

KẾT QUẢ TẠO HÌNH THÂN ĐỐT SỐNG BẰNG BƠM XI MẮNG SINH HỌC CÓ BÓNG CHO BỆNH NHÂN XEP ĐỐT SỐNG NGỰC DO LOÃNG XƯƠNG TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC

Đỗ Mạnh Hùng^{1,2}, Nguyễn Hoàng Long^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học có bóng cho bệnh nhân xẹp đốt sống ngực do loãng xương ở Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu với 87 bệnh nhân xẹp đốt sống ngực do loãng xương được tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học có bóng tại Bệnh viện Việt Đức từ tháng 1/2021 – tháng 1/2023. **Kết quả:** Có 87 bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là nữ chiếm 67,8%, tuổi trung bình là $63,2 \pm 10,1$. Trên Xquang: hầu hết các bệnh nhân tổn thương 1 đốt sống chiếm 86,2%. Tscore trung bình là $-3,7 \pm 0,4$. Trên MRI: có 100% bệnh nhân phù nề thân đốt sống, 2,0% bệnh nhân tổn thương phức hợp dây chằng phía sau PLC, dấu hiệu tổn thương giảm tín hiệu trên T1W và tăng tín hiệu trên T2W chiếm 18,2%. Đặc điểm phương pháp phẫu thuật: 72,7% bệnh nhân chọc kim qua cuống, 87,9% bệnh nhân chọc kim cả 2 bên với lượng xi măng trung bình là $4,0 \pm 1,2$ ml. Biến chứng phẫu thuật: 4,6% bệnh nhân đau thần kinh liên sườn, 27,6% bệnh nhân rò xi măng ra cạnh đốt sống, không có bệnh nhân nào có biến chứng nặng. Kết quả lâm sàng sau phẫu thuật: điểm VAS của bệnh nhân giảm đáng kể so với trước phẫu thuật ở thời điểm 24h, 1 tháng và 12 tháng với $P < 0,001$. Điểm MacNab của bệnh nhân sau mổ chủ yếu ở mức độ rất tốt và tốt, không có bệnh nhân nào ở mức xấu. **Kết luận:** Tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học có bóng đối với bệnh nhân xẹp đốt sống ngực do loãng xương mang lại hiệu quả lâm sàng đáng kể, là phương pháp an toàn giúp cải thiện chiều cao đốt sống và giảm tỉ lệ biến chứng rò xi măng. **Từ khóa:** Xẹp đốt sống ngực, loãng xương, bơm xi măng sinh học có bóng

SUMMARY

RESULTS OF BALLOON KYPHOPLASTY IN PATIENTS WITH THORACIC VERTEBRAL COMPRESSION FRACTURES DUE TO OSTEOPOROTIC AT VIET DUC HOSPITAL

Objective: To evaluate the outcomes of balloon kyphoplasty for patients with osteoporotic thoracic vertebral compression fractures at Viet Duc University Hospital. **Methods:** A retrospective descriptive study of 87 patients with osteoporotic thoracic vertebral

compression fractures who underwent vertebral body augmentation with balloon-assisted bone cement injection at Viet Duc Hospital from January 2021 to January 2023. **Results:** Among the 87 patients in our study, the majority were female (67.8%), with an average age of 63.2 ± 10.1 years. On X-ray, most patients had a single vertebral injury (86.2%). The average T-score was -3.7 ± 0.4 . On MRI, all patients (100%) showed vertebral body edema, 2.0% had posterior ligamentous complex (PLC) injuries, and 18.2% presented signal alterations (low signal on T1W and high signal on T2W). Surgical Technique Characteristics: In 72.7% of cases, the needle was inserted transpedicularly, and 87.9% of cases involved bilateral needle insertion, with an average cement volume of 4.0 ± 1.2 ml. Surgical Complications: 4.6% of patients experienced intercostal neuralgia, and 27.6% had cement leakage near the vertebrae, but no patients had severe complications. Postoperative Clinical Outcomes: Patients' VAS scores significantly decreased compared to preoperative levels at 24 hours, 1 month, and 12 months post-surgery, with $P < 0.001$. MacNab scores were predominantly in the very good and good categories postoperatively, with no patients in the poor category. **Conclusion:** Balloon kyphoplasty for patients with osteoporotic thoracic vertebral compression fractures provides significant clinical benefits, is a safe method, and helps restore vertebral height while reducing the rate of cement leakage complications. **Keywords:** Thoracic vertebral compression, osteoporosis, balloon kyphoplasty

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương là sự giảm khối lượng và chất lượng của hệ thống xương dẫn đến giảm sức mạnh, sức chống đỡ và chịu lực của cột sống, làm xương mòn dần, dễ gãy, dễ lún xẹp. Xẹp đốt sống do loãng xương là một biến chứng hay gặp của loãng xương. Xẹp đốt sống thường không gây tử vong nhưng có thể gây nên những thương tật nặng nề và ảnh hưởng trầm trọng đến hoạt động đời sống và chất lượng cuộc sống của người bệnh. Đây là biến chứng được báo cáo thấy ở 20% người trên 50 tuổi và 45% trong số này là phụ nữ.

Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất của xẹp đốt sống là đau lưng cấp tính, có hoặc không có liên quan đến cơ chế chấn thương. Ngoài ra có thể kể đến các triệu chứng khác như: đau lưng mãn tính, biến dạng cột sống (gù) hoặc thậm chí còn có thể chèn ép tuỷ sống gây liệt hai chân.

Có nhiều phương pháp để điều trị xẹp đốt

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

²Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Mạnh Hùng

Email: manhhungdhy@yahoo.com

Ngày nhận bài: 4.12.2024

Ngày phản biện khoa học: 15.01.2025

Ngày duyệt bài: 12.2.2025

sống do loãng xương nhưng tùy theo nguyên nhân, mức độ tổn thương và biểu hiện lâm sàng mà lựa chọn các phương pháp can thiệp khác nhau. Trong nhiều phương pháp điều trị hiện nay, tạo hình đốt sống bằng bơm xi măng sinh học có bóng qua cuống là phương pháp an toàn, hiệu quả giảm đau nhanh, giúp khôi phục chiều cao của đốt sống, hạn chế nguy cơ rò rỉ xi măng.

Đối với đốt sống ngực, nguy cơ cao hơn so với các đốt sống thắt lưng do đó cần đánh giá kỹ càng về lâm sàng và cận lâm sàng để có phương án can thiệp hợp lý vì cuống các đốt sống ngực nhỏ, có tuỷ ngực ở trong.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Bao gồm tất cả bệnh nhân xẹp đốt sống ngực do loãng xương được tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học có bóng tại Bệnh viện Việt Đức từ tháng 1/2021 – tháng 1/2023.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hồi cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân: Bệnh nhân được chẩn đoán là xẹp đốt sống do loãng xương (T-Score < -2,5) với các đốt sống từ T1-T12 và có phù tuỷ xương được xác định trên T2W, không có dấu hiệu tổn thương thần kinh. Các bệnh nhân đau cột sống ngực không đáp ứng với điều trị nội khoa.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân bị xẹp cột sống không phải nguyên nhân do chấn thương và bệnh lý Kummell gây nên như u thân đốt sống, viêm thân đốt sống, lao cột sống, các bệnh nhân có tổn thương thần kinh kèm theo...

Các tham số nghiên cứu: Các thông tin chung thu thập như tuổi, giới. Các thông tin trước và sau phẫu thuật: về lâm sàng triệu chứng đau lưng theo thang điểm VAS. Triệu chứng thực thể gồm dấu hiệu rối loạn cảm giác, rối loạn vận động,... Đo mật độ xương đánh giá T-Score. Trên xquang đánh giá vị trí, số lượng đốt sống tổn thương, góc xẹp đốt sống, góc gù vùng, khoảng sáng thân đốt sống. Trên cộng hưởng từ đánh giá phù tuỷ xương, đặc điểm bệnh lý Kummell.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện theo các quy định về đạo đức trong nghiên cứu khoa học, mọi dữ liệu thu thập được đảm bảo bí mật tối đa và chỉ dùng cho nghiên cứu khoa học, kết quả được phản ánh trung thực cho các bên liên quan.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Phân bố tuổi của đối tượng

nghiên cứu

	Đặc điểm	Số lượng (N)	Tỷ lệ %
Nhóm tuổi	< 40	0	0
	Từ 40 - 59	31	35,6
	≥ 60	56	64,4
	Tổng	87	100
	Mean ± SD	63,2 ± 10,1	
	Min - Max	46 - 81	

Bảng 3.2. Phân bố giới của đối tượng nghiên cứu

	Giới	Số lượng (N)	Tỷ lệ %
Tổng	Nữ	59	67,8
	Nam	28	32,2
	Tổng	87	100

Nhận xét: BN thuộc nhóm tuổi ≥ 60 chiếm tỷ lệ cao nhất chiếm 64,4%

Độ tuổi trung bình là 63,2 ± 10,1. BN nhỏ tuổi nhất là 46, lớn tuổi nhất là 81

Bệnh gặp chủ yếu ở nữ giới (67,8%)

3.2. Đặc điểm cận lâm sàng

3.2.1. Đặc điểm tổn thương trên phim X-quang

Bảng 3.3. Vị trí tổn thương

	Đặc điểm	Số lượng (N)	Tỷ lệ %
Bệnh nhân bị tổn thương	1 đốt	75	86,2
	2 đốt	12	13,8
	Tổng	87	100

Nhận xét: Có 75/87 BN bị tổn thương 2 đốt chiếm 86,2%, còn lại 12/87 BN chỉ bị tổn thương 1 đốt sống chiếm 13,8%.

3.2.2. Mức độ loãng xương của bệnh nhân

Bảng 3.4. Tình trạng loãng xương

Điểm T-Score Total	
Mean ± SD	-3,7 ± 0,4
Min - max	(-4,6) - (-2,8)

Nhận xét: Trong số 87 bệnh nhân nghiên cứu có điểm T-Score trung bình là -3,7 ± 0,4, thấp nhất là (-4,6) và cao nhất là (-2,8).

3.2.3. Đặc điểm trên phim MRI cột sống của BN trước phẫu thuật

Bảng 3.5. Đặc điểm trên phim MRI

	Đặc điểm	Số lượng (N=99)	Tỷ lệ %
Tình trạng phù thân đốt sống	Có phù	99	100
	Không phù	0	0
Tổn thương dây chằng trên gai và liên gai sau	Có tổn thương	2	2,0
	Không	97	98,0
Khoảng trống trong thân đốt sống trên T2W	Có tổn thương	18	18,2
	Không	81	81,8

Nhận xét: Tất cả các BN đều được chụp cộng hưởng từ cột sống, trong đó 100% BN có tình trạng phù nề thân đốt sống. Có 2/99 đốt

sống có tổn thương dây chằng trên gai và liên gai sau chiếm 2,0%. 18,2% đốt sống có dấu hiệu khoảng trống trong thân đốt sống trên T2W.

3.3. Đặc điểm phẫu thuật

Bảng 3.6. Đặc điểm của phương pháp phẫu thuật

Đặc điểm		Số lượng (N=99)	Tỉ lệ %
Phương pháp chọc kim	Chọc kim qua cuống	72	72,7
	Chọc kim ngoài cuống	27	27,3
Số lượng kim mỗi bên	Chọc 1 bên	12	12,1
	Chọc 2 bên	87	87,9
Lượng xi măng trung bình các đốt sống (ml)	4,0 ± 1,2 (1,5 – 5,5)		

Nhận xét: Trong số 99 đốt sống của 87 bệnh nhân được tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học có bóng, 72,7% bệnh nhân chọc kim qua cuống, 87,9% bệnh nhân chọc kim cả 2 bên với lượng xi măng trung bình là 4,0 ± 1,2 ml.

Bảng 3.7. Biến chứng của phương pháp phẫu thuật

Biến chứng	Số lượng (N=87)	Tỉ lệ %
Đau thần kinh liên sườn	4	4,6
Rò xi măng	24	27,6

Nhận xét: Trong số 87 bệnh nhân của nghiên cứu, có 4,6% bệnh nhân đau thần kinh liên sườn, 27,6% bệnh nhân rò xi măng ra cạnh đốt sống, không có bệnh nhân nào có biến chứng nặng như: rò xi măng vào ống sống gây biểu hiện thần kinh, tắc mạch phổi,...

3.4. Kết quả phẫu thuật

Bảng 3.8. Sự thay đổi thang điểm VAS trước và sau phẫu thuật

	Trước phẫu thuật (1)	Sau mổ 24h (2)	Sau mổ 1 tháng (3)	Sau mổ 12 tháng (4)
VAS trung bình	7,8±2,2	3,3±0,6	1,8±0,4	1,2±0,5
Giá trị P	P(1,2) < 0,001; P(1,3) < 0,001 P(1,4) < 0,001			

Nhận xét: Điểm VAS của bệnh nhân giảm đáng kể so với trước phẫu thuật ở thời điểm 24h, 1 tháng và 12 tháng với P<0,001.

Bảng 3.9. Sự thay đổi thang điểm MacNab sau phẫu thuật

MacNab	Sau mổ 1 tháng	Sau mổ 6 tháng	Sau mổ 12 tháng (4)
Rất tốt	51/87 (58,6%)	53/87 (60,9%)	52/87 (59,8%)

Tốt	29/87 (33,3%)	31/87 (35,6%)	33/87 (37,9%)
Trung bình	7/87(8,1%)	3/87(3,5%)	2/87(2,3%)
Xấu	0	0	0

Nhận xét: Điểm MacNab của bệnh nhân sau mổ chủ yếu ở mức độ rất tốt và tốt, không có bệnh nhân nào ở mức xấu.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình là 63,2 ± 10,1, chủ yếu ở nữ giới (67,8%). Trong nghiên cứu của Nguyễn Đình Hoà⁶ và cộng sự trên 65 bệnh nhân xẹp đốt sống ngực được bơm xi măng có bóng, có độ tuổi trung bình là 63,2 ± 10,1, tỉ lệ gập ở nữ chiếm 89,2%.

87 bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có 99 đốt sống bị xẹp được tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học gồm: 72,7% bệnh nhân chọc kim qua cuống, 87,9% bệnh nhân chọc kim cả 2 bên. Lượng xi măng trung bình là 4,0 ± 1,2 ml. Biến chứng trong mổ có 4,6% bệnh nhân đau thần kinh liên sườn, 27,6% bệnh nhân rò xi măng ra cạnh đốt sống, không có bệnh nhân nào có biến chứng nặng như: rò xi măng vào ống sống gây biểu hiện thần kinh, tắc mạch phổi,... Trong nghiên cứu của Nguyễn Đình Hoà⁶ và cộng sự, 84,9% bệnh nhân chọc kim qua cuống và 15,1% bệnh nhân chọc kim ngoài cuống với lượng xi măng trung bình là 4,1 ± 1,1ml. Theo Boszczyk và cộng sự⁷, các đốt sống ngực giữa từ T5-T8 và đốt sống ngực cao từ T1-T4 có cuống nhỏ do đó hạn chế khả năng tiếp cận bằng cách chọc kim qua cuống gây vỡ cuống, do đó thông thường sẽ chọn phương pháp chọc kim ngoài cuống. Lượng xi măng bơm vào thân đốt sống ngực trong nghiên cứu của Ge và cộng sự⁸ là 3,2 ± 1,4 ml. Lượng xi măng bơm vào thân đốt sống phụ thuộc vào mức độ loãng xương, mức độ chấn thương của đốt sống trên chẩn đoán hình ảnh và kinh nghiệm của phẫu thuật viên. Do các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có mức độ loãng xương nặng với T-Score là -3,7 ± 0,4 nên lượng xi măng bơm vào mỗi đốt sống tương đối lớn.

Biến chứng đáng lo ngại nhất của bơm xi măng là rò xi măng. Đối với rò bơm xi măng có bóng đã được chứng minh rằng giảm đáng kể tỉ lệ rò xi măng so với bơm xi măng không có bóng, đặc biệt có ý nghĩa đối với đốt sống ngực vì ở cột sống ngực chứa tuỷ ngực nên nguy cơ liệt cao hơn là đốt sống thắt lưng. Một nghiên cứu có hệ thống của Hulme và cộng sự⁹, đã báo cáo rằng tỉ lệ rò xi măng của bơm xi măng không bóng là 41% với n=2283 còn đối với bơm xi măng có bóng là 9% với n=1486.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm VAS của bệnh nhân giảm đáng kể so với trước phẫu thuật ở thời điểm 24h, 1 tháng và 12 tháng với $P < 0,001$. Điểm MacNab của bệnh nhân sau mổ chủ yếu ở mức độ rất tốt và tốt, không có bệnh nhân nào ở mức xấu. Trong nghiên cứu của Robinson và cộng sự¹⁰ trên 102 bệnh nhân, sau khi tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng có bóng, điểm VAS cũng giảm đáng kể sau 24h là $2,3 \pm 2,2$, sau 6 tháng là $1,4 \pm 0,9$ so với trước phẫu thuật là $7,5 \pm 1,3$. Trong nghiên cứu của Nguyễn Đình Hoà⁶, các bệnh nhân sau bơm xi măng cũng cải thiện đáng kể theo thang điểm MacNab chủ yếu ở mức tốt và rất tốt chiếm 89,2%.

Một lợi thế rất lớn của bơm xi măng có bóng so với bơm xi măng không bóng là cải thiện được chiều cao của thân đốt sống. Trong nghiên cứu của Nguyễn Đình Hoà⁶, chiều cao của đốt sống được cải thiện sau bơm xi măng có bóng là $3,7^\circ$, còn của Boszczyk là 2° , của Xiong là 8° .

V. KẾT LUẬN

Tạo hình thân đốt sống bằng bơm xi măng sinh học có bóng đối với bệnh nhân xẹp đốt sống ngực do loãng xương mang lại hiệu quả lâm sàng đáng kể, là phương pháp an toàn giúp cải thiện chiều cao đốt sống và giảm tỉ lệ biến chứng rò xi măng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mothe AJ, Tator CH. Advances in stem cell therapy for spinal cord injury. J Clin Invest. 2012;122(11):3824-3834.
2. Kendler DL, Bauer DC, Davison KS, et al.

Vertebral Fractures: Clinical Importance and Management. The American Journal of Medicine. 2016;129(2):221.e1-221.e10.

3. Baaj AA, Downes K, Vaccaro AR, Uribe JS, Vale FL. Trends in the treatment of lumbar spine fractures in the United States: a socioeconomics perspective: clinical article. J Neurosurg Spine. 2011;15(4):367-370.
4. Jo DJ, Kim YS, Kim SM, Kim KT, Seo EM. Clinical and radiological outcomes of modified posterior closing wedge osteotomy for the treatment of posttraumatic thoracolumbar kyphosis. J Neurosurg Spine. 2015;23(4):510-517.
5. Munting E. Surgical treatment of post-traumatic kyphosis in the thoracolumbar spine: indications and technical aspects. Eur Spine J. 2010;19 Suppl 1:S69-73.
6. Dinh-Hoa Nguyen et al. Safety of balloon kyphoplasty in the treatment of thoracic osteoporotic vertebral compression fractures in Vietnamese patients. Clin Orthop Surg. 2020 Jun;12(2):209-216.
7. Boszczyk BM, Bierschneider M, Hauck S, Beisse R, Potulski M, Jaksche H. Transcostovertebral kyphoplasty of the mid and high thoracic spine. Eur Spine J. 2005;14(10):992-999.
8. Ge J, Cheng X, Li P, Yang H, Zou J. The clinical effect of kyphoplasty using the extrapedicular approach in the treatment of thoracic osteoporotic vertebral compression fracture. World Neurosurg 2019;131:e284-e289.
9. Hulme PA, Krebs J, Ferguson SJ, Berlemann U. Vertebroplasty and kyphoplasty: a systematic review of 69 clinical studies. Spine (Phila Pa 1976) 2006;31(17):1983-2001.
10. Robinson Y, Tschoke SK, Stahel PF, Kayser R, Heyde CE. 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

ĐIỀU TRỊ CHỨA NGOÀI TỬ CUNG CHƯA VỠ BẰNG METHOTREXATE ĐƠN LIỀU TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH VĨNH PHÚC

Phạm Huy Hiền Hào¹, Nguyễn Văn Lãi², Ngô Toàn Anh³,
Nguyễn Quang Minh³, Đỗ Thị Hằng Nga³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét kết quả điều trị của bệnh nhân chữa ngoài tử cung chưa vỡ bằng Methotrexate đơn liều và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Vĩnh Phúc năm 2022 – 2024. **Đối tượng và**

phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu trên 98 bệnh nhân được chẩn đoán là chữa ngoài tử cung được điều trị bằng Methotrexate đơn liều của bệnh viện từ ngày 01/5/2022 đến hết ngày 30/4/2024; Tiêu chuẩn chọn lựa: Có nồng độ β -hCG trước điều trị ≤ 5000 IU/l; kích thước khối thai ngoài tử cung $\leq 3,5$ cm trên siêu âm, không có hoạt động tim thai, huyết động ổn định. **Kết quả:** Tỷ lệ cộng dồn điều trị methotrexate thành công: 1 mũi thành công: 67,3%; 2 mũi: 87,8%; 3 mũi: 92,9%. Nồng độ β -hCG < 1000 IU/l có tỷ lệ điều trị thành công đạt 97,1%, 1000 - < 2000 IU/l: 87,5%; 2000 – 5000 IU/l: 78,6%. Kích thước khối chưa $< 1,5$ cm có kết quả điều trị thành công chiếm 98,2%; 1,5 - < 3 : 89,5%. Không có dịch cùng độ có tỷ lệ điều trị thành công chiếm 98,0%; ≤ 15 mm: 91,2%; > 15 mm: 80,0%. **Kết luận:** Điều trị

¹Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đa khoa tỉnh Vĩnh Phúc

³Bệnh viện Phụ sản Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Huy Hiền Hào

Email: phienhao@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.12.2024

Ngày phản biện khoa học: 15.01.2025

Ngày duyệt bài: 12.2.2025