

NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ CỦA PHƯƠNG PHÁP TẠO HÌNH ĐỐT SỐNG QUA DA PHỐI HỢP CHỈNH HÌNH BẰNG TƯ THẾ

Efficacy evaluation of percutaneous vertebroplasty combined with preprocedure orthopaedic positioning

Bùi Văn Giang*, Nguyễn Duy Thắng*

SUMMARY

Purpose: To evaluate the effectiveness of Percutaneous vertebroplasty combined preprocedure orthopaedic positioning in treating fresh vertebral compression fractures.

Methods: From January 2012 to May 2014, the data of 31 patients (23 females, 8 males; mean age, 72 years) with new vertebral compression fractures were prospectively and retrospectively analyzed. At least 6h before vertebroplasty produce, the patients were positioned to straighten the vertebral column. The radiographies of spinal column is face and lateral view before and post produce were analyzed to evaluate the vertebral body height, as well as scoliosis. Effectiveness of pain-relief was evaluated based on Visual Analog Scale (VAS).

Results: The proportion of stem height increased after treatment was 21.7% average, the body height vertebral of compression fractures in these patients was improved by a mean of 56.2%. We achieved a mean improvement of the wedge angle 5.9° and the cobb angle $4,9^\circ$ ($p < 0.05$). The VAS score is significantly improved (mean 7.8 before and 1,6 after procedure, $p < 0.05$).

Conclusions: The combination between pre-procedure positioning and vertebroplasty brought good results in pain relief and height of vertebral body.

Keywords: Percutaneous vertebroplasty, Kyphoplasty, Vertebroplasty versus Kyphoplasty, Vertebral body height in vertebroplasty.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xẹp đốt sống là tình trạng bệnh lý khá phổ biến trên thế giới cũng như ở Việt Nam, có nhiều nguyên nhân gây xẹp đốt sống trong đó phổ biến nhất là do loãng xương [1], [2]. Tạo hình đốt sống qua da là phương pháp điều trị can thiệp tối thiểu, an toàn, thời gian thực hiện thủ thuật ngắn, hiệu quả điều trị sớm và vững bền [3], [4]. Hạn chế của phương pháp tạo hình đốt sống qua da là áp lực bơm xi măng không đủ để hồi chiều cao thân đốt sống, vì vậy người ta đã nghĩ ra biện pháp để khắc phục hạn chế này, đó là kĩ thuật tạo hình đốt sống qua da phối hợp với chỉnh hình bằng tư thế bệnh nhân trước can thiệp [5], [6]. Bệnh viện Xanh Pôn đã áp dụng kĩ thuật này để điều trị cho các bệnh nhân xẹp đốt sống và bước đầu cho kết quả rất tích cực, do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Nghiên cứu hiệu quả điều trị của phương pháp tạo hình đốt sống qua da phối hợp với chỉnh hình bằng tư thế” với hai mục tiêu sau:

1. So sánh sự thay đổi chiều cao thân đốt sống trước và sau can thiệp.

2. Đánh giá hiệu quả điều trị của phương pháp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Là những bệnh nhân được chẩn đoán xẹp đốt sống giai đoạn cấp, được điều trị bằng phương pháp tạo hình đốt sống qua da phối hợp chỉnh hình bằng tư thế dưới hướng dẫn của chụp mạch số hóa xóa nền tại Bệnh viện Xanh Pôn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu: mô tả tiến cứu.

- Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:

+ Xẹp đốt sống lưng hoặc thắt lưng giai đoạn cấp.

+ Xẹp trên 20% chiều cao thân đốt sống.

+ Các bệnh nhân được điều trị bằng tạo hình đốt sống qua da phối hợp chỉnh hình bằng tư thế.

+ Bệnh nhân được theo dõi sau điều trị ít nhất 3 tháng.

- Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân:

+ Bệnh nhân có các chống chỉ định điều trị tuyệt đối với can thiệp nói chung.

+ Bệnh nhân xẹp đốt sống mà không còn tình trạng phù tủy xương.

+ Tổn thương hoàn toàn thành sau đốt sống.

+ Xẹp đốt sống do nguyên nhân ác tính.

+ Bệnh nhân có chỉ định mổ giải phóng tuỷ cấp cứu.

+ Bệnh nhân hay người đại diện của bệnh nhân không đồng ý tiến hành thủ thuật.

+ Hồ sơ bệnh án không đầy đủ, bệnh nhân không được theo dõi sau điều trị.

- Chỉnh hình bằng tư thế bệnh nhân:

+ Mặc áo chỉnh hình trước can thiệp.

+ Tư thế nằm sấp có kê đệm ở ngực - hông trong suốt quá trình bơm xi măng.

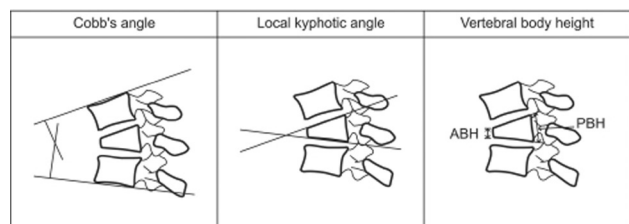
- Phương pháp đo chiều cao và các góc gù:

+ Tỷ lệ chiều cao thân đốt = Chiều cao bờ trước / chiều cao bờ sau:

$\% \text{ hồi phục chiều cao} = (\% \text{ chiều cao sau can thiệp} - \% \text{ chiều cao trước can thiệp}) / (100\% - \% \text{ chiều cao trước can thiệp})$.

+ Đo góc chêm: là góc tạo bởi hai đường thẳng đi qua hai diện khớp trên và diện khớp dưới của đốt sống bị xẹp.

+ Đo góc cobb: đo theo phương pháp của Cobb.



Hình 1.1. Phương pháp đo các chỉ số đánh giá mức độ xẹp đốt sống [6]

2.3. Đánh giá kết quả điều trị

2.3.1. Hiệu quả điều trị hồi phục chiều cao: đánh giá sự thay đổi chiều cao thân đốt qua các chỉ số: tỷ lệ chiều cao thân đốt và các góc gù trước chỉnh hình, sau chỉnh hình và sau bơm xi măng [6], [7].

2.3.2. Hiệu quả điều trị giảm đau: Lượng giá mức độ đau theo thang điểm VAS trước và sau điều trị.

III. KẾT QUẢ

3.1. Về đặc điểm chung của bệnh nhân

- Độ tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $72,8 \pm 8,13$.

- Tỷ lệ nam/nữ: trong 31 bệnh nhân nghiên cứu thì có 23 bệnh nhân là nữ giới chiếm 74% và 8 bệnh nhân là nam giới chiếm 26%.

3.2. Kết quả điều trị hồi phục chiều cao thân đốt

* Sự thay đổi chiều cao thân đốt và các góc gù trước và sau chỉnh hình:

Bảng 2.1. So sánh tỷ lệ chiều cao thân đốt trước và sau chỉnh hình

	Trước chỉnh hình	Sau chỉnh hình	Giá trị chênh (Sau CH - Trước CH)	p
Tỷ lệ chiều cao	$60,4\% \pm 9,8\%$	$82,4 \pm 11\%$	$21,9 \pm 1,6\%$	0,000
Góc chêm	$15,6^\circ \pm 4,8^\circ$	$9,7^\circ \pm 3,8^\circ$	$- 5,9^\circ \pm 4^\circ$	0,000
Góc cobb	$13,5^\circ \pm 6^\circ$	$8,6^\circ \pm 3,7^\circ$	$- 4,9^\circ \pm 4^\circ$	0,000

Nhận xét:

Căn cứ bảng so sánh trên chúng tôi nhận thấy:

- Tỷ lệ chiều cao thân đốt sống sau khi làm nghiệm pháp chỉnh hình bằng tư thế bệnh nhân tăng lên từ 18,7% đến 25,7%, trung bình tăng lên là 21,9% ($p < 0,05$).

- Góc chêm sau làm chỉnh hình bằng tư thế bệnh nhân giảm được từ $4,4^\circ$ đến $7,4^\circ$, trung bình giảm được $5,9^\circ$ ($P < 0,05$).

- Góc Cobb sau chỉnh hình giảm được từ $3,4^\circ$ đến $6,5^\circ$ trung bình giảm được $4,9^\circ$ ($p < 0,05$).

* Sự thay đổi chiều cao thân đốt và các góc gù sau chỉnh hình và sau bơm xi măng:

Bảng 2.2. So sánh tỷ lệ chiều cao thân đốt sau chỉnh hình và sau bơm xi măng

	Sau chỉnh hình	Sau can thiệp	Giá trị chênh (Sau CT – Sau CH)	p
Tỷ lệ chiều cao	$82,4 \pm 11\%$	$85,7 \pm 10,2\%$	$3,4 \pm 4,9\%$	0,001
Góc chêm	$9,7^\circ \pm 3,8^\circ$	$9,5^\circ \pm 3,7^\circ$	$- 0,2^\circ \pm 0,8^\circ$	0,218
Góc cobb	$8,6^\circ \pm 3,7^\circ$	$8,3^\circ \pm 3,5^\circ$	$- 0,4^\circ \pm 1^\circ$	0,065

Nhận xét: So sánh tỷ lệ chiều cao thân đốt và các góc gù ở hai thì sau làm chỉnh hình bằng tư thế bệnh nhân và sau khi bơm xi măng chúng tôi nhận thấy: tỷ lệ chiều cao thân đốt tăng thêm được trung bình 3,4% ($p < 0,05$), các chỉ số góc chêm và góc Cobb cải thiện không đáng kể và không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

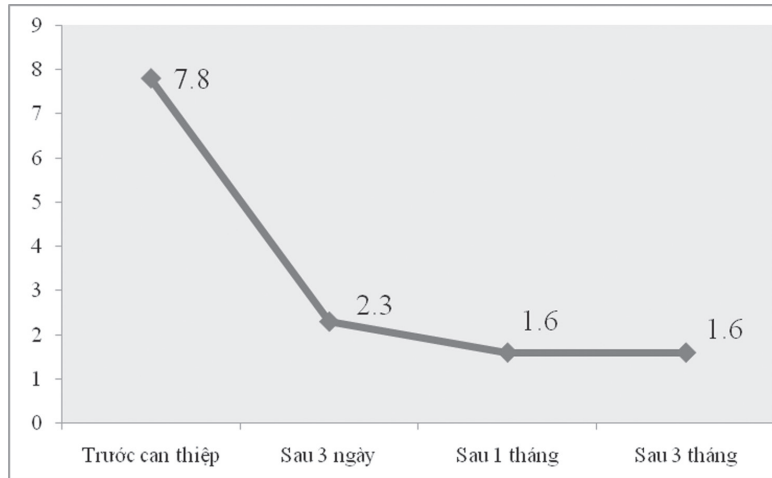
* Tỷ lệ hồi phục chiều cao thân đốt sau can thiệp là từ 0 đến 95%, trung bình là 56,2%.

3.3. Kết quả điều trị giảm đau

- VAS trước can thiệp trung bình 7,8 điểm.

- VAS sau can thiệp 3 ngày giảm xuống trung bình còn 2,3 điểm.

- Theo dõi sau điều trị 1 tháng và 3 tháng VAS trung bình còn 1,6 điểm.

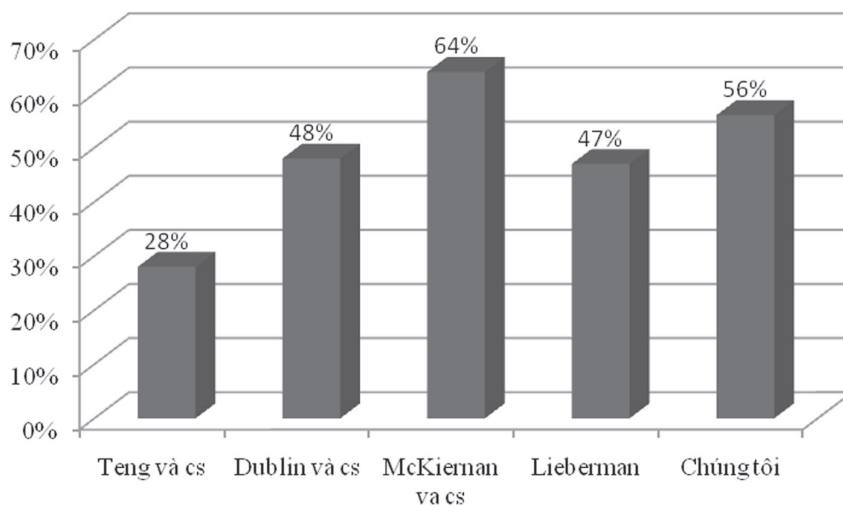


Biểu đồ 2.1. Theo dõi thang điểm VAS trước và sau can thiệp

IV. BÀN LUẬN

Trong tổng số 31 bệnh nhân thuộc nhóm nghiên cứu có 23 nữ và 8 nam, tỉ lệ nam / nữ gần tương đương 1/3. Tuổi trung bình 73 tuổi (thấp nhất là 55 và cao nhất là 88 tuổi). Các kết quả này của chúng tôi phù hợp với một số nghiên cứu trong và ngoài nước về xẹp đốt sống.

Với việc kết hợp tạo hình đốt sống qua da với chỉnh hình bằng tư thế bệnh nhân trước can thiệp, chúng tôi nhận thấy rằng có sự thay đổi về chiều cao của đốt sống và cải thiện các góc gù một cách rõ rệt: có 93,5% (29 bệnh nhân) có sự cải thiện rõ, chỉ 6,5% (2 bệnh nhân) không cho thấy sự cải thiện. Tỷ lệ chiều cao thân đốt tăng lên từ 18,7% đến 25,7%, trung bình tăng 21,9% (p< 0,05). Tỷ lệ % hồi phục chiều cao là từ 0 đến 95%, trung bình hồi phục được 56,2%. Góc chêm thân đốt sau chỉnh hình giảm được từ 4,4^o đến 7,4^o, trung bình giảm được 5,9^o (p< 0,05). Góc Cobb sau chỉnh hình giảm được từ 3,4^o đến 6,5^o, trung bình giảm được 4,9^o (p< 0,05). Hiệu quả hồi phục chiều cao trong nghiên cứu này của chúng tôi cũng tương đương với một số tác giả khác [8], [9].

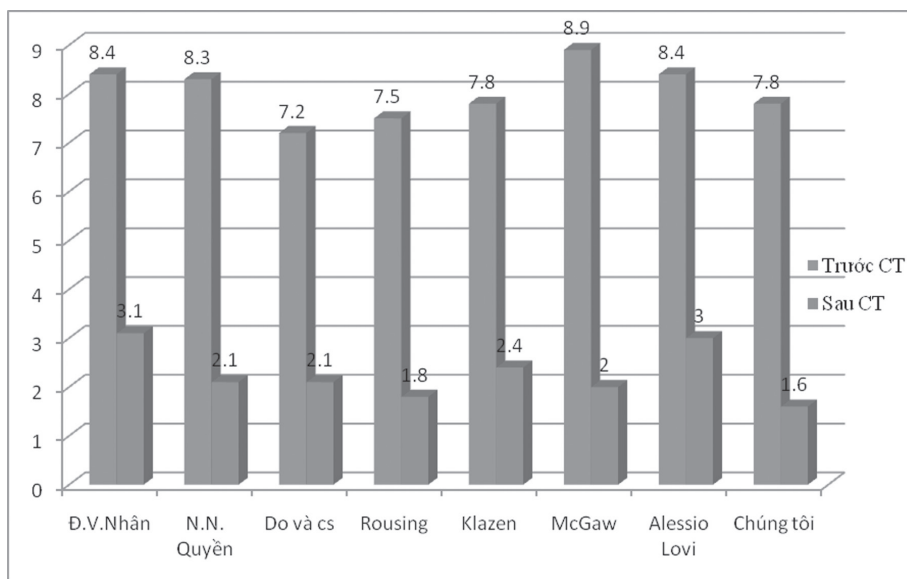


Biểu đồ 3.1. So sánh tỷ lệ hồi phục chiều cao với một số tác giả khác

So sánh các chỉ số tương tự giữa nhóm sau chỉnh hình và sau bơm xi măng chúng tôi nhận thấy sự thay đổi về tỷ lệ chiều cao thân đốt và góc gù có sự thay đổi không đáng kể hoặc sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Như vậy qua hai sự so sánh này chúng tôi nhận thấy sự cải thiện chiều cao của đốt sống thực sự chỉ rõ rệt ở thì sau chỉnh hình, còn sau khi đỡ xi măng thì sự tăng chiều cao là không đáng kể, điều đó có nghĩa rằng hiệu quả tăng chiều cao thân đốt của phương pháp điều trị tạo hình đốt sống qua da là do sự giãn nở của đốt sống bị xẹp thông qua nghiệm pháp giãn bằng dây chằng. Kết quả nghiên cứu này cũng tương đồng với một số nghiên cứu đã được công bố trên thế giới [10].

Về hiệu quả điều trị giảm đau cho bệnh nhân: mức độ đau theo thang điểm của VAS trước can thiệp là $7,8 \pm 0,9$ và sau can thiệp là $1,6 \pm 1,1$ như vậy điểm VAS giảm rõ rệt sau điều trị bằng bơm xi măng ($p < 0,05$). Kết quả điều trị giảm đau của chúng tôi cũng rất tuyệt vời so với một số nghiên cứu của các tác giả khác.



Biểu đồ 3.2. So sánh kết quả điều trị giảm đau với một số tác giả khác

V. KẾT LUẬN

Tạo hình đốt sống qua da bằng bơm xi măng sinh học là một phương pháp can thiệp tối thiểu, hiệu quả điều trị giảm đau sớm và vững bền.

Với việc kết hợp tạo hình đốt sống qua da với chỉnh hình bằng tư thế bệnh nhân trước can thiệp thì phương pháp điều trị này còn có khả năng hồi phục chiều cao thân đốt và cải thiện các góc gù.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Cummings, S.R. and L.J. Melton (2002), *Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures, Lancet*, 359(9319): p. 1761-7.
- Reginster, J.Y. and N. Burlet (2006), *Osteoporosis: a still increasing prevalence, Bone*, 38(2 Suppl 1): p. S4-9.
- Cotten, A., et al. (1998), *Percutaneous vertebroplasty: state of the art, Radiographics*, 18(2): p. 311-20; discussion 320-3.
- Grados, F., et al. (2000), *Long-term observations of vertebral osteoporotic fractures treated by percutaneous vertebroplasty, Rheumatology (Oxford)*, 39(12): p. 1410-4.
- Teng, M.M., et al. (2003), *Kyphosis correction and height restoration effects of percutaneous vertebroplasty, AJNR Am J Neuroradiol*, 24(9): p. 1893-900.
- Dublin, A.B., et al. (2005), *The vertebral body fracture in osteoporosis: restoration of height using percutaneous vertebroplasty, AJNR Am J Neuroradiol*, 26(3): p. 489-92.

7. Chen, Y.J., et al. (2011), *The value of dynamic radiographs in diagnosing painful vertebrae in osteoporotic compression fractures*, *AJNR Am J Neuroradiol*, 32(1): p. 121-4.

8. McKiernan, F., R. Jensen, and T. Faciszewski (2003), *The dynamic mobility of vertebral compression fractures*, *J Bone Miner Res*, 18(1): p. 24-9.

9. Lieberman, I.H., et al. (2001), *Initial outcome and efficacy of "kyphoplasty" in the treatment of painful osteoporotic vertebral compression fractures*, *Spine (Phila Pa 1976)*, 26(14): p. 1631-8.

10. Chen, Y.J., et al. (2012), *Significance of dynamic mobility in restoring vertebral body height in vertebroplasty*, *AJNR Am J Neuroradiol*, 33(1): p. 57-60.

TÓM TẮT

Mục đích: Đánh giá hiệu quả điều trị của phương pháp tạo hình đốt sống qua da kết hợp với chỉnh hình bằng tư thế bệnh nhân trong điều trị xẹp mới đốt sống.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả tiến cứu từ tháng 1/2012 đến tháng 5/2014, với 31 bệnh nhân xẹp mới đốt sống. Trước can thiệp ít nhất 6h, các bệnh nhân được phối hợp với chỉnh hình bằng tư thế. Đánh giá hiệu quả cải thiện chiều cao bằng đo tỷ lệ chiều cao thân đốt sống, góc chêm và góc Cobb trước chỉnh hình, sau chỉnh hình và sau khi bơm xi măng; đánh giá hiệu quả giảm đau bằng thang điểm VAS trước và sau can thiệp.

Kết quả: Tỷ lệ chiều cao thân đốt sống tăng lên sau khi điều trị trung bình là 21,7%, tỷ lệ hồi phục chiều cao thân đốt sống sau điều trị trung bình là 56,2%. Chúng tôi cũng nhận thấy mức độ biến dạng của cột sống cũng được cải thiện đáng kể với góc chêm trung bình giảm được $5,9^\circ$; góc Cobb trung bình giảm được $4,9^\circ$ ($p < 0,05$). Điểm VAS được cải thiện rất rõ (trước can thiệp là $7,8 \pm 0,9$, sau can thiệp là $1,6 \pm 1,1$).

Kết luận: Phương pháp tạo hình đốt sống qua da kết hợp với chỉnh hình bằng tư thế bệnh nhân trước can thiệp có hiệu quả điều trị hồi phục chiều cao thân đốt và cải thiện các góc gù, giảm đau nhanh chóng cho bệnh nhân.

Từ khóa: Tạo hình đốt sống qua da, tạo hình đốt sống qua da với bóng, so sánh tạo hình đốt sống qua da đơn thuần với tạo hình đốt sống qua da với bóng, vấn đề phối hợp chiều cao thân đốt trong tạo hình đốt sống qua da.

Người liên hệ: TS. Bùi Văn Giang, Khoa chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Xanh Pôn

Email: buivangiang@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 15.3.2015

Ngày chấp nhận đăng: 25.3.2015