

HTBTTgiúp chuyển giai đoạn từ không mổ được thành mổ được với tỷ lệ 70,6%. Các phác đồ hóa chất có độc tính mức độ thấp, phù hợp với mức độ dung nạp của phần lớn bệnh nhân.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Thanh Đức (2014)**, "Nghiên cứu hiệu quả hóa chất hỗ trợ trước phẫu thuật phác đồ AP trong ung thư vú giai đoạn III không mổ được. Luận án tiến sĩ Y học. Kết quả bước đầu hóa trị liệu tân bổ trợ phác đồ AP trong ung thư vú giai đoạn III không mổ được", Luận án tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
2. **Lê Phong Thu, Tạ Văn Tờ (2017)**, "Đặc điểm mô bệnh học ung thư biểu mô tuyến vú giai đoạn II-III sau điều trị hóa chất tiền phẫu tại Bệnh viện K Hà Nội", Tạp chí nghiên cứu Y học, tập 106, số 1, tr. 56-63.
3. **Nguyễn Thị Thủy (2016)**, "Đánh giá kết quả hóa trị bổ trợ trước phác đồ 4AC-4T trên bệnh nhân ung thư vú giai đoạn III", Luận văn bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Hà Nội.
4. **De Lena M, Varini M, Zucali R, et al (1981)**. Multimodal treatment for locally advanced breast cancer. Results of chemotherapy- radiotherapy versus chemotherapy-surgery. *Cancer Clin Trials* (4), 229-236.
5. **Perloff M, Lesnick GJ, Korzun A, et al (1988)**. Combination Chemotherapy With Mastectomy or Radiotherapy for Stage III Breast Carcinoma: A Cancer and Leukemia Group B Study. *J Clin Oncol* (6), 261-269.
6. **Petrelli F, Coiru A, Lonati V, et al. (2016)**, "Neoadjuvant dose-dense chemotherapy for locally advanced breast cancer: a meta-analysis of published studies", *Anticancer Drugs*, 27 (7), pp. 702-8.
7. **Wang, M., Hou, L., Chen, M. (2017)**, Neoadjuvant Chemotherapy Creates Surgery Opportunities For Inoperable Locally Advanced Breast Cancer. *Scientific Reports* (7), pp.44673-7.
8. **Shet, T., Agrawal, A., Chinoy, R. (2007)**, "Changes in the tumor grade and biological markers in locally advanced breast cancer after chemotherapy--implications for a pathologist", *Breast J*, 13(5), pp.457-64.

## KẾT QUẢ PHẪU THUẬT TẠO HÌNH THÂN ĐỐT SỐNG BẰNG BƠM CEMENT CÓ BÓNG ĐIỀU TRỊ XEP ĐỐT SỐNG DO LOÃNG XƯƠNG TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Hoàng Gia Du\*, Vũ Xuân Phước\*

#### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Bơm cement có bóng điều trị xẹp đốt sống (XĐS) do loãng xương giúp giảm đau sớm, khôi phục chiều cao đốt sống xẹp, giảm biến chứng rò cement. Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá kết quả bơm cement có bóng tại Bệnh viện Bạch Mai. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu, can thiệp không đối chứng 60 bệnh nhân (BN), được chẩn đoán XĐS do LX điều trị bằng bơm cement có bóng tại Khoa Chấn thương chỉnh hình và Cột sống - Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2019 đến tháng 02/2020. **Kết quả:** BN nữ 76,7%, BN nam 23,3%; VAS trung bình trước mổ  $6,6 \pm 0,8$  điểm; T-score trung bình đo ở cột sống  $-3,5 \pm 0,7$ . Mức độ đau theo thang điểm VAS, góc gù thân đốt, góc gù vùng trên Xquang sau bơm cement cải thiện rõ rệt so với trước bơm ( $p < 0,001$ ). Tai biến tràn cement qua bờ trước thân đốt sống 8,3%; 2,7% tràn cement qua đĩa đệm; 2,7% vỡ bóng. Đánh giá điểm MacNab sau 6 tháng 88,5 % BN có chất lượng cuộc sống tốt và rất tốt; 11,5% chất lượng cuộc sống trung bình. **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, hiệu quả chỉnh gù cao, ít biến chứng.

**Từ khóa:** xẹp đốt sống loãng xương, bơm cement có bóng.

#### SUMMARY

#### SURGICAL OUTCOMES OF OSTEOPOROTIC VERTEBRAL FRACTURE PATIENTS TREATED BY KYPHOPLASTY AT BACH MAI HOSPITAL

**Background:** Kyphoplasty treatment of osteoporotic vertebral fractures help to relieve early pain, restore height, and reduce complications. The study was carried out to evaluate the results of shiny cement at Bach Mai hospital. **Material and methods:** A descriptive, non-controlled study of 60 osteoporotic fractures patients who were treated by kyphoplasty at the Department of Orthopedics and Spine Surgery - Bach Mai Hospital from January 2019 to February 2020. Evaluation of characteristics of age, limits, VAS score, landmarks, collapse angle, spinal angle, Cobb angle before and after pumping, T-score, variable early and 6 months after pumping. **Results:** Female patients 76.7%, male patients 23.3%; Average VAS before surgery  $6.6 \pm 0.8$  points; Mean T-score measured at the spine  $-3.5 \pm 0.7$ . There was a significant difference in the VAS improvement system, the collapsing angles, the cobb angle and the dynamic spine were all reduced compared to pre-pump ( $p < 0.001$ ). Accidents spilled cement across the

\*Bệnh viện Bạch Mai.

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Gia Du

Email: hoanggiadu76@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.01.2022

Ngày phản biện khoa học: 01.3.2022

Ngày duyệt bài: 11.3.2022

vertebral anterior is 8.3%; cement spilled onto the disc is 2.7% and the ball burst is 2.7%. After 6 months, the MacNab score: 88.5% of patients have a good and very good quality of life; 11.5% average quality of life. **Conclusion:** Kyphoplasty treatment of osteoporotic vertebral fractures on 60 patients at the Department of Orthopedics and Spine Surgery gave good results, improved pain level, high safety, fewer complications, and efficiency.

**Key words:** osteoporotic fractures, kyphoplasty.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xẹp đốt sống là một trong những biến chứng của loãng xương (LX), tỉ lệ thuận với LX và có xu hướng ngày càng gia tăng do dân số già hóa, trở thành gánh nặng cho y tế. Tại Mỹ, mỗi năm có khoảng 700.000 - 1.000.000 trường hợp bị XDS do LX. Tại Việt Nam, trong một nghiên cứu 4200 người tại thành phố Hồ Chí Minh có 45% người trên 50 tuổi, trong số này có 14% nữ và 5% nam được chẩn đoán LX<sup>1</sup>. XDS gây đau lưng dai dẳng, hạn chế vận động ở các mức độ khác nhau. Nếu không được điều trị kịp thời, bệnh có thể dẫn đến các di chứng như gù cột sống (CS), trượt đốt sống, thậm chí liệt hoàn toàn. Điều trị nội khoa XDS do LX đạt những hiệu quả hạn chế, mặt khác, người cao tuổi bất động lâu 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... có thể dẫn đến tử vong<sup>1</sup>. Bơm cement điều trị XDS là phương pháp có nhiều ưu điểm như làm vững CS, giúp giảm đau và vận động sớm, ít xâm lấn, không sử dụng dụng cụ cố định, không gây mê nên khắc phục được các nhược điểm so với mổ mở. Tuy nhiên bơm cement không bó không giải quyết được tình trạng biến dạng gù CS do XDS đồng thời có nguy cơ cao rò cement với những trường hợp vỡ xẹp phức tạp, tỷ lệ này chiếm tới 30%<sup>2</sup>. Năm 1990, Mark Reiley đưa ra ý tưởng chỉnh hình đốt sống bị xẹp bằng bơm cement có bóng đã khắc phục được các nhược điểm của bơm cement không bóng, giúp giảm đau sớm, khôi phục được chiều cao đốt sống bị xẹp, giảm biến chứng rò cement ra ngoài<sup>3</sup>. Kỹ thuật này hiện đã được áp dụng phổ biến ở các nước tiên tiến trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Tại Bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi đã áp dụng bơm cement có bóng điều trị cho nhiều bệnh nhân (BN) XDS do LX, bước đầu cho kết quả tốt. Trên cơ sở đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, rút kinh nghiệm trong quá trình điều trị.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu. 60 BN, được

chẩn đoán xác định XDS do LX và điều trị bằng bơm cement có bóng tại Khoa Chấn thương chỉnh hình và CS - Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2019 đến tháng 02/2020.

**Tiêu chuẩn lựa chọn.** BN thảo mãn các tiêu chuẩn: BN trong độ tuổi trưởng thành. XDS ngực, thắt lưng do LX được phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm cement có bóng, đồng ý tham gia nghiên cứu, đầy đủ hồ sơ bệnh án.

**Tiêu chuẩn loại trừ.** BN XDS do chấn thương không kèm LX (T-score > - 2.5); trên CT CS mất vững; có dấu hiệu chèn ép và tổn thương thần kinh trên CT và MRI. MRI không phù nề thân đốt sống (xẹp cũ). XDS không do LX: u máu, đa u tủy xương, di căn, lao...; hồ sơ không đầy đủ.

**2.2. Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu mô tả tiến cứu, can thiệp không đối chứng.

**Cỡ mẫu.** Cỡ mẫu thuận tiện gồm tất cả các BN đáp ứng tiêu chuẩn.

### Các biến số nghiên cứu

**Lâm sàng:** đặc điểm chung (tuổi, giới, tiền sử chấn thương, thời gian bị bệnh), đặc điểm đau theo thang điểm VAS, biến dạng CS (gù, veo), hạn chế vận động (không đứng, ngồi hay không đi lại được), hạn chế hô hấp, bí đại tiểu tiện.

**Cận lâm sàng:** Xquang thường quy: vị trí đốt xẹp, phân loại theo Kanis, Genant, đo góc xẹp, góc gù CS, góc Cobb trước bơm. CT-scanner: đánh giá độ vững CS, tường trước, tường sau, vỡ cuống sống. MRI: xác định tổn thương XDS mới, các tổn thương phối hợp. Đo mật độ xương (T-score): phân loại theo WHO.

**Đánh giá kết quả: Kết quả gần** (ngay sau phẫu thuật): Điểm VAS sau bơm. Kết quả chỉnh hình CS: góc gù, góc xẹp, góc Cobb sau bơm. Biến chứng sớm: đau tăng, biến chứng thần kinh, nhiễm khuẩn vết mổ, suy hô hấp, nhồi máu phổi, nhồi máu cơ tim... **Kết quả xa** (sau bơm 6 tháng): Điểm VAS tại thời điểm tái khám, kết quả chỉnh hình đốt sống xẹp: góc gù, góc xẹp, góc Cobb sau 6 tháng. Biến chứng xa: XDS liên kề. Đánh giá hiệu quả theo thang điểm MacNab.

**2.3. Đạo đức trong nghiên cứu.** Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Khoa học BV Bạch Mai. Bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu. Thông tin bệnh nhân được giữ bí mật.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung

**Bảng 3.1: Đặc điểm chung**

Đặc điểm	N	Tỷ lệ %
Nữ	46	76,7

Nam	14	23,3
Tuổi trung bình	71,4 ± 9,1 (49 – 93) tuổi	

**Nhận xét:** Tỷ lệ BN nữ 76,7%, BN nam 23,3%, tỷ lệ Nữ/Nam xấp xỉ 3/1. Tuổi trung bình 71,4 ± 9,1.

### 3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

**Bảng 3.2: Đặc điểm lâm sàng.**

Diễn biến lâm sàng	Kết quả		
	N	Tỷ lệ %	
Đau tại chỗ	Âm ỉ	32	53,3
	Dữ dội	28	46,7
Hạn chế vận động	Không đi lại	1	1,7
	Không đứng	11	18,3
	Không ngồi	<b>48</b>	<b>80,0</b>
Biến dạng CS	Gù	6	10,0
	Vẹo	8	13,3
	Không	46	76,7
Hạn chế hô hấp	Có	3	5
	Không	57	95
VAS trung bình	6,6 ± 0,8 (5 – 9) điểm		

**Nhận xét:** Đa số BN đau, hạn chế vận động không ngồi được (80%) và không đứng được (18,3%); 10% BN biến dạng gù CS; 13,3% biến dạng vẹo CS. Phần lớn BN không bị hạn chế hô hấp (95%).

**Bảng 3.3: Đặc điểm cận lâm sàng.**

Đặc điểm X-quang		Số đốt xẹp (n = 72)	Tỷ lệ (%)
Phân loại Kanis	Hình chêm	29	40,3
	Lõm 2 mặt	21	29,2
Phân loại Genant	Lùn ép thân ĐS	22	30,6
	Nhẹ 20-25%	26	36,1
	Trung bình 25-40%	30	41,7
	Nặng >40%	16	22,2
<b>Góc xẹp (độ)</b>		13,0 ± 4,1	6,9 – 24,4
<b>Góc Cobb (độ)</b>		11,2 ±	3,9 –

**Bảng 3.5: Kết quả chỉnh gù và cải thiện điểm VAS**

Kết quả chỉnh gù	Trước bơm (1)	Ngay sau bơm (2)	Sau bơm 6 tháng (3)	P
Góc xẹp thân đốt	12,5° ± 4,2 (6,9 – 24,4)	10,0° ± 3,9 (4,1 – 18,6)	10,2° ± 3,9 (4,3 – 19)	p1,2<0,001 p1,3<0,001
Góc Cobb	10,7° ± 4,1 (3,9 – 23,6)	8,8° ± 3,8 (2,6 – 19,6)	9,1° ± 3,7 (3,1 – 20)	p1,2<0,001 p1,3<0,001
Góc gù CS	7,4° ± 3,5 (2,6 – 18,4)	6,0° ± 3,4 (1,8 – 16,4)	6,3° ± 3,5 (2 – 17)	p1,2<0,001 p1,3<0,001
<b>Cải thiện điểm VAS</b>				
VAS	6,5 ± 0,8 (5-8)	2,8 ± 0,6 (2 – 4)	1,7 ± 0,6 (1 – 3)	p1,2<0,001 p1,3<0,001

**Nhận xét:** Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa kết quả chỉnh gù CS trước và sau bơm. Các góc xẹp, góc Cobb và góc gù đều giảm so với trước bơm. Sự khác biệt điểm VAS có ý nghĩa thống kê.

		3,9	23,6
<b>Góc gù (độ)</b>		7,3 ± 3,3	2,6 – 18,4
Vị trí	Ngực (T <sub>10</sub> trở lên)	9	12,5
	Ngực - thắt lưng (T <sub>11</sub> -L <sub>1</sub> )	<b>47</b>	<b>65,3</b>
	Thắt lưng (L <sub>2</sub> – L <sub>4</sub> )	16	22,2
<b>T-score</b>	<b>-3,5 ± 0,7</b> (-2,5 đến -5,5)		

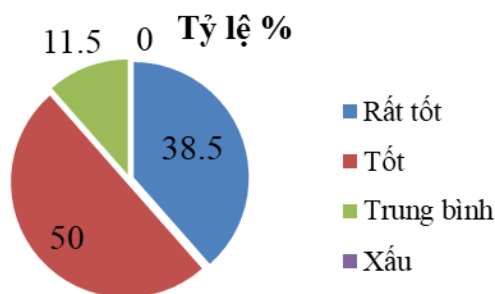
**Nhận xét:** Chủ yếu XDS hình chêm chiếm 40,3%. Tỷ lệ đốt sống xẹp mức trung bình cao nhất 41,7%. Trung bình góc XDS thay đổi lớn nhất 17,1°, trung bình góc Cobb 11,2 ± 3,9°. Vị trí đốt xẹp chủ yếu nằm ở bàn lè ngực - thắt lưng (65,3%). T-score trung bình đo ở CS -3,5 ± 0,7.

### 3.3. Kết quả phẫu thuật bơm cement có bóng

**Bảng 3.4: Đặc điểm kỹ thuật bơm cement có bóng.**

Kỹ thuật bơm		Số đốt xẹp (n = 72)	Tỷ lệ (%)
Đường chọc Troca	Trái	9	12,5
	Phải	11	15,3
	Hai bên	52	72,2
Áp lực bơm (Bar)		13,2 ± 2,9 (191,5 ± 42,1 PSI) (9 – 20)	
Lượng cement trung bình (ml)		5,9 ± 1,6 (4 – 9)	
Tai biến trong bơm	Tràn quan bờ trước ĐS	6	8,3
	Tràn vào đĩa đệm	2	2,7
	Vỡ bóng	2	2,7
	Không nở	1	1,4

**Nhận xét:** Có 72,2% bệnh nhân bơm qua cuống 2 bên. Áp lực bơm trung bình 191,5 ± 42,1 PSI, lượng cement TB 5,9 ± 1,6ml. Tai biến phổ biến nhất cement tràn qua bờ trước thân đốt sống 8,3%; 2,7% tràn cement lên đĩa đệm và 2,7% vỡ bóng.



**Biểu đồ 3.1:** Kết quả điều trị theo điểm MacNab

**Nhận xét:** Sau bơm 6 tháng chúng tôi khám lại được 52BN, trong đó 88,5 % BN có chất lượng cuộc sống tốt và rất tốt; 6 BN có chất lượng cuộc sống trung bình chiếm 11,5%.

#### IV. BÀN LUẬN

**4.1. Đặc điểm chung.** Nghiên cứu của chúng tôi có 60 BN, tuổi trung bình  $71,4 \pm 9,1$  (49 – 93 tuổi). Nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng năm 2018<sup>4</sup> tuổi trung bình 66,5 tuổi, của Dong Y<sup>5</sup> và cộng sự tuổi trung bình 70 tuổi. Tỷ lệ BN cao tuổi bị XĐS cao hơn nhiều so với các lứa tuổi còn lại, điều này liên quan đến bệnh lý LX người cao tuổi, đặc biệt nhóm tuổi từ 60 - 80. LX ở người cao tuổi là hậu quả của sự mất xương từ từ trong nhiều năm. Theo Ledlie<sup>6</sup> BN càng cao tuổi thì tỷ lệ XĐS càng tăng, 40% BN ở lứa tuổi 80 - 85. Tuy nhiên có khoảng 60% BN XĐS không có triệu chứng, dễ bỏ sót do đó cần lưu ý trong chẩn đoán và điều trị. Tỷ lệ nữ/nam xấp xỉ 3/1 (76,7% và 23,3%). Nghiên cứu Đỗ Mạnh Hùng<sup>4</sup> với 73 BN có 89% BN nữ và 11% BN nam. 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<sup>7</sup>. 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 LX ở người cao tuổi và thường có nguyên nhân chấn thương CS kèm theo.

**4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng.** 100% BN trong nghiên cứu của chúng tôi có biểu hiện đau lưng ở các mức độ khác nhau. 46,7% BN đau lưng dữ dội, 53,3% BN đau lưng âm ỉ. Nguyên nhân gây đau do các bề xương bị vỡ, kích thích vào các đầu tận cùng thần kinh nằm trong xoang đốt sống phân bố ở 1/3 trước thân đốt sống. Kết quả tương đồng nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng 100% BN đau lưng<sup>4</sup>. Hậu quả của XĐS gây đau lưng dai dẳng, nhiều trường hợp đốt sống xẹp tiến triển gây các biến dạng CS như

gù, vẹo, trượt đốt sống. Trong nghiên cứu chúng tôi có 6 BN gù CS, 8 BN vẹo CS, 3 BN bị hạn chế hô hấp. Nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng<sup>4</sup> 2 BN bị gù CS, 15 BN vẹo CS, 3 BN bị hạn chế hô hấp. Điểm VAS trung bình  $6,6 \pm 0,8$  điểm, đa số từ 5-8 điểm. Nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng<sup>4</sup> VAS trung bình  $8,4 \pm 1,1$  (6 – 10), của Dong Y<sup>5</sup> VAS trung bình  $8,6 \pm 0,2$ . BN XĐS được bơm cement có bóng của chúng tôi có điểm VAS cao, các BN này thường đau lưng rất nhiều dù được điều trị nội khoa nhiều đợt cho thấy mức độ ảnh hưởng XĐS đến BN.

Trên Xquang 72 đốt sống bị xẹp, phân loại Kanis: hình chêm 40,3%; hình lõm 2 mặt 29,2%; lún ép thân đốt sống 30,6%. Nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng<sup>4</sup>: hình chêm 61%; hình lõm 2 mặt 26,8%; lún ép thân đốt sống 12,2%. Như vậy, tổn thương XĐS hình chêm gặp nhiều hơn. Điều này có thể được giải thích do cấu trúc bề xương ở phía trước của thân đốt sống yếu hơn ở phía sau, trong khi trọng tâm của cơ thể lại rơi ở phía trước CS, do đó tường trước của thân đốt sống dễ bị tổn thương hơn, gây nên XĐS hình chêm. Khi so sánh chiều cao đốt xẹp với đốt liền kề và phân loại theo Genant có 36,1% BN xẹp nhẹ (xẹp 20-25%); 41,7% xẹp trung bình (xẹp 25-40%); 22,2% xẹp nặng (xẹp >40%). Kết quả tương đương nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng<sup>4</sup>. Những đốt sống xẹp nặng, ưu điểm của bơm có bóng được thể hiện rõ so với bơm không bóng vì khi làm nở bóng sẽ tạo 2 khoang trống trong thân đốt sống, cement vào sẽ giúp giảm áp lực bơm, giảm nguy cơ rò cement so với bơm không bóng. Góc XĐS trước bơm thay đổi trung bình  $13,0 \pm 4,1^{\circ}$ , góc Cobb  $11,2 \pm 3,9^{\circ}$  và góc gù CS  $7,3 \pm 3,3^{\circ}$ . Góc XĐS phản ánh sự thay đổi nội tại trong thân đốt xẹp trong khi góc Cobb và góc gù CS phản ánh hậu quả của XĐS đến cấu trúc CS xung quanh. Vị trí tổn thương trên MRI: 65,3% đốt sống từ T<sub>11</sub>-L<sub>1</sub> và 22,2% đốt sống từ L<sub>2</sub>-L<sub>4</sub>, 12,5% từ T<sub>10</sub> trở lên. Nghiên cứu của Dong Y<sup>5</sup> có 86,7% (26/30 đốt) xẹp vùng bản lề ngực - thắt lưng (T<sub>11</sub>-L<sub>2</sub>). Vị trí XĐS do LX thường xuất hiện ở vùng bản lề ngực - thắt lưng do đây là vị trí cong nhất của CS, nơi chuyển tiếp giữa CS ngực cố định và CS thắt lưng di động, CS vận động nhiều, do vậy nguy cơ XĐS tăng cao. Vùng CS ngực do được đỡ bởi khung xương sườn cố định chắc chắn nên nguy cơ XĐS thấp hơn, vùng CS thắt lưng có cấu trúc uốn và biên độ di động cao hơn nên nguy cơ xẹp nhỏ hơn. T-Scores trung bình  $-3,5 \pm 0,7$  (-2,5 đến -5,5). Theo WHO, T-Scores < -2,5 kèm gãy xương là LX nặng. Như vậy, tất cả BN trong nhóm nghiên cứu của chúng

tôi đều LX nặng tương xứng với độ tuổi của BN.

**4.3. Kết quả điều trị.** Trong 72 đốt sống, chúng tôi đã chọc troca qua cuống một bên 20/72 đốt sống và qua cuống hai bên 52/72 đốt sống. Bơm cement qua cuống 1 bên ưu thế ở những BN tổn thương cuống sống bên đối diện, người bệnh có nhiều yếu tố nguy cơ, giảm thời gian phẫu thuật, giảm lượng tia tiếp xúc và giảm chi phí. Tuy nhiên, bơm qua cuống 1 bên về mặt lý thuyết có thể dẫn đến XDS hình chêm 1 bên do sự mất cân xứng nở bóng hoặc không hoàn toàn hiệu quả trong việc khôi phục chiều cao đốt sống. Theo Chen L<sup>8</sup> (2009) nghiên cứu so sánh giữa bơm cement có bóng 1 bên và 2 bên ở BN xẹp nhiều đốt sống, tác giả nhận thấy cả 2 kỹ thuật đều có kết quả tương tự nhau trong việc khôi phục góc xẹp, góc gù CS và cải thiện điểm VAS, ODI sau bơm. Áp lực bơm bóng trung bình  $13,2 \pm 2,9$  bar tương đương  $191,5 \pm 42,1$  PSI. Về nguyên tắc, áp lực bơm cement không được vượt quá 350 PSI, do nguy cơ vỡ bóng. Nếu áp lực bơm quá nhỏ do xương cứng hoặc do vị trí đặt quả bóng không hiệu quả, thì ít khả năng nở chỉnh. Việc kiểm soát áp lực bơm để đạt hiệu quả nở chỉnh cao phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm của phẫu thuật viên. Lượng cement trung bình ở mỗi đốt là  $5,9 \pm 1,6$  ml. Nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng<sup>4</sup> lượng cement trung bình ở mỗi đốt là  $6,1 \pm 1,6$  ml. Những nghiên cứu trên thực nghiệm cho thấy khi bơm 2ml cement sẽ giúp khôi phục lại sức mạnh của đốt sống xẹp (đủ sức chịu được trọng lực cơ thể). Khi bơm 4 - 8ml cement là cần thiết để khôi phục lại độ cứng của đốt sống (kháng cự lại những chuyển động vi thể bên trong). Việc bơm cement với thể tích vừa đủ để làm vững CS, đồng thời tránh nguy cơ rò cement phụ thuộc rất nhiều vào mức độ tổn thương của đốt sống, mức độ LX, kích thước đốt sống cũng như kinh nghiệm của phẫu thuật viên.

Chúng tôi ghi nhận các tai biến: cement tràn ra đĩa đệm 2,7%, cement tràn qua bờ trước thân đốt sống 8,3%, 2 trường hợp vỡ bóng, 1 trường hợp bóng không nở, không có trường hợp nào tràn cement vào lỗ liên hợp, ống sống. Nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng<sup>4</sup>, cement tràn ra đĩa đệm 3,7%, cement tràn qua bờ trước thân đốt sống 8,5%. Những trường hợp rò cement ra đĩa đệm hoặc ra tường trước đốt sống thường không gây triệu chứng lâm sàng bất thường, có thể không coi là tai biến. Để phòng tránh tai biến rò cement cần khảo sát thật cẩn thận đường vỡ đốt sống trên phim CT, lên kế hoạch chọc Troca, đặt bóng và nở bóng để tránh những đường vỡ xương này. Trong quá trình bơm, kiểm soát chặt chẽ áp

lực bơm bằng kim đẩy cement, liên tục chụp C-arm 2 bình diện trước sau và bên để theo dõi sự lan tràn của cement, thường xuyên hỏi BN về cảm giác bất thường trong lúc bơm. Về kết quả chỉnh gù CS sau bơm cement có bóng, chúng tôi thấy có sự cải thiện rõ rệt về độ gù CS sau bơm cement với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê  $p < 0,001$ . Góc xẹp thân đốt, góc Cobb, góc gù CS trước bơm là  $12,5^\circ$ ;  $10,7^\circ$ ;  $7,4^\circ$  tương ứng, sau bơm cải thiện góc xẹp thân đốt, góc Cobb, góc gù CS là  $10^\circ$ ;  $8,8^\circ$  và  $6,0^\circ$ . Sự cải thiện này được duy trì đến 6 tháng sau. Nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng<sup>4</sup>, kết quả chỉnh gù CS: góc xẹp, góc Cobb, góc gù CS trước bơm là  $15,1^\circ$ ;  $11,6^\circ$ ;  $8,4^\circ$ . Sau bơm, góc xẹp thân đốt, góc Cobb, góc gù CS là  $6,9^\circ$ ;  $6,8^\circ$ ;  $5,3^\circ$  tương ứng. Điều này cho thấy phương pháp bơm cement có bóng đạt hiệu quả cao trong việc chỉnh gù CS, giúp khôi cân bằng dọc cấu trúc CS.

Cơ chế giảm đau sau bơm cement có bóng cho BN 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 sinh học. Trong nghiên cứu, 100% BN đều giảm đau ngay sau bơm cement. Chúng tôi nhận thấy tỷ lệ BN VAS 0-2 chiếm đa số, VAS trung bình ngay sau bơm  $2,8 \pm 0,6$ ; sau bơm 6 tháng là  $1,7 \pm 0,6$  có sự khác biệt khi so sánh với VAS trung bình trước bơm  $6,5 \pm 0,8$  với  $p < 0,001$ . Nghiên cứu của Đỗ Mạnh Hùng<sup>4</sup>, điểm VAS trung bình sau bơm 6 tháng  $1,4 \pm 1,2$ . Điều này phản ánh hiệu quả điều trị rất cao trong việc giảm đau cho BN. Đánh giá hiệu quả theo thang điểm MacNab với 52 BN có 38,5% rất tốt, 50% tốt, 11,5% trung bình. Những BN đạt kết quả trung bình nằm trong nhóm XDS nặng, lượng cement bơm được rất ít và thể trạng chung của BN kém. Đỗ Mạnh Hùng<sup>4</sup>, với 73 BN có kết quả 38,4% đạt rất tốt, 47,9% đạt tốt, 13,3% đạt trung bình và không BN nào đạt kết quả xấu. Như vậy, kết quả các nghiên cứu đều khẳng định phương pháp này đạt tỷ lệ kết quả tốt, góp phần cải thiện chất lượng cuộc sống của người bệnh.

## V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật tạo hình thân đốt sống bằng bơm cement sinh học có bóng cho kết quả tốt trong cải thiện mức độ đau trên lâm sàng, hiệu quả chỉnh gù CS tốt ngay sau phẫu thuật và duy trì sau 6 tháng khám lại, ít tai biến.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hồ Phạm Thục Lan, Nguyễn Văn Tuấn (2017), Công trình nghiên cứu Vietnam Osteoporosis Study

- Hội nghị khoa học thường niên 2017, Hội loãng xương thành phố Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2017, Bộ y tế, 9-13.
2. **J.M. Mathis, et al (2001).** Percutaneous vertebroplasty: a developing standard of care for vertebral compression fractures, American journal of neuroradiology, 22(2), 373-381.
  3. **Matthew J.M et al (2009).** Vertebroplasty and kyphoplasty for the treatment of vertebral compression fractures : an evidenced-based review of the literature, The spine journal, 501-508.
  4. **Đỗ Mạnh Hùng (2018),** Nghiên cứu ứng dụng tạo hình đốt sống bằng bơm cement có bóng cho bệnh nhân xẹp đốt sống do loãng xương, Luận văn TSyh, Đại học Y Hà Nội.
  5. **Dong Y, Wang DY, (2010),** Treatment of osteoporotic vertebral compression fractures by ballon kyphoplasty, Zhongguo Gu Shang Jun;23(6):466-7.
  6. **Ledlie JT, Renfro MB. (2006),** Kyphoplasty treatment of vertebral fractures: 2-year outcomes show sustained benefits, Spine Journal. 31(1), 57-64.
  7. **McCann H, LePine M, Glaser J. (2006),** Biomechanical comparison of augmentation techniques for insufficiency fractures, Spine Journal. 31(15), 499-502.
  8. **Chen L, Yang HL, Tang TS (2009).** Unilateral versus bilateral balloon kyphoplasty in the treatment of multi-vertebral osteoporotic compression fractures. Zhonghua Wai Ke Za Zhi; 47(21)

## KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY TIM Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Ngô Anh Vinh, Phạm Hữu Hoà, Nguyễn Thị Mai Hoàn,  
Phạm Thị Mai Hương, Đỗ Tiến Sơn, Đỗ Thị Xuân, Nguyễn Thị Nga(\*)

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả điều trị suy tim ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện. 136 trẻ được chẩn đoán suy tim dựa theo tiêu chuẩn Ross sửa đổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 4 năm 2017 đến tháng 10 năm 2019. **Kết quả:** Tỷ lệ tử vong chiếm 12,5%, tiến triển tốt chiếm 79,3% và tiến triển xấu là 20,7%. Trong nhóm tử vong, viêm cơ tim và cơ tim giãn chiếm tỷ lệ cao nhất (64,7% và 29,4%) và thấp nhất là tim bẩm sinh (5,9%). Chức năng tim, tình trạng suy tim và nồng độ NT-ProBNP huyết tương đều cải thiện khi bệnh nhân ra viện ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Tỷ lệ tử vong chủ yếu gặp ở nhóm viêm cơ tim và bệnh cơ tim giãn. Tình trạng suy tim, chức năng tim và nồng độ NT-ProBNP huyết tương đều cải thiện khi bệnh nhân ra viện.

**Từ khoá:** điều trị, suy tim, trẻ em

### SUMMARY

#### THE TREATMENT RESULTS HEART FAILURE IN CHILDREN AT VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

**Objective:** This study aimed to assess treatment outcomes in children diagnosed with heart failure at Vietnam National Children's Hospital. **Methods:** A cross-sectional descriptive design using convenience sampling was adopted. 136 children diagnosed with heart failure based on the modified Ross classification

at Vietnam National Children's Hospital between April 2017 and October 2019. **Results:** The mortality rate was 12.5%, 79.3% showed improvement, and 20.7% were in deteriorated condition. In the mortality group, myocarditis and dilated cardiomyopathy accounted for the highest rates (64.8% and 29%) while the lowest rate was congenital heart disease (5.9%). Cardiac function, heart failure status, and serum NT-ProBNP levels improved upon discharge ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** mortality was mostly observed in patients with myocarditis and dilated cardiomyopathy. Cardiac function, heart failure status, and serum NT-ProBNP levels all improved upon release from the hospital.

**Keyword:** treatment, heart failure, children

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim là hội chứng lâm sàng thường gặp ở trẻ em và do nhiều nguyên nhân gây nên. Các biểu hiện lâm sàng chung của suy tim là tình trạng giảm cung lượng tim và ứ máu ở hệ thống tuần hoàn (tuần hoàn chủ và phổi). Theo Massin M và cộng sự, suy tim chiếm khoảng 10,4% các bệnh lý tim mạch ở trẻ em bao gồm cả tim bẩm sinh và mắc phải.<sup>1</sup> Trong khi đó, Deipanjani Nandi cho rằng nguyên nhân hàng đầu gây suy tim ở trẻ em là tim bẩm sinh sau đó là các bệnh lý về cơ tim.<sup>2</sup> Suy tim có thể gây ra nhiều biến chứng nguy hiểm, thậm chí tử vong nếu không được chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời.<sup>3,4,5</sup> Ở Mỹ hàng năm, theo thống kê có khoảng 11000 đến 14000 trẻ phải nhập viện và tỷ lệ tử vong khoảng 7%.<sup>3</sup> Tuy nhiên, hiện nay ở nước ta chưa có nghiên cứu đánh giá đầy đủ về hiệu quả điều trị suy tim ở trẻ em. Từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: "Nhận

(\*)Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Anh Vinh

Email: vinhinc@yahoo.com

Ngày nhận bài: 6.01.2022

Ngày phản biện khoa học: 01.3.2022

Ngày duyệt bài: 11.3.2022