

Kết quả gần của phẫu thuật cố định cột sống sử dụng nẹp bán động B-Dyn điều trị bệnh lý thoái hóa cột sống thắt lưng

Short-term outcomes of B-Dyn dynamic fixation system in treatment of lumbar degenerative diseases

Nguyễn Ngọc Quyền*, Nguyễn Minh Dương*,
Nguyễn Thị Phương Hoa*, Vi Trường Sơn**

*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,

**Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả gần của việc sử dụng nẹp bán động D-Dyn trong điều trị các bệnh lý thoái hóa cột sống thắt lưng. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu được tiến hành trên 28 bệnh nhân bị bệnh lý thoái hóa cột sống thắt lưng được điều trị bằng phẫu thuật với đường mổ phía sau giải chèn ép, cố định bằng nẹp bán động B-Dyn ở một mức cột sống thắt lưng tại Khoa Phẫu thuật theo yêu cầu - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 1 năm 2020 đến tháng 6 năm 2021. Sử dụng thang điểm VAS để đánh giá mức độ đau lưng, đau kiểu rể; đánh giá sự ảnh hưởng của bệnh đối với chất lượng cột sống theo chỉ số tàn phế Oswestry (ODI); biên độ vận động của đĩa đệm được đánh giá trên phim X-quang; Các dấu hiệu của bệnh nhân được đánh giá trước mổ, sau mổ và tại thời điểm thăm khám cuối cùng. **Kết quả:** Tất cả các bệnh nhân không bị tai biến trong phẫu thuật, được theo dõi trung bình 17 tháng; điểm VAS trung bình đau lưng, đau kiểu rể trước mổ là $6,1 \pm 0,9$ và $6,7 \pm 0,8$ giảm xuống còn $2,3 \pm 0,9$ và $1,9 \pm 0,8$ khi ra viện, tại thời điểm thăm khám cuối cùng là $1,4 \pm 0,7$ và $1,1 \pm 0,7$ với sự khác biệt giữa điểm VAS trước mổ và sau mổ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$); Điểm ODI trung bình trước mổ là $44,6 \pm 3,2$ giảm xuống còn $13,8 \pm 2,1$ tại thời điểm thăm khám cuối cùng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$); biên độ vận động trung bình của đĩa đệm tại tầng bị bệnh trước mổ là $3,5 \pm 1,9$ và tại thời điểm thăm khám cuối cùng là $3,1 \pm 1,5$, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,057$). **Kết luận:** Phẫu thuật giải chèn ép, cố định cột sống bằng nẹp bán động B-Dyn có hiệu quả làm giảm đau nhanh chóng cho người bệnh, làm tăng chất lượng cột sống cho người bệnh mà vẫn bảo tồn được sự vận động của cột sống sau phẫu thuật.

Từ khóa: Bệnh lý thoái hóa cột sống thắt lưng, hệ thống nẹp bán động, biên độ vận động, nẹp B-Dyn.

Summary

Objective: To investigate the short-term therapeutic efficacy of the B-Dyn dynamic internal fixation system for the treatment of lumbar degenerative diseases. **Subject and method:** 28 lumbar degenerative disease patients who underwent posterior lumbar decompression and single-segment B-Dyn dynamic internal fixation at our hospital between January 2020 and June 2021 were retrospectively analyzed. The preoperative and one month, 3-months, and 12-month postoperative visual analog scale (VAS) pain scores, and Oswestry Disability Index (ODI) scores were observed and recorded to assess the clinical therapeutic effect; the lumbar range of motion (ROM) was measured preoperatively and at the last

Ngày nhận bài: 12/10/2022, ngày chấp nhận đăng: 29/11/2022

Người phản hồi: Nguyễn Ngọc Quyền, Email: bsquyenptcs108@gmail.com - Bệnh viện TWQĐ 108

follow-up to evaluate the preservation of movement function in the dynamically stabilized segment. *Result:* All patients underwent the operation successfully without complications during hospitalization and were followed with an average of 17 months. The patients' preoperative and post-operative, and last follow-up, VAS of low back pain and legs pain were 6.1 ± 0.9 and 6.7 ± 0.8 , 2.3 ± 0.9 and 1.9 ± 0.8 , 1.4 ± 0.7 and 1.1 ± 0.7 , respectively. The differences had statistical significance when compared between pre-operative with post-operative and last follow-up ($p < 0.05$). The preoperative ODI score (44.6 ± 3.2) was decreased to 13.8 ± 2.1 at post-operative, the difference was statistically significant ($p < 0.05$). The patients' preoperative lumbar ROM and the ROM at last follow-up were 3.5 ± 1.9 and 3.1 ± 1.5 , respectively; the difference was not statistically significant ($p = 0.057$). *Conclusion:* The treatment of lumbar degenerative diseases with the B-Dyn dynamic internal fixation system can effectively relieve pain, improve quality of life, and preserve the lumbar ROM of the stabilized segment.

Keywords: Lumbar degenerative diseases, dynamic internal fixation system, range of motion, B-Dyn device.

1. Đặt vấn đề

Bệnh lý thoái hoá cột sống thắt lưng là loại bệnh thường gặp, gây ra tình trạng đau lưng và đau chân. Thoái hoá cột sống thắt lưng có thể gây ra thoát vị đĩa đệm, hẹp ống sống, mất vững cột sống thắt lưng dẫn đến rễ thần kinh bị chèn ép gây ra đau hông, chân và rối loạn cảm giác chi dưới. Các báo cáo cho thấy có tới 84% người có biểu hiện đau lưng ở mức độ khác nhau [1]. Nguyên nhân thường gặp nhất gây đau thắt lưng là do thoái hoá. Điều trị bệnh lý thoái hoá cột sống thắt lưng có thể bằng điều trị bảo tồn hoặc phẫu thuật. Phẫu thuật cố định cột sống cứng là một trong những phương pháp phổ biến nhất điều trị các bệnh lý do thoái hoá cột sống thắt lưng, được chỉ định khi điều trị nội khoa không hiệu quả. Tuy nhiên, ngày càng nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng việc đóng cứng sự vận động của cột sống dẫn đến sự vận động bù trừ làm cho sự thoái hoá nhanh chóng ở đốt sống kế cận hậu quả là bệnh nhân lại có biểu hiện lâm sàng và cần tiếp tục điều trị. Nakashima và cộng sự [2] tiến hành nghiên cứu theo dõi 10 năm của 101 bệnh nhân được phẫu thuật cố định, ghép xương điều trị bệnh lý thoái hoá cột sống thắt lưng. Kết quả có 9,9% bệnh nhân cần phẫu thuật lần 2 do bệnh lý thoái hoá tiến triển ở tầng kế cận, trong đó 80% phải phẫu thuật trong vòng 5 năm sau phẫu thuật lần 1. Để giải quyết vấn đề này, các hệ thống cố định động như Coflex, X-stop, Dynesys và Isobar đã được phát triển. Có nhiều báo cáo cho thấy hiệu quả của việc sử dụng các dụng cụ cố định động này [3]. Chúng tôi áp dụng hệ

thống nẹp cố định là B-Dyn để điều trị bệnh lý thoái hoá vùng cột sống thắt lưng, theo tìm hiểu của chúng tôi cho tới nay chưa có nghiên cứu nào đánh giá hiệu quả của việc sử dụng hệ thống này trong điều trị các bệnh lý thoái hoá cột sống thắt lưng. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Đánh giá kết quả gần của việc sử dụng nẹp bán động D-Dyn trong điều trị các bệnh lý thoái hoá cột sống thắt lưng.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 28 bệnh nhân bị các bệnh lý thoái hoá cột sống thắt lưng gây chèn ép thần kinh được phẫu thuật giải chèn ép, cố định bằng nẹp bán động B-Dyn ở một mức tại Khoa Phẫu thuật theo yêu cầu - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 1 năm 2020 đến tháng 6 năm 2021. Với tiêu chuẩn lựa chọn như sau: 1) Có triệu chứng lâm sàng đau kiểu rễ ở một hoặc cả hai chân và hoặc đau cách hồi thần kinh; 2) Trên phim cộng hưởng từ có hình ảnh thoát vị đĩa đệm và hoặc hẹp ống sống ở tầng đốt sống phù hợp với triệu chứng lâm sàng; 3) Có mất vững cột sống trên X-quang động hoặc thoái hoá đĩa đệm nặng trên phim cộng hưởng từ hoặc mức độ chèn ép thần kinh nặng; 4) Điều trị nội khoa không hiệu quả từ 2 tháng trở lên; 5) Không có bệnh lý nặng toàn thân hoặc rối loạn tâm thần, không có chống chỉ định với việc sử dụng phương tiện cố định cột sống. Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có biến dạng cột sống do thoái hoá, bị bệnh lý đa tầng cột sống thắt lưng.

2.2. Phương pháp

Bệnh nhân được gây mê nội khí quản, đặt nằm sấp, gấp háng khoảng 30 độ.

Bộ lộ cột sống theo đường mổ sau giữa từ gai sau phía trên đến gai sau phía dưới của tầng đốt sống bị bệnh, bóc tách cơ ra khỏi điểm bám bộ lộ cung sau và khối máu khớp phía trên và phía dưới của tầng bị bệnh. Xác định điểm bắt vít, bắt vít qua cuống vào thân đốt sống phía trên và phía dưới theo kỹ thuật "free hand", chú ý khoảng cách giữa hai vít đủ rộng để đặt nẹp bán động; kiểm tra vị trí và hướng vít bằng màn huỳnh quang tăng sáng. Tiến hành đặt nẹp bán động, cố định nẹp bán động vào các vít bằng ốc. Tiến hành cắt một phần gai sau và cung sau tương ứng với tầng đốt sống bị bệnh; cắt bỏ dây chằng vàng; bảo tồn dây chằng trên gai. Trường hợp bị thoát vị đĩa đệm tiến hành lấy khối thoát vị và cắt đĩa đệm lấy nhân nhầy trong đĩa; trường hợp hẹp ống sống đơn thuần hoặc đĩa đệm thoát vị đã canxi hoá thì không cắt đĩa đệm. Kiểm tra việc giải chèn ép các rễ thần kinh ở mức đốt sống bị bệnh bằng móc thần kinh. Đặt dẫn lưu và tiến hành khâu vết mổ.

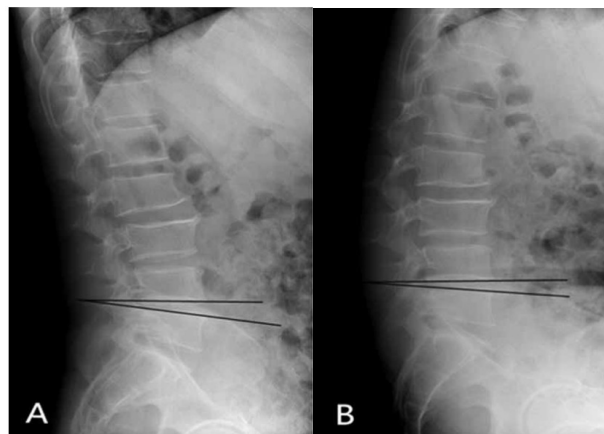
Sau phẫu thuật, bệnh nhân được dùng kháng sinh phổ rộng trong 5 ngày, và ống dẫn lưu được rút ra khi thể tích dẫn lưu < 50ml hoặc sau 48 giờ. Sau khi xuất viện, bệnh nhân được yêu cầu đeo áo nẹp trong 3 tháng và không làm việc nặng trong 6 tháng.

Đánh giá kết quả phẫu thuật

Mức độ đau lưng, đau kiểu rễ của bệnh nhân được đánh giá theo thang điểm VAS, sự ảnh hưởng đến chất lượng cột sống được đánh giá theo chỉ số tàn phế Oswestry (ODI) [4]; 2 chỉ số này được sử dụng để đánh giá hiệu quả điều trị lâm sàng tại thời điểm trước mổ và 3 tháng sau mổ và tại lần theo dõi cuối cùng.

Biên độ vận động của đĩa đệm (ROM) tại tầng cột sống thắt lưng bị bệnh của bệnh nhân được đo trước mổ và tại thời điểm khám cuối cùng trên phim X-quang thường quy động. Phương pháp sau đây được sử dụng để đo ROM thắt lưng (Hình 1): Góc tạo

bởi hai đường thẳng kẻ qua tấm sụn phía trên và tấm sụn phía dưới của đĩa đệm tại tầng tổn thương ở tư thế uốn tối đa gọi là α (Hình 1a); ở tư thế cúi tối đa là β (Hình 1b); Nếu hai đường thẳng này giao nhau ở phía sau cột sống ký hiệu là (+) và ở phía trước cột sống ký hiệu là (-); ROM= $\alpha - \beta$ [3].



Hình 1. Đo biên độ vận động của đĩa đệm bị bệnh, A: Góc đo trên phim uốn tối đa α , B: Góc đo trên phim cúi tối đa β .

Đồng thời trên phim chụp X-quang sau phẫu thuật cũng sử dụng để đánh giá tình trạng nẹp vít.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0 với giá trị $p < 0,05$ là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

3. Kết quả

28 bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn nghiên cứu với thời gian theo dõi trung bình 22 tháng (từ 17 đến 28 tháng). Bao gồm có 16 bệnh nhân nam và 12 bệnh nhân nữ, độ tuổi từ 25 đến 65 với tuổi trung bình là 43 tuổi. 14 bệnh nhân bị thoát vị đĩa đệm lớn, 10 bệnh nhân bị hẹp ống sống, 4 bệnh nhân bị thoát vị đĩa đệm tái phát. Thời gian phẫu thuật trung bình là $86,5 \pm 14$ phút (60 đến 105 phút), lượng máu mất trung bình là $162,5 \pm 53,7$ ml (từ 100 đến 300ml).

Bảng 1 cho thấy điểm VAS trung bình đau lưng, đau kiểu rễ trước mổ là $6,1 \pm 0,9$ và $6,7 \pm 0,8$ giảm xuống còn $2,3 \pm 0,9$ và $1,9 \pm 0,8$ khi ra viện, tại thời điểm thăm khám cuối cùng là $1,4 \pm 0,7$ và $1,1 \pm 0,7$ với sự khác biệt giữa điểm VAS trước mổ và sau mổ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Kết quả nghiên cứu (Bảng 1) cho thấy việc phẫu thuật cố định bằng nẹp bán động B-Dyn đã giúp cải thiện chất lượng cuộc sống của người bệnh sau phẫu thuật. Điểm ODI trung bình trước mổ là $44,6 \pm 3,2$ giảm xuống còn $13,8 \pm 2,1$ tại thời điểm thăm khám cuối cùng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê

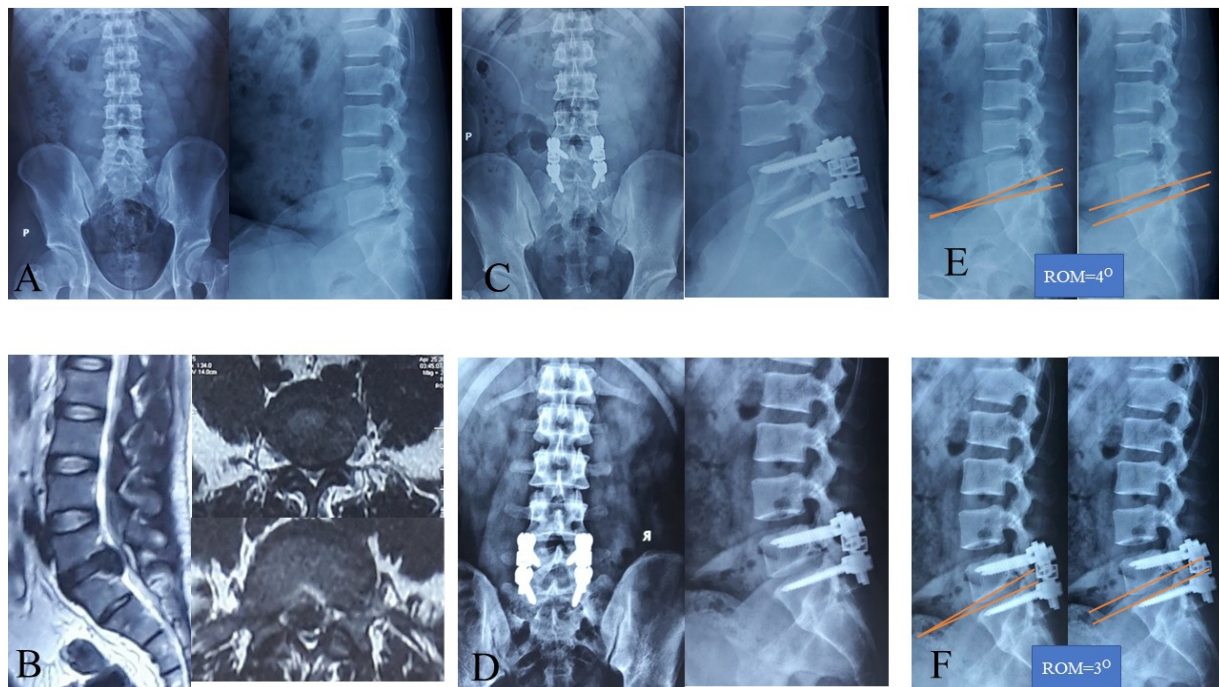
($p < 0,05$). Sự vận động của đĩa đệm tại mức bị bệnh sau khi cố định bằng nẹp bán động bị giảm rất ít. Với biên độ vận động trung bình của đĩa đệm tại tầng bị bệnh trước mổ là $3,5 \pm 1,9$ và tại thời điểm thăm khám cuối cùng là $3,1 \pm 1,5$, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,057$).

Bảng 1. Mức độ đau lưng, đau kiểu rễ, biên độ vận động của đĩa đệm bị bệnh và chỉ số ODI tại các thời điểm của các bệnh nhân (n = 28)

TT	Họ tên	Giới	VAS Đau lưng			VAS Đau kiểu rễ			ROM		ODI	
			TM	SM	KCC	TM	SM	KCC	TM	KCC	TM	KCC
1	Nguyễn Thị H	Nữ	5	2	2	6	1	1	6	4	41	13
2	Nguyễn Thị Th	Nữ	6	2	1	7	2	1	6	4	47	15
3	Trịnh Văn Th	Nam	7	3	1	7	2	2	4	4	49	16
4	Phạm Thị M	Nữ	8	2	2	8	3	3	5	4	50	13
5	Nguyễn Tài S	Nam	6	2	1	8	3	2	4	3	45	17
6	Trương Thị T	Nữ	6	2	2	8	2	1	3	3	42	14
7	Bùi Thị N	Nữ	6	1	4	7	1	1	2	2	47	16
8	Trần Đình N	Nam	7	2	0	6	2	1	5	3	41	13
9	Nguyễn Hồng Nh	Nữ	8	3	2	8	2	1	5	5	50	15
10	Nguyễn Thị Th	Nữ	5	2	2	6	2	2	4	4	41	12
11	Phùng Văn T	Nam	6	1	1	6	1	1	3	3	41	12
12	Mạc Quốc N	Nam	7	5	2	7	2	2	2	3	43	12
13	Phạm Thị T	Nữ	5	2	1	6	1	0	-1	-1	45	15
14	Nguyễn Văn H	Nam	6	1	1	6	2	1	5	3	40	12
15	Nguyễn Đức K	Nam	7	3	1	7	1	0	3	2	48	17
16	Đoàn Văn H	Nam	7	3	2	7	1	1	4	4	47	16
17	Lê Văn D	Nam	5	2	1	6	1	1	5	5	42	14
18	Trần Xuân Q	Nam	5	4	1	6	1	1	3	2	41	15
19	Trần Văn M	Nam	6	2	1	6	3	1	4	4	42	13
20	Đặng Thị T	Nữ	6	1	1	6	2	2	1	1	41	15
21	Nguyễn Quang P	Nam	6	1	1	6	2	1	5	5	42	12
22	Phạm Bá K	Nam	6	2	1	6	1	1	6	5	43	16
23	Nguyễn Thị Th	Nữ	6	3	1	6	1	1	3	4	45	11
24	Vi Văn Ng	Nam	7	3	2	7	3	0	4	3	49	18
25	Lê Tuấn A	Nam	5	2	1	7	2	1	-2	-1	46	11
26	Trần Thị L	Nữ	6	2	1	6	3	0	3	4	47	11
27	Lý Thị Th	Nữ	5	3	2	8	3	1	4	3	46	11
28	Trần Văn Tr	Nam	7	3	1	7	2	2	2	3	47	12
Trung bình ± SD			6,1±0,9	2,3±0,9	1,4±0,7	6,7±0,8	1,9±0,8	1,1±0,7	3,5 ±1,9	3,1±1,5	44,6±3,2	13,8±2,1
p			0,00			0,00			0,057		0,00	
			0,00			0,00						

Ghi chú: TM=Trước mổ; SM: Sau mổ; KCC=Khám cuối cùng; SD=độ lệch chuẩn; ROM=Biên độ vận động của đĩa đệm bị bệnh; ODI=Chỉ số tàn phế đánh giá sự ảnh hưởng của bệnh lý cột sống đến chất lượng cột sống

Kết quả X-quang thường quy tại thời điểm thăm khám cuối cùng không có trường hợp nào gãy nẹp, tuột nẹp, gãy vít hay lỏng vít (Hình 2).



Hình 2. Bệnh nhân 29 tuổi hẹp ống sống, kèm thoát vị đĩa đệm L4-5 với khối thoát vị lớn
(A: hình ảnh X-quang trước mổ; B: Hình ảnh cộng hưởng từ; C: Hình ảnh sau mổ,
D: Hình ảnh tại thời điểm khám lại 24 tháng; E: Biên độ vận động đĩa đệm trước mổ (ROM = 4°);
F: Biên độ vận động đĩa đệm tại thời điểm khám cuối cùng (ROM = 3°))

4. Bàn luận

Cho đến nay, phương pháp phẫu thuật giải chèn ép, cố định cột sống cứng kèm ghép xương vẫn là một trong những phương pháp được lựa chọn phổ biến điều trị các bệnh lý thoái hóa cột sống thắt lưng kèm mất vững cột sống hoặc có nguy cơ mất vững cột sống sau phẫu thuật. Với sự phát triển của hệ thống nẹp vít và các vật liệu hỗ trợ ghép xương đã làm cho mức độ hài lòng của người bệnh với kết quả phẫu thuật ngày càng tăng. Tuy nhiên, ngày càng có nhiều nghiên cứu chứng minh rằng việc cố định cứng tầng đốt sống bị bệnh làm tăng sự vận động bù trừ ở tầng kế cận dẫn đến sự thoái hóa tiến triển ở vùng kế cận [2], [5], [6]. Trong khi đó các nghiên cứu sinh cơ học đã chứng minh rằng sau khi cột sống bị đóng cứng thì áp lực trong đĩa đệm và khối mấu khớp liên đốt sống tăng lên rõ rệt [7]. Vì vậy, các nghiên cứu hiện nay tập trung vào

việc cố định động cột sống có đặc trưng đó là kỹ thuật không ghép xương để làm cải thiện triệu chứng lâm sàng trong khi vẫn duy trì được sự vận động và độ vững chắc của tầng cột sống bị bệnh để hạn chế việc thoái hóa tiến triển của tầng cột sống kế cận [3].

Nẹp bán động B-Dyn được Châu Âu chứng nhận năm 2008 và từ đó được sử dụng phổ biến tại Pháp. Phần cấu tạo quan trọng của nẹp đó là khớp động được cấu tạo bởi một đệm silicone, giúp giảm áp lực trong đĩa đệm và trong khối mấu khớp; một vòng đàn hồi giúp kiểm soát hoạt quá mức và hạn chế uốn quá mức của cột sống. Nẹp B-Dyn cho phép tất cả các chuyển động sinh lý của cột sống như cúi/uốn, xoay trục cũng như nghiêng sang bên. Về cấu tạo cũng tương tự như nẹp bán động Isobar được giới thiệu năm 1993 nhưng có sự khác biệt ở khớp động là khớp động của Isobar được cấu tạo bởi các vòng titanium còn của B-Dyn được cấu tạo

bởi silicone vì vậy mức độ vận động và hấp thụ lực của nẹp B-Dyn về lý thuyết là tốt hơn nẹp Isobar. Tuy nhiên, hiệu quả thực tế trên lâm sàng của nẹp B-Dyn so với nẹp isobar cần có các nghiên cứu để đánh giá. Cho đến nay, nghiên cứu về nẹp bán động B-Dyn chưa được công bố nhiều trong y văn.

Cổ định bán động được nghiên cứu áp dụng trên lâm sàng với nhiều loại khác nhau. Nhưng hệ thống nẹp bán động B-Dyn là phương tiện mới được đưa vào ứng dụng trên lâm sàng vì vậy chỉ định sử dụng loại phương tiện này cần tiếp tục nghiên cứu. Do đặc điểm cấu tạo tương tự như hệ thống nẹp bán động Isobar nên theo chúng tôi chỉ định áp dụng hai loại nẹp này cũng tương tự nhau. Tuy nhiên, chỉ định áp dụng nẹp Isobar vẫn chưa thực sự rõ ràng và cần được tiếp tục nghiên cứu trên lâm sàng. Etezech và Mitulescu (theo [3]) gợi ý rằng các bệnh cột sống sau có thể được chỉ định sử dụng nẹp Isobar: Mất vững cột sống thắt lưng do thoái hóa; trượt đốt sống thắt lưng thoái hóa độ I hoặc II; bệnh lý cột sống thắt lưng tái phát sau phẫu thuật như thoát vị đĩa đệm, hẹp ống sống tái phát; thoát vị lớn và hoặc hẹp ống sống nặng cần cắt cung sau để giải ép; khối u lớn trong ống sống cần cắt cung sau để lấy u; phòng ngừa thoái hóa tiến triển ở đơn vị vận động cột sống liền kề. Chính vì vậy, trong nghiên cứu này chúng tôi lựa chọn áp dụng hệ thống nẹp bán động B-Dyn cho các bệnh nhân được chẩn đoán mất vững cột sống kèm theo hẹp ống sống và hoặc thoát vị đĩa đệm; bệnh nhân với chẩn đoán thoát vị đĩa đệm lớn hoặc hẹp ống sống nặng cần phải cắt bỏ cung sau để giải chèn ép và hoặc có thoái hóa đĩa đệm nặng độ III, IV theo phân loại Pfirrmann [8].

Kết quả điều trị gần của hệ thống nẹp bán động đặc biệt là hệ thống nẹp bán động Isobar đều cho kết quả rất tốt thể hiện ở việc cải thiện tình trạng đau lưng và đau chân sau phẫu thuật [3], [9], [10]. Về tác dụng của nẹp bán động Isobar đối với sự phòng ngừa tiến triển của đĩa đệm liền kề cũng chưa được chứng minh rõ ràng và còn tranh luận. Có nghiên cứu cho rằng nẹp bán động Isobar không có hiệu quả trong việc hạn chế sự tiến triển thoái hóa tầng đốt sống liền kề [11] nhưng có nghiên cứu lại cho thấy nẹp Isobar có tác dụng [12]. Hệ thống nẹp bán

động B-Dyn với cấu tạo có độ vận động linh hoạt hơn thì có thể có tác dụng trong việc phòng ngừa sự thoái hóa tiến triển của đĩa đệm liền kề. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có nghiên cứu nào được công bố về tác dụng phòng ngừa thoái hóa tiến triển của tầng đốt sống liền kề của hệ thống nẹp B-Dyn.

Hầu hết các nghiên cứu được báo cáo trong y văn về hiệu quả của nẹp bán động Isobar đều là nghiên cứu đánh giá tác dụng phòng ngừa sự thoái hóa tiến triển của hệ của tầng đốt sống liền kề khi kết hợp với cố định cứng ở tầng phía dưới. Nghiên cứu này của chúng tôi chỉ áp dụng nẹp bán động B-Dyn cho một tầng bị bệnh. Kết quả nghiên cứu cho thấy hiệu quả về lâm sàng làm giảm đau lưng, đau chân và tiếp tục cải thiện sau hơn 1 năm sau phẫu thuật đồng thời nâng cao chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân. Đáng chú ý là trong nghiên cứu này phần lớn là các trường hợp thoát vị lớn ở bệnh nhân trẻ tuổi hoặc thoát vị đĩa đệm tái phát. Đối với các trường hợp này thì để giải quyết triệu chứng đau kiểu rễ thì chỉ cần lấy bỏ nhân nhầy giải chèn ép, tuy nhiên khi thoát vị đĩa đệm lớn hoặc tái phát thì việc lấy bỏ phần lớn nhân nhầy đĩa đệm có thể làm cho cột sống mất vững hoặc bị trượt đốt sống sau phẫu thuật làm cho bệnh nhân đau lưng tăng thêm. Việc sử dụng nẹp bán động đã tăng cường thêm độ vững chắc của tầng đốt sống bị bệnh mà vẫn bảo tồn được sự vận động của tầng đốt sống này do đó tránh được các biến chứng xa do việc đóng cứng sự vận động của cột sống. Kết quả nghiên cứu của Qian J và cộng sự [3] khi sử dụng nẹp bán động Isobar một mức điều trị cho bệnh nhân bị bệnh lý do thoái hóa cột sống thắt lưng cũng cho kết quả tương tự.

Hệ thống nẹp bán động B-Dyn cũng giống như nẹp bán động Isobar được kết nối và cố định bởi các vít qua cuống cung và với sự phát triển của kỹ thuật bắt vít qua cuống cung thì tai biến xảy ra trong phẫu thuật gần như rất hiếm gặp [3]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi không gặp tai biến nào trong quá trình phẫu thuật. Về biến chứng của phương pháp cố định bằng nẹp bán động có thể xảy ra đó là gãy nẹp, gãy hoặc lỏng vít. Trong nghiên cứu của chúng tôi không nhận thấy có trường hợp nào bị gãy nẹp, gãy hoặc lỏng vít với thời gian theo dõi gần 2 năm.

Tuy nhiên, cần tiếp tục có các nghiên cứu theo dõi dài hơn để đánh giá các biến chứng có thể xảy ra sau khi sử dụng hệ thống nẹp bán động B-Dyn.

Nhược điểm của nghiên cứu này là nghiên cứu hồi cứu trên số lượng bệnh nhân còn ít và thời gian theo dõi còn ngắn. Vai trò của nẹp bán động nói chung và nẹp bán động B-Dyn nói riêng là phòng ngừa sự thoái hóa tiến triển của tầng đĩa đệm liền kề mà tình trạng này chỉ được đánh giá tốt nhất khi được theo dõi dài.

5. Kết luận

Điều trị bệnh lý thoái hóa cột sống thắt lưng bằng nẹp bán động B-Dyn kết hợp với giải chèn ép đã cải thiện có hiệu quả các triệu chứng lâm sàng, làm giảm đau lưng và cải thiện chất thượng cuộc sống cho người bệnh sau phẫu thuật trong khi vẫn bảo tồn được sự vận động của tầng đốt sống bị bệnh. Kết quả gần của phương pháp phẫu thuật này là rất tốt và đã cung cấp thêm một hệ thống cố định bán động để điều trị các bệnh lý thoái hóa cột sống thắt lưng. Tuy nhiên, kết quả lâu dài của phương pháp này và các biến chứng xa cần được tiếp tục nghiên cứu với số lượng bệnh nhân lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn.

Tài liệu tham khảo

- Balagué F, Mannion AF, Pellisé F et al (2012) *Non-specific low back pain*. Lancet (London, England) 379: 482-491.
- Nakashima H, Kawakami N, Tsuji T et al (2015) *Adjacent segment disease after posterior lumbar interbody fusion: Based on cases with a minimum of 10 years of follow-up*. Spine (Phila Pa 1976) 40: 831-841.
- Qian J, Bao Z, Li X et al (2016) *Short-term therapeutic efficacy of the isobar TTL Dynamic internal fixation system for the treatment of lumbar degenerative disc diseases*. Pain Physician 19: 853-861.
- Fairbank JC, Pynsent PB (2000) *The Oswestry Disability Index*. Spine (Phila Pa 1976) 25: 2940-2952.
- Markwalder T-M, Wenger M (2002) *Adjacent-segment morbidity*. J Neurosurg 96: 139-140.
- Park P, Garton HJ, Gala VC et al (2004) *Adjacent segment disease after lumbar or lumbosacral fusion: review of the literature*. Spine (Phila Pa 1976) 29: 1938-1944.
- Highsmith JM, Tumialán LM, Rodts GEJ (2007) *Flexible rods and the case for dynamic stabilization*. Neurosurg Focus 22: 11.
- Urrutia J, Besa P, Campos M et al (2016) *The Pfirrmann classification of lumbar intervertebral disc degeneration: An independent inter- and intra-observer agreement assessment*. Eur Spine J 25: 2728-2733.
- Li Z, Li F, Yu S et al (2013) *Two-year follow-up results of the Isobar TTL Semi-Rigid Rod System for the treatment of lumbar degenerative disease*. J Clin Neurosci 20: 394-399.
- Hrabálek L, Wanek T, Adamus M (2011) *Treatment of degenerative spondylolisthesis of the lumbosacral spine by decompression and dynamic transpedicular stabilisation*. Acta Chir Orthop Traumatol Cech 78: 431-436.
- Fu L, France A, Xie Y et al (2014) *Functional and radiological outcomes of semi-rigid dynamic lumbar stabilization adjacent to single-level fusion after 2 years*. Arch Orthop Trauma Surg 134: 605-610.
- Gao J, Zhao W, Zhang X et al (2014) *MRI analysis of the ISOBAR TTL internal fixation system for the dynamic fixation of intervertebral discs: A comparison with rigid internal fixation*. J Orthop Surg Res 9: 43.