

A SURVEY ON THE RATE OF OSTEOPOROSIS TREATMENT AFTER PERCUTANEOUS VERTEBROPLASTY WITH BIOLOGIC CEMENT IN PATIENTS WITH THORACOLUMBAR VERTEBRAL COMPRESSION FRACTURES DUE TO OSTEOPOROSIS

Tran Van Sang^{1,2}, Tran Minh Huy², Nguyen Ngoc Khang³

¹Da Nang C Hospital - 122 Hai Phong Street, Hai Chau Ward, Da Nang City, Vietnam

²Ho Chi Minh City University of Medicine and Pharmacy - 217 Hong Bang Street, Cho Lon Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

³Gia An 115 Hospital - 05 Street No. 17A, Quarter 11, An Lac Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 17/01/2026

Revised: 13/02/2026; Accepted: 04/06/2026

ABSTRACT

Introduction: Osteoporotic vertebral compression fractures cause prolonged back pain, reduced mobility, and a lower quality of life. Percutaneous vertebroplasty provides rapid pain relief, but the rate of post-operative osteoporosis treatment is inconsistent, which increases the risk of refracture.

Objective: To survey the rate of osteoporosis treatment and identify factors associated it after percutaneous vertebroplasty in patients with thoracolumbar vertebral compression fractures due to osteoporosis.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 38 patients treated at the Department of Neurosurgery, Cho Ray Hospital from January 2024 to March 2025.

Results and Discussion: Following percutaneous vertebroplasty, 100% of patients were prescribed Calcium and Vitamin D supplements. Although essential for general bone health, Calcium and Vitamin D have limited and inconsistent effects on reducing the risk of vertebral fractures in the elderly. Therefore, specialized anti-osteoporotic therapy is required. Our study found that 86.8% of patients received specialized treatment, including: oral Bisphosphonates 63.2% of patients, intravenous Bisphosphonates 21.1%, and Calcitonin 18.4%. Five patients did not receive anti-resorptive, bone-forming and dual-action medications for the following reasons: lack of counseling, financial constraints, and the cessation of pain after surgery.

Conclusion: It is necessary to improve patient counseling regarding osteoporosis treatment to help them understand its importance. Additionally, collaboration between the Department of Musculoskeletal Internal Medicine and the Department of Neurosurgery is needed to enhance treatment effectiveness.

Keywords: vertebral compression fracture, osteoporosis, vertebroplasty.

*Corresponding author

Email: sangtran16893@gmail.com Phone: (+84) 355293810 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD6.5318

KHẢO SÁT TỶ LỆ ĐIỀU TRỊ LOÃNG XƯƠNG SAU PHẪU THUẬT TẠO HÌNH THÂN SỐNG QUA DA BẰNG BƠM XI MĂNG SINH HỌC Ở BỆNH NHÂN XEP ĐỐT SỐNG NGỰC – LƯNG DO LOÃNG XƯƠNG

Trần Văn Sang^{1,2}, Trần Minh Huy², Nguyễn Ngọc Khang³

¹Bệnh viện C Đà Nẵng - 122 Hải Phòng, phường Hải Châu, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam

²Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh - 217 Hồng Bàng, phường Chợ Lớn, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

³Bệnh viện Gia An 115 - 05 đường số 17A, Khu phố 11, phường An Lạc, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 17/01/2026

Ngày chỉnh sửa: 13/02/2026; Ngày duyệt đăng: 04/06/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Xẹp đốt sống do loãng xương gây đau lưng kéo dài, giảm vận động và chất lượng sống. Phẫu thuật tạo hình thân đốt sống qua da bằng bơm xi măng sinh học (THTĐSQD) cho hiệu quả giảm đau nhanh, nhưng tỷ lệ điều trị loãng xương sau mổ còn chưa thống nhất, làm tăng nguy cơ gãy xương tái phát.

Mục tiêu: Khảo sát tỷ lệ điều trị loãng xương và một số yếu tố liên quan đến điều trị loãng xương sau phẫu thuật THTĐSQD ở bệnh nhân xẹp đốt sống ngực – lưng do loãng xương.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 38 bệnh nhân điều trị tại khoa Ngoại Thần kinh – Bệnh viện Chợ Rẫy (01/2024–03/2025).

Kết quả và bàn luận: Sau phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng xi măng sinh học, 100% bệnh nhân được điều trị với Canxi-Vitamin D, mặc dù Canxi-Vitamin D quan trọng đối với sức khỏe xương nói chung, có tác động hạn chế và không nhất quán trong việc giảm nguy cơ gãy xương đốt sống ở người lớn tuổi. Vì vậy bệnh nhân cần được điều trị với các thuốc loãng xương đặc hiệu, theo nghiên cứu 86,8% bệnh nhân được điều trị với nhóm điều trị loãng xương đặc hiệu bao gồm: 63,2% bệnh nhân được điều trị với thuốc nhóm Bisphosphonate đường uống, 21,1% bệnh nhân được điều trị với thuốc nhóm Bisphosphonate đường tĩnh mạch, 18,4% bệnh nhân được điều trị với Calcitonin. Có 5 bệnh nhân không được điều trị với nhóm thuốc điều trị loãng xương đặc hiệu vì các lý do: không được tư vấn, không có kinh phí và hết đau sau phẫu thuật. Vì vậy, cần nâng cao công tác tư vấn của điều trị loãng xương giúp bệnh nhân hiểu rõ tầm quan trọng của việc điều trị, đồng thời phối hợp điều trị giữa khoa Nội cơ xương khớp và khoa Ngoại Thần Kinh để tăng hiệu quả điều trị.

Từ khóa: xẹp đốt sống, loãng xương, bơm xi măng

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương là bệnh lý mạn tính phổ biến ở người cao tuổi, gây giảm mật độ và chất lượng xương, làm tăng nguy cơ gãy xương, đặc biệt ở cột sống ngực – lưng. Xẹp đốt sống do loãng xương gây đau lưng kéo dài, hạn chế vận động và giảm chất lượng sống nghiêm trọng. Ước tính trên thế giới hằng năm có khoảng 8,9 triệu ca gãy xương do loãng xương, trong đó 1,4 triệu trường hợp là xẹp đốt sống[1].

Phẫu thuật THTĐSQD bằng bơm xi măng sinh học đã được áp dụng rộng rãi với ưu điểm giảm đau nhanh, phục hồi vận động sớm, ít biến chứng. Tuy nhiên, điều trị loãng xương sau phẫu thuật vẫn chưa được chú trọng đúng mức, chưa có sự thống nhất giữa các khoa phòng. Bệnh nhân thường chủ quan khi cơn đau cải thiện nhanh, dẫn đến nguy cơ xẹp tái phát hoặc gãy xương ở vị trí khác.

Vì vậy, nghiên cứu này nhằm khảo sát tỷ lệ bệnh nhân được điều trị loãng xương sau phẫu thuật THTĐSQD và

phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến việc điều trị loãng xương, từ đó đề xuất giải pháp cải thiện quản lý và điều trị toàn diện bệnh nhân.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng: 38 bệnh nhân xẹp đốt sống ngực – lưng do loãng xương được phẫu thuật THTĐSQD tại khoa Ngoại Thần kinh – Bệnh viện Chợ Rẫy (01/2024–03/2025).

Chẩn đoán loãng xương: dựa vào tiêu chuẩn của WHO năm 1994, đo mật độ xương tại cột sống thắt lưng và cổ xương đùi theo phương pháp DEXA:

Xương bình thường: T score $\geq -1SD$.

Thiếu xương: T score $< -1SD$ và $> -2,5SD$.

Loãng xương: T score $\leq -2,5SD$.

*Tác giả liên hệ

Email: sangtran16893@gmail.com Điện thoại: (+84) 355293810 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD6.5318

Loãng xương nặng: T score $\leq -2,5SD$ kèm tiền sử/ hiện tại có gãy xương.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân mất liên lạc trong quá trình theo dõi hoặc tử vong trước khi đánh giá.

Địa điểm và thời gian: Khoa Ngoại Thần kinh – Bệnh viện Chợ Rẫy, từ 01/2024 đến 03/2025.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, thu thập số liệu từ hồ sơ bệnh án và phỏng vấn trực tiếp/quá điện thoại.

3.KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung

Đặc điểm	Tần số (n = 38)	Tần suất (%)
Tuổi		
< 60 tuổi	7	18,4
≥ 60 tuổi	31	81,6
Tuổi trung bình	66,45 ± 8,16	
Giới tính		
Tỷ số nam : nữ	1 : 3	
Địa dư		
Nông thôn: Thành thị	1 : 1	

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trước phẫu thuật

Bảng 2. Tiền sử và các yếu tố nguy cơ

Tiền sử	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Hút thuốc lá	8	21,1
Uống rượu bia	8	21,1
Sử dụng corticoid kéo dài	4	10,1
Ung thư	0	0
Gia đình có người loãng xương nặng	0	0
Chấn thương, té ngã	14	36,8

Bảng 3. Triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng đau lưng			
	Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật 1 ngày	Sau phẫu thuật 1 tháng
Đau lưng	38/38	35/38	7/38
Điểm FBS trung bình	7,45 ± 0,5	2,69 ± 0,53	0,42 ± 0,92
Số lượng đốt sống có phù tủy xương			
	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %	
1 đốt sống	32	84,2	
2 đốt sống	6	15,8	
Vị trí các đốt xẹp có phù tủy xương			
	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %	
D10	1	2,6	
D11	2	5,3	
D12	16	42,1	
L1	13	34,2	

Triệu chứng đau lưng			
	Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật 1 ngày	Sau phẫu thuật 1 tháng
L2	10		26,3
L3	1		2,6
L4	1		2,6
Mật độ xương			
T-score			Giá trị
Điểm trung bình ($\bar{X} \pm SD$)			-3 $\pm$ 0,4
Min-Max			(-4,3) – (-2,6)

Tỷ lệ bệnh nhân điều trị loãng xương 1 tháng sau phẫu thuật

Bảng 4. Tình hình điều trị loãng xương

Điều trị loãng xương sau phẫu thuật	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Canxi – Vitamin D	38	100
Thuốc nhóm Bisphosphonate đường uống	24	63,2
Thuốc nhóm Bisphosphonate đường tĩnh mạch	8	21,1
Denosumab	0	0
Raloxifen	0	0
Calcitonin	7	18,4
Teriparatide	0	0
Strontium ranelate	0	0
Điều trị với 1 trong các thuốc chống hủy xương, tăng tạo xương và tác dụng kép	33	86,8

Lý do bệnh nhân không điều trị thuốc điều trị loãng xương

Bảng 5. Lý do bệnh nhân không điều trị thuốc loãng xương

Lý do không điều trị	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Không được tư vấn	3	60
Không có kinh phí	1	20
Hết đau lưng sau phẫu thuật	1	20
Tổng	5	100

Một số yếu tố liên quan đến điều trị loãng xương sau phẫu thuật

Bảng 6. Liên quan giữa các đặc điểm, các yếu tố nguy cơ và triệu chứng đau với điều trị loãng xương sau phẫu thuật

Điều trị đặc hiệu		Không điều trị		Có điều trị		p
Nhóm tuổi		n	%	n	%	
< 60 tuổi		0	0	7	21,2	>0,05
≥ 60 tuổi		5	100	26	78,8	
Tổng		5	100	33	100	
Điều trị đặc hiệu		Không điều trị		Có điều trị		p
Địa dư		n	%	N	%	
Nông thôn		3	60	16	48,5	>0,05
Thành thị		2	40	17	51,5	
Tổng		5	100	33	100	

Điều trị đặc hiệu Đau lưng Sau phẫu thuật	Không điều trị		Có điều trị		p
	N	%	N	%	
Không đau lưng	5	100	26	78,8	>0,05
Đau nhẹ	0	0	7	21,2	
Tổng	5	100	33	100	
Điều trị đặc hiệu Hút thuốc lá	Không điều trị		Có điều trị		p
	N	%	N	%	
Có	1	80	7	21,2	>0,05
Không	4	20	26	78,8	
Tổng	5	100	33	100	
Điều trị đặc hiệu Sử dụng corticoid kéo dài	Không điều trị		Có điều trị		p
	N	%	N	%	
Có	1	20	3	9,1	>0,05
Không	4	80	30	90,9	
Tổng	5	100	33	100	
Điều trị đặc hiệu Uống rượu bia	Không điều trị		Có điều trị		p
	N	%	N	%	
Có	1	20	7	21,2	>0,05
Không	4	80	26	78,8	
Tổng	5	100	33	100	
Điều trị đặc hiệu Chấn thương	Không điều trị		Có điều trị		p
	N	%	N	%	
Có	1	20	13	39,4	>0,05
Không	4	80	20	60,6	
Tổng	5	100	33	100	

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Đa số bệnh nhân xếp đốt sống được phẫu thuật THPTSQD là người cao tuổi, tuổi trung bình là $66,45 \pm 8,16$, bệnh chủ yếu gặp ở nữ giới tỉ lệ nam/nữ xấp xỉ 1/3, phân bố đồng đều ở cả thành thị và nông thôn.

4.2. Lâm sàng – cận lâm sàng

Tất cả bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu có triệu chứng đau lưng mức độ nghiêm trọng, FBS trước mổ: $7,45 \pm 0,5$. Và cải thiện đáng kể sau phẫu thuật 1 ngày và 1 tháng, điểm FBS lần lượt là $2,69 \pm 0,53$, $0,42 \pm 0,92$. Đa số bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu bị tổn thương 1 thân đốt sống, chiếm tỉ lệ 84,2% và vị trí đốt sống tổn thương tập trung ở các thân sống D12, L1, L2. Tất cả bệnh nhân có loãng xương với T-score trung bình là $-3 \pm 0,4$.

4.3. Tỷ lệ điều trị loãng xương sau phẫu thuật

Tất cả bệnh nhân được điều trị với Canxi-Vitamin D. Việc bổ sung canxi và vitamin D, mặc dù quan trọng đối với sức khỏe xương nói chung, có tác động hạn chế và không nhất quán trong việc giảm nguy cơ gãy xương đốt sống ở người lớn tuổi. Trong khi một số nghiên cứu cho thấy lợi ích tiềm năng, đặc biệt là khi kết hợp bổ sung, thì một số khác lại không cho thấy tác dụng đáng kể, đặc biệt là hiệu quả trên gãy cột sống chưa được chứng minh rõ ràng[2].

Trong nghiên cứu này, các bệnh nhân có chỉ số mật độ xương thấp và có các yếu tố nguy cơ của gãy xương như tuổi cao, phụ nữ sau mãn kinh chiếm đa số nên việc chỉ sử dụng Calci và vitamin D sau phẫu thuật là không đủ để phòng ngừa tái gãy về sau. Do đó, việc điều trị loãng xương với các thuốc chống hủy xương như nhóm Bisphosphonate, Denosumab, Raloxifen và Calcitonin, thuốc tăng tạo xương như Teriparatide hay thuốc có tác dụng kép như Strontium ranelat là cần thiết [3]. Tỷ lệ bệnh nhân được điều trị với các thuốc này trong nghiên cứu của chúng tôi có kết quả chưa cao chiếm 86,8%, kết quả này gần tương đồng với nghiên cứu của Zefu Chen và cộng sự năm 2024 là 82,2% [49]. Đa số các bệnh nhân được điều trị với thuốc nhóm Bisphosphonate cả đường uống và đường tĩnh mạch chiếm 84,2% trong số các bệnh nhân được điều trị đặc hiệu. Điều này phù hợp với Phác đồ điều trị loãng xương của Bộ Y tế năm 2014 cũng như khuyến cáo của SVOG 2020 và NOGG 2022 vì các thuốc chống hủy xương là lựa chọn đầu tiên trong điều trị các bệnh lý loãng xương, trong đó các thuốc nhóm Bisphosphonate là lựa chọn có hiệu quả chi phí tối ưu[4-6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 7 bệnh nhân chiếm 18,4% được điều trị với Calcitonin do còn đau lưng sau phẫu thuật. Điều này phù hợp với phác đồ điều trị loãng xương của Bộ y tế năm 2014[4]. Nhiều nghiên cứu cũng chỉ ra rằng Calcitonin đem lại lợi ích giảm đau trên lâm sàng, không chỉ các trường hợp gãy xương cho loãng xương mà còn trong các bệnh lý gây đau xương khớp khác, đồng thời cải thiện mật độ xương[7,8].

Denosumab là một lựa chọn thay thế cho nhóm Bisphosphonate và cũng được khuyến cáo điều trị cho các bệnh nhân gãy xương có nguy cơ cao theo SVOG 2020 và NOGG 2022[5,6]. Tuy nhiên, việc ngừng thuốc đột ngột có thể làm tăng nguy cơ gãy đốt sống, thuốc có giá thành cao và thuốc cũng chưa được đưa vào phác đồ điều trị của Bộ Y tế [4], vì vậy, không có bệnh nhân nào sử dụng Denosumab trong nghiên cứu của chúng tôi.

Raloxifen được khuyến cáo sử dụng cho phụ nữ sau mãn sinh loãng xương có nguy cơ gãy xương trung bình[5,6]. Tuy nhiên, đối với các bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ cao và rất cao như trong nghiên cứu của chúng tôi, lựa chọn đầu tay vẫn là nhóm Bisphosphonate. Điều này giải thích vì sao không có bệnh nhân nào được điều trị với Raloxifen.

Teriparatide được xem như một lựa chọn điều trị đầu tay cho nam giới trên 50 tuổi và phụ nữ sau mãn kinh có nguy cơ gãy xương rất cao, đặc biệt là gãy cột sống. Thuốc đã được chứng minh làm giảm gãy xương đốt sống và không phải đốt sống ở nhóm bệnh nhân này [5,6]. Tuy nhiên, tại Việt Nam, thuốc chưa được đưa vào phác đồ điều trị loãng xương của Bộ Y tế cũng như giá thành cao do đó không có bệnh nhân nào sử dụng Teriparatide trong nghiên cứu của chúng tôi.

Strontium ranelate là một thuốc có tác dụng kép, được coi là phù hợp với hoạt động sinh lý của xương, được chỉ định khi bệnh nhân có chống chỉ định hoặc không dung nạp nhóm Bisphosphonate. Tuy nhiên trong các nghiên cứu gần đây, tác dụng phụ trên tim mạch của Strontium ranelate còn khá nhiều tranh cãi và thuốc không còn được cấp phép rộng rãi, nên việc sử dụng loại thuốc này bị hạn chế và không có bệnh nhân nào trong nghiên cứu của chúng tôi điều trị với loại thuốc này.

4.4 Nguyên nhân không điều trị

Trong số 38 bệnh nhân, có 5 bệnh nhân không được điều trị loãng xương với các nhóm thuốc điều trị loãng xương đặc hiệu. Trong đó, có 3 bệnh nhân không được tư vấn gì về vấn đề điều trị loãng xương sau phẫu thuật, 1 bệnh nhân

sau khi điều trị với thuốc nhóm Bisphosphonate đường uống có tác dụng phụ thì được tư vấn chuyển sang nhóm Bisphosphonate đường tĩnh mạch nhưng không có kinh phí, 1 bệnh nhân có được tư vấn điều trị loãng xương sau phẫu thuật nhưng vì thấy không đau nữa nên sau khi xuất viện không điều trị tiếp. Điều này cho thấy vai trò quan trọng của việc tư vấn đối với lựa chọn điều trị của bệnh nhân. Bên cạnh đó, các tác dụng phụ và chi phí điều trị cũng góp phần vào việc tuân thủ điều trị. Các đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi có các yếu tố nguy cơ như hút thuốc lá, uống rượu bia, sử dụng corticoid kéo dài cũng như có tiền sử chấn thương, té ngã trước đó. Tuy nhiên, chúng tôi chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hút thuốc lá, uống rượu bia, sử dụng corticoid kéo dài, tiền sử chấn thương, té ngã giữa các nhóm lựa chọn điều trị loãng xương sau phẫu thuật. Các đối tượng trong nghiên cứu phần lớn thuộc nhóm người cao tuổi, có mật độ xương thấp. Đây cũng là nhóm có nguy cơ cao gãy xương, chấn thương và thu nhập hạn chế do tuổi tác, những điều này có thể ảnh hưởng đến lựa chọn điều trị loãng xương sau phẫu thuật tạo hình thân sống. Tuy nhiên, chúng tôi chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi, địa dư giữa các nhóm lựa chọn điều trị loãng xương sau phẫu thuật, có thể do cỡ mẫu còn nhỏ, thời gian theo dõi chưa đủ lâu.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế vì cỡ mẫu nhỏ và ở một bệnh viện, phỏng vấn phụ thuộc yếu tố chủ quan bệnh nhân và sai số nhớ lại, phụ thuộc vào điều kiện y tế địa phương.

5. KẾT LUẬN:

Sau phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng xi măng sinh học, 100% bệnh nhân được điều trị với Canxi-Vitamin D, 86,6% bệnh nhân được điều trị đặc hiệu với nhóm thuốc chống loãng xương bao gồm: 63,2% bệnh nhân được điều trị với thuốc nhóm Bisphosphonate đường uống, 21,1% bệnh nhân được điều trị với thuốc nhóm Bisphosphonate đường tĩnh mạch, 18,4% bệnh nhân được điều trị với Calcitonin.

Có 5 bệnh nhân không được điều trị với thuốc chống hủy xương và thuốc tác động kép vì các lý do: không được tư vấn, không có kinh phí và hết đau sau phẫu thuật.

Chưa ghi nhận mối liên quan giữa hút thuốc lá, uống rượu bia, sử dụng corticoid kéo dài, tiền sử chấn thương với sự lựa chọn điều trị loãng xương sau phẫu thuật.

Chưa ghi nhận mối liên quan giữa nhóm tuổi, địa dư và triệu chứng đau sau phẫu thuật với sự lựa chọn điều trị loãng xương sau phẫu thuật.

6. KIẾN NGHỊ:

Nâng cao công tác tư vấn về tầm quan trọng của điều trị loãng xương, các tác dụng phụ của các loại thuốc, chi phí và việc tuân thủ điều trị do thời gian điều trị loãng xương thường kéo dài sau phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng xi măng sinh học ở khoa Ngoại Thần kinh Bệnh viện Chợ Rẫy,

giúp bệnh nhân hiểu tầm quan trọng của việc điều trị loãng xương nhằm tăng hiệu quả điều trị, giảm tỉ lệ gãy xương mới.

Phối hợp điều trị loãng xương sau phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng xi măng sinh học giữa khoa Nội cơ xương khớp và khoa Ngoại Thần kinh.

Lựa chọn thuốc dựa trên phác đồ của Bộ y tế, tác dụng phụ, chi phí cũng như các đặc điểm riêng, yếu tố nguy cơ loãng xương của bệnh nhân để tăng hiệu quả điều trị và đảm bảo tuân thủ điều trị cũng như cần giải thích cho bệnh nhân.

Đề xuất giải pháp:

Thiết lập phác đồ và quy trình điều trị loãng xương sớm.

Phối hợp đa chuyên giữa khoa Ngoại thần kinh và Nội cơ xương khớp.

Tư vấn đầy đủ cho bệnh nhân và người nhà.

Tư vấn tài chính và bảo hiểm chi trả cho thuốc điều trị đặc hiệu.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Compston J, Cooper A, Cooper C, et al. UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis. Archives of osteoporosis. 2017;12:1-24. <https://doi.org/10.1007/s11657-017-0324-5>
- [2] Jackson RD, LaCroix AZ, Gass M, et al. Calcium plus vitamin D supplementation and the risk of fractures. New England Journal of Medicine. 2006;354(7):669-683. DOI: 10.1056/NEJMoa055218
- [3] Kanis JA, Harvey NC, Johansson H, et al. FRAX update. Journal of Clinical Densitometry. 2017;20(3):360-367. <https://doi.org/10.1016/j.jocd.2017.06.022>
- [4] Bộ Y tế. Quyết định 361/QĐ-BYT ngày 25/1/2014 về việc “Ban hành về Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh lý xương khớp”. 2014:169-171.
- [5] Ferrari S, Lippuner K, Lamy O, Meier C. 2020 recommendations for osteoporosis treatment according to fracture risk from the Swiss Association against Osteoporosis (SVGO). Swiss medical weekly. 2020;150(3940):w20352-w20352. DOI: 10.4414/sm.w.2020.20352
- [6] Gregson CL, Armstrong DJ, Bowden J, et al. UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis. Archives of osteoporosis. 2022;17(1):58. <https://doi.org/10.1007/s11657-022-01061-5>
- [7] Mehta N, Malootian A, Gilligan J. Calcitonin for osteoporosis and bone pain. Current pharmaceutical design. 2003;9(32):2659-2676. <https://doi.org/10.2174/1381612033453622>
- [8] Chesnut III CH, Silverman S, Andriano K, et al. A randomized trial of nasal spray salmon calcitonin in postmenopausal women with established osteoporosis: the prevent recurrence of osteoporotic fractures study. The American journal of medicine. 2000;109(4):267-276. [https://doi.org/10.1016/S0002-9343\(00\)00490-3](https://doi.org/10.1016/S0002-9343(00)00490-3)