

## OUTCOME OF UNILATERAL BIPORTAL ENDOSCOPIC DECOMPRESSION FOR DEGENERATIVE LUMBAR CANAL STENOSIS

Nguyen Thanh Nhan<sup>1,2\*</sup>, Hoang Nguyen Anh Tuan<sup>1</sup>, Le Tuong Vien<sup>1</sup>,  
Nguyen Ngoc Thoi<sup>1</sup>, Le Viet Son<sup>1</sup>, Doan Thai Duy<sup>1</sup>, Bui Hong Thien Khanh<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Ho Chi Minh City University of Medicine and Pharmacy Hospital - 215 Hong Bang, Ward 11, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam

<sup>2</sup>University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City - 217 Hong Bang, Ward 11, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 14/10/2024

Revised: 24/10/2024; Accepted: 14/11/2024

### ABSTRACT

**Background:** Lumbar spinal stenosis is a common surgical indication among the elderly. The trend towards minimally invasive surgery is becoming more prominent, with unilateral biportal endoscopic (UBE) spinal surgery emerging as a promising technique. UBE decompression for lumbar spinal stenosis is an innovative method that offers numerous advantages.

**Objectives:** This study evaluates the clinical outcomes of patients with lumbar canal stenosis treated using the UBE decompression technique.

**Methods:** Retrospective descriptive case series study involving 30 patients with lumbar spinal stenosis who underwent UBE decompression at the University Medical Center, Ho Chi Minh City, between January 2019 and July 2022. We assessed preoperative and postoperative Visual Analog Scale (VAS) scores for back and leg pain, Oswestry Disability Index (ODI) scores, and MacNab criteria at the final follow-up.

**Results:** The mean postoperative follow-up duration was  $17.3 \pm 9.4$  months (range: 6–41 months). The average operative time was  $144.1 \pm 57.3$  minutes (range: 50–260 minutes), and the mean hospital stay was  $3.97 \pm 2.04$  days (range: 1–11 days). The mean VAS score for leg pain decreased significantly from  $6.63 \pm 2.66$  preoperatively to  $0.79 \pm 1.01$  postoperatively, while the VAS score for back pain dropped from  $7.00 \pm 1.95$  to  $1.10 \pm 1.11$ . The mean ODI score improved significantly from  $62.55 \pm 9.68\%$  preoperatively to  $22.31 \pm 14.72\%$  at 6 months post-surgery and  $21.06 \pm 15.67\%$  at the final follow-up. According to the modified MacNab criteria, 46.6% of patients achieved excellent outcomes, 26.7% good, and 26.7% fair. Radiological assessments showed significant improvements in the anteroposterior diameter and cross-sectional area of the spinal canal, with the diameter increasing from  $4.65 \pm 1.21$  mm to  $8.93 \pm 3.32$  mm ( $p < 0.05$ ) and the area from  $0.44 \pm 0.21$  cm<sup>2</sup> to  $0.94 \pm 0.42$  cm<sup>2</sup> ( $p < 0.05$ ). There were no cases of poor outcomes or reoperations due to incomplete decompression. Two complications were recorded: one case of pleural effusion and one of epidural hematoma.

**Conclusions:** UBE decompression for lumbar canal stenosis is a safe and effective technique, demonstrating promising initial results. This method has the potential for broader application in the future.

**Keywords:** Unilateral biportal endoscopic spine surgery, lumbar canal stenosis.

---

\*Corresponding author

Email: ngthanhnhan73@gmail.com Phone: (+84) 913704840 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD11.1735>

# KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ HẸP ỚNG SỐNG THẮT LƯNG BẰNG PHẪU THUẬT NỘI SOI HAI CỔNG MỘT BÊN

Nguyễn Thành Nhân<sup>1,2\*</sup>, Hoàng Nguyễn Anh Tuấn<sup>1</sup>, Lê Tường Viễn<sup>1</sup>,  
Nguyễn Ngọc Thôi<sup>1</sup>, Lê Việt Sơn<sup>1</sup>, Đoàn Thái Duy<sup>1</sup>, Bùi Hồng Thiên Khanh<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - 215 Hồng Bàng, P. 11, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - 217 Hồng Bàng, P. 11, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 14/10/2024

Chỉnh sửa ngày: 24/10/2024; Ngày duyệt đăng: 14/11 /2024

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Hẹp ống sống thắt lưng (HOSTL) là chỉ định phẫu thuật (PT) thường gặp nhất ở người lớn tuổi. PT xâm lấn tối thiểu là xu thế tất yếu, trong đó phẫu thuật nội soi (PTNS) cột sống hai cổng một bên (HCMB) là một hướng đi mới nhiều triển vọng. Điều trị HOSTL bằng PTNS cột sống HCMB là một phương pháp điều trị mới, nhiều thuận lợi.

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả lâm sàng của bệnh nhân (BN) hẹp ống sống thắt lưng được điều trị bằng PTNS cột sống HCMB giải ép làm rộng ống sống.

**Phương pháp:** nghiên cứu hồi cứu mô tả loạt ca, khảo sát 30 BN HOSTL được điều trị bằng kỹ thuật nội soi HCMB tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 01 năm 2019 đến tháng 07 năm 2022. Thang điểm đau lưng, đau chân (VAS), điểm chức năng (ODI-Oswestry Disability Index) trước mổ được ghi nhận và so sánh với thời điểm đánh giá lần cuối. Tiêu chuẩn MacNab cũng được đánh giá tại lần theo dõi cuối cùng.

**Kết quả:** Thời gian theo dõi trung bình:  $17,3 \pm 9,4$  tháng (6 tháng - 41 tháng). Thời gian PT trung bình:  $144,1 \pm 57,3$  phút (50 phút - 260 phút), thời gian nằm viện trung bình:  $3,97 \pm 2,04$  ngày (1 ngày - 11 ngày). Điểm VAS trung bình đau chân giảm từ  $6,63 \pm 2,66$  điểm trước PT xuống  $0,79 \pm 1,01$  điểm ở lần tái khám cuối cùng, điểm VAS trung bình đau lưng giảm từ  $7,00 \pm 1,95$  điểm xuống  $1,10 \pm 1,11$  điểm. Điểm số ODI trung bình cải thiện đáng kể từ  $62,55 \pm 9,68$  điểm % trước PT giảm còn  $22,31 \pm 14,72$  điểm % tại thời điểm 6 tháng sau mổ và  $21,06 \pm 15,67$  điểm % ở lần đánh giá sau cùng. Kết quả theo MacNab cải biên là 46,6% rất tốt, 26,7% tốt và 26,7% trung bình. Về hình ảnh học, đường kính (ĐK) trước - sau ống sống hẹp nhất cải thiện rõ rệt có ý nghĩa sau mổ, từ  $4,65 \pm 1,21$  mm tăng lên  $8,93 \pm 3,32$  mm ( $p < 0,05$ ), và  $0,44 \pm 0,21$  cm<sup>2</sup> tăng lên  $0,94 \pm 0,42$  cm<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ). Không có trường hợp nào có kết quả điều trị kém. Không có BN nào phải PT lại do giải ép không hoàn toàn. Có 2 ca biến chứng: 1 tràn dịch đa màng, 1 máu tụ ngoài màng cứng.

**Kết luận:** Kỹ thuật NSHCMB giải ép cho HOSTL có thể được thực hiện một cách an toàn và hiệu quả. Kết quả theo dõi bước đầu là rất khả quan. Có thể ứng dụng rộng rãi kỹ thuật này trong tương lai.

**Từ khóa:** Phẫu thuật nội soi cột sống HCMB, hẹp ống sống thắt lưng.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật điều trị HOSTL là chỉ định PT thường gặp nhất ở người lớn tuổi(1). PT cắt rộng bản sừng đã được xem là PT tiêu chuẩn nhưng cách tiếp cận cổ điển này thường sử dụng mổ mở bóc tách mô mềm nhiều, dẫn đến thoái hóa mỡ, teo cơ, yếu các cơ cạnh sống thắt lưng(2), PT hàn xương cũng có giá trị nhất định cho giải ép HOSTL(3),(4).

Trong hơn 20 năm qua, PT xâm lấn tối thiểu cột sống đã được áp dụng điều trị thành công cho rất nhiều BN bệnh lý cột sống thắt lưng(5). Vài năm gần đây một số tác giả đã ứng dụng kỹ thuật nội soi hai cổng (KTNSHC) để lấy nhân đệm và giải ép làm rộng ống sống trong HOSTL.

Hiện nay tại Việt Nam chưa có nghiên cứu ứng dụng và

\*Tác giả liên hệ

Email: ngthanhnhan73@gmail.com Điện thoại: (+84) 913704840 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD11.1735>

báo cáo kết quả của kỹ thuật này cho điều trị HOSTL. Chúng tôi đã áp dụng phương pháp này tại Bệnh viện Đại Học Y Dược TP. HCM, với mục tiêu đánh giá kết quả điều trị HOSTL bằng kỹ thuật nội soi cột sống HCMB.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân HOSTL điều trị tại bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 01 năm 2019 đến tháng 07 năm 2022.

#### - Tiêu chuẩn chọn mẫu

+ BN đau theo rễ thần kinh dai dẳng, yếu liệt chân hoặc đi cách hồi thần kinh điều trị bảo tồn không hiệu quả ít nhất 6 tháng.

+ Có hình ảnh HOSTL từ trung bình đến nặng trên MRI.

+ Không có hình ảnh mất vững trên X Quang động cột sống lưng.

#### - Tiêu chuẩn loại trừ

+ Có vẹo cột sống do thoái hóa với góc Cobb > 20 độ.

+ Trượt đốt sống rõ, lớn hơn độ I.

+ Mất vững đoạn đốt sống: di lệch sang bên hơn 4mm, hoặc gập góc 100 trên phim X Quang động cúi – ngửa.

+ Tiền sử có phẫu thuật cột sống trước đó.

### 2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu mô tả loạt ca.

### 2.3. Phương pháp tiến hành

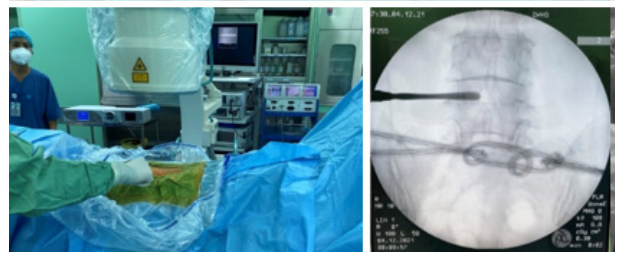
- Chuẩn bị bệnh trước mổ: BN có chỉ định PT được giải thích và tư vấn phương pháp mổ; khám đánh giá chức năng trước mổ (ODI); thang điểm đau lưng, đau chân - VAS; khám tiền mê; lên chương trình mổ.

- Phương pháp PTNS HCMB cắt bỏ dây chằng vàng và nhân đệm (nếu có) qua đường gian bản sống làm rộng ống sống.

- Các trang thiết bị và dụng cụ: hệ thống máy nội soi, máy bơm nước, máy đốt RF, ống soi khớp 30o, bộ dụng cụ phẫu thuật mở cột sống, C-arm.

- Phương pháp vô cảm: mê nội khí quản

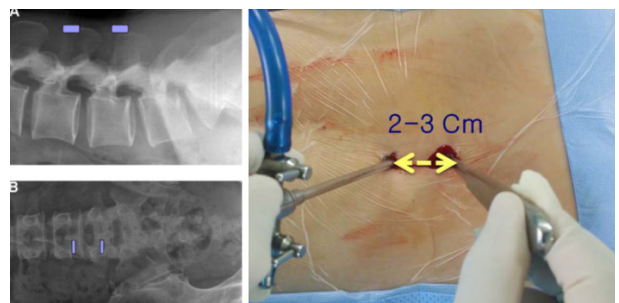
- Tư thế bệnh nhân: bệnh nhân được nằm sấp trên 2 gối đôi, bàn mổ không cản quang, C-arm được sử dụng để định vị tầng



**Hình 1. Tư thế bệnh nhân và sử dụng C-arm xác định đường vào**

*Nguồn: Tư liệu nghiên cứu*

- Xác định tầng và đường vào: đường vào được xác định dựa trên mốc giải phẫu dưới hướng dẫn của C-arm.

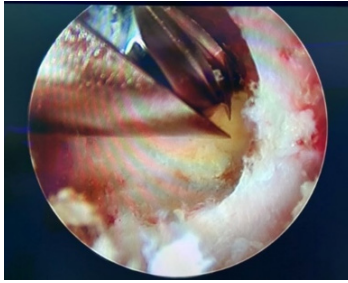


**Hình 2. Xác định tầng và đường vào dưới hướng dẫn C-arm**

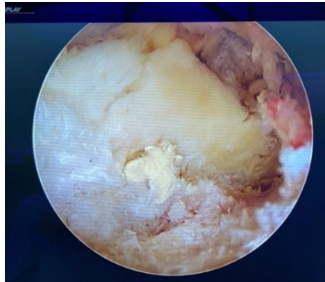
*Nguồn Kim J.E., Choi D.J. (2018)(8)*

- Tạo đường vào: tạo 2 cổng vào (rạch da, nong và tách mô mềm), một cổng cho ống soi, một cổng cho dụng cụ.

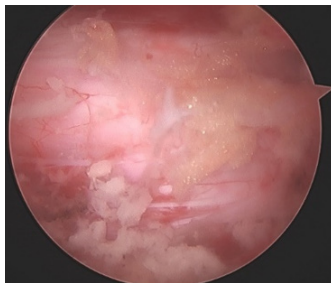
- Thực hiện phẫu thuật: đặt ống soi vào trocar với hệ thống bơm rửa liên tục, áp lực nước khoảng 50-60 mmHg; làm sạch mô mềm, bộc lộ dây chằng vàng và bờ dưới của bản sống trên, lấy bỏ một phần xương của bản sống trên (dùng máy mài xương hay Kerrison), bóc tách dây chằng vàng ra khỏi phần cứng bên trên. Cắt bỏ phần nền máu gai, tiếp cận phần bản sống đối diện. Mài hoặc gặm xương phần bản sống trên của đốt sống dưới, lấy bỏ dây chằng vàng. Lấy bỏ nhân đệm thoát vị nếu có. Giải ép thấy rõ đĩa đệm và ngách bên đối diện, các rễ thần kinh. Đặt dẫn lưu kín, rút trocar và ống soi, khâu da, băng ép.



A. Mài bờ trên bản sống đốt sống dưới



B. Dây chằng vàng sau khi cắt một phần bản sống



C. Ống sống sau khi giải ép, còn lớp mỡ ngoài màng cứng

### Hình 3. Hình minh họa trong lúc phẫu thuật nội soi 2 cổng

Nguồn: tư liệu nghiên cứu, BN: L.T.H, sinh năm 1959

- Chăm sóc sau mổ và chương trình tập vật lý trị liệu (VLTL):

+ Sau mổ BN được chuyển khoa hậu phẫu và chuyển lên khoa bệnh cùng ngày. BN được đánh giá đau vết mổ theo thang điểm VAS.

+ Giảm đau sau mổ: sử dụng các thuốc giảm đau thông thường.

+ Ngay ngày đầu sau mổ bệnh nhân được hướng dẫn tập VLTL (tập cơ lưng, cơ bụng, cơ chân, tập ngồi, đi lại).

+ BN nằm viện 2 - 4 ngày sau đó được xuất viện tùy vào tình trạng bệnh.

+ Hướng dẫn tiếp tục tập VLTL tại nhà và hẹn tái khám theo lịch: sau 2 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng, 12 tháng ...

### 2.4. Theo dõi và đánh giá kết quả

- BN được theo dõi mỗi 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng ...

- Các công cụ đánh giá: đánh giá đau chân, đau lưng và đau vết mổ theo thang điểm VAS; đánh giá chức năng theo bảng OWESTRY, và tiêu chuẩn MacNab cải biên.

- Theo dõi và ghi nhận các biến chứng.

### 2.5. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các quy định về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học và đã được thông qua bởi Hội đồng Đạo Đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh theo công văn số: 663/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 23 tháng 8 năm 2022

## 3. KẾT QUẢ

### 3.1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm tuổi của bệnh nhân nghiên cứu (n=30)

Tuổi	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
< 60 tuổi	13	43,3
≥ 60 tuổi	17	56,7
Trung bình	61,7 ± 12,5	

(\*) trung bình ± độ lệch chuẩn

Đa số BN lớn tuổi, tuổi trung bình: 61,7 ± 12,5, tỷ lệ BN ≥ 60 tuổi: 55,6%.

Về giới tính: Đa số BN là nữ giới (80%), gấp 4 lần nam.

Bảng 2. Đặc điểm bệnh hẹp ống sống thắt lưng của dân số nghiên cứu (n=30)

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tầng ống sống hẹp	L2 – L3	2	6,7
	L3 – L4	8	26,7
	L4 – L5	29	96,7
	L5 – S1	9	30,0
Số tầng hẹp	1 tầng	14	46,7
	2 tầng	14	46,7
	3 tầng	2	6,7
Vị trí hẹp	Trung tâm	28	93,3
	Ngách bên	28	93,3
	Lỗ liên hợp	22	73,3

Thường gặp nhất là HOS ở vị trí L4-5, bị hẹp 2 tầng L4-5 và L5-S1.



**Bảng 3. Thời gian mổ, thời gian nằm viện hậu phẫu và thời gian theo dõi kể từ lúc mổ (n=30)**

Đặc điểm	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Thời gian mổ (phút)	144,1	57,2
Thời gian nằm viện hậu phẫu (ngày)	3,97	2,04
Thời gian theo dõi (tháng)	17,3	9,4

Thời gian mổ trung bình: 144,1 ± 57,2 phút. Sau mổ, BN nằm viện trung bình 3,97 ± 2,04 ngày. Theo dõi trung bình: 17,3 ± 9,4 tháng.

**3.2. Kết quả điều trị**

**3.2.1. Đánh giá cải thiện mức độ đau:**

**Bảng 4. So sánh VAS trước và sau mổ (n=30)**

Điểm đau	Điểm VAS đau chân (trung bình ± độ lệch chuẩn)	Điểm VAS đau lưng (trung bình ± độ lệch chuẩn)
Trước mổ	6,63 ± 2,66	7,00 ± 1,95
Ngay sau mổ	2,72 ± 1,39	3,34 ± 1,11
Sau mổ 6 tháng	0,79 ± 1,01*	1,10 ± 1,11*
Đánh giá cuối cùng	0,57 ± 1,14*	0,53 ± 1,67*

VAS: visual analog scale; (\*) Kiểm định T một mẫu, (\*\*) Kiểm định dấu hạng Wilcoxon

Trước mổ, VAS đau chân: 6,63 ± 2,66 điểm, VAS đau lưng: 7,00 ± 1,95 điểm. Ngay sau mổ, điểm VAS đã giảm có ý nghĩa thống kê, VAS đau chân giảm còn 2,72 ± 1,39 (p < 0,05); VAS đau lưng giảm còn 3,34 ± 1,11. Tại thời điểm sau mổ 6 tháng, điểm VAS đau chân giảm đáng kể còn 0,79 ± 1,01 điểm; VAS đau lưng giảm đáng kể còn 1,10 ± 1,11 điểm (p < 0,001). Điểm đau tiếp tục giảm tại thời điểm đánh giá cuối cùng (lần lượt là 0,57 ± 1,14 điểm và 0,53 ± 1,67 điểm).

**3.2.2. Đánh giá cải thiện chức năng cột sống thắt lưng**

**Bảng 5. So sánh ODI trước và sau mổ (n=30)**

Đặc điểm	Trước mổ	Sau mổ 6 tháng	Lần đánh giá cuối cùng
Chỉ số ODI (%) (trung bình ± độ lệch chuẩn)	62,55 ± 9,68	22,31 ± 14,72*	21,06 ± 15,67*

ODI: Oswestry Disability Index; (\*) Kiểm định Wilcoxon signed rank p < 0,001 khi so sánh với trước mổ

Chức năng CSTL cải thiện rõ sau PT, ODI trước mổ: 62,55 ± 9,68 điểm % giảm xuống còn 22,31 ± 14,72 điểm % tại thời điểm 6 tháng sau mổ và còn 21,06 ± 15,67 điểm % ở lần đánh giá sau cùng (p < 0,001).

**3.2.3. Đánh giá kết quả điều trị theo tiêu chuẩn MacNab**

**Bảng 6. Đánh giá kết quả điều trị theo tiêu chuẩn của MacNab**

Kết quả theo MacNab	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Rất tốt	14	46,6
Tốt	8	26,7
Trung bình	8	26,7
Kém	0	0,0

Theo tiêu chuẩn MacNab cải biên, 14/30 (46,6%) BN có kết quả rất tốt, 8/30 (26,7%) tốt và 8/30 (26,7%) trung bình. Không có trường hợp nào có kết quả kém.

**3.2.4. Đặc điểm kết quả hình ảnh học trước và sau can thiệp**

**Bảng 7. Thay đổi đường kính trước – sau và thiết diện cắt ngang ống sống tại vị trí hẹp nhất**

Đặc điểm	Trước mổ	Sau mổ	p
Đường kính trước – sau ống sống hẹp nhất (n=21)	4,65 ± 1,21 mm	8,93 ± 3,32 mm	0,012*
Thiết diện cắt ngang ống sống hẹp nhất (n=18)	0,44 ± 0,21 cm <sup>2</sup>	0,94 ± 0,42 cm <sup>2</sup>	0,028*

\* Kiểm định Wilcoxon signed-rank

ĐK trước – sau ống sống hẹp nhất và thiết diện cắt ngang ống sống hẹp nhất đã cải thiện rõ rệt có ý nghĩa sau mổ, từ 4,65 ± 1,21 mm tăng lên 8,93 ± 3,32 mm (p < 0,05), và 0,44 ± 0,21 cm<sup>2</sup> tăng lên 0,94 ± 0,42 cm<sup>2</sup> (p < 0,05).



**Hình 4. Cải thiện ĐK trước – sau và thiết diện cắt ngang ống sống hẹp nhất**

Nguồn: tư liệu nghiên cứu, BN NTT., SN 1961.

### 3.2.5. Biến chứng

Trong 30 BN, nghiên cứu chúng tôi ghi nhận 2 trường hợp có biến chứng (6,7%), bao gồm: 1 tràn dịch đa màng, 1 máu tụ ngoài màng cứng. Chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào rách màng cứng, tổn thương rễ thần kinh, nhiễm trùng hoặc biến chứng khác.

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Đa số là BN lớn tuổi, trung bình  $61,7 \pm 12,5$  tuổi. Đây là lứa tuổi thường bị thoái hóa cột sống gây HOSTL. Theo Pao J.L và cs: 81 ca, chủ yếu cũng là BN lớn tuổi, trung bình  $70,2 \pm 10,8$  tuổi(9).

Về vị trí PT, thường gặp nhất là HOS ở vị trí L4-5, bị hẹp 2 tầng L4-5 và L5-S1. Kết quả cũng tương tự của nghiên cứu khác. Theo Pao J.L và cs tầng L4-5: 67/105 BN (63,8%), hẹp hai tầng: 52/81 (64,2%)(9). Thời gian PT trung bình  $144,1 \pm 57,2$  phút. Hậu phẫu trung bình  $3,97 \pm 2,04$  ngày. Thời gian hậu phẫu trong nghiên cứu này lâu hơn tác giả khác, theo Pao J.L và cs, thời gian nằm viện là  $3,6 \pm 2,4$  ngày(9). Do có một trường hợp bị máu tụ ngoài màng cứng sau mổ, hậu phẫu đến 9 ngày (PT 21/01/2019, xuất viện 30/01/2019).

### 4.2. Kết quả điều trị

Đánh giá cải thiện mức độ đau: Trước mổ, VAS đau chân:  $6,63 \pm 2,66$  điểm; VAS đau lưng:  $7,00 \pm 1,95$  điểm. Ngay sau mổ, điểm đau VAS giảm có ý nghĩa thống kê, với VAS đau chân giảm còn  $2,72 \pm 1,39$  ( $p < 0,05$ ) và VAS đau lưng giảm còn  $3,34 \pm 1,11$ . Tại thời điểm sau mổ 6 tháng, điểm VAS đau chân giảm đáng kể còn  $0,79 \pm 1,01$  và VAS đau lưng giảm đáng kể còn  $1,10 \pm 1,11$  ( $p < 0,001$ ). Điểm đau tiếp tục giảm tại thời điểm đánh giá cuối cùng (lần lượt là  $0,57 \pm 1,14$  điểm và  $0,53 \pm 1,67$  điểm). Đánh giá cải thiện chức năng cột sống thất lưng: Chức năng CSTL có sự cải thiện rõ sau PT, ODI trước mổ  $62,55 \pm 9,68$  điểm % giảm xuống còn  $22,31 \pm 14,72$  điểm % tại thời điểm 6 tháng sau mổ và còn  $21,06 \pm 15,67$  điểm % ở lần đánh giá sau cùng ( $p < 0,001$ ). Theo MacNab cải biên, 14/30 (46,6%) có kết quả rất tốt, 8/30 (26,7%) tốt và 8/30 (26,7%) trung bình. Không có trường hợp nào có kết quả kém. Kết quả này cũng tương tự của tác giả Pao, J.L. và cs, rất tốt 58%, tốt 35,8% và khá 6,2%(9). Tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi có số lượng khá nhỏ so với tác giả Pao J.L.(9)

Tại Việt Nam, Vũ Văn Cường (2022) (11) báo cáo kết quả PTNS liên bản sống (một công) điều trị HOSTL ở 15 BN, 13/15 (86,7%) giải ép một bên, chỉ 2/15 (13,3%) giải ép cả hai bên. Vì Trường Sơn và cs (2021) (10) PT giải ép qua ống banh điều trị HOSTL do thoái hóa trên 62 BN tại Bệnh viện 108, theo dõi từ 12 – 60 tháng. Các kết quả điều trị cũng tương tự kết quả chúng tôi.

Về hình ảnh học, đa số BN đều có mức độ hẹp ống sống theo Schizas từ B trở lên, với, 12 B (40%), 16 C (53,3%) và 6 trường hợp D (20%). ĐK trước – sau ống sống hẹp

nhất và thiết diện cắt ngang ống sống hẹp nhất đã cải thiện rõ rệt có ý nghĩa sau mổ, từ  $4,65 \pm 1,21$  mm tăng lên  $8,93 \pm 3,32$  mm ( $p < 0,05$ ), và  $0,44 \pm 0,21$  cm<sup>2</sup> tăng lên  $0,94 \pm 0,42$  cm<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ). Các chỉ số ĐK trước sau ống sống và thiết diện cắt ngang ống sống ở vị trí hẹp nhất đều cải thiện rõ rệt sau mổ ở các nghiên cứu trong và ngoài nước (9,10,11).

### 4.3. Biến chứng

Theo tác giả Pao J.L. và cs có các biến chứng sau: 4 rách màng cứng, 1 liệt tạm thời, 1 giải ép không đầy đủ, 1 máu tụ ngoài màng cứng(9). Trong 30 BN, nghiên cứu chúng tôi ghi nhận 2 trường hợp có biến chứng qua quá trình theo dõi (6,7%), bao gồm: 1 tràn dịch đa màng, 1 máu tụ ngoài màng cứng. Trường hợp này, chúng tôi điều trị nội khoa ổn định, hậu phẫu nằm viện đến 9 ngày, kết quả sau cùng (12/2021) rất tốt theo Mac Nab và ODI giảm từ 51,1% xuống còn 13,3%.

## 5. KẾT LUẬN

Kỹ thuật NSHCMB giải ép cho HOSTL có thể được thực hiện một cách an toàn và hiệu quả. Kết quả theo dõi trung bình  $17,3 \pm 9,4$  tháng là rất khả quan. Đây là kỹ thuật mà các phẫu thuật viên cột sống đã quen với mổ mở có thể dễ dàng học tập, thực hiện và có thể áp dụng rộng rãi.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Weinstein J.N., Tosteson T.D., Lurie J.D., et al. (2008) "Surgical versus nonsurgical therapy for lumbar spinal stenosis". *New England Journal of Medicine*, 358 (8), 794-810.
- [2] Gille O., Jolivet E., Dousset V., et al. (2007) "Erector spinae muscle changes on magnetic resonance imaging following lumbar surgery through a posterior approach". *Spine*, 32 (11), 1236-1241.
- [3] Peul W.C., Moojen W.A. (2016) Fusion for lumbar spinal stenosis—safeguard or superfluous surgical implant? *New England Journal of Medicine*, 374(15), 1478-1479.
- [4] Försth P., Ólafsson G., Carlsson T., et al. (2016) "A randomized, controlled trial of fusion surgery for lumbar spinal stenosis". *New England Journal of Medicine*, 374 (15), 1413-1423.
- [5] Kim H.S., Paudel B., Jang J.S., et al. (2017) "Percutaneous full endoscopic bilateral lumbar decompression of spinal stenosis through uniportal-contralateral approach: techniques and preliminary results". *World neurosurgery*, 103, 201-209.
- [6] Lu W., Luk K., Ruan D., et al. (1999) "Stability of the whole lumbar spine after multilevel fenestration and discectomy". *Spine*, 24 (13), 1277.
- [7] Choi D.-J., Kim J.-E., Jung J.-T., et al. (2018) "Biportal endoscopic spine surgery for various

- foraminal lesions at the lumbosacral lesion". Asian spine journal, 12 (3), 569.
- [8] Kim J.-E., Choi D.-J. (2018) "Unilateral biportal endoscopic decompression by 30 endoscopy in lumbar spinal stenosis: technical note and preliminary report". Journal of orthopaedics, 15 (2), 366-371.
- [9] Pao J.-L., Lin S.-M., Chen W.-C., et al. (2020) "Unilateral biportal endoscopic decompression for degenerative lumbar canal stenosis". Journal of Spine Surgery, 6 (2), 438.
- [10] Vi Trường Sơn, Nguyễn Văn Sơn, Phan Trọng Hậu (2021). Kết quả PT giải chèn ép ống sống qua ống bánh điều trị hẹp ống sống thắt lưng do thoái hóa. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021;505(1):23-27.
- [11] Vũ Văn Cường, Đinh Thế Hưng, Đỗ Mạnh Hùng, Nguyễn Hoàng Long (2022). Kết quả PT nội soi liên bản sống điều trị bệnh lý hẹp ống sống thắt lưng. Tạp chí Y học Việt Nam. 2022;513(1):119-122.