

QUALITY OF LIFE OF PATIENTS AFTER VERTEBROVASCULAR RECONSTRUCTION SURGERY USING BIOLOGICAL CEMENT INJECTION AT HOSPITAL OF POST AND TELECOMMUNICATIONS IN 2025

Tran Thu Ngan^{1,2}, Le Thanh Tung², Nguyen Thi Ha Thu¹, Bui Duc Ngot^{1*}

¹Hospital of Post and Telecommunications - 49 Tran Dien, Phuong Liet ward, Hanoi, Vietnam

²Nam Dinh Nursing University - 257 Han Thuyen, Nam Dinh ward, Ninh Binh province, Vietnam

Received: 14/11/2025

Revised: 28/11/2025; Accepted: 23/01/2026

ABSTRACT

Objective: To evaluate the health-related quality of life of patients after kyphoplasty and vertebroplasty at Hospital of Post and Telecommunications and to analyze associated factors.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 92 patients with osteoporotic vertebral compression fractures who underwent vertebral body augmentation with bone cement at the General Surgery Department, Hospital of Post and Telecommunications. Each patient's health-related quality of life was assessed at three time points: before surgery (on admission), before discharge, and 1 month after surgery. The EQ-5D-5L instrument was used to measure health-related quality of life across five dimensions (mobility, self-care, usual activities, pain/discomfort, anxiety/depression), together with the EQ-VAS (0-100 points) for patients to self-rate their current health status. Convenience sampling was applied from February 2025 to Six 2025.

Results: The mean EQ-5D-5L index increased from -0.371 (preoperative) to 0.514 (before discharge) and reached 0.913 at one month ($p < 0.001$). The mean EQ-VAS score increased from 48.8 to 76.2 and 96.0 points, respectively ($p < 0.001$). The improvement in health-related quality of life was statistically significant across all health dimensions. Analysis of associated factors showed that patients under 70 years of age, those who were still able to walk (even with difficulty) at admission, and those working in informal/self-employed jobs had significantly higher post-operative health-related quality of life scores than the other groups ($p < 0.05$).

Conclusion: Vertebroplasty and kyphoplasty markedly improves the quality of life of patients with osteoporotic vertebral compression fractures, particularly at one-month follow-up. Younger patients, those who retain preoperative mobility, and those who are still working tend to achieve greater health-related quality of life improvement. Greater attention should be paid to postoperative care for elderly patients, those with limited mobility, and those performing heavy labor, along with strengthening rehabilitation, psychological support, nutritional care, and long-term follow-up to maintain treatment effectiveness.

Keywords: Quality of life, osteoporosis, vertebral compression fracture, vertebroplasty, EQ-5D-5L.

*Corresponding author

Email: zego2009@gmail.com Phone: (+84) 973932912 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD1.4253>

ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG CỦA NGƯỜI BỆNH ĐƯỢC PHẪU THUẬT TẠO HÌNH THÂN ĐỐT SỐNG BẰNG XI MĂNG SINH HỌC TẠI BỆNH VIỆN BƯU ĐIỆN NĂM 2025

Trần Thu Ngân^{1,2}, Lê Thanh Tùng², Nguyễn Thị Hà Thu¹, Bùi Đức Ngọt^{1*}

¹Bệnh viện Bưu Điện - 49 Trần Điền, phường Phương Liệt, Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định - 257 Hàn Thuyên, phường Nam Định, tỉnh Ninh Bình, Việt Nam

Ngày nhận bài: 14/11/2025

Ngày chỉnh sửa: 28/11/2025; Ngày duyệt đăng: 23/01/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá chất lượng cuộc sống của người bệnh sau phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng xi măng sinh học tại Bệnh viện Bưu Điện năm 2025 và phân tích một số yếu tố liên quan.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 92 bệnh nhân bị xẹp đốt sống do loãng xương được phẫu thuật bơm xi măng tạo hình thân đốt sống tại Khoa Ngoại Tổng hợp, Bệnh viện Bưu Điện. Mỗi bệnh nhân được đánh giá chất lượng cuộc sống tại 3 thời điểm: trước phẫu thuật (nhập viện), trước khi ra viện và sau phẫu thuật 1 tháng. Công cụ EQ-5D-5L được sử dụng để đo lường chất lượng cuộc sống trên 5 khía cạnh (đi lại, tự chăm sóc, sinh hoạt thường ngày, đau/khó chịu, lo lắng/u sầu) cùng thang điểm trực quan EQ-VAS (0-100 điểm) để người bệnh tự đánh giá sức khỏe hiện tại. Tiến hành chọn mẫu thuận tiện từ tháng 2-6 năm 2025.

Kết quả: Điểm EQ-5D-5L trung bình của người bệnh tăng từ -0,371 (trước mổ) lên 0,514 (trước ra viện) và đạt 0,913 sau phẫu thuật 1 tháng ($p < 0,001$). Điểm EQ-VAS trung bình tăng từ 48,8 lên 76,2 và 96,0 điểm tương ứng ($p < 0,001$). Sự cải thiện chất lượng cuộc sống có ý nghĩa thống kê trên tất cả các lĩnh vực sức khỏe. Phân tích yếu tố liên quan cho thấy nhóm bệnh nhân dưới 70 tuổi, nhóm tự đi lại được (dù khó khăn) khi nhập viện và nhóm lao động tự do có điểm chất lượng cuộc sống sau phẫu thuật cao hơn đáng kể so với các nhóm còn lại ($p < 0,05$).

Kết luận: Phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học giúp cải thiện rõ rệt chất lượng cuộc sống của người bệnh xẹp đốt sống do loãng xương, đặc biệt sau 1 tháng theo dõi. Những bệnh nhân trẻ tuổi hơn, còn khả năng vận động trước mổ và còn lao động có xu hướng đạt cải thiện chất lượng cuộc sống nhiều hơn. Cần chú trọng chăm sóc hậu phẫu cho nhóm bệnh nhân cao tuổi, hạn chế vận động, lao động nặng; đồng thời tăng cường phục hồi chức năng, hỗ trợ tâm lý, dinh dưỡng và theo dõi lâu dài để duy trì hiệu quả điều trị.

Từ khóa: Chất lượng cuộc sống, loãng xương, xẹp đốt sống, bơm xi măng sinh học, EQ-5D-5L.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương là bệnh lý diễn tiến thầm lặng, biểu hiện nguy hiểm nhất là gây xẹp đốt sống do loãng xương. Trên thế giới, gây xẹp đốt sống do loãng xương xảy ra thường xuyên hơn gây cổ xương đùi hay gãy cổ tay và gây suy giảm chất lượng cuộc sống (CLCS) nhiều hơn so với người không mắc bệnh [1]. Đây là biến chứng loãng xương phổ biến nhất, dẫn đến đau lưng cấp tính và mạn tính, biến dạng cột sống, giảm khả năng vận động, làm người bệnh mất độc lập trong sinh hoạt và suy giảm rõ rệt CLCS [2-3]. Nếu không được điều trị hiệu quả, tình trạng này có thể kéo dài, thậm chí sau 12-18 tháng CLCS của bệnh nhân vẫn không hồi phục như trước khi gãy [4-6].

Hiện nay, phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học là phương pháp ít xâm lấn giúp điều trị

nhẹ nhàng gây xẹp đốt sống do loãng xương. Kỹ thuật này thực hiện bơm xi măng vào thân đốt sống xẹp, ổn định cấu trúc xương, qua đó giảm đau gần như ngay lập tức. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh phẫu thuật này không những giảm đau mà còn phục hồi một phần chiều cao đốt sống, cải thiện rõ rệt chức năng vận động và CLCS của người bệnh [4-6]. Ở Việt Nam, kỹ thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng điều trị xẹp đốt sống do loãng xương ngày càng được áp dụng rộng rãi [2-3]. Một số nghiên cứu trong nước cho thấy sau can thiệp, bệnh nhân giảm đau đáng kể và cải thiện rõ về vận động cũng như tinh thần. Tuy nhiên, còn ít dữ liệu đánh giá chi tiết CLCS của người bệnh sau phẫu thuật này, đặc biệt là phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị.

*Tác giả liên hệ

Email: zego2009@gmail.com Điện thoại: (+84) 973932912 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD1.4253>

Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mô tả sự thay đổi CLCS của người bệnh loãng xương sau phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học tại Bệnh viện Bưu Điện năm 2025 và xác định một số yếu tố liên quan đến CLCS sau phẫu thuật.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm những bệnh nhân bị xẹp lún thân đốt sống do loãng xương được chỉ định phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học tại Khoa Ngoại Tổng hợp, Bệnh viện Bưu Điện, trong thời gian từ tháng 2-6 năm 2025.

Cỡ mẫu chọn theo phương pháp thuận tiện, gồm 92 bệnh nhân được chẩn đoán xẹp đốt sống do loãng xương và đã được phẫu thuật bơm xi măng sinh học trong thời gian nghiên cứu, hiểu và trả lời được các câu hỏi khảo sát và đồng ý tham gia nghiên cứu sau khi ký cam kết tự nguyện.

Loại trừ các trường hợp có rối loạn tâm thần, sa sút trí tuệ hoặc tình trạng sức khỏe quá nặng không thể trả lời phỏng vấn hay hoàn thành bộ câu hỏi; bệnh nhân không tái khám, mất liên lạc sau phẫu thuật nên không đánh giá được kết quả; và các trường hợp gây xẹp đốt sống tái phát hoặc phải nhập viện lại trong thời gian thu thập số liệu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho một giá trị trung bình:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \times \frac{\sigma^2}{(\mu\varepsilon)^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu; Z là độ tin cậy mong muốn, $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ tương đương với độ chính xác $\alpha = 0,05$ và độ tin cậy 95%; s là độ lệch chuẩn của điểm số CLCS = 0,143 theo nghiên cứu của Nguyễn Vũ và cộng sự tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2024 [2]; ε là sai số tương đối, chọn $\varepsilon = 5\%$; m là trung bình điểm số CLCS = 0,664 tham khảo theo nghiên cứu của Nguyễn Vũ và cộng sự [2].

Thay các giá trị vào công thức, tính được cỡ mẫu tối thiểu là 75 người bệnh. Để hạn chế các ảnh hưởng do sai số, đối tượng từ chối tham gia hoặc mất liên lạc, chúng tôi tăng đối tượng nghiên cứu thêm 20% và làm tròn, cỡ mẫu tối thiểu cuối cùng là 90 người bệnh.

Thực tế chúng tôi thu thập được 92 người bệnh trong khoảng thời gian nghiên cứu.

2.3. Phương pháp thu thập số liệu

Tiến hành thu thập số liệu tại 3 thời điểm đối với mỗi bệnh nhân: (1) Trước phẫu thuật (khi nhập viện); (2) Sau phẫu thuật (trước khi xuất viện); và (3) Sau phẫu thuật 1 tháng (tái khám hoặc phỏng vấn qua điện thoại).

Tại mỗi thời điểm, bệnh nhân tự đánh giá CLCS và tình trạng sức khỏe của bản thân theo bộ công cụ EQ-5D-5L phiên bản tiếng Việt [7]. Bộ công cụ này gồm 2 phần: (1) Bảng câu hỏi EQ-5D-5L với 5 lĩnh vực sức khỏe (đi lại, tự chăm sóc, hoạt động thường ngày, đau/khó chịu, lo lắng/u sầu), mỗi lĩnh vực có 5 mức độ từ 0 (không vấn đề) đến 4 (vấn đề cực kỳ nghiêm trọng), điểm số thấp hơn thể hiện CLCS cao hơn; (1) Thang đo trực quan EQ-VAS (thang điểm sức khỏe

tổng quát) dạng thước thẳng từ 0 đến 100 để bệnh nhân tự cho điểm sức khỏe hiện tại của mình (0 điểm = sức khỏe tệ nhất, 100 điểm = sức khỏe tốt nhất); điểm EQ-5D-5L index được tính toán từ 5 lĩnh vực theo bộ giá trị Việt Nam, dao động từ dưới 0 (tệ hơn tình trạng tử vong) đến 1,0 (sức khỏe hoàn hảo). Trong nghiên cứu này, chúng tôi thu thập điểm EQ-5D-5L của từng bệnh nhân tại mỗi thời điểm, đồng thời tính điểm trung bình của toàn mẫu cho các chỉ số EQ-5D-5L và EQ-VAS ở trước và sau can thiệp.

2.4. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 25.0. Biến định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm; biến định lượng mô tả bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn ($\bar{x} \pm SD$). So sánh sự thay đổi điểm số CLCS trước và sau can thiệp sử dụng kiểm định T-test cho cặp số liệu tương ứng. Sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học, Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định phê duyệt số 585/GCN-HĐĐĐ ngày 05/3/2025 và được sự đồng ý của Ban Giám đốc Bệnh viện Bưu điện.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 92)

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	27	29,4
	Nữ	65	70,6
Nhóm tuổi	< 70	36	39,1
	≥ 70	56	60,9
	$\bar{X} \pm SD$	73 $\pm$ 10	
	Min-max	49-95	
Nghề nghiệp	Công nhân, nông dân	22	24,0
	Hưu trí	37	40,2
	Lao động tự do	33	35,8
Trình độ học vấn	$\leq$ Trung học phổ thông	66	71,7
	> Trung học phổ thông	26	28,3
Nơi ở	Hà Nội	61	66,3
	Tỉnh khác	31	33,7
Tình trạng hôn nhân	Đã kết hôn	80	87,0
	Ly thân, ly hôn, góa	12	13,0

Trong tổng số 92 người bệnh nghiên cứu, có 70,6% người bệnh là nữ; tuổi trung bình là 73 $\pm$ 10 tuổi, thấp nhất là 49 và cao nhất là 95 tuổi, trong đó nhóm ≥ 70 tuổi chiếm đa số với 60,9%. Về nghề nghiệp, người bệnh hưu trí chiếm 40,2%; lao động tự do chiếm 35,8% và công nhân, nông dân chiếm 24%. Phần lớn người bệnh có trình độ học vấn từ trung học phổ thông trở xuống với 71,7%. 66,3% người bệnh sinh sống tại Hà Nội. Phần lớn người bệnh đã kết hôn với 87%.

Bảng 2. Đặc điểm bệnh lý của đối tượng nghiên cứu (n = 92)

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Loại phẫu thuật	Bơm xi măng có bóng	76	82,6
	Bơm xi măng không có bóng	16	17,4
Tình trạng vận động khi vào viện	Tự đi lại khó khăn	36	39,1
	Ngồi xe đẩy	30	32,6
	Nằm cáng	26	28,3
Thời gian diễn biến bệnh	< 6 tháng	87	94,6
	≥ 6 tháng	5	5,4
Hoàn cảnh khởi phát bệnh	Từ từ	18	19,6
	Đột ngột	74	80,4
Triệu chứng lâm sàng	Đau thần kinh liên sườn	10	10,9
	Đau cột sống ngực, thắt lưng	89	96,7
	Biến dạng cột sống	15	16,3
Bệnh lý kèm theo	1 bệnh	80	87,0
	≥ 2 bệnh	12	13,0
Số tầng xếp lún đã can thiệp	1 tầng	72	78,3
	2 tầng	16	17,4
	3 tầng	1	1,1
	4 tầng	3	3,3
Tập phục hồi chức năng sau khi ra viện	Có	92	100
	Không	0	0
Mật độ xương T-score	$\bar{X} \pm SD$	$-4,0 \pm 1,1$	
	Min-max	-5,5 đến -1,1	

Phần lớn người bệnh được chỉ định phẫu thuật bơm xi măng có bóng (82,6%), trong khi bơm xi măng không có bóng chỉ chiếm 17,4%. Về tình trạng vận động khi vào viện, tỷ lệ người bệnh tự đi lại gặp khó khăn là cao nhất (39,1%), tiếp theo là nhóm phải ngồi xe đẩy với 32,6%, và thấp nhất là nhóm nằm cáng với 28,3%. Thời gian diễn biến bệnh dưới 6 tháng chiếm tỷ lệ lớn với 94,6%. Đa số trường hợp có hoàn cảnh khởi phát bệnh đột ngột, chiếm 80,4%. Về triệu chứng lâm sàng, biểu hiện phổ biến nhất là đau cột sống ngực/thắt lưng, gặp ở 96,7% người bệnh; đau thần kinh liên sườn chiếm tỷ lệ thấp nhất với 10,9%. Liên quan đến bệnh lý kèm theo, phần lớn người bệnh có 1 bệnh kèm (87%), trong khi 13% người bệnh có từ 2 bệnh trở lên. Đa số trường hợp được can thiệp ở 1 tầng xếp lún (78,3%), các trường hợp can thiệp từ 2 tầng trở lên chiếm tỷ lệ nhỏ hơn. Toàn bộ người bệnh sau phẫu thuật đều được hướng dẫn tập phục hồi chức năng sau ra viện. Về mật độ xương, chỉ số T-score trung bình là $-4,0 \pm 1,1$, dao động từ -5,5 đến -1,1.

3.2. Chất lượng cuộc sống chung

Bảng 3. Trung bình chất lượng cuộc sống của người bệnh trước và sau phẫu thuật (n = 92)

Khía cạnh cuộc sống	Điểm trung bình trước phẫu thuật	Điểm trung bình trước khi ra viện	p
Đi lại	$0,149 \pm 0,087$	$0,053 \pm 0,039$	0,000
Tự chăm sóc	$0,127 \pm 0,063$	$0,055 \pm 0,047$	0,000
Sinh hoạt thường lệ	$0,124 \pm 0,065$	$0,049 \pm 0,034$	0,006
Đau/khó chịu	$0,131 \pm 0,047$	$0,049 \pm 0,028$	0,002
Lo lắng/u sầu	$0,111 \pm 0,055$	$0,031 \pm 0,032$	0,000
EQ-5D-5L	$-0,371 \pm 0,613$	$0,514 \pm 0,316$	0,000
EQ-VAS	$48,84 \pm 14,110$	$76,24 \pm 8,451$	0,000

Sau phẫu thuật, điểm trung bình CLCS theo thang đo EQ-5D-5L ở lĩnh vực đi lại giảm từ $0,149 \pm 0,087$ xuống $0,053 \pm 0,039$ ($p < 0,001$); tự chăm sóc giảm từ $0,127 \pm 0,063$ xuống $0,055 \pm 0,047$ ($p < 0,001$); sinh hoạt thường lệ giảm từ $0,124 \pm 0,065$ xuống $0,049 \pm 0,034$ ($p = 0,006$); đau/khó chịu giảm từ $0,131 \pm 0,047$ xuống $0,049 \pm 0,028$ ($p = 0,002$); và lo lắng/u sầu giảm từ $0,111 \pm 0,055$ xuống $0,031 \pm 0,032$ ($p < 0,001$).

Điểm chỉ số sức khỏe tổng hợp EQ-5D-5L tăng từ $-0,371 \pm 0,613$ trước phẫu thuật lên $0,514 \pm 0,316$ trước khi ra viện ($p < 0,001$).

Hoạt động duy trì tự chăm sóc người bệnh làm tốt nhất là không quên uống thuốc chiếm 94,7%; ăn chế độ giảm muối chiếm 81,3%. Hoạt động theo dõi cân nặng chỉ chiếm 29,7% và hoạt động kiểm tra xem có bị sưng mắt cá chiếm 26,4%. Hoạt động duy trì tự chăm sóc với 18 người bệnh (7,3%) thực hành duy trì tự chăm sóc đạt.

Điểm EQ-VAS cũng tăng đáng kể từ $48,84 \pm 14,11$ trước phẫu thuật lên $76,24 \pm 8,45$ sau khi phẫu thuật, trước khi ra viện ($p < 0,001$).

Bảng 4. Trung bình CLCS của người bệnh trước ra viện và sau phẫu thuật 1 tháng (n = 92)

Khía cạnh cuộc sống	Điểm trung bình trước ra viện	Điểm trung bình sau phẫu thuật 1 tháng	p
Đi lại	$0,053 \pm 0,039$	$0,006 \pm 0,016$	0,000
Tự chăm sóc	$0,055 \pm 0,047$	$0,009 \pm 0,018$	0,000
Sinh hoạt thường lệ	$0,049 \pm 0,034$	$0,018 \pm 0,023$	0,000
Đau/khó chịu	$0,049 \pm 0,028$	$0,005 \pm 0,015$	0,000
Lo lắng/u sầu	$0,031 \pm 0,032$	$0,004 \pm 0,012$	0,000
EQ-5D-5L	$0,514 \pm 0,316$	$0,913 \pm 0,135$	0,000
EQ-VAS	$76,24 \pm 8,451$	$96,01 \pm 4,202$	0,000

So với trước khi ra viện, tại thời điểm sau phẫu thuật 1 tháng, điểm trung bình lĩnh vực đi lại giảm từ $0,053 \pm 0,039$ xuống $0,006 \pm 0,016$ ($p < 0,001$); tự chăm sóc giảm từ $0,055 \pm 0,047$ xuống $0,009 \pm 0,018$ ($p < 0,001$); sinh hoạt thường lệ giảm từ $0,049 \pm 0,034$ xuống $0,018 \pm 0,023$ ($p < 0,001$).

0,001); đau/khó chịu giảm từ $0,049 \pm 0,028$ xuống $0,005 \pm 0,015$ ($p < 0,001$); và lo lắng/u sầu giảm từ $0,031 \pm 0,032$ xuống $0,004 \pm 0,012$ ($p < 0,001$).

Điểm EQ-5D-5L tăng từ $0,514 \pm 0,316$ trước khi ra viện lên $0,913 \pm 0,135$ sau phẫu thuật 1 tháng ($p < 0,001$).

Điểm EQ-VAS từ $76,24 \pm 8,45$ trước khi ra viện tăng lên $96,01 \pm 4,20$ sau phẫu thuật 1 tháng ($p < 0,001$).

Bảng 5. Liên quan giữa điểm chất lượng cuộc sống EQ-5D-5L và yếu tố nhân khẩu học

Đặc điểm nhân khẩu học		Điểm trung bình CLCS sau phẫu thuật	p
Giới tính	Nam	$0,493 \pm 0,439$	0,744
	Nữ	$0,523 \pm 0,252$	
Nhóm tuổi	< 70 tuổi	$0,595 \pm 0,282$	0,049
	≥ 70 tuổi	$0,463 \pm 0,328$	
Nghề nghiệp	Nông dân, công nhân	$0,424 \pm 0,394$	0,018
	Nghề tự do	$0,637 \pm 0,222$	
	Hưu trí	$0,459 \pm 0,310$	
Trình độ học vấn	≤ Trung học phổ thông	$0,550 \pm 0,318$	0,085
	> Trung học phổ thông	$0,424 \pm 0,297$	
Nơi ở	Hà Nội	$0,473 \pm 0,282$	0,367
	Tỉnh khác	$0,536 \pm 0,332$	
Tình trạng hôn nhân	Đã kết hôn	$0,299 \pm 0,342$	0,164
	Ly thân, ly hôn, góa, độc thân	$0,524 \pm 0,313$	

Phân tích mối liên quan giữa đặc điểm nhân khẩu học và điểm trung bình CLCS sau phẫu thuật cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê theo nhóm tuổi, trong đó nhóm dưới 70 tuổi có điểm trung bình CLCS cao hơn nhóm ≥ 70 tuổi ($0,595 \pm 0,282$ so với $0,463 \pm 0,328$; $p < 0,05$). Về nghề nghiệp, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,018$), trong đó nhóm lao động tự do có điểm CLCS cao nhất ($0,637 \pm 0,222$), tiếp đến là nhóm hưu trí ($0,459 \pm 0,310$) và thấp nhất ở nhóm công nhân/nông dân ($0,424 \pm 0,394$).

Bảng 6. Liên quan giữa điểm chất lượng cuộc sống EQ-5D-5L và yếu tố bệnh lý

Đặc điểm bệnh lý		Điểm trung bình CLCS sau phẫu thuật	p
Loại phẫu thuật	Bơm xi măng có bóng	$0,493 \pm 0,324$	0,157
	Bơm xi măng không có bóng	$0,616 \pm 0,263$	
Tình trạng vận động khi vào viện	Tự đi lại khó khăn	$0,635 \pm 0,242$	0,002
	Ngồi xe đẩy	$0,545 \pm 0,242$	
	Nằm cáng	$0,312 \pm 0,386$	
Thời gian diễn biến bệnh	< 6 tháng	$0,509 \pm 0,321$	0,516
	≥ 6 tháng	$0,605 \pm 0,216$	

Đặc điểm bệnh lý		Điểm trung bình CLCS sau phẫu thuật	p
Hoàn cảnh khởi phát bệnh	Từ từ	$0,596 \pm 0,226$	0,222
	Đột ngột	$0,494 \pm 0,333$	
Triệu chứng lâm sàng	Đau cột sống ngực, thắt lưng	$0,508 \pm 0,033$	0,282
	Đau thần kinh liên sườn và biến dạng cột sống	$0,709 \pm 0,247$	
Bệnh lý kèm theo	1 bệnh	$0,528 \pm 0,301$	0,306
	≥ 2 bệnh	$0,427 \pm 0,406$	
Số tầng can thiệp	1 tầng	$0,499 \pm 0,311$	0,286
	2 tầng	$0,617 \pm 0,303$	
	≥ 3 tầng	$0,385 \pm 0,438$	

Kết quả phân tích cho thấy có mối liên quan giữa tình trạng vận động khi vào viện và điểm trung bình CLCS sau phẫu thuật, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,002$. Cụ thể, người bệnh tự đi lại khó khăn có điểm CLCS sau phẫu thuật cao nhất ($0,635 \pm 0,242$), tiếp theo là nhóm ngồi xe đẩy ($0,545 \pm 0,242$), trong khi nhóm nằm cáng có điểm CLCS thấp nhất ($0,312 \pm 0,386$).

4. BÀN LUẬN

Toàn bộ 92 bệnh nhân được điều trị bằng tạo hình thân đốt sống qua da với xi măng sinh học, trong đó 82,6% sử dụng kỹ thuật bơm xi măng có bóng và 17,4% bơm xi măng không bóng. Phần lớn chỉ can thiệp 1 tầng đốt sống (78,3%), 17,4% can thiệp 2 tầng và 4,4% can thiệp 3-4 tầng. Không ghi nhận tai biến nghiêm trọng trong và sau phẫu thuật; một số trường hợp rò rỉ xi măng mức độ nhẹ, không triệu chứng, được theo dõi ổn định, không có biến chứng thần kinh.

Ngay trước khi xuất viện (trung bình sau mổ 2 ngày), mức độ đau giảm rõ rệt, điểm đau VAS trung bình giảm từ khoảng 6,5 xuống 2,0 điểm. Bệnh nhân có thể ngồi dậy, đi lại trong phòng với hỗ trợ tối thiểu. Chỉ số EQ-5D-5L trung bình tăng từ $-0,371 \pm 0,613$ trước mổ lên $0,514 \pm 0,316$ trước ra viện ($p < 0,001$); điểm EQ-VAS tăng từ $48,84 \pm 14,11$ lên $76,24 \pm 8,45$ ($p < 0,001$). Như vậy, chỉ sau thời gian ngắn, người bệnh đã tự đánh giá sức khỏe của mình cải thiện rõ, tương ứng với hiệu quả giảm đau nhanh và phục hồi chức năng sớm của can thiệp.

Tại thời điểm 1 tháng sau phẫu thuật, CLCS tiếp tục cải thiện đáng kể. Toàn bộ 92 bệnh nhân được tái đánh giá, không có trường hợp mất theo dõi. Chỉ số EQ-5D-5L trung bình đạt $0,913 \pm 0,135$, tiệm cận mức sức khỏe tối ưu; điểm EQ-VAS đạt $96,01 \pm 4,20$, cao hơn rõ so với thời điểm ra viện (đều $p < 0,001$). Điều này cho thấy sau 1 tháng, đa số bệnh nhân gần như hồi phục hoàn toàn về cảm nhận sức khỏe.

Kết quả nghiên cứu cho thấy phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học là phương pháp điều trị hiệu quả, giúp bệnh nhân cải thiện rõ rệt cả về triệu chứng lâm sàng và CLCS. Sau can thiệp, đa số người bệnh giảm nhanh mức độ đau lưng, tăng cường khả năng vận động và

sinh hoạt hàng ngày. Giá trị chỉ số CLCS (EQ-5D-5L) của bệnh nhân tăng lên đáng kể, đồng thời điểm EQ-VAS cũng được cải thiện rõ rệt so với trước mổ. Những cải thiện này bao gồm cả khía cạnh thể chất (vận động, tự chăm sóc) lẫn tinh thần (giảm lo âu, cải thiện tâm lý), phản ánh sự hồi phục toàn diện của người bệnh. Kết quả này cho thấy phương pháp bơm xi măng sinh học không chỉ giúp giảm đau mà còn nâng cao rõ rệt CLCS cho bệnh nhân xẹp đốt sống do loãng xương.

Những phát hiện từ nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nhiều nghiên cứu đã công bố trong và ngoài nước. Tại Việt Nam, Hoàng Gia Du và cộng sự (2022) khi đánh giá kỹ thuật tạo hình đốt sống có bóng ở Bệnh viện Bạch Mai cũng cho thấy hiệu quả lâm sàng rất khả quan: điểm đau VAS giảm mạnh sau mổ (từ trung bình 6,6 xuống mức thấp hơn, $p < 0,001$) và độ gù cột sống được cải thiện đáng kể; đặc biệt, sau 6 tháng, 88,5% bệnh nhân đạt CLCS ở mức tốt hoặc rất tốt theo tiêu chí MacNab, chỉ 11,5% còn mức trung bình [3]. Điều này phản ánh rằng đa số người bệnh hồi phục chức năng vận động, tự tin trong sinh hoạt và hài lòng với kết quả điều trị. Nghiên cứu của chúng tôi tại Bệnh viện Bưu điện với việc sử dụng bộ câu hỏi EQ-5D-5L và EQ-VAS cũng nhận thấy xu hướng tương tự: bệnh nhân sau phẫu thuật giảm đau rõ rệt, cải thiện tầm vận động cột sống và sinh hoạt thường ngày, qua đó nâng cao điểm số CLCS ở hầu hết các lĩnh vực. Kết quả phù hợp với kết luận của Hoàng Gia Du và cộng sự rằng tạo hình thân đốt sống bằng xi măng sinh học mang lại hiệu quả giảm đau nhanh, cải thiện biến dạng cột sống, ít biến chứng và cải thiện đáng kể CLCS cho bệnh nhân loãng xương [3].

Trên bình diện quốc tế, nhiều nghiên cứu trong 5 năm gần đây cũng ủng hộ hiệu quả của phẫu thuật bơm xi măng trong việc cải thiện CLCS bệnh nhân. Liu Z và cộng sự (2024) tại Trung Quốc đã tiến hành khảo sát dài hạn trên 519 bệnh nhân ≥ 65 tuổi sau tạo hình đốt sống và ghi nhận rằng sau 12 tháng, điểm số EQ-5D trung vị đạt 0,783 (thang điểm 0-1), điểm EQ-VAS trung vị đạt 75/100 - những con số khả quan so với trước mổ [8]. Đa số bệnh nhân duy trì được khả năng tự chăm sóc và vận động; dù vẫn còn khoảng 68,4% người cao tuổi thỉnh thoảng gặp vấn đề đau nhẹ hoặc khó chịu, nhìn chung họ đã lấy lại phần lớn CLCS so với trước phẫu thuật. Kết quả này tương đồng với nhóm bệnh nhân của chúng tôi về mức độ cải thiện toàn diện sau can thiệp, đồng thời nhấn mạnh rằng việc theo dõi dài hạn là cần thiết để đánh giá bền vững hiệu quả điều trị. Bên cạnh đó, Ledlie J.T và cộng sự (2006) đã báo cáo lợi ích của kỹ thuật tạo hình có bóng được duy trì bền vững đến 2 năm sau mổ: bệnh nhân giảm đau lưng rõ rệt, cải thiện khả năng vận động và giảm nhu cầu thuốc giảm đau ngay sau can thiệp và sự cải thiện này được duy trì ổn định trong suốt 24 tháng theo dõi [6]. Đáng chú ý, kỹ thuật này trong nghiên cứu của Ledlie J.T và cộng sự còn giúp phục hồi đáng kể chiều cao thân đốt sống ($\geq 10\%$ chiều cao ở 84% số đốt sống được điều trị) mà không ghi nhận biến chứng nào nghiêm trọng liên quan trực tiếp đến thủ thuật. Điều này gợi ý rằng hiệu quả cải thiện lâm sàng mà chúng tôi quan sát được sau phẫu thuật tại Bệnh viện Bưu Điện nhiều khả năng cũng sẽ bền vững về lâu dài, nếu bệnh nhân được theo dõi và chăm sóc hậu phẫu tốt.

Một điểm đáng quan tâm khác là CLCS liên quan chặt chẽ đến kỹ thuật tạo hình và mức độ phục hồi cấu trúc cột sống. Lee S.K và cộng sự trong một nghiên cứu so sánh về tạo hình không bóng và có bóng ở phụ nữ mãn kinh loãng xương đã chỉ ra sự khác biệt có ý nghĩa về CLCS giữa hai kỹ thuật này [5]. Nhóm bệnh nhân được điều trị bằng kỹ thuật có bóng có điểm EQ-5D trung bình cao hơn hẳn so với nhóm không bóng (0,485 so với 0,353; $p < 0,001$), đồng thời các chỉ số thành phần về vận động, mức độ đau và lo âu/trầm cảm đều tốt hơn một cách có ý nghĩa thống kê [5]. Mặc dù điểm đau VAS giữa hai nhóm không khác biệt đáng kể, kỹ thuật tạo hình có bóng cho phép phục hồi chiều cao thân đốt sống tốt hơn nên cải thiện được tư thế và giảm biểu hiện gù, qua đó giúp bệnh nhân di chuyển dễ dàng và tự tin hơn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, dù không so sánh trực tiếp hai kỹ thuật, nhưng cũng cho thấy bệnh nhân sau phẫu thuật có bóng (nếu được áp dụng) đạt sự hài lòng cao, sớm vận động trở lại. Điều này gián tiếp ủng hộ nhận định của Lee S.K và cộng sự rằng việc khôi phục hình thái giải phẫu đốt sống (nhờ bơm bóng nâng đốt sống bị lún) có thể đem lại lợi ích gia tăng về phương diện CLCS cho người bệnh.

Phân tích một số yếu tố liên quan cho thấy:

- Tuổi: nhóm bệnh nhân < 70 tuổi có điểm EQ-5D-5L và EQ-VAS sau mổ cao hơn nhóm ≥ 70 tuổi ($p < 0,05$). Mặc dù cả hai nhóm đều cải thiện đáng kể, người trẻ hơn thường có sức khỏe nền tốt, ít bệnh kèm và khả năng phục hồi chức năng tốt hơn, do đó đạt CLCS gần mức tối ưu.
- Tình trạng vận động trước mổ: những bệnh nhân còn tự đi lại được khi nhập viện có CLCS sau phẫu thuật cao hơn so với nhóm phải ngồi xe lăn hoặc nằm tại giường ($p < 0,05$). Khả năng tự đi lại trước mổ phản ánh mức độ nặng của tổn thương và thể trạng chung; khi can thiệp sớm ở giai đoạn bệnh nhân còn chức năng tương đối tốt, kết quả phục hồi sau mổ sẽ thuận lợi hơn.
- Nghề nghiệp và hoạt động xã hội: nhóm lao động tự do - thường còn đang làm việc và có nhu cầu quay lại sinh hoạt, lao động - có điểm CLCS trung bình sau mổ cao hơn nhóm đã nghỉ hưu hoặc lao động nông nghiệp ($p < 0,05$). Có thể do nhóm này tích cực hơn trong tập luyện phục hồi, kỳ vọng và đánh giá cao hơn về sức khỏe sau khi hết đau và vận động tốt. Ngược lại, chúng tôi không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa về CLCS sau phẫu thuật giữa các nhóm phân theo giới, trình độ học vấn và nơi cư trú. Tất cả bệnh nhân đều được áp dụng quy trình chăm sóc hậu phẫu và hướng dẫn phục hồi chức năng tương đối đồng nhất. Việc tập luyện sớm và đều đặn sau bơm xi măng được xem là yếu tố thuận lợi chung giúp tối ưu hóa khả năng vận động và duy trì hiệu quả điều trị, hạn chế biến chứng do bất động kéo dài.

5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học giúp cải thiện rõ rệt CLCS trên tất cả các lĩnh vực, với điểm EQ-5D-5L và EQ-VAS sau 1 tháng cho thấy người bệnh gần như hồi phục hoàn toàn về thể chất và tinh thần. Kết quả tốt hơn gặp ở bệnh nhân < 70 tuổi, còn khả năng tự đi lại và còn lao động, trong khi người cao tuổi, vận động kém hoặc nhiều bệnh kèm cần được hỗ trợ tích cực hơn.

Cần cá thể hóa chăm sóc hậu phẫu, phục hồi chức năng sớm, hỗ trợ tâm lý, dinh dưỡng và theo dõi lâu dài để duy trì hiệu quả và giảm gánh nặng bệnh tật do loãng xương.

*
* *

Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích trong quá trình triển khai và công bố kết quả nghiên cứu.

Nghiên cứu này không nhận bất kể nguồn tài trợ nào từ bên ngoài.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Pisani P, Renna M.D et al. Major osteoporotic fragility fractures: Risk factor updates and societal impact. *World J Orthop*, 2016, 7 (3): 171-181. doi: 10.5312/wjo.v7.i3.171.
- [2] Nguyễn Vũ, Trương Quang Trung và cộng sự. Chất lượng cuộc sống của người bệnh xẹp đốt sống do loãng xương được điều trị bơm xi măng tạo hình thân đốt sống. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 2024, 185 (12): 347-353. doi: 10.52852/tcncyh.v185i12.2915.
- [3] Hoàng Gia Du, Vũ Xuân Phước. Kết quả phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm cement có bóng điều trị xẹp đốt sống do loãng xương tại Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2022, 512 (2): 179-184. doi: 10.51298/vmj.v512i2.2302.
- [4] Robinson Y, Tschöke S.K et al. Complications and safety aspects of kyphoplasty for osteoporotic vertebral fractures: a prospective follow-up study in 102 consecutive patients. *Patient Saf Surg*, 2008, 2: 2. doi: 10.1186/1754-9493-2-2.
- [5] Lee S.K, Lee S.H et al. Quality of life comparison between vertebroplasty and kyphoplasty in patients with osteoporotic vertebral fractures. *Asian Spine J*, 2014, 8 (6): 799-803. doi: 10.4184/asj.2014.8.6.799.
- [6] Ledlie J.T, Renfro M.B. Kyphoplasty treatment of vertebral fractures: 2-year outcomes show sustained benefits. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2006, 31 (1): 57-64. doi: 10.1097/01.brs.0000192687.07392.f1.
- [7] Mai V.Q, Sun S et al. An EQ-5D-5L value set for Vietnam. *Qual Life Res*, 2020, 29 (7): 1923-1933. doi: 10.1007/s11136-020-02469-7.
- [8] Liu Z, Gao H et al. Evaluation of Singh index and osteoporosis self-assessment tool for Asians as risk assessment tools of hip fracture in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Orthop Surg Res*, 2017, 12 (1): 37. doi: 10.1186/s13018-017-0539-6.