

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ LÚN ĐỐT SỐNG DO LOÃNG XƯƠNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP BƠM XI MĂNG SINH HỌC KHÔNG BÓNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ NĂM 2021-2022**

*Hà Thoai Kỳ<sup>1\*</sup>, Phạm Văn Năng<sup>1</sup>, Nguyễn Duy Linh<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Tài<sup>1</sup>,  
Trình Đình Thảo<sup>1</sup>, Lê Thị Thảo Vy<sup>1</sup>, Hà Thoai Lâm<sup>1</sup>,  
Chuong Chân Phước<sup>2</sup>, Trần Văn Minh<sup>2</sup>*

*1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ*

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

*\*Email: htiky@ctump.edu.vn*

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Lún đốt sống do loãng xương là nguyên nhân phổ biến nhất gây nên đau lưng ở người lớn tuổi. Điều trị bơm xi măng sinh học vào đốt sống được xem là cách điều trị ít xâm lấn và mang lại hiệu quả cao cho bệnh lý này. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị bệnh lún đốt sống do loãng xương bằng phương pháp phẫu thuật bơm xi măng sinh học tại Cần Thơ từ 2021-2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả 35 bệnh nhân được chẩn đoán và phẫu thuật tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. Đánh giá kết quả hồi phục sau 24 giờ và sau theo dõi 3 tháng theo thang điểm đau hiện thị VAS và thang điểm Macnab. **Kết quả:** Tuổi trung bình là  $69,91 \pm 10,70$  tuổi. Tỷ lệ nữ/nam là 6/1. Mức độ lún đốt sống theo Genant (lún độ 1 là 65,26%, lún độ 2 là 28,06%, lún độ 3 là 6,68%. Kết quả sau mổ 24 giờ (thang điểm VAS)  $3,97 \pm 0,71$  điểm. Kết quả phẫu thuật sau 3 tháng: 71% rất tốt, 26% tốt, 3% trung bình, không có trường hợp nào xấu. **Kết luận:** Gãy lún thân đốt sống ở bệnh nhân loãng xương thường xảy ra ở người lớn tuổi. Kết quả phẫu thuật sau theo dõi 3 tháng hồi phục tốt hơn sau mổ 24 giờ.

**Từ khóa:** Loãng xương, thang điểm VAS, bơm xi măng sinh học không bóng, phân độ gãy lún đốt sống theo Genant.

**ABSTRACT**

**RESULT OF CEMENT VERTEBROPLASTY  
IN OSTEOPOROTIC COMPRESSION FRACTURE  
IN CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL IN 2021-2022**

*Ha Thoai Ky<sup>1\*</sup>, Pham Van Nang<sup>1</sup>, Nguyen Duy Linh<sup>1</sup>, Nguyen Huu Tai<sup>1</sup>,  
Trinh Dinh Thao<sup>1</sup>, Le Thi Thao Vy<sup>1</sup>, Ha Thoai Lam<sup>1</sup>,  
Chuong Chan Phuoc<sup>2</sup>, Tran Van Minh<sup>2</sup>*

*1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital*

*2. Can Tho General Central Hospital*

**Background:** Osteoporotic compressive fracture of the vertebral spine is one of the most common causes of low back pain in the elderly. Vertebroplasty was considered the standard treatment for this condition. **Objectives:** To evaluate the clinical features, radiology and describe the results of vertebroplasty in an osteoporotic compressive fracture in Can Tho from 2021 to 2022. **Materials and methods:** Descriptive study of 35 patients with compressive fracture of osteoporosis vertebral spine who underwent surgery by vertebroplasty cement at Can Tho Central General Hospital. Evaluating the results of surgical treatment 24 hours after the operation and three months according to the Visual Analog Scale (VAS score) and Macnab were included and analyzed. **Results:**

Mean age of the patient was  $69.91 \pm 10.70$  years. The Female/ male ratio was 6/1. Classification of vertebral fractures by the Genant (Grade 1: 65.26%, Grade 2: 28.06%, Grade 3: 6.68%). Release of low back pain 24 hours after the operation (VAS):  $3.97 \pm 0.71$  points. The result of surgical treatment after 3 months: excellent 71%, good 26%, 3% fair, and no poor case was reported. **Conclusion:** This study showed that osteoporotic compressive fracture of the vertebral spine was prevalent in the elderly. Release of lumbar pain at 3 months after (according to the VAS scale) was more than that at the time 24 hours after the operation.

**Keywords:** Osteoporosis, VAS scale (Visual Analogue Scale), vertebroplasty cement, classification of vertebral fractures by the Genant.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lún đốt sống (LDS) thường dẫn đến đau lưng nghiêm trọng và tàn phế. Nhiều bệnh nhân mắc bệnh có thể bị ảnh hưởng đáng kể và giảm chất lượng cuộc sống sau cơn đau dữ dội, bất động kéo dài, chứng gù lưng, giảm chức năng phổi, trầm cảm và mất khả năng sinh hoạt độc lập. Căn nguyên phổ biến nhất của lún đốt sống là loãng xương. Tại Việt Nam, tỉ lệ loãng xương ở phụ nữ và nam giới từ 50 tuổi trở lên lần lượt là 14% và 5% theo Phạm Hồ Thị Lan và Nguyễn Văn Tuấn năm 2017 [7]. Tại Trung Quốc, nghiên cứu cho thấy tỉ lệ loãng xương phụ thuộc vào các yếu tố: tuổi, tuổi mãn kinh, BMI, thói quen hút thuốc lá, uống rượu... [10]. Tỉ lệ lún đốt sống phụ nữ gia tăng sau 50 tuổi và sau 80 tuổi ở nam giới, trong đó tỉ lệ điều trị lún đốt sống phụ nữ trên 65 tuổi là 20% và nam giới là 12,5% [9]. Kỹ thuật bơm xi măng qua da tạo hình thân đốt sống được tiến hành lần đầu tiên tại Pháp do giáo sư H. Deramond vào năm 1984 [11]. Hiện nay kỹ thuật này đã được áp dụng rộng rãi ở nhiều nước tiên tiến trên thế giới. Các nghiên cứu cho thấy xi măng sinh học gần giống với chất xương, phù hợp với đặc tính sinh học của cơ thể giúp thân đốt sống bền vững [8]. Chỉ bằng một cuộc mổ nhỏ, gây tê tại chỗ rồi đưa kim vào đốt sống lún rồi bơm vào đó một lượng xi măng, sau mổ chỉ vài giờ sau là hiện tượng đau đớn đã giảm đi rất nhiều hoặc hết hẳn. Do đó, nhóm nghiên cứu thực hiện đề tài với mục tiêu:

+ Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân lún đốt sống trên nền bệnh loãng xương tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ năm 2021 đến năm 2022.

+ Đánh giá kết quả điều trị lún đốt sống trên bệnh nhân loãng xương bằng phương pháp bơm xi măng sinh học không bóng.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân lún đốt sống trên nền bệnh loãng xương được phẫu thuật bơm xi măng sinh học không bóng tại khoa Ngoại Thần Kinh - Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 1 năm 2021 đến tháng 1 năm 2022.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân được chỉ định đo loãng xương trung tâm bằng phương pháp DEXA có xác định loãng xương hoặc đủ tiêu chuẩn chẩn đoán loãng xương [1], [13]. Bệnh nhân LDS <66% chiều cao thân đốt sống.

- **Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân:** Bệnh nhân có biểu hiện chèn ép thần kinh tại đốt sống bị lún. Bệnh nhân bị những bệnh lý nặng nguy kịch đến tính mạng, nhiễm trùng vùng mổ.

#### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả hàng loạt ca.

- **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Mục tiêu chính của nghiên cứu là đánh giá kết quả phẫu thuật bơm xi măng sinh học không bóng điều trị giảm đau bệnh nhân gãy lún đốt sống trên bệnh nhân loãng xương. Sử dụng thang điểm VAS, Macnab để đánh giá tình trạng lâm sàng của bệnh nhân trước và sau can thiệp phẫu thuật 1 ngày, 1 tháng và 3 tháng [5], [12]. Do đó cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = \frac{2C(1 - r)}{(ES)^2}$$

$C = (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2$ : Hằng số với sai sót  $\alpha=0,05$ ,  $\beta=0,20$  thì  $C=7,85$ .

$r$  là hệ số tương quan giữa hai lần đánh giá, chọn hệ số này là 0,8.

$n = [2 \times 7,85 \times (1 - 0,8)] / (0,313)^2 = 32$ . Với tỉ lệ mất dấu ước tính là 10%, vậy phải chọn tối thiểu là 35 bệnh nhân. (Dựa theo nghiên cứu của Voormolen (2007) [14], điểm VAS trung bình trước mổ là 7,3, sau mổ là 4,7 độ lệch chuẩn -8,31. Vậy hệ số ảnh hưởng là:  $ES = (4,7 - 7,3) / -8,31 = 0,313$ ). Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện, có chủ đích các trường hợp đủ tiêu chuẩn nghiên cứu. Phân tích số liệu trên phần mềm SPSS.

- **Nội dung nghiên cứu:** Đặc điểm đối tượng nghiên cứu (thông tin bệnh nhân, đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trước và sau phẫu thuật), đánh giá kết quả sau điều trị qua thang điểm VAS và thang điểm Macnab [5], [12].

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm chung

Nghiên cứu được tiến hành trên 35 bệnh nhân. Tuổi trung bình là  $69,91 \pm 10,07$ , nữ chiếm tỉ lệ nhiều hơn nam, tỉ lệ nữ/nam khoảng 6/1.

#### 3.2. Đặc điểm lâm sàng

Bệnh nhân có tiền sử lún đốt sống trước đó có 16 trường hợp chiếm tỉ lệ 45,7%.

Điểm VAS trung bình của bệnh nhân trước điều trị  $7,89 \pm 0,63$ , thấp nhất là 6 điểm, cao nhất là 9 điểm.

Bảng 1. Các triệu chứng lâm sàng của lún đốt sống

Triệu chứng lâm sàng	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Đau tại chỗ	35	100
Hạn chế vận động	35	100
Biến dạng cột sống	13	37,1
Hạn chế hô hấp	6	17,1

Nhận xét: Tất cả bệnh nhân đều có đau tại chỗ, hạn chế vận động, biến dạng cột sống có 13 bệnh nhân chiếm 37%, hạn chế hô hấp có 6 bệnh nhân chiếm 17%.

#### 3.3. Đặc điểm cận lâm sàng

Bảng 2. Mức độ lún của các đốt sống theo Genant dựa trên X-quang cột sống [6]

Mức độ lún	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Lún độ 1	22	65,26
Lún độ 2	9	28,06
Lún độ 3	4	6,68
Tổng	35	100

Nhận xét: Lún đốt sống độ 1 có 22 trường hợp chiếm 65,26%, lún độ 2 có 9 trường hợp chiếm 28,06%, lún độ 3 có 4 trường hợp chiếm 6,68%.

### 3.4. Kết quả phương pháp điều trị

Bảng 3. Kết quả điều trị theo Macnab khi bệnh nhân xuất viện

Kết quả điều trị theo Macnab	Sau 1 ngày		Sau 1 tháng		Sau 3 tháng	
	n	%	n	%	n	%
Rất tốt	7	20,0	8	22,9	25	71,4
Tốt	26	74,3	26	74,3	9	25,7
Trung bình	2	5,7	1	2,9	1	2,9
Tổng	35	100	35	100	35	100

Nhận xét: Kết quả điều trị khi bệnh nhân xuất viện 1 ngày rất tốt là 20%, tốt là 74,3%, trung bình là 5,7%. Sau 1 tháng rất tốt là 22,9%, tốt là 74,3%, trung bình là 2,9%. Sau 3 tháng rất tốt là 71,4%, tốt là 25,7%, trung bình là 2,9%.

Bảng 4. Thang điểm VAS của bệnh nhân sau bơm xi măng sinh học

Mức độ đau	Sau 1 ngày		Sau 1 tháng		Sau 3 tháng	
	n	%	n	%	n	%
Không đau (0 điểm)	7	20,0	8	22,9	25	71,4
Đau ít (1-2 điểm)	26	74,3	26	74,3	9	25,7
Đau vừa (3-4 điểm)	2	5,7	1	2,9	1	2,9
Tổng	35	100	35	100	35	100

Nhận xét: Thang điểm VAS của bệnh nhân sau bơm xi măng sinh học sau 1 ngày không đau là 20%, đau ít là 74,3%, đau vừa là 5,7%. Sau 1 tháng không đau là 22,9%, đau ít là 74,3%, đau vừa là 2,9%. Sau 3 tháng không đau là 71,4%, đau ít là 25,7%, đau vừa là 2,9%.

Bảng 5. Mức độ lún của đốt sống liên quan với kết quả phẫu thuật sau 3 tháng

Mức độ lún đốt sống	Kết quả phẫu thuật						p
	Rất tốt		Tốt		Trung bình		
	n	%	n	%	n	%	
Lún độ 1	18	63,2	6	31,6	1	5,3	0,231
Lún độ 2	7	100	0	0	0	0	
Lún độ 3	0	0	3	100	0	0	
Tổng	25	71,4	9	25,7	1	2,9	

Nhận xét: Bệnh nhân lún đốt sống độ 1 kết quả phẫu thuật rất tốt 63,2%, kết quả tốt 31,6%, kết quả trung bình 5,3%. Bệnh nhân lún đốt sống độ 2 kết quả phẫu thuật rất tốt 100%. Bệnh nhân lún đốt sống độ 3 kết quả tốt 100%. Không có mối liên quan độ lún đốt sống với kết quả phẫu thuật.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung

Kết quả nghiên cứu của nhóm chúng tôi cho thấy bệnh nhân lún đốt sống do loãng xương hầu hết là những người lớn tuổi và phụ nữ chiếm đa số. Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 69,91±10,07 tuổi, nữ chiếm tỉ lệ nhiều hơn nam cũng tương đương với nghiên cứu của Khúc Văn Trung và cộng sự năm 2018 với tuổi trung bình 68,1±9,74 tuổi và nữ chiếm tỉ lệ 75,8% [4]. Do đó, vấn đề loãng xương ở người lớn tuổi cần được quan tâm một cách đặc biệt và đúng mức đặc biệt là phụ nữ.

#### **4.2. Đặc điểm lâm sàng**

Trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận tất cả bệnh nhân đều có đau lưng và hạn chế vận động với điểm VAS trung bình  $7,89 \pm 0,631$ , cũng tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Sơn, Vi Văn Sơn và Voormelen [2], [14]. Đây cũng là triệu chứng điển hình bệnh nhân đến nhập viện. Phù hợp với tiêu chuẩn chọn bệnh phẫu thuật, đau lưng tại chỗ mức độ nặng là lý do chính làm bệnh nhân khám bệnh và mong muốn điều trị.

#### **4.3. Đặc điểm cận lâm sàng**

Về phân độ lún đốt sống theo Genant, chúng tôi nhận thấy nhóm bệnh nhân lún độ 1 chiếm tỉ lệ cao (65,26%) khác biệt so với một số tác giả trước đây như Voormelen lún độ 3 chiếm tỉ lệ 68% [14]. Có thể lý giải do ngày nay điều kiện chăm sóc sức khỏe tốt hơn, nên bệnh nhân được điều trị sớm với mức độ lún ít hơn.

#### **4.4. Đánh giá kết quả điều trị**

Chúng tôi sử dụng thang điểm VAS để đánh giá mức độ đau sau phẫu thuật. Trong nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy có sự cải thiện rõ ràng về thang điểm VAS trung bình sau mổ 1 ngày, sau mổ 1 tháng, sau mổ 3 tháng tương tự với nghiên cứu của Khúc Văn Trung và cộng sự (2018) [4]. Để đánh giá hiệu quả bơm xi măng không bóng tốt hơn chúng tôi sử dụng thêm thang điểm Macnab. Kết quả bảng 3 cho thấy sau bơm xi măng không bóng qua da trong đó đạt kết quả rất tốt là 20%, tốt là 74,3%, trung bình là 5,7%. Trường hợp 1 bệnh nhân đạt kết quả trung bình nằm trong nhóm lún đốt sống độ 1 nhưng thể trạng chung của bệnh nhân kém từ lúc vào nhập viện nên hiệu quả điều trị không rõ rệt. Phạm Minh Thông bơm cho 27 bệnh nhân với kết quả tốt là 66,6%, trung bình là 11,1%, có 1 trường hợp xấu đi do u máu đốt sống và 3 trường hợp tử vong do ung thư di căn đốt sống [3]. Theo nghiên cứu của Nguyễn Văn Sơn, Vi Trường Sơn năm 2013 nhận thấy có 4 bệnh nhân (33,3%) đạt kết quả rất tốt, 5 bệnh nhân (41,6%) đạt kết quả tốt, còn 2 bệnh nhân (16,6%) đạt kết quả trung bình, có 1 bệnh nhân bị sốc phản vệ (8,5%) [2]. Điều này chứng minh phương pháp phẫu thuật bơm xi măng sinh học không bóng đem lại hiệu quả tốt cho bệnh nhân lún đốt sống do loãng xương. Hồi phục tốt sau khi điều trị phẫu thuật, thường là 3 tháng.

### **V. KẾT LUẬN**

Bệnh nhân lún đốt sống do loãng xương thường gặp những người lớn tuổi; nữ giới chiếm tỉ lệ cao hơn nam giới; mức độ lún đốt sống thường gặp nhất là độ 1 theo Genant. Kết quả điều trị của phương pháp bơm xi măng sinh học không bóng: Điểm trung bình thang điểm đau VAS của bệnh nhân sau bơm xi măng sinh học giảm theo thời gian bơm xi măng sinh học. Kết quả điều trị khi bệnh nhân theo thang điểm Macnab cải thiện sau xuất viện 1 ngày, sau 1 tháng, sau 3 tháng ở mức tốt và rất tốt. Có mối liên quan thang điểm đau VAS trước mổ với kết quả phẫu thuật. Đau càng nhiều mức độ cải thiện sau mổ càng giảm ( $p < 0,05$ ).

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Y tế (2016), Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.170-172.
2. Nguyễn Văn Sơn, Vi Trường Sơn (2013), “Kết quả bước đầu điều trị xẹp đốt sống do loãng xương bằng bơm xi măng sinh học tại khoa Ngoại thần kinh-Lồng ngực Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ”, *Y học thực hành*, số 1, tr.134-136.

3. Phạm Minh Thông, Phạm Mạnh Cường (2008), “Đánh giá hiệu quả của phương pháp tạo hình đốt sống qua da trong điều trị xẹp đốt sống bệnh lý”, *Kỹ yếu các công trình nghiên cứu khoa học Bệnh viện Bạch Mai*, 1, tr.62-68.
4. Khúc Văn Trung, Nguyễn Vũ Hoàng (2018), “Kết quả điều trị xẹp thân đốt sống trên bệnh nhân loãng xương bằng phương pháp bơm cement sinh học qua da tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên”, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Thái Nguyên, Thái Nguyên.
5. Breivik Harald, PC Borchgrevink, SM Allen, *et al.* (2008), Assessment of pain. *British Journal of Anaesthesia*, 101(1), pp.17-24.
6. Genant Harry K, Chun Y Wu, Cornelis van Kuijk, *et al.* (1993), “Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique”, *Journal of bone and mineral research*, 8(9), pp.1137-1148.
7. Ho-Pham LT, Nguyen TV (2017), “The Vietnam Osteoporosis Study: Rationale and design”, *Osteoporos Sarcopenia*, Vol. 3(2), pp. 90-97.
8. Jinjin Zhu, *et al.* (2020), “Bioactive poly (methyl methacrylate) bone cement for the treatment of osteoporotic vertebral compression fractures”, *Theranostics 2020*, Vol. 10, Issue 14.
9. K.-S. Tsai, *et al.* (1996), “Prevalence of Vertebral Fractures in Chinese Men and Women in Urban Taiwanese Communities”, *Calcif Tissue Int*, 59(4), pp.249-253.
10. Limin Tian, *et al.* (2017), “Prevalence of osteoporosis and related lifestyle and metabolic factors of postmenopausal women and elderly men A cross-sectional study in Gansu province, Northwestern of China”, *Medicine*, Vol. 96:43.
11. Mathis, J.M, *et al.* (2001), “Percutaneous vertebroplasty: a developing standard of care for vertebral compression fractures”, *American journal of neuroradiology*. 22(2), pp. 373-381.
12. McGirt Matthew J, Scott L Parker, Jean-Paul Wolinsky, *et al.* (2009), “Vertebroplasty and kyphoplasty for the treatment of vertebral compression fractures: an evidenced-based review of the literature”, *The Spine Journal*, 9 (6), pp. 501-508.
13. Mori, S., *et al.* (1993), Factors affecting peak bone mass in Japanese female. In 4<sup>th</sup> International Symposium on Osteoporosis (Proceedings).
14. Voormolen MH, Mali WP, *et al.* (2007), “Percutaneous vertebroplasty compared with optimal pain medication treatment: short-term clinical outcome of patients with subacute or chronic painful osteoporotic vertebral compression fractures”, *AJNR Am J Neuroradiol*, 28, pp. 555-60.

(Ngày nhận bài: 20/7/2022 – Ngày duyệt đăng: 02/10/2022)

---