ ; điểm CLCS tinh thần là  $56,6 \pm 12,4$ ; 54,5% người bệnh có chất lượng cuộc sống ở mức trung bình; 39,1% có chất lượng cuộc sống thấp; 55,5% người bệnh chưa tuân thủ điều trị với điểm GMAS trung bình  $25,8 \pm 4,6$ . Nhóm người bệnh tuân thủ điều trị tốt có điểm chất lượng cuộc sống cao hơn so với nhóm chưa tuân thủ tốt ( $60,2 \pm 9,8$  so với  $48,8 \pm 10,4$ ;  $p < 0,001$ ).

**Kết luận:** Chất lượng cuộc sống của phụ nữ loãng xương sau mãn kinh điều trị ngoại trú ở mức trung bình và có mối liên quan với mức độ tuân thủ điều trị. Cần tăng cường tư vấn, cải thiện tuân thủ điều trị nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống của người bệnh.

**Từ khóa:** Loãng xương, chất lượng cuộc sống, tuân thủ điều trị.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương sau mãn kinh là bệnh lý mạn tính phổ biến ở phụ nữ lớn tuổi, đặc trưng bởi giảm mật độ khoáng xương và suy giảm cấu trúc vi mô của mô xương do thiếu hụt estrogen sau mãn kinh, làm tăng tính dễ gãy xương, kể cả khi chỉ có chấn thương nhẹ [1]. Trên phạm vi toàn cầu, loãng xương ảnh hưởng đến khoảng 200 triệu phụ nữ; đồng thời, ước tính cứ 3 phụ nữ trên 50 tuổi thì có 1 người sẽ trải qua ít nhất một lần gãy xương do loãng xương trong suốt cuộc đời [1-2].

Bên cạnh nguy cơ gãy xương, loãng xương còn ảnh hưởng rõ rệt đến chất lượng cuộc sống (CLCS) của người bệnh. Ở phụ nữ sau mãn kinh, loãng xương và đặc biệt là gãy xương do loãng xương có liên quan đến đau kéo dài, hạn chế vận động, giảm khả năng thực hiện các hoạt động sinh hoạt hằng ngày, từ đó làm suy giảm sức khỏe thể chất và tinh thần [2]. CLCS liên quan đến sức khỏe được xem là một chỉ số quan trọng phản ánh gánh nặng bệnh tật và hiệu quả điều trị ở người bệnh loãng xương [2]. Các bằng chứng gần đây cũng cho thấy gánh nặng do loãng xương không chỉ thể hiện qua nguy cơ gãy xương mà còn liên quan đến khả năng duy trì điều trị và kết quả quản lý bệnh trong thực hành lâm sàng [3-4].

Tuân thủ điều trị giữ vai trò quan trọng trong kiểm soát loãng xương và dự phòng gãy xương. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu cho thấy mức độ tuân thủ và duy trì điều trị ở người bệnh loãng xương vẫn còn hạn chế, đặc biệt với các thuốc Bisphosphonates đường uống; tỷ lệ duy trì điều trị trong năm đầu chưa cao và có xu hướng giảm dần theo thời gian [3-4]. Việc không tuân thủ điều trị có thể làm giảm hiệu quả của thuốc, từ đó làm tăng nguy cơ gãy xương ở người bệnh loãng xương [5]. Ngoài ra, mức độ tuân thủ còn chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố như đặc điểm người bệnh, mức độ hiểu biết về bệnh, tính phức tạp của phác đồ điều trị, tác dụng không mong muốn của thuốc, cũng như sự hỗ trợ của nhân viên y tế và các chương trình giáo dục sức khỏe [6-7].

Tại Việt Nam, loãng xương đang trở thành vấn đề sức khỏe cộng đồng ngày càng đáng quan tâm trong bối cảnh dân số già hóa nhanh. Nghiên cứu phân tích nguy cơ trong quần thể dân số Việt Nam cho thấy tỷ lệ loãng xương ở phụ nữ từ 50 tuổi trở lên ở mức đáng kể, khoảng 25-30%, và gánh nặng nguy cơ gãy xương trong cộng đồng là không nhỏ [8]. Tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang, Phòng khám Nội Cơ xương khớp mỗi năm tiếp nhận khoảng 15.000-16.000 lượt khám, trong đó phụ nữ loãng xương sau mãn kinh chiếm

\*Tác giả liên hệ

Email: chinhnghuyen260182@gmail.com Điện thoại: (+84) 986090901 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD5.4992

khoảng 9-10% tổng số người bệnh đến khám. Tuy nhiên, đến nay chưa có nghiên cứu nào tại bệnh viện đánh giá đồng thời CLCS và tuân thủ điều trị ở nhóm đối tượng này.

Việc đánh giá đồng thời CLCS và mức độ tuân thủ điều trị ở phụ nữ loãng xương sau mãn kinh không chỉ giúp mô tả đầy đủ hơn gánh nặng bệnh tật mà còn cung cấp cơ sở thực tiễn cho việc xây dựng các biện pháp can thiệp phù hợp nhằm nâng cao hiệu quả quản lý bệnh và chất lượng chăm sóc người bệnh trong thực hành lâm sàng. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu mô tả CLCS và tuân thủ điều trị ở phụ nữ loãng xương sau mãn kinh điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang năm 2025.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Phụ nữ sau mãn kinh được chẩn đoán loãng xương và đang điều trị ngoại trú tại Phòng khám Nội Cơ xương khớp, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang, Hà Nội. Chẩn đoán loãng xương dựa theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới khi mật độ khoáng xương đo bằng phương pháp DXA có T-score  $\leq -2,5$  tại cột sống thắt lưng hoặc cổ xương đùi.

Người bệnh được đưa vào nghiên cứu khi đã điều trị ngoại trú ít nhất 12 tháng, có khả năng giao tiếp và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Loại trừ các trường hợp mắc bệnh cấp tính nặng, rối loạn nhận thức hoặc không hoàn thành bộ câu hỏi nghiên cứu.

### 2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện tại Phòng khám Nội Cơ xương khớp, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang từ tháng 8-12 năm 2025.

### 2.3. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

### 2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Trong thời gian nghiên cứu, có 231 người bệnh đáp ứng tiêu chuẩn, trong đó 220 người tham gia nghiên cứu, 11 người từ chối.

### 2.5. Công cụ và thu thập số liệu

Số liệu được thu thập bằng phỏng vấn trực tiếp kết hợp khai thác hồ sơ bệnh án thông qua bộ câu hỏi cấu trúc sẵn. CLCS được đánh giá bằng thang đo SF-36 (36 câu hỏi, điểm từ 0-100, điểm cao hơn phản ánh CLCS tốt hơn) [9]. Tuân thủ điều trị được đánh giá bằng thang GMAS gồm 11 câu hỏi với tổng điểm từ 0-33, GMAS  $\geq 27$  được xem là tuân thủ điều trị tốt [10]. Hai bộ công cụ SF-36 và GMAS đã được nhiều nghiên cứu áp dụng.

### 2.6. Biến số nghiên cứu

Biến phụ thuộc là CLCS theo SF-36. Các biến độc lập bao gồm tuân thủ điều trị (GMAS), tuổi, thu nhập, bệnh đồng mắc, tiền sử gãy xương và thời gian mắc bệnh. CLCS được sử dụng dưới dạng biến định lượng liên tục trong phân tích so sánh.

### 2.7. Phân tích số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel và phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0. Thống kê mô tả được sử dụng để trình bày đặc điểm mẫu nghiên cứu dưới dạng tần số, tỷ lệ, trung bình và độ lệch chuẩn. Phân tích

đơn biến được sử dụng để so sánh sự khác biệt giữa các nhóm, bao gồm kiểm định Chi-square đối với biến định tính và t-test hoặc ANOVA đối với biến định lượng. Ngưỡng ý nghĩa thống kê được xác định với  $p < 0,05$ .

## 2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Hà Nội phê duyệt theo Quyết định số 5133 và 5198/QĐ-ĐHYHN ngày 22/7/2025, và được sự đồng ý của Ban Giám đốc Bệnh viện Đa khoa Đức Giang. Thông tin người bệnh được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu (n = 220)

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	< 60 tuổi	38	17,3
	60-79 tuổi	152	69,1
	$\geq 80$ tuổi	30	13,6
	$\bar{X} \pm SD$ (tuổi)	69,8 $\pm$ 8,8	
Trình độ học vấn	< Trung học cơ sở	90	40,9
	Trung học cơ sở, trung học phổ thông	84	38,2
	$\geq$ Trung cấp	46	20,9
Nghề nghiệp	Công nhân, viên chức	86	39,1
	Hưu trí	40	18,2
	Nội trợ	94	42,7
Nơi sống	Nông thôn	138	62,7
	Thành thị	82	37,3
Thu nhập cá nhân	< 3 triệu đồng/tháng	136	61,8
	3-5 triệu đồng/tháng	54	24,5
	> 5 triệu đồng/tháng	30	13,7
Tình trạng sinh sống	Sống một mình	46	20,9
	Sống cùng gia đình	174	79,1
Bảo hiểm y tế	Có	200	90,9
	Không	20	9,1

Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu được trình bày trong bảng 1. Tuổi dao động từ 51-96 tuổi, với tuổi trung bình là 69,8  $\pm$  8,8 tuổi, nhóm 60-79 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (69,1%). Phần lớn người bệnh có trình độ học vấn dưới trung học cơ sở (40,9%), 42,7% làm nội trợ, 62,7% sống ở khu vực nông thôn và 61,8% có thu nhập dưới 3 triệu đồng/tháng; sống cùng gia đình chiếm 79,1%; có bảo hiểm y tế chiếm 90,9%.



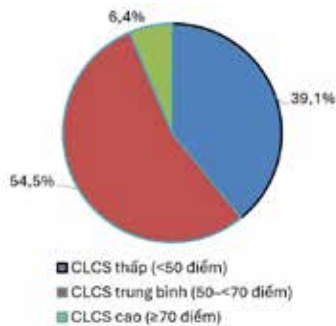
**Biểu đồ 1. Điểm trung bình các yếu tố thành phần của CLCS (n = 220)**

Điểm trung bình các lĩnh vực CLCS trên biểu đồ 1 dao động từ 48,3-58,2 điểm, trong đó sức khỏe tinh thần có điểm trung bình cao nhất (58,2 điểm), tiếp đến là hoạt động xã hội (58,1 điểm); giới hạn thể chất có điểm thấp nhất (48,3 điểm). Các lĩnh vực còn lại có điểm trung bình từ 50,6-56,4 điểm.

**Bảng 2. Tổng điểm CLCS theo thể chất, tinh thần và chung (n = 220)**

Chỉ số	$\bar{X} \pm SD$ (điểm)
CLCS theo thể chất	51,2 ± 13,1
CLCS theo tinh thần	56,6 ± 12,4
CLCS chung	53,8 ± 11,6

Điểm CLCS theo thang đo SF-36 được trình bày trong bảng 2. Điểm CLCS chung trung bình là 53,8 ± 11,6, trong đó điểm sức khỏe tinh thần cao hơn điểm sức khỏe thể chất.



**Biểu đồ 2. Phân loại mức CLCS của người bệnh (n = 220)**

54,5% người bệnh có CLCS ở mức trung bình (50-69 điểm); 39,1% người bệnh có CLCS thấp (dưới 50 điểm); chỉ có 6,4% người bệnh có CLCS ở mức cao (≥ 70 điểm).

**Bảng 3. Tuân thủ điều trị theo thang điểm GMAS (n = 220)**

Chỉ số		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Điểm GMAS	$\bar{X} \pm SD$ (điểm)	25,8 ± 4,6	
	Min-max (điểm)	14-33	
Mức tuân thủ điều trị	Tuân thủ tốt (≥ 27 điểm)	98	44,5
	Tuân thủ chưa tốt (< 27 điểm)	122	55,5

Điểm GMAS trung bình của đối tượng nghiên cứu là 25,8 ± 4,6, dao động từ 14-33 điểm. Có 55,5% người bệnh chưa tuân thủ điều trị (< 27 điểm).

**Bảng 4. Mối liên quan giữa tuân thủ điều trị và CLCS (n = 220)**

Tuân thủ điều trị (GMAS)	Số lượng	CLCS chung	CLCS thể chất	CLCS tinh thần	p
Tuân thủ tốt (≥ 27 điểm)	98	60,2 ± 9,8	56,8 ± 11,2	59,8 ± 10,6	< 0,001
Tuân thủ chưa tốt (< 27 điểm)	122	48,8 ± 10,4	46,7 ± 12,3	54,0 ± 12,8	

Nhóm người bệnh tuân thủ điều trị tốt có điểm CLCS chung, điểm CLCS thể chất và điểm CLCS tinh thần cao hơn so với nhóm chưa tuân thủ tốt. Sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê (p < 0,001).

#### 4. BÀN LUẬN

##### 4.1. CLCS của người bệnh loãng xương

Kết quả nghiên cứu cho thấy điểm CLCS chung của phụ nữ loãng xương sau mãn kinh trong nghiên cứu là 53,8 ± 11,6 điểm, trong đó điểm sức khỏe tinh thần cao hơn sức khỏe thể chất. Điều này cho thấy loãng xương ảnh hưởng nhiều hơn đến khả năng vận động và chức năng thể chất của người bệnh. Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Papaioannou A và cộng sự (2009) cho thấy loãng xương làm giảm CLCS, đặc biệt ở các lĩnh vực đau và giới hạn hoạt động thể chất [2]. Tại Việt Nam, Hoàng Đức Khánh và cộng sự (2021) ghi nhận gánh nặng loãng xương cao ở phụ nữ sau mãn kinh, góp phần làm suy giảm chức năng và chất lượng sống [8]. Sự tương đồng này có thể do giảm mật độ khoáng xương làm tăng nguy cơ gãy xương, dẫn đến đau mạn tính và hạn chế vận động. Điều này hàm ý cần tích hợp đánh giá CLCS vào quản lý thường quy và tăng cường can thiệp phục hồi chức năng cho người bệnh.

##### 4.2. Tuân thủ điều trị

Kết quả nghiên cứu cho thấy 55,5% người bệnh chưa tuân thủ điều trị, trong khi 44,5% tuân thủ điều trị tốt, với điểm GMAS trung bình là 25,8 ± 4,6. Kết quả này cho thấy mức độ tuân thủ điều trị ở người bệnh loãng xương còn hạn chế. Trên thế giới, nghiên cứu của Fatoye F và cộng sự (2019) cho thấy tuân thủ điều trị loãng xương thường thấp và giảm dần theo thời gian [4]. Tương tự, Bastounis A và cộng sự (2022) ghi nhận người bệnh không duy trì điều trị Bisphosphonate lâu dài một cách tối ưu [3]. Tại Việt Nam, Nguyễn Thị Thu Huyền và cộng sự (2022) cũng ghi nhận tỷ lệ không tuân thủ cao sau 6 tháng, trong đó nguyên nhân phổ biến là quên dùng thuốc [11]. Sự tương đồng này có thể do bệnh tiến triển âm thầm, thời gian điều trị kéo dài và lợi ích điều trị không biểu hiện ngay. Điều này cho thấy cần triển khai các chiến lược can thiệp đa thành phần như giáo dục sức khỏe, nhắc dùng thuốc và theo dõi định kỳ để cải thiện tuân thủ.

##### 4.3. Mối liên quan giữa tuân thủ điều trị và CLCS

Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm người bệnh tuân thủ điều trị tốt có điểm CLCS cao hơn so với nhóm chưa tuân thủ tốt. Điều này cho thấy tuân thủ điều trị có vai trò quan trọng trong cải thiện CLCS của phụ nữ loãng xương sau mãn kinh.

Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Curtis J.R và cộng sự (2011) khi cho thấy tuân thủ điều trị Bisphosphonate tốt giúp giảm nguy cơ gãy xương ở người bệnh loãng xương

[5]. Khi nguy cơ gãy xương giảm, người bệnh có thể duy trì vận động, giảm đau và cải thiện khả năng sinh hoạt hằng ngày. Tại Việt Nam, gánh nặng loãng xương ngày càng gia tăng, do đó việc kiểm soát bệnh hiệu quả có ý nghĩa quan trọng trong bảo tồn chức năng [8]. Điều này khẳng định nâng cao tuân thủ điều trị là chiến lược then chốt không chỉ để giảm biến chứng và cải thiện CLCS cho người bệnh. Ngoài ra, Hiligsmann M và cộng sự (2019), Yeam C.T và cộng sự (2018) đều cho thấy tuân thủ điều trị kém và chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như nhận thức, tác dụng phụ và hỗ trợ y tế [6-7]. Điều này cho thấy cần cải thiện tuân thủ điều trị để nâng cao CLCS cho người bệnh.

## 5. KẾT LUẬN

CLCS của phụ nữ loãng xương sau mãn kinh ở mức độ trung bình (54,5%). CLCS về thể chất bị ảnh hưởng nhiều hơn so với CLCS về tinh thần. Tỷ lệ người bệnh tuân thủ chưa tốt khá cao (55,5%).

Tuân thủ điều trị có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với CLCS, người bệnh tuân thủ điều trị tốt có điểm CLCS cao hơn so với nhóm tuân thủ chưa tốt ( $p < 0,05$ ).

## 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Salari N, Ghasemi H, Mohammadi L, Rabieenia E, Shohaimi S, Mohammadi M et al. The global prevalence of osteoporosis in the world: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *J Orthop Surg Res*, 2021, 16 (1): 609. doi: 10.1186/s13018-021-02772-0.
- [2] Papaioannou A, Kennedy C.C, Ioannidis G et al. The impact of osteoporosis and fragility fractures on health-related quality of life in postmenopausal women. *Osteoporos Int*, 2009, 20 (4): 551-562. doi: 10.1007/s00198-008-0702-1.
- [3] Bastounis A, Ntzani E, Tzavara C et al. Comparing medication adherence in patients receiving bisphosphonates for preventing fragility fractures: a systematic review and network meta-analysis. *Osteoporos Int*, 2022, 33 (6): 1223-1233. doi: 10.1007/s00198-022-06350-w
- [4] Fatoye F, Smith P, Gebrye T, Yeowell G. Real-world persistence and adherence with oral bisphosphonates for osteoporosis: a systematic review. *BMJ Open*, 2019, 9 (4): e027049. doi: 10.1136/bmjopen-2018-027049.
- [5] Curtis J.R, Westfall A.O, Cheng H, Lyles K, Saag K.G, Delzell E. The relationship between bisphosphonate adherence and fracture risk: results from the fracture intervention trial. *J Bone Miner Res*, 2011, 26 (4): 683-689. doi: 10.1002/jbmr.274.
- [6] Hiligsmann M, Cornelissen D, Vrijens B, Abrahamsen B, Al-Delaimy W.K, Biver E et al. Determinants, consequences and potential solutions to poor adherence to anti-osteoporosis treatment: results of an ESCEO working group. *Osteoporos Int*, 2019, 30 (1): 25-37. doi: 10.1007/s00198-019-05104-5.
- [7] Yeam C.T, Chia S, Tan H.C.C, Kwan Y.H, Fong W, Seng J.J.B. A systematic review of factors affecting medication adherence among patients with osteoporosis. *Osteoporos Int*, 2018, 29 (12): 2623-2637. doi: 10.1007/s00198-018-4759-3.
- [8] Hoang Duc Khanh, Doan Minh Chau, Mai Lan Dung, Ho Le Thuy Phuong, Ho Pham Thuc Lan. Burden of osteoporosis in Vietnam: an analysis of population risk. *PLoS One*, 2021, 16 (6): e0252592. doi: 10.1371/journal.pone.0252592.
- [9] Watkins R.E, Plant A.J, Sang D, O'Rourke T, Gushulak B. Development of a Vietnamese version of the short form-36 health survey. *Asia Pac J Public Health*, 2000, 12 (2): 118-123. doi: 10.1177/101053950001200211
- [10] Nguyen Huong Thao, Truong Hong Van, Vi Tuyen Mai, Taxis K, Nguyen Thang, Nguyen Trung Kien. Vietnamese version of the general medication adherence scale (GMAS): translation, adaptation, and validation. *Healthcare (Basel)*, 2021, 9 (11): 1471. doi: 10.3390/healthcare9111471.
- [11] Nguyễn Thị Thu Huyền, Đinh Mạnh Hải. Tuân thủ điều trị ở bệnh nhân loãng xương sau bơm xi măng đốt sống tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 2022, 154 (6): 44-51. doi: 10.52852/tcncyh.v154i6.782.

