

3. **Boehler L** (1980), "Gãy đầu dưới xương quay", Kỹ thuật điều trị gãy xương- Bản dịch của Nguyễn Quang Long, Nhà xuất bản y học, Hà Nội, tr. 231 - 245.
4. **Trương Việt Cường** (2019), "Đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị gãy kín đầu dưới xương quay bằng nẹp khóa tại bệnh viện quân y 103", LV Thạc sĩ y học HVQY.
5. **Lê Ngọc Uyên** (2010), "Nhận xét kết quả điều trị gãy đầu dưới xương quay C2, C3 (AO) bằng cố định ngoài", Y học thực hành (732), tr. 102-105.
6. **Bộ y tế** (2016), "Điều trị bảo tồn gãy đầu dưới xương quay", HD quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh ngoại khoa, Nhà xuất bản YH, Hà Nội, tr. 443 - 445.
7. **Lê Quốc Hùng** (1995), "Nhận xét kết quả điều trị gãy kín đầu dưới xương quay bằng phương pháp nắn chỉnh bó bột tại bệnh viện Việt Đức", Luận văn Thạc sĩ y học Học viện quân y, Hà Nội.
8. **Fernandez D.L** (1988), "Radial osteotomy and Bowers arthroplasty for malunited fractures of the distal end of the radius", J Bone Joint Surg Am. 70(10), pp. 1538 - 1551.

KẾT QUẢ TẠO HÌNH THÂN ĐỐT SỐNG BẰNG BƠM CEMENT SINH HỌC CÓ BÓNG QUA CUỐNG Ở BỆNH NHÂN XEP ĐỐT SỐNG DO LOÃNG XƯƠNG TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ

Nguyễn Minh Đức^{1,2}, Trần Cửu Long Giang², Trần Mạnh Hà²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bơm cement có bóng ở bệnh nhân xẹp đốt sống do loãng xương giúp giảm đau sớm, khôi phục chiều cao đốt xẹp, chỉnh gù hiệu quả và giảm biến chứng rò cement. Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá kết quả bơm cement có bóng ở khoa Ngoại Thần kinh - Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Hữu Nghị. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, can thiệp không đối chứng 46 bệnh nhân xẹp đốt sống do loãng xương với 46 đốt xẹp được phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm cement sinh học có bóng qua cuống tại Khoa Ngoại Thần kinh - Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Hữu Nghị từ tháng 6 năm 2024 đến tháng 3 năm 2025. **Kết quả:** Tuổi trung bình 80.4 ± 7.4 ; tuổi > 75 chiếm 82.6%; tỉ lệ nữ 71.7%; nam 28.3%; 95.7% xẹp do nguyên nhân chấn thương; VAS trung bình trước mổ 7.8 ± 1.5 ; 67.4% đốt xẹp nằm ở vùng bản lể (T11 - L1), 30.4% thắt lưng (L2 - L4), 2.2% ngực (T10). Điểm VAS trung bình sau mổ 24h 1.5 ± 1.3 , VAS trung bình sau 3 tháng 0.4 ± 0.9 ; VAS cải thiện có ý nghĩa thống kê ($p < 0.001$). Góc xẹp thân đốt, góc gù cột sống, góc Cobb cải thiện rõ rệt so với trước bơm ($p < 0.001$). Hiệu quả khôi phục chiều cao sau bơm ở mức tốt và rất tốt 87%; Hiệu quả chỉnh gù ở mức cao và rất cao 67.4%. Tai biến tràn cement bờ trước thân đốt sống 17.4%; 2.2% tràn đĩa đệm; 2.2% tràn mạch máu trước thân đốt sống. Biến chứng: xẹp đốt sống mới sau bơm 4.3%. Đánh giá chất lượng cuộc sống qua thang điểm MacNab sau 3 tháng: 93.5% tốt và rất tốt; 6.5% trung bình. **Kết luận:** Tạo hình thân đốt sống bằng bơm cement sinh học có bóng ở bệnh nhân xẹp đốt sống do loãng xương cho kết quả cải thiện lâm sàng tốt, giúp khôi phục chiều cao, chỉnh gù hiệu

quả và ít biến chứng. **Từ khóa:** Loãng xương, xẹp đốt sống, bơm cement có bóng.

SUMMARY

SURGICAL OUTCOMES OF TRANSPEDICULAR BALLOON KYPHOPLASTY IN PATIENTS WITH OSTEOPOROTIC VERTEBRAL COMPRESSION FRACTURE AT HUU NGHİ HOSPITAL

Objective: Kyphoplasty treatment in patients with osteoporotic vertebral compression fractures helps achieve early pain relief, restoration of vertebral body height, effective kyphosis correction and reduction of cement leakage. This study was conducted to evaluate the surgical outcomes of transpedicular kyphoplasty at the Department of Neurosurgery - Orthopedics, Huu Nghi Hospital. **Subjects and Method:** A prospective, non-controlled study was conducted on 46 patients with osteoporotic vertebral compression fractures (46 vertebrae) who were treated by transpedicular kyphoplasty at the Department of Neurosurgery - Orthopedics, Huu Nghi Hospital, from June 2024 to March 2025. **Result:** Mean age 80.4 ± 7.4 years; 82.6% were older than 75 years; female ratio 71.7%; male ratio 28.3%; 95.7% cases had trauma fractures correlated; the average VAS before surgery was 7.8 ± 1.5 ; 67.4% of collapsed vertebrae are located in the thoracolumbar junction (T11 - L1), 30.4% at the thoracic spine (L2 - L4) and 2.2% at the thoracic spine (T10). The average VAS after surgery 24 hours was 1.5 ± 1.3 and 0.4 ± 0.9 at 3 months; showing significant improvement ($p < 0.001$). Vertebral body height, kyphotic angle, Cobb angle improved significantly after surgery ($p < 0.001$). Restoration of vertebral height was rated good and very good in 87%; Kyphosis correction was rated good and very good in 67.4%. Cement leakage was observed in 17.4% anterior vertebral body, 2.2% intervertebral disc and 2.2% paravertebral veins. Complications: vertebral fractures after surgery 4.3%. After 3 months, MacNab score: 93.5% of patients have a good and very good quality of life; 6.5% average quality of life. **Conclusion:** Kyphoplasty

¹Bệnh viện Hữu Nghị

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Minh Đức

Email: dr.minhducvhn@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 28.10.2025

Ngày duyệt bài: 28.11.2025

treatment in patients with osteoporotic vertebral compression fracture provided effective pain relief, restoration of vertebral body height, kyphosis correction and low complications.

Keywords: Osteoporotic, vertebral compression fracture, kyphoplasty.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương là bệnh được đặc trưng bởi sự giảm khối xương, tổn hại đến vi cấu trúc của mô xương dẫn đến ròn xương và nguy cơ gãy xương tăng. Theo thống kê tại Mỹ có khoảng 700.000 - 1.000.000 trường hợp gãy xẹp đốt sống do loãng xương mỗi năm, với hơn 1/3 trở thành đau mạn tính^{1,2}. Tại Việt Nam, trong một nghiên cứu trên 4200 người tại thành phố Hồ Chí Minh có 45% người trên 50 tuổi, trong số này có tới 14% nữ và 5% nam được chẩn đoán loãng xương³. Do đó XĐS do loãng xương đang trở thành một vấn đề sức khỏe toàn cầu, cần được quan tâm khi tuổi thọ ngày càng tăng.

XĐS gây đau lưng dai dẳng, hạn chế vận động ở các mức độ khác nhau, gây giảm khả năng lao động và chất lượng cuộc sống. Nếu không được điều trị kịp thời, bệnh có thể dẫn đến các di chứng như gù cột sống, trượt đốt sống, thậm chí liệt hoàn toàn^{4,5}. Về điều trị, điều trị nội khoa bằng bất động tại chỗ, dùng thuốc giảm đau, mặc áo nẹp và điều trị loãng xương chỉ đạt hiệu quả rất hạn chế. Mặt khác, người cao tuổi bị bất động dài ngày sẽ lại làm tăng nguy cơ mất xương, dễ dẫn đến các biến chứng như loét tỳ đè, viêm phổi, nhiễm khuẩn tiết niệu, viêm tắc tĩnh mạch... và cuối cùng là tử vong. Về phẫu thuật, có nhiều phương pháp như cố định cột sống bằng nẹp vít, chỉnh gù cột sống, cắt thân đốt sống chèn ép thần kinh khi có di chứng nhưng do chất lượng xương quá kém làm tăng nguy cơ nhổ vít, lỏng vít sau mổ, không liền xương gây thất bại cuộc mổ. Hơn nữa, người cao tuổi thể trạng yếu, nhiều bệnh nền phối hợp như tim mạch, tăng huyết áp, tiểu đường... có thể gây nên những biến chứng không mong muốn khi gây mê và sau mổ.

Năm 1985, tại Pháp, Hervé Deramond lần đầu tiên điều trị XĐS bằng phương pháp phẫu thuật bơm cement không bóng. Đây là phương pháp có nhiều ưu điểm như làm vững cột sống, giảm đau và khôi phục vận động sớm, ít xâm lấn, không sử dụng dụng cụ cố định, không gây mê, nên khắc phục được các nhược điểm của phương pháp mổ mở thông thường. Tuy vậy, phương pháp này vẫn chưa khôi phục được chiều cao cho đốt sống bị xẹp, làm tăng nguy cơ gù cột sống và xẹp đốt sống mới, nguy cơ rò cement ra ngoài cao, tỷ lệ này chiếm tới 30%⁶.

Năm 1990, Mark Reiley đưa ra ý tưởng chỉnh hình đốt sống bị xẹp bằng bơm cement có bóng. Phương pháp này đã khắc phục được các nhược điểm của bơm cement không bóng, không chỉ giúp giảm đau sớm, mà còn giúp khôi phục được chiều cao đốt sống bị xẹp, giảm biến chứng rò cement ra ngoài⁷. Chính vì vậy cho đến nay, kỹ thuật này đã được áp dụng phổ biến ở các nước tiên tiến trên thế giới cũng như ở Việt Nam.

Từ năm 2020, Khoa Ngoại Thần kinh - Chấn thương chỉnh hình đã áp dụng phương pháp THTĐS bằng bơm cement sinh học có bóng để điều trị XĐS trên bệnh nhân loãng xương với kết quả đáng khích lệ. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá kết quả tạo hình thân đốt sống bằng bơm cement sinh học có bóng qua cuống ở bệnh nhân xẹp đốt sống do loãng xương tại khoa Ngoại Thần kinh - Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Hữu Nghị.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả tiến cứu, can thiệp không đối chứng tại khoa Ngoại Thần kinh - Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Hữu Nghị từ tháng 06/2024 đến tháng 03/2025.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: 46 bệnh nhân được chẩn đoán XĐS do loãng xương với 46 đốt xẹp được phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm cement sinh học có bóng qua cuống tại khoa Ngoại thần kinh - Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Hữu Nghị. Các BN này được thăm khám lâm sàng, đánh giá mức độ đau bằng thang điểm VAS. Chẩn đoán hình ảnh bằng Xquang qui ước thẳng nghiêng; chụp CLVT và CHT có hình ảnh phủ tủy xương, đo MĐX T-Score $\leq -2,5$; các xét nghiệm cơ bản trước mổ.

- Tiêu chuẩn loại trừ nghiên cứu: Bệnh nhân đã phẫu thuật cố định cột sống, bơm cement không bóng hoặc có bóng trước nghiên cứu; bệnh nhân trượt đốt sống mất vững; hồ sơ bệnh án không đầy đủ; bệnh nhân không được theo dõi sau điều trị; bệnh nhân và người nhà không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.3. Các biến số nghiên cứu

Lâm sàng: Đặc điểm chung (tuổi, giới, tiền sử bệnh), thời gian, yếu tố khởi phát cơn đau (tự nhiên, sau cú bê vật nặng, chấn thương cột sống), mức độ đau đánh giá theo thang điểm VAS, đặc điểm đau (đau tại chỗ, đau rễ), hạn chế vận động các mức độ, biến dạng cột sống, rối loạn hô hấp, rối loạn tiểu tiện.

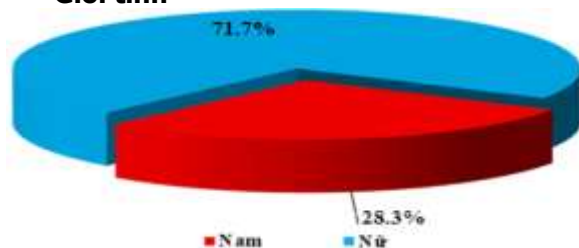
Cận lâm sàng: Trên Xquang qui ước thẳng nghiêng đo các số đo tường trước, tường giữa,

tường sau đốt xẹp (mm), đo các góc xẹp thân đốt, góc gù cột sống, góc Cobb ở các thời điểm trước và sau bơm; đặc điểm đốt xẹp trên phim CLVT/CHT (đường nứt vỡ thân đốt, khí trong thân đốt), mức độ ngấm cement trên phim Xquang thẳng.

Đánh giá kết quả điều trị: Đánh giá sự cải thiện điểm VAS ở các thời điểm trước bơm, sau bơm 24h và sau 3 tháng; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$. Kết quả chỉnh hình cột sống: số đo (mm) các tường trước, tường giữa, tường sau đốt xẹp sau bơm; đo các góc xẹp thân đốt, góc gù cột sống và góc Cobb; so sánh sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$. Hiệu quả khôi phục chiều cao được đánh giá ở các mức độ: ít, tốt và rất tốt; hiệu quả chỉnh gù cột sống (hiệu số góc Cobb trước và sau bơm) đánh giá ở các mức độ: vừa phải, cao và rất cao; đáng giá các tai biến và biến chứng. Đánh giá hiệu quả của phương pháp điều trị qua thang điểm MacNab (rất tốt, tốt, trung bình và xấu).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Giới tính



Biểu đồ 1. Phân bố bệnh nhân theo giới

Nhận xét: Tỷ lệ nữ / nam: 5/2, trong đó tỷ lệ nữ là 88.5%, nam chiếm 11.5%.

Tuổi

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi

Nhóm tuổi	n (số bệnh nhân)	%
<60	0	0%
60-75	8	17.4%
76-90	35	76.1%
>90	3	6.5%
Tổng	46	100%
Mean $\pm$ SD (Min - Max)	80.4 $\pm$ 7.4 (62 - 98)	

Yếu tố khởi phát cơn đau

Bảng 2. Yếu tố khởi phát cơn đau

Yếu tố khởi phát	n (số bệnh nhân)	%
Tự nhiên	2	4.3%
Sau cúi bê vật nặng, sai tư thế...	8	17.4%
Chấn thương cột sống	36	78.3%

VAS trung bình trước bơm cement

Bảng 3. VAS trung bình trước bơm cement

VAS	n (số bệnh nhân)	%
0. Không đau	0	0%
1-2. Đau ít	0	0%
3-4. Đau vừa	0	0%
5-6. Đau nhiều	15	32.6%
7-8. Đau rất nhiều	18	39.1%
9-10. Đau không chịu đựng nổi	13	28.3%
Tổng	46	100%
Mean $\pm$ SD	7.8 $\pm$ 1.5	

Phân bố vị trí đốt sống bị tổn thương

Bảng 4. Vị trí đốt sống bơm cement

Vị trí	n (số đốt xẹp)	%
Ngực (D10 trở lên)	1	2.2%
Bản lề ngực – thắt lưng (D11-L1)	31	67.4%
Thắt lưng (L2 – L4)	14	30.4%
Tổng	46	100%

Độ gù cột sống trên XQ

Bảng 5. Độ gù cột sống trên XQ

Độ gù	Số đốt xẹp (n=46)	
Góc xẹp thân đốt	Mean $\pm$ SD	14.5° $\pm$ 5.3
	Min – Max	(5.4° - 27.8°)
Góc gù cột sống	Mean $\pm$ SD	10.9° $\pm$ 4.1
	Min – Max	(4.0° - 24.4°)
Góc Cobb	Mean $\pm$ SD	18.3° $\pm$ 7.1
	Min – Max	(4.9° - 34.6°)

Chiều cao đốt xẹp trên XQ

Bảng 6. Chiều cao đốt xẹp trên XQ

Chiều cao đốt xẹp (mm)	Số đốt xẹp (n = 46)	
Tường trước	Mean $\pm$ SD	17.7 $\pm$ 5.1
	Min – Max	(5.0 - 26.3)
Tường giữa	Mean $\pm$ SD	15.0 $\pm$ 4.4
	Min – Max	(8.4 - 23.9)
Tường sau	Mean $\pm$ SD	25.1 $\pm$ 4.7
	Min – Max	(14.6 - 33.3)

Đặc điểm đốt xẹp trên CLVT / CHT

Bảng 7. Đặc điểm trên CLVT / CHT

Đặc điểm trên CLVT/CHT	n (số đốt xẹp)	%
Đường nứt gãy trong ĐS	43	93.5%
Khí trong ĐS	3	6.5%
Tổng	46	100%

VAS sau bơm cement 24h

Bảng 8. Điểm VAS sau bơm cement 24h

VAS	n (số bệnh nhân)	%
0. Không đau	17	37.0%
1-2. Đau ít	18	39.1%
3-4. Đau vừa	11	23.9%
5-6. Đau nhiều	0	0%
7-8. Đau rất nhiều	0	0%
9-10. Đau không chịu đựng được	0	0%

Tổng	46	100%
Mean $\pm$ SD	1.5 $\pm$ 1.3	

VAS sau bơm cement 3 tháng**Bảng 9. Điểm VAS sau bơm 3 tháng**

VAS	n (số bệnh nhân)	%
0. Không đau	38	82.6%
1-2. Đau ít	4	8.7%
3-4. Đau vừa	4	8.7%
5-6. Đau nhiều	0	0%
7-8. Đau rất nhiều	0	0%
9-10. Đau không chịu đựng được	0	0%
Tổng	46	100%
Mean $\pm$ SD	0.4 $\pm$ 0.9	

Kết quả chỉnh gù**Bảng 10. Kết quả chỉnh gù sau bơm**

Kết quả chỉnh gù cột sống	Trước bơm (1)	Sau bơm 24h (2)	p
Góc xẹp thân đốt	14.5 $^{\circ}$ $\pm$ 5.3	6.5 $^{\circ}$ $\pm$ 4.5	p1,2<0.001
Góc gù cột sống	10.9 $^{\circ}$ $\pm$ 4.1	5.4 $^{\circ}$ $\pm$ 4.1	p1,2<0.001
Góc Cobb	18.3 $^{\circ}$ $\pm$ 7.1	11.7 $^{\circ}$ $\pm$ 6.7	p1,2<0.001

Kết quả khôi phục chiều cao**Bảng 11. Kết quả khôi phục chiều cao**

Số đo chiều cao đốt sống (mm)	Trước bơm (1)	Sau bơm 24h (2)	p
Tường trước	17.7 $\pm$ 5.1 (5.0-26.3)	23.4 $\pm$ 3.7 (14.5-30.9)	p1,2<0.001
Tường giữa	15.0 $\pm$ 4.4 (8.4-23.9)	20.9 $\pm$ 3.8 (11.8-30.6)	p1,2<0.001
Tường sau	25.1 $\pm$ 4.7 (14.6-33.3)	28.1 $\pm$ 3.9 (16.4-35.2)	p1,2<0.001

Hiệu quả khôi phục chiều cao sau bơm**Bảng 12. Hiệu quả khôi phục chiều cao**

Hiệu quả	n (số đốt xẹp)	%
Ít ($\leq$ 10%)	6	13.0%
Tốt (11 – 20%)	9	19.6%
Rất tốt (> 20%)	31	67.4%

Hiệu quả chỉnh gù**Bảng 13. Hiệu quả chỉnh gù**

Hiệu quả chỉnh gù n (số bệnh nhân)	%
0 - 4°	15 32.6%
5 - 9°	22 47.8%
10 - 14°	7 15.2%
≥ 15°	2 4.3%
Tổng	46 100%

Biến chứng tràn cement**Bảng 14. Biến chứng tràn cement**

Biến chứng tràn cement	n (số đốt xẹp)	%
Tràn qua bờ trước thân đốt sống	8	17.4%
Tràn qua bờ sau đốt sống	0	0%

Tràn qua cạnh thân đốt sống	0	0%
Tràn vào lỗ liên hợp	0	0%
Tràn vào đĩa đệm đốt sống	1	2.2%
Tràn vào mạch máu trước thân đốt sống	1	2.2%

Biến chứng sau bơm**Bảng 15. Biến chứng sau bơm**

Biến chứng sau bơm	n (số bệnh nhân)	%
Tụ máu cơ thắt lưng	0	0%
Nhiễm trùng	0	0%
TMTKMP	0	0%
Chèn ép thần kinh	0	0%
Tắc mạch phổi	0	0%
NMCT	0	0%
Đau tăng	0	0%
XĐS mới	2	4.3%

Hiệu quả điều trị qua thang điểm MacNab sau 3 tháng**Bảng 16. Điểm MacNab sau bơm 3 tháng**

%	n	Đánh giá	
56.5%	26	Rất tốt	Không đau, không hạn chế vận động, công việc
37%	17	Tốt	Không bị đau lưng hoặc đau chân thường xuyên, còn ảnh hưởng đến khả năng làm việc bình thường hoặc các hoạt động giải trí
6.5%	3	Trung bình	Cải thiện một phần chức năng nhưng còn đau dữ dội từng cơn khiến bệnh nhân phải rút ngắn hoặc giảm bớt công việc cũng như các hoạt động giải trí khác
0%	0	Xấu	Không hoặc ít cải thiện tình trạng đau của bệnh nhân, có thể mức độ đau còn tăng lên, thậm chí đòi hỏi sự can thiệp phẫu thuật
100%	46		Tổng

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi đa số bệnh nhân nằm trong nhóm tuổi người già trên 75 tuổi chiếm 82.6%. Tuổi trung bình trong nghiên cứu là 80.4 $\pm$ 7.4, tuổi nhỏ nhất là 62 tuổi, lớn nhất là 98 tuổi. Trong 46 bệnh nhân nghiên cứu có 71.7% là nữ giới, 28.3% là nam giới. Các nghiên cứu đều khẳng định rằng tỷ lệ XĐS ở nữ giới cao hơn nam giới rất nhiều và 25% XĐS xảy ra ở phụ nữ trên 50 tuổi. Nguyên nhân LX ở nữ giới chủ yếu do thiếu hụt estrogen, ngoài ra có sự giảm tiết PTH, tăng thải calci qua nước tiểu. LX thường gặp ở phụ nữ 50 - 60 tuổi đã mãn kinh. XĐS ở nam giới thường do nguyên nhân LX ở người cao tuổi và thường có yếu tố chấn thương kèm theo.

So sánh chiều cao đốt xẹp trước và sau bơm cement của 46 đốt sống, chúng tôi ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$ trên tất cả các tầng của cột sống. Số đo trung bình của tường trước, tường giữa và tường sau trước bơm lần lượt là 17.7mm, 15mm và 25.1mm. Sau bơm trung bình số đo tường trước, tường giữa và tường sau được cải thiện là 23.4mm, 20.9mm và 28.1mm, trung bình số đo tường trước và giữa cải thiện nhiều hơn tường sau. Sự cải thiện chiều cao trên cả 3 loại XDS: hình chêm, lõm 2 mặt và lùn ép thân đốt sống, hiệu quả khôi phục tại thời điểm theo dõi sau 3 tháng chúng tôi không thấy sự thay đổi đáng kể. Khi đánh giá tỷ lệ khôi phục chiều cao sau bơm, chúng tôi nhận thấy 67.4% đốt sống có tỷ lệ khôi phục rất tốt (trên 20%), 19.6% số đốt có tỷ lệ khôi phục tốt (11 - 20%) và chỉ có 13% khôi phục ít (dưới 10%). Khi so sánh mối liên quan giữa mức độ khôi phục chiều cao với mức độ XDS, chúng tôi nhận thấy những đốt sống xẹp mức độ nặng và trung bình cải thiện rõ rệt chiều cao thân đốt sau bơm. Kết quả này khẳng định hiệu quả khôi phục chiều cao của phương pháp bơm cement có bóng, sự khác biệt có mối liên quan tuyến tính có ý nghĩa thống kê với kiểm định χ^2 ($p < 0.05$).

Kết quả chỉnh gù cột sống sau bơm cement có bóng cho 46 đốt sống chúng tôi ghi nhận sự cải thiện có ý nghĩa thống kê, trong đó số đo góc xẹp thân đốt, góc gù cột sống và góc Cobb cải thiện trước và sau bơm lần lượt là 14.5 - 6.5°, 10.9 - 5.4° và 18.3 - 11.7°. Như vậy hiệu quả chỉnh gù cải thiện rõ rệt sau bơm, trong đó góc xẹp thân đốt và góc Cobb cải thiện nhiều nhất, sau đó là góc gù cột sống. Khi đánh giá hiệu quả chỉnh gù sau bơm cement có bóng chúng tôi ghi nhận 22/46 trường hợp (47.8%) đạt mức chỉnh gù cao từ 5 - 9°, 7/46 trường hợp đạt mức chỉnh gù rất cao từ 10 - 14°, mức chỉnh gù trên 15° có 2/46 trường hợp (4.3%) và có 15/46 trường hợp (32.6%) có mức chỉnh gù ở mức vừa phải từ 0 - 4°. Qua các kết quả nghiên cứu, có thể khẳng định rằng phương pháp bơm cement có bóng đạt hiệu quả cao trong việc chỉnh gù cột sống, giúp khôi phục sự thẳng hàng trên cân bằng dọc của toàn bộ cấu trúc cột sống.

Theo Frank M. Phillips cơ chế giảm đau sau bơm cement cho bệnh nhân XDS do LX là do làm vững đốt sống bị vỡ, hàn gắn các gãy xương siêu nhỏ và ngăn chặn sự dẫn truyền xung động thần kinh do tác dụng làm nóng các đầu tận cùng thần kinh bằng cement hóa học⁸. 100% bệnh nhân đều được giảm đau ngay sau bơm cement. Điểm VAS trung bình của bệnh nhân sau

ra viện là 1.5 ± 1.3 , sau bơm 3 tháng là 0.4 ± 0.9 và khi so sánh với VAS trung bình trước bơm cement 7.8 ± 1.5 , sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$. Mức độ cải thiện vận động của bệnh nhân cũng được cải thiện rõ rệt so với thời điểm trước bơm, một số triệu chứng sau bơm như đau âm ỉ hay mỏi cơ vùng cột sống được điều trị với thuốc giảm đau, giãn cơ và vật lý trị liệu. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu trong và ngoài nước, điều này phản ánh hiệu quả của phương pháp là rất cao trong việc giảm đau cho bệnh nhân sau bơm cement có bóng.

Đánh giá hiệu quả của phương pháp bơm cement có bóng, chúng tôi sử dụng thang điểm MacNab. Kết quả sau 3 tháng: 56.5% bệnh nhân rất tốt, 37% tốt, 6.5% trung bình và không có bệnh nhân nào đạt kết quả xấu, kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Thạch với kết quả tốt và rất tốt là 94.4%, nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng trên 73 bệnh nhân với kết quả sau 3 tháng đạt 38.4% rất tốt, 47.9% tốt, 13.3% trung bình và không có kết quả xấu. Như vậy có thể khẳng định phương pháp bơm cement có bóng đạt tỷ lệ kết quả rất tốt và tốt cao (93.5%), cải thiện chất lượng cuộc sống người bệnh.

V. KẾT LUẬN

Tạo hình thân đốt sống bằng bơm cement sinh học có bóng điều trị xẹp đốt sống do loãng xương cho kết quả cải thiện lâm sàng tốt, giúp khôi phục chiều cao thân đốt và hiệu quả chỉnh gù cao, ít biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Evans AJ, Jensen ME, Kip KE, et al.** Vertebral compression fractures: pain reduction and improvement in functional mobility after percutaneous polymethylmethacrylate vertebroplasty retrospective report of 245 cases. *Radiology*. 2003;226(2):366-372.
2. **Melton LJ, Kan SH, Frye MA, Wahner HW, O'Fallon WM, Riggs BL.** Epidemiology of vertebral fractures in women. *Am J Epidemiol*. 1989;129(5):1000-1011.
3. **Hồ Phạm Thực Lan, Nguyễn Văn Tuấn.** Hội nghị khoa học thường niên 2017, Hội loãng xương Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 8 năm 2017, tr 9-13. Bộ Y tế.
4. **Fink HA, Milavetz DL, Palermo L, et al.** What proportion of incident radiographic vertebral deformities is clinically diagnosed and vice versa? *J Bone Miner Res*. 2005;20(7):1216-1222.
5. **Delmas PD, van de Langerijt L, Watts NB, et al.** Underdiagnosis of vertebral fractures is a worldwide problem: the IMPACT study. *J Bone Miner Res*. 2005;20(4):557-563.
6. **Mathis JM, Barr JD, Belkoff SM, Barr MS, Jensen ME, Deramond H.** Percutaneous

vertebroplasty: a developing standard of care for vertebral compression fractures. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2001;22(2):373-381.

7. **McGirt MJ, Parker SL, Wolinsky JP, Witham TF, Bydon A, Gokaslan ZL.** Vertebroplasty and kyphoplasty for the treatment of vertebral

compression fractures: an evidenced-based review of the literature. *Spine J.* 2009;9(6):501-508.

8. **Phillips FM, Pfeifer BA, Lieberman IH, Kerr EJ, Choi IS, Pazianos AG.** Minimally invasive treatments of osteoporotic vertebral compression fractures: vertebroplasty and kyphoplasty. *Instr Course Lect.* 2003;52:559-567.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU PHẪU THUẬT TẠO HÌNH NIỆU ĐẠO MỘT THÌ ĐIỀU TRỊ DỊ TẬT LỖ TIỂU LỆCH THẤP THỂ NẶNG TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN

Châu Văn Việt¹, Nguyễn Thị Phương Thảo²
Dương Văn Cần¹, Lò Minh Trọng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: đánh giá kết quả phẫu thuật một thì bằng phương pháp Duckett có cải tiến điều trị lỗ tiểu lệch thấp thể nặng. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu mô tả cắt ngang trên 28 bệnh nhân lỗ tiểu lệch thấp thể nặng (gốc dương vật - bìu), được phẫu thuật một thì tạo hình niệu đạo từ 08/2023 đến tháng 06/2024 tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $4,1 \pm 3$. Có 4 bệnh nhân (14,3%) dị tật ẩn tinh hoàn 1 bên và 1 bệnh nhân ẩn tinh hoàn 2 bên (3,6%). Cong dương nặng ($>45^\circ$) có 19 (67,9%) bệnh nhân. Chiều dài đoạn niệu đạo thiếu trung bình là $5,2 \pm 1,4$ cm. Có 4 bệnh nhân (14,3%) sử dụng vật có cuống và vật tại chỗ. Kết quả phẫu thuật sớm: Tắc sonde có 2 trường hợp (7,15%); chảy máu có 1 trường hợp (3,6%); phù nề 16 bệnh nhân (57,1%); hoại tử da 2 bệnh nhân (7,1%); chảy dịch bìu có 2 bệnh nhân (7,1%). Ngay sau rút sonde có 5 bệnh nhân rò niệu đạo (17,9%), 1 bệnh nhân hẹp niệu đạo (3,6%). Sau 6 tháng khám lại có 5 bệnh nhân rò (17,9%) và hẹp niệu đạo có 2 bệnh nhân (7,1%). **Từ khóa:** Lỗ tiểu lệch thấp, hẹp niệu đạo, rò niệu đạo, cong dương vật

SUMMARY

INITIAL RESULTS OF SINGLE-STAGE URETHROPLASTY FOR SEVERE HYPOSPADIAS AT THAI NGUYEN NATIONAL HOSPITAL

Objective: To evaluate the results of one-stage surgery using the modified Duckett method to treat severe hypospadias. **Research method:** A cross-sectional descriptive study on 28 patients with severe hypospadias (penile base - scrotum), who underwent one-stage urethroplasty from August 2023 to June 2024 at Thai Nguyen Central Hospital. **Results:** The

average age was 4.1 ± 3 years. There were 4 patients (14.3%) with unilateral cryptorchidism and 1 patient with bilateral cryptorchidism (3.6%). Severe penile curvature ($> 45^\circ$) was present in 19 (67.9%) patients. The average length of the missing urethral segment was 5.2 ± 1.4 cm. There were 4 patients (14.3%) who used pedicled flaps and local flaps. Early surgical results: Prosthesis obstruction occurred in 2 cases (7.15%); bleeding in 1 case (3.6%); edema in 16 patients (57.1%); skin necrosis in 2 patients (7.1%); scrotal discharge in 2 patients (7.1%). Immediately after catheter removal, 5 patients had urethral fistula (17.9%), 1 patient had urethral stricture (3.6%). After 6 months of re-examination, 5 patients had fistula (17.9%) and 2 patients had urethral stricture (7.1%).

Keywords: Hypospadias, urethral stricture, urethral fistula, penile curvature

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lỗ tiểu lệch thấp (LTLT) là dị tật phức tạp mà lỗ tiểu đổ ra bất thường ở mặt dưới quy đầu, dương vật, bìu hoặc tăng sinh môn; thường kèm theo biến dạng của dương vật như cong, xoay trục hay lún gục vào bìu. Đây là dị tật bẩm sinh phổ biến thứ hai ở trẻ em trai, sau tinh hoàn ẩn, với tỷ lệ ước tính là 1/150-300 ca sinh nam [1]. Dị tật lỗ tiểu lệch thấp không chỉ gây ảnh hưởng về mặt giải phẫu và chức năng, mà còn để lại tổn thương lâu dài về tâm lý và chất lượng sống. Mục tiêu của phẫu thuật là phục hồi được chức năng giải phẫu (đưa miệng sáo niệu đạo lên đỉnh dương vật), cải thiện được chức năng (giúp trẻ đi tiểu được tư thế đứng), nâng cao chất lượng cuộc sống (tái tạo lại hình thái dương vật, cải thiện chức năng hoạt động tình dục). Tuy nhiên, điều trị phẫu thuật LTLT, đặc biệt là thể nặng, luôn là một trong những thách thức lớn đối với các phẫu thuật viên Tiết niệu.

Trong nhiều năm, phương pháp phẫu thuật hai thì thường được lựa chọn cho LTLT thể nặng. Thì 1: dựng thẳng dương vật, tạo máng niệu đạo; sau 6 tháng đến 1 năm mới tiến hành thì 2:

¹Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên

²Trường Đại học Y – Dược Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Châu Văn Việt

Email: vietngoaitn@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 29.11.2025

Ngày duyệt bài: 28.11.2025