

THE PREVALENCE OF OSTEOPOROSIS IN WOMEN OVER 45 AND MEN OVER 50 SEEKING MEDICAL EXAMINATION AND TREATMENT AT TAN CHAU GENERAL HOSPITAL IN 2023

Nguyen Van No, Dao Hoang Giang*, Hua Hoai Tam, Vo Quoc Phong

*Tan Chau Regional General Hospital, An Giang Province -
485 Nguyen Tri Phuong, Long Thanh Ward, Tan Chau Commune, An Giang Province, Vietnam*

Received: 24/09/2024

Revised: 07/10/2024; Accepted: 24/10/2024

ABSTRACT

Objective: Describe the current situation of osteoporosis and analyze some factors related to osteoporosis in women over 45 years old and men over 50 years old who came for medical examination and treatment at Tan Chau Regional General Hospital in 2023.

Subject and methods: The study was conducted on 168 patients, including women over 45 and men over 50, who sought medical examination and treatment at Tan Chau General Hospital from March 2023 to October 2023. The sample was selected based on criteria, with a higher proportion of women (77.4%) compared to men (22.6%). The age group over 65 years (39.9%) was the largest, while the 46-55 age group (21.4%) was the smallest.

Results: The prevalence of osteoporosis (54.2%) is quite close to the percentage of those without it (45.8%). According to World Health Organization classification: normal (45.8%) and osteopenia (29.2%), severe osteoporosis (0.6%) and osteoporosis (24.4%). The risk of fractures (according to the FRAX model) is 58.3%. The results indicate a significant correlation between age group and osteoporosis status, with the > 65 years group (50.5%) being significantly higher than the 55-65 years group (30.8%) and the > 45 to 55 years group (18.7%) with $p = 0.008$, indicating that this difference is statistically significant. According to the study results, there is a correlation between occupation and osteoporosis status, with manual labor (37.4%) being significantly lower than non-manual labor (62.6%). The p -value = 0.000 indicates that this difference is statistically significant.

Conclusions: 54.2% of the study participants had osteoporosis. Age group, occupation, educational level, menstrual status in women, and physical activity were all factors associated with osteoporosis among the study subjects.

Keywords: Osteoporosis, FRAX model.

*Corresponding author

Email: hoanggiang0291@gmail.com **Phone:** (+84) 988831455 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v65i6.1696**

THỰC TRẠNG LOÃNG XƯƠNG Ở PHỤ NỮ TRÊN 45 TUỔI VÀ NAM GIỚI TRÊN 50 TUỔI ĐẾN KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA KHU VỰC TÂN CHÂU NĂM 2023

Nguyễn Văn No, Đào Hoàng Giang*, Hứa Hoài Tâm, Võ Quốc Phong

Bệnh viện Đa khoa Khu vực Tân Châu, Tỉnh An Giang -
485 Nguyễn Tri Phương, P. Long Thạnh, X. Tân Châu, Tỉnh An Giang, Việt Nam

Ngày nhận bài: 24/09/2024

Chỉnh sửa ngày: 07/10/2024; Ngày duyệt đăng: 24/10/2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng loãng xương và phân tích một số yếu tố liên quan đến tình trạng loãng xương ở phụ nữ trên 45 tuổi và nam giới trên 50 đến khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Tân Châu năm 2023.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu được thực hiện trên 168 người bệnh bao gồm phụ nữ trên 45 tuổi và nam giới trên 50 tuổi đến khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Tân Châu từ tháng 3/2023 đến tháng 10/2023. Mẫu được chọn theo tiêu chí, trong đó tỷ lệ nữ cao hơn nam (nữ 77,4% và nam 22,6%), nhóm tuổi trên 65 tuổi (39,9%) và thấp nhất là nhóm tuổi 46-55 tuổi (21,4%).

Kết quả: Tỷ lệ người mắc bệnh loãng xương (54,2%) khá gần với tỷ lệ người không mắc (45,8%). Phân loại theo Tổ chức Y tế thế giới: Bình thường (45,8%) và thiếu xương (29,2%), loãng xương nặng (0,6%) và loãng xương (24,4%). Nguy cơ gãy xương (theo mô hình FRAX) là 58,3%. Kết quả cho thấy mối liên quan đáng kể giữa nhóm tuổi và tình trạng loãng xương, nhóm > 65 tuổi (50,5%) cao hơn đáng kể so với nhóm 55-65 tuổi (30,8%) và nhóm > 45 tuổi đến 55 tuổi (18,7%) với $p = 0,008$ cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Có mối liên quan giữa nghề nghiệp và tình trạng loãng xương: Nhóm lao động chân tay (37,4%) thấp hơn đáng kể so với nhóm lao động trí óc (62,6%), giá trị $p = 0,000$ cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Kết luận: Có 54,2% đối tượng loãng xương trong nghiên cứu. Nhóm tuổi, nghề nghiệp, trình độ học vấn, tình trạng kinh nguyệt của phụ nữ, chế độ vận động có liên quan đến tình trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu.

Từ khóa: Loãng xương, mô hình FRAX.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương là bệnh suy giảm khối lượng và cấu trúc xương, làm xương yếu và dễ gãy, thường gặp ở hông, cột sống, cổ tay. Bệnh phổ biến ở phụ nữ lớn tuổi và liên quan đến các yếu tố rủi ro như tuổi tác, thể trạng gầy, di truyền, và mật độ xương thấp. Trên thế giới có khoảng 1,71 tỷ người mắc các bệnh cơ xương khớp, trong đó hơn 200 triệu người bị loãng xương [9]. Tại Việt Nam, tình trạng thoái hóa khớp rất phổ biến với 30% người trên 35 tuổi, 60% trên 65 tuổi và 85% trên 80 tuổi mắc bệnh. Ước tính có khoảng 3,6 triệu người Việt Nam bị loãng xương và con số này có thể tăng lên hơn 4,5 triệu vào năm 2030, với phụ nữ chiếm 70-80% [9]. Một trong ba phụ nữ trên 50 tuổi mắc bệnh này, đòi

hỏi cần nâng cao nhận thức về phòng ngừa và điều trị [9]. Tại thị xã Tân Châu, tỉnh An Giang chưa có nghiên cứu đầy đủ về loãng xương. Do đó, đề tài "Thực trạng loãng xương ở phụ nữ trên 45 tuổi và nam giới trên 50 tuổi tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Tân Châu năm 2023" được đặt ra nhằm đánh giá tình trạng này. Mục tiêu nghiên cứu gồm: Mô tả thực trạng loãng xương và phân tích một số yếu tố liên quan đến tình trạng loãng xương ở phụ nữ trên 45 tuổi và nam giới trên 50 đến khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Tân Châu năm 2023.

*Tác giả liên hệ

Email: hoanggiang0291@gmail.com Điện thoại: (+84) 988831455 [Https://doi.org/10.52163/yhc.v65i6.1695](https://doi.org/10.52163/yhc.v65i6.1695)

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là 168 người bệnh, bao gồm phụ nữ trên 45 tuổi và nam giới trên 50 tuổi đến khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Tân Châu từ tháng 3/2023 đến tháng 10/2023.

- Tiêu chuẩn chọn:

+ Nữ giới trên 45 tuổi và nam giới trên 50 tuổi thực hiện đo loãng xương tại Khoa Chân đoán hình ảnh, Bệnh viện Đa khoa Khu vực Tân Châu.

+ Không bị hạn chế về vận động.

+ Lời nói rõ ràng, nhận thức được hành vi.

+ Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Người dưới 45 tuổi.

+ Bị hạn chế về vận động.

+ Không nhận thức được hành vi.

+ Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có phân tích.

- Phương pháp thu thập thông tin: Sử dụng kỹ thuật chọn mẫu thuận tiện, phỏng vấn, chọn đối tượng theo tiêu chuẩn chọn mẫu và tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian từ tháng 3/2023 đến tháng 10/2023.

- Cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ, dựa trên tham khảo kết quả nghiên cứu của Ngô Đức Kỳ và cộng sự, tỷ lệ người bị loãng xương chung chiếm 31,1% [6], do đó lấy $p = 0,311$. Tổng số đối tượng được chọn là 168.

2.3. Biến số nghiên cứu

- Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Tuổi, giới tính.

- Kết quả: Thực trạng loãng xương, phân loại loãng xương theo Tổ chức Y tế thế giới.

- Nguy cơ gãy xương theo mô hình FRAX.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.

Đối tượng trong nghiên cứu có độ tuổi lớn nhất là 93 tuổi, thấp nhất là 46 tuổi, trung bình là $63,5 \pm 9,6$ tuổi. Nhóm tuổi trên 65 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (39,9%) và nhóm 46-55 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất (21,4%). Nữ chiếm 77,4% và nam chiếm 22,6%.

3.2. Thực trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Kết quả đo loãng xương của đối tượng nghiên cứu (n = 168)

Kết quả	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Không loãng xương	77	45,8
Có loãng xương	91	54,2

Nhận xét: Kết quả cho thấy tỷ lệ người mắc bệnh loãng xương (54,2%) khá gần với tỷ lệ người không bị loãng xương (45,8%). Điều này cho thấy loãng xương là một vấn đề phổ biến trong mẫu nghiên cứu.

Bảng 2. Phân loại loãng xương theo Tổ chức Y tế thế giới (n = 168)

Phân loại	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Bình thường	77	45,8
Thiếu xương	49	29,2
Loãng xương	41	24,4
Loãng xương nặng	1	0,6

Nhận xét: Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu được phân vào các nhóm loãng xương là đồng đều, với phần lớn nằm trong khoảng bình thường (45,8%) và thiếu xương (29,2%). Một tỷ lệ nhỏ hơn mắc loại loãng xương nặng (0,6%) và loãng xương (24,4%).

Bảng 3. Nguy cơ gãy xương theo mô hình FRAX (n = 168)

Nguy cơ gãy xương	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Có	98	58,3
Không	70	41,7

Nhận xét: Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có nguy cơ gãy xương là lớn hơn (58,3%), nhưng cũng có một tỷ lệ không nhỏ đối tượng nghiên cứu không có nguy cơ (41,7%). Điều này cho thấy nguy cơ gãy xương không phải lúc nào cũng phổ biến và có thể thay đổi tùy thuộc vào yếu tố riêng của từng người.

3.3. Một số yếu tố liên quan đến đối tượng nghiên cứu

Bảng 4. Mối liên quan giữa nhóm tuổi với tình trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu

Nhóm tuổi	Kết quả loãng xương		p	χ^2
	Không (n = 77)	Có (n = 91)		
> 45 tuổi đến 55 tuổi	19 (24,7%)	17 (18,7%)	0,008	9,586
> 55 tuổi đến 65 tuổi	37 (48,1%)	28 (30,8%)		
> 65 tuổi	21 (27,3%)	46 (50,5%)		

Nhận xét: Kết quả cho thấy mối liên quan đáng kể giữa nhóm tuổi và tình trạng loãng xương. Tỷ lệ người mắc loãng xương trong nhóm > 65 tuổi (50,5%) cao hơn đáng kể so với nhóm > 55 tuổi đến 65 tuổi (30,8%) và nhóm > 45 tuổi đến 55 tuổi (18,7%). Giá trị $p = 0,008$ cho thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. Mối liên quan giữa trình độ học vấn với tình trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu

Trình độ học vấn	Kết quả loãng xương		p	χ^2
	Không (n = 77)	Có (n = 91)		
≤ Tiểu học	20 (26,0%)	48 (52,7%)	0,000	18,559
Trung học cơ sở	44 (57,1%)	23 (25,3%)		
≥ Trung học phổ thông	13 (16,9%)	20 (22,0%)		

Nhận xét: Có mối liên quan đáng kể giữa trình độ học vấn và tình trạng loãng xương. Tỷ lệ người mắc loãng xương trong nhóm ≤ tiểu học (52,7%) cao hơn đáng kể so với hai nhóm trình độ học vấn còn lại. Giá trị p = 0,000 cho thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

Bảng 6. Mối liên quan giữa nghề nghiệp với tình trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu

Nghề nghiệp	Kết quả loãng xương		p	OR	χ^2
	Không (n = 77)	Có (n = 91)			
Lao động chân tay	65 (84,4%)	34 (37,4%)	0	9,081 (4,298-19,187)	38,153
Lao động trí óc	12 (15,6%)	57 (62,6%)			

Nhận xét: Có mối liên quan giữa nghề nghiệp và tình trạng loãng xương với p = 0,000 cho thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

Bảng 7. Mối liên quan giữa tình trạng kinh nguyệt với tình trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu

Kinh nguyệt	Kết quả loãng xương		p	OR	χ^2
	Không (n = 77)	Có (n = 91)			
Chưa mãn kinh	35 (59,3%)	13 (18,3%)	0,000	6,506 (2,939-14,404)	23,271
Mãn kinh	24 (40,7%)	58 (81,7%)			

Nhận xét: Có mối liên quan đáng kể giữa tình trạng kinh nguyệt và tình trạng loãng xương với p = 0,000 cho thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Độ tuổi trung bình của toàn bộ mẫu nghiên cứu là 63,5 cao hơn nghiên cứu của Ngô Đức Kỳ (62,12 ± 8,99 tuổi) [6], thấp hơn nghiên cứu của Vũ Thị Thanh Huyền và cộng sự tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương (73,15 ± 6,57 tuổi) [4] và không có sự chênh lệch đáng kể giữa nam và nữ. Điều này cho thấy tính đại diện của mẫu nghiên cứu và thể hiện rằng loãng xương có thể ảnh hưởng đến người ở nhiều độ tuổi khác nhau.

Về giới tính, kết quả cho thấy 77,4% người tham gia là nữ, thấp hơn so với nghiên cứu của Cao Thanh Ngọc và cộng sự (81,5%) [8]. Điều này phù hợp với thống kê của Tổ chức Loãng xương Quốc tế, khi cứ 3 phụ nữ trên 50 tuổi thì 1 người mắc loãng xương, trong khi 1 trong 5 nam giới có nguy cơ gây xương do loãng xương [11]. Tỷ lệ nữ giới cao hơn trong các nghiên cứu loãng xương có thể liên quan đến tuổi mãn kinh, khi nguy cơ loãng xương ở phụ nữ tăng lên.

4.2. Thực trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu

Kết quả đo loãng xương: Trong số 168 người tham gia nghiên cứu, 77 người (45,8%) không mắc loãng xương, trong khi 91 người (54,2%) có loãng xương. Tỷ lệ mắc loãng xương này cao hơn so với một số nghiên cứu trước, như Ngô Đức Kỳ (31,1%) [6] và Bạch Thị Hoài Dương và cộng sự (45,7%) [2], nhưng tương đồng với các nghiên cứu của Nguyễn Hữu Dũng (55,2%) [1] và Lê Thị Hằng (55,3%) [7]. Điều này cho thấy tỷ lệ loãng xương khá cao trong mẫu nghiên cứu, phản ánh ảnh hưởng của nhiều yếu tố như tuổi, giới tính, di truyền và lối sống đối với tình trạng xương.

Phân loại loãng xương theo Tổ chức Y tế thế giới, nhóm bình thường chiếm 77 người (45,8%), cho thấy mật độ xương ở mức bình thường. Nhóm thiếu xương gồm 49 người (29,2%), cao hơn so với nghiên cứu của Bùi Trần Hoài Vọng (27%) tại Bệnh viện Trung ương Huế [10]. Nhóm loãng xương có 41 người (24,4%) đối diện với tình trạng mất mật độ xương trung bình. Cuối cùng, nhóm loãng xương nặng chỉ có 1 người (0,6%), là tình trạng nghiêm trọng nhất và cần chăm sóc y tế đặc biệt.

4.3. Mối liên quan giữa kết quả chăm sóc với hoạt động thể lực và chế độ ăn uống

Mối liên quan giữa nhóm tuổi với tình trạng loãng xương: Bảng 4 cho thấy mối quan hệ giữa nhóm tuổi và tình trạng loãng xương, tương đồng với nghiên cứu của Trương Trí Khoa và cộng sự tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh năm 2023 [5]. Sử dụng kiểm định χ^2 và giá trị p để kiểm tra sự khác biệt giữa các nhóm tuổi với tình trạng loãng xương. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Hữu Dũng và cộng sự tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm Tiền Giang năm 2021 [1] với kết quả tỷ lệ loãng xương cột sống cũng tăng theo tuổi và tăng nhanh hơn trình trạng loãng xương chung.

Mối liên quan giữa nghề nghiệp với tình trạng loãng xương: Trong nhóm lao động chân tay, tỷ lệ người bị loãng xương (37,4%) thấp hơn nhiều so với tỷ lệ không bị loãng xương (84,4%). Điều này có nghĩa là những người làm công việc vận động nhiều, đặc biệt là vận động chân tay, có nguy cơ mắc loãng xương thấp hơn nhiều so với nhóm lao động trí óc. Trong khi đó, nhóm lao động trí óc có tỷ lệ người bị loãng xương (62,6%) cao hơn đáng kể so với tỷ lệ không bị loãng xương (15,6%). Điều này thể hiện rằng những người làm công việc trí óc, ít tốn năng lượng vận động thể chất, có khả năng mắc loãng xương cao hơn. Kết quả kiểm định χ^2 cho thấy mối liên quan giữa nghề nghiệp và tình trạng loãng xương là rất đáng kể ($\chi^2 = 38,153$, $p = 0,000$).

Mối liên quan giữa tình trạng kinh nguyệt với tình trạng loãng xương: Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên quan mạnh mẽ giữa hai yếu tố này, với sự tương quan rõ rệt giữa chưa mãn kinh và loãng xương, tương đồng với nghiên cứu của Lại Thùy Dương và cộng sự tại Bệnh viện Bạch Mai với $p < 0,001$ [3]. Khi xem xét nhóm phụ nữ chưa mãn kinh, chúng tôi thấy 59,3% trong số họ không mắc loãng xương, trong khi chỉ có 18,3% bị loãng xương. Sự khác biệt này rất đáng chú ý và được chứng minh bằng giá trị p rất thấp ($p = 0,000$) và tỷ lệ tỷ số OR là 6,506, với khoảng tin cậy 95% nằm trong khoảng từ 2,939 đến 14,404. Ngoài ra, giá trị χ^2 là 23,271, cho thấy rằng kết quả này không phải là do ngẫu nhiên. Trong khi đó, ở nhóm phụ nữ mãn kinh, chỉ có 40,7% không bị loãng xương, trong khi 81,7% trong nhóm này bị loãng xương. Điều này cho thấy rằng nguy cơ mắc loãng xương tăng lên sau khi phụ nữ chuyển qua thời kỳ mãn kinh.

5. KẾT LUẬN

- Thực trạng loãng xương: Đối tượng nghiên cứu mắc bệnh loãng xương chiếm 54,2%. Phân loại loãng xương theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế thế giới, tỷ lệ đối tượng nghiên cứu thuộc các nhóm loãng xương là đồng đều, với phần lớn nằm trong khoảng bình thường (45,8%) và thiếu xương (29,2%), một tỷ lệ nhỏ hơn mắc loại loãng xương nặng (0,6%) và loãng xương (24,4%).

- Mối liên quan giữa hoạt động tư vấn chăm sóc với hoạt động thể lực, chế độ ăn uống và xét nghiệm đường máu: Trình độ học vấn đóng vai trò quan trọng, với người có trình độ học vấn thấp hơn có nguy cơ mắc loãng xương cao hơn; nghề nghiệp cũng ảnh hưởng đến tình trạng này, khi người làm công việc chân tay có nguy cơ mắc loãng xương thấp hơn so với người làm công việc trí óc. Bệnh lý kèm theo cũng là một yếu tố quan trọng, với người có bệnh lý kèm theo có nguy cơ mắc loãng xương cao hơn. Tình trạng kinh nguyệt ảnh hưởng đến loãng xương, và người ở giai đoạn mãn kinh có nguy cơ mắc loãng xương cao hơn so với người chưa mãn kinh. Vận động thường xuyên cũng đóng một vai trò quan trọng, với người không vận động thường xuyên có nguy cơ mắc loãng xương cao hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Hữu Dũng, Trần Thị Ngọc Sương, Nghiên cứu tình hình loãng xương trên phụ nữ mắc bệnh đái tháo đường typ 2 tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm Tiền Giang, Vietnam Journal of Diabetes and Endocrinology, 2021, (47), tr. 99-105.
- [2] Bạch Thị Hoài Dương, Nguyễn Đình Toàn, Nghiên cứu tỷ lệ loãng xương và một số yếu tố liên quan đến loãng xương trên bệnh nhân đái tháo đường typ 2, Vietnam Journal of Diabetes and Endocrinology, 2020, (39), tr. 66-71.
- [3] Lại Thùy Dương, Nguyễn Thị Thanh Mai, Nghiên cứu thực trạng loãng xương ở phụ nữ sau mãn kinh đến khám tại khoa khám bệnh theo yêu cầu tại Bệnh viện Bạch Mai, Tạp chí Y học Việt Nam, 2023, 530(1), tr. 23-25.
- [4] Vũ Thị Thanh Huyền, Nguyễn Quang Quý và CS, Suy giảm chức năng thể chất và mối liên quan với hội chứng dễ bị tổn thương ở bệnh nhân loãng xương cao tuổi, Tạp chí Nghiên cứu Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2023, 165(4), tr. 67-74.
- [5] Trương Trí Khoa, Nguyễn Thanh Huân và CS, Nghiên cứu đặc điểm và các yếu tố liên quan của gãy xương đốt sống trên người cao tuổi bị loãng xương, Tạp chí Y học Việt Nam, 2023, 528(2), tr. 103-107.
- [6] Ngô Đức Kỳ, Nghiên cứu mật độ khoáng xương và loãng xương ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2, Vietnam Journal of Diabetes and Endocrinology, 2020, (43), tr. 42-48.
- [7] Lê Thị Hằng, Loãng xương nguyên phát ở phụ nữ sau mãn kinh, Tạp chí Y học Việt Nam, 2022, 520(1A), tr. 227-231.
- [8] Cao Thanh Ngọc, Phạm Hoàng Hải, Tỷ lệ chẩn đoán loãng xương ở người cao tuổi gãy xương đốt sống mới chẩn đoán và các yếu tố liên quan, Tạp chí Y học Việt Nam, 2023, 526(1B), tr. 77-81.
- [9] Báo Trà Vinh, 2022, Tỷ lệ người Việt Nam mắc bệnh cơ xương khớp rất cao [https://bom.so/fNG7bU] (truy cập ngày 10/04/2023).
- [10] Trần Bùi Hoài Vọng, Trần Thừa Nguyên và CS, Khảo sát tỷ lệ loãng xương của phụ nữ tại Bệnh viện Trung ương Huế, Tạp chí Nội tiết - Đái tháo đường Việt Nam, 2022, (51), tr. 81-85.
- [11] Tümay Sözen, Lale Özişik et al, An overview and management of osteoporosis", European journal of rheumatology, 2017, 4(1), 46.