

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM L5/S1 BẰNG PHẪU THUẬT NỘI SOI LIÊN BẢN SỐNG

Nguyễn Vũ^{1,2}, Lê Đức Tâm^{1,2,✉}

¹Bộ môn Ngoại, Đại học Y Hà Nội

²Khoa Ngoại thần kinh - cột sống, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu đánh giá bước đầu hiệu quả điều trị thoát vị đĩa đệm L5/S1 bằng phẫu thuật nội soi liên bản sống. Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không đối chứng được tiến hành tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ 1/2019 đến 12/2020. Tiêu chuẩn lựa chọn gồm bệnh nhân bị thoát vị đĩa đệm L5/S1 có triệu chứng chèn ép rễ thần kinh, không đáp ứng với điều trị nội khoa thích hợp sau 5 - 8 tuần. Trong hai năm, chúng tôi tiến hành được 15 trường hợp. Tuổi trung bình $43,4 \pm 11,26$. Nam giới chiếm 40%. Toàn bộ bệnh nhân đều được bảo toàn độ vững cột sống sau mổ, theo dõi sau 2 năm không có trường hợp nào phải phẫu thuật lại. Giá trị trung vị của VAS lưng và VAS chân giảm có ý nghĩa thống kê ngay sau mổ ngày thứ nhất với $p < 0,0001$, và kết quả vẫn duy trì khi theo dõi đến 12 tháng sau mổ. Phẫu thuật nội soi liên bản sống là can thiệp ít xâm lấn, và là phương pháp điều trị an toàn, hiệu quả trong thoát vị đĩa đệm tầng L5/S1

Từ khóa: Nội soi liên bản sống, thoát vị đĩa đệm, can thiệp ít xâm lấn, kết quả phẫu thuật.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng là tình trạng di lệch khu trú của nhân nhầy đĩa đệm cột sống thoát ra khỏi vị trí bình thường trong khoang gian đốt. Khối thoát vị chèn ép vào ống sống hay các rễ thần kinh gây triệu chứng đau, yếu hoặc tê bì theo phân bố cảm giác của rễ thần kinh với khoanh tuỷ tương ứng. Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng là bệnh lý thường gặp. Nghiên cứu năm 2017 tại Mỹ có 3,4% dân số bị thoát vị đĩa đệm có hội chứng chèn ép rễ thần kinh.¹ Vị trí thường gặp nhất: L4/L5 và L5/S1, do hai đĩa đệm này là bản lề vận động chủ yếu của cột sống.² Thoát vị đĩa đệm không được chẩn đoán và điều trị kịp thời và phù hợp để lại nhiều di chứng nặng nề.

Các phương pháp điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng gồm: Nội khoa, phong bế

tại chỗ, can thiệp nội đĩa và phẫu thuật. Phẫu thuật đặt ra khi thất bại với điều trị bảo tồn thích hợp sau 5 - 8 tuần. Các phương pháp phẫu thuật bao gồm mổ mở kinh điển mở cung sau và lấy nhân thoát vị, vi phẫu lấy thoát vị đĩa đệm và nội soi lấy thoát vị đĩa đệm qua liên bản sống (chỉ định cho thoát vị đĩa đệm trung tâm hoặc cạnh trung tâm) hoặc lỗ liên hợp (chỉ định cho thoát vị đĩa đệm lỗ liên hợp hoặc ngoài lỗ liên hợp). Kỹ thuật nội soi liên bản sống có nhiều ưu điểm so với kỹ thuật vi phẫu hay mổ mở kinh điển như: Đây là kỹ thuật can thiệp ít xâm lấn, ít tàn phá tổ chức cơ, cho thời gian hồi phục sau mổ nhanh, ít gây dính tổ chức cột sống sau mổ. Hệ thống nội soi kèm nguồn sáng cho hình ảnh rõ nét, độ phân giải cao. Ngoài ra, hệ thống nước rửa liên tục trong mổ vừa cầm máu, vừa rửa phẫu trường, giảm tình trạng viêm rễ thần kinh. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá bước đầu hiệu quả điều trị thoát vị đĩa đệm L5/S1 bằng phẫu thuật nội soi liên bản sống.

Tác giả liên hệ: Lê Đức Tâm

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Email: leductam@hmu.vn

Ngày nhận: 16/09/2021

Ngày được chấp nhận: 21/10/2021

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

Những bệnh nhân có thoát vị đĩa đệm L5/S1 thể trung tâm hoặc cạnh trung tâm gây triệu chứng chèn ép rễ thần kinh; Không đáp ứng với điều trị nội khoa thích hợp sau 5 - 8 tuần; Có chỉ định phẫu thuật nội soi liên bản sống.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân có hội chứng chèn ép đuôi ngựa; có liệt rễ thần kinh và hẹp ống sống, hẹp đường ra của rễ kèm theo.

2. Phương pháp

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 12 năm 2020.

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không đối chứng.

Cỡ mẫu và chọn mẫu

Chọn mẫu và cỡ mẫu thuận tiện. Tất cả bệnh nhân có thoát vị đĩa đệm L5/S1 được phẫu thuật nội soi liên bản sống đảm bảo tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ từ tháng 1/2019 đến tháng 12/2020 tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội đều được đưa vào nghiên cứu. Trong 2 năm, chúng tôi lấy cỡ mẫu được 15 bệnh nhân.

Nội dung, chỉ số nghiên cứu:

- Đặc trưng cá nhân: Tuổi, giới, thời gian có triệu chứng đến khi được mổ.

- Lâm sàng: Thang điểm đánh giá mức độ đau VAS (lưng và chân).

- Hình ảnh học: Chẩn đoán và đánh giá thoát vị đĩa đệm dựa trên phim cộng hưởng từ, đánh giá độ vững cột sống trước và sau mổ theo thang điểm của White và Panjabi (1980) dựa

trên triệu chứng lâm sàng và phim XQuang cột sống thất lưng thẳng-nghiêng, cúi-ưỡn tối đa.

Quy trình nghiên cứu

- Bệnh nhân được hỏi bệnh và khám bệnh trực tiếp, chụp cộng hưởng từ cột sống thất lưng, XQuang cột sống thất lưng thẳng-nghiêng, cúi-ưỡn tối đa, điện cơ thần kinh chi dưới trước mổ.

- Chỉ định mổ khi có thoát vị đĩa đệm L5/S1 thể trung tâm hoặc cạnh trung tâm trên phim cộng hưởng từ, gây triệu chứng lâm sàng chèn ép rễ thần kinh tương ứng với tầng thoát vị, và không đáp ứng với điều trị nội khoa thích hợp sau 5-8 tuần. Chống chỉ định nội soi liên bản sống trong những trường hợp khoảng gian lam hẹp, hoặc hẹp ống sống kèm theo.

- Tiến hành phẫu thuật nội soi liên bản sống:

Tư thế người bệnh: Nằm sấp, kê gối đệm các vị trí tỷ lệ. Phương pháp vô cảm: Gây mê nội khí quản.

Các bước phẫu thuật:

+ Xác định khoảng liên bản sống L5/S1 dựa vào XQuang trong mổ.

+ Xác định điểm vào. Rạch da đường giữa. Dùng kim dẫn đường tạo đường vào đĩa đệm ở vùng tam giác an toàn.

+ Đặt hệ thống ống nong theo kim dẫn đường để nong rộng vết mổ. Lắp đặt hệ thống canuyl, kiểm tra X quang trong mổ điều chỉnh độ sâu và hướng của canuyl tùy thuộc vào vị trí và vùng thoát vị. Lắp đặt hệ thống nội soi. Đảm bảo đường truyền camera, đường nước vào và ra, hệ thống đốt điện, màn hình nội soi hoạt động tốt.

+ Bộc lộ dây chằng vàng, mở rộng khoảng liên bản sống. Cắt bỏ dây chằng vàng. Vén rễ thần kinh bộc lộ khối thoát vị đĩa đệm.

+ Lấy bỏ khối thoát vị đĩa đệm giải phóng thần

kinh. Kiểm tra rễ thần kinh tự do. Cầm máu kĩ.

+ Đóng vết mổ.

- Theo dõi sau mổ và khám lại định kỳ sau 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng: Đánh giá mức độ đau theo thang điểm VAS, đánh giá thoát vị đĩa đệm dựa trên phim cộng hưởng từ cột sống thắt lưng - cùng, đánh giá độ vững cột sống trước và sau mổ theo thang điểm của White và Panjabi (1980) dựa trên triệu chứng lâm sàng và phim Xquang cột sống thắt lưng thẳng-ngiêng, cúi - uốn tối đa.¹ Các tai biến, biến chứng theo dõi sau mổ gồm: Nhiễm trùng, chảy máu, yếu liệt vận động, rối loạn cảm giác, rối loạn cơ tròn (đánh giá dựa trên thăm khám lâm sàng), rò dịch não tủy, và mất vững cột sống.

3. Xử lý số liệu

Toàn bộ số liệu được mã hoá, làm sạch. Sau đó được phân tích bằng phần mềm STATA phiên bản 14.0.

4. Đạo đức nghiên cứu

Đối tượng tham gia nghiên cứu được giải thích kĩ về mục đích nghiên cứu, lợi ích và nguy cơ, ký cam kết tham gia nghiên cứu và có thể ngừng tham gia nghiên cứu bất kỳ lúc nào. Đối tượng dưới 18 tuổi: Cha mẹ hoặc người giám hộ đại diện ký cam kết.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Trong hai năm nghiên cứu, chúng tôi tiến hành được 15 trường hợp phẫu thuật nội soi liên bản sống điều trị thoát vị đĩa đệm L5/S1. Độ tuổi trung bình $43,4 \pm 11,26$. Nam giới chiếm 40% (6/15 ca) và nữ giới chiếm 60% (9/15 ca). Trung bình thời gian từ khi có triệu chứng đến khi phẫu thuật là $13,93 \pm 5,81$ tháng. Toàn bộ bệnh nhân đều được bảo toàn độ vững cột sống sau mổ (bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Đặc điểm chung	Phẫu thuật nội soi liên bản sống L5/S1 (N=15)
Giới	
Nam	6 (40%)
Nữ	9 (60%)
Tuổi (trung bình, SD) (năm)	$43,4 \pm 11,26$
Thời gian có triệu chứng đến khi mổ (tháng)	$13,93 \pm 5,81$
Độ vững cột sống sau mổ	
Vững	100%
Mất vững	0%

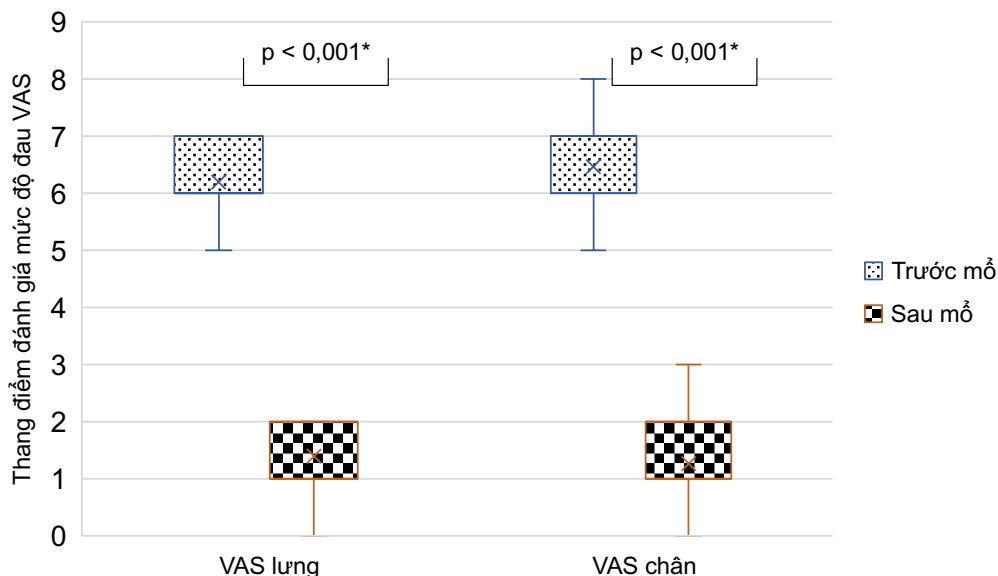
2. Kết quả điều trị

Về thang điểm đánh giá mức độ đau, giá trị trung vị của VAS lưng và VAS chân trước mổ lần lượt là 6 (IQR 6-7) và 7 (IQR 6-7). Ngay sau mổ ngày thứ nhất, mức độ đau theo VAS lưng

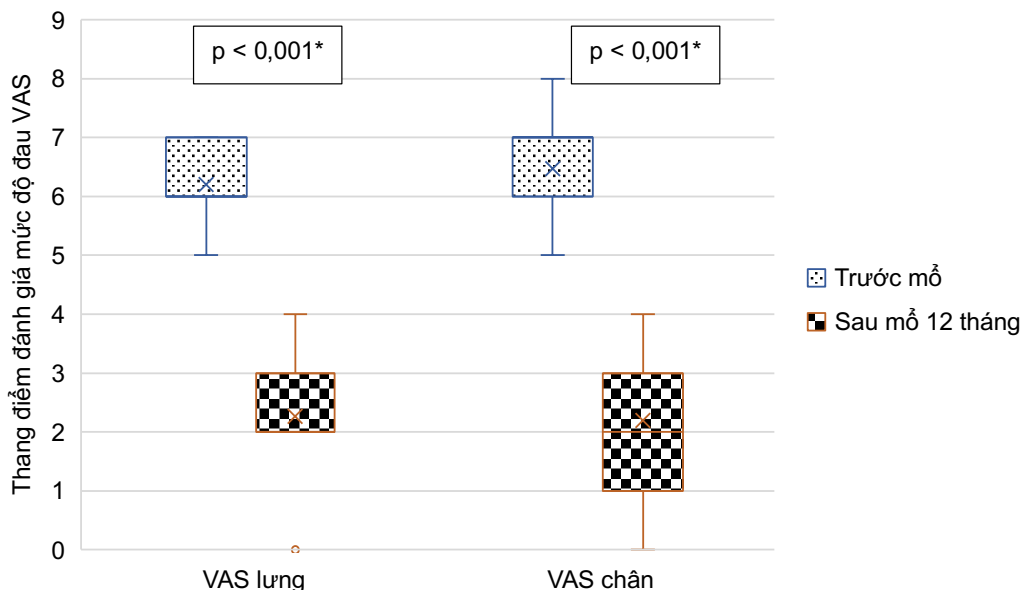
và chân giảm có ý nghĩa thống kê lần lượt là 1 (IQR 1-2) và 1 (IQR 1-2) với $p < 0,0001$ (kiểm định Wilcoxon) (biểu đồ 1). Theo dõi dài đến 12 tháng sau mổ, mức độ đau lưng và chân vẫn

giảm có ý nghĩa thống kê so với trước mổ với $p < 0,0001$ (kiểm định Wilcoxon) (biểu đồ 2). Toàn bộ bệnh nhân sau 2 năm không có trường hợp nào thoát vị đĩa đệm tái phát phải phẫu thuật lại. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không ghi

nhận trường hợp nào có tai biến hoặc biến chứng sau mổ (nhiễm trùng, chảy máu sau mổ, liệt vận động, rối loạn cảm giác, rối loạn cơ tròn, mất vững cột sống, rò dịch não tủy).



Biểu đồ 1. So sánh thang điểm đánh giá mức độ đau VAS trước mổ và ngay sau mổ ngày thứ nhất (*kiểm định Wilcoxon)



Biểu đồ 2. So sánh thang điểm đánh giá mức độ đau VAS trước mổ và sau mổ 12 tháng (*kiểm định Wilcoxon)

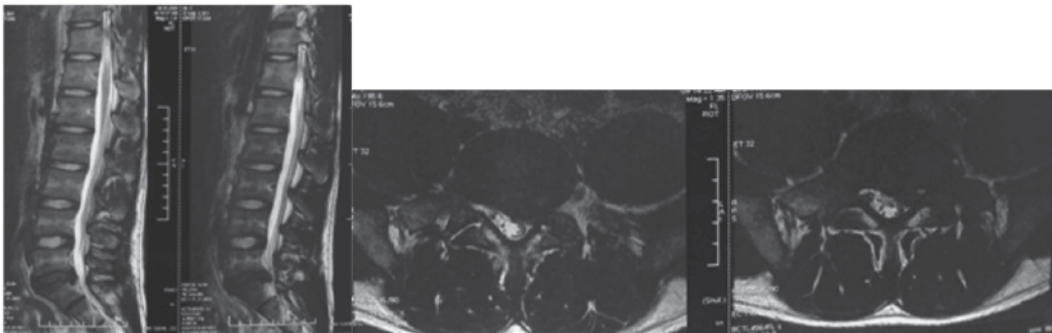
3. Ca lâm sàng minh họa

Bệnh nhân nam 21 tuổi, tiền sử khỏe mạnh, vào viện vì đau cột sống thắt lưng lan chân trái diễn biến 2 tháng nay. Đau tăng lên khi đứng lâu, ngồi lâu, ho, hắt hơi, cúi người ra phía trước. Bệnh nhân điều trị bảo tồn 2 tháng không cải thiện. Khám bệnh: bệnh nhân tỉnh, thể trạng trung bình, đau cột sống thắt lưng lan chân trái theo

rễ thần kinh S1 (VAS 7/10), dấu hiệu Lasegue dương tính chân trái góc 45 độ, không liệt vận động, không rối loạn cơ tròn. XQuang trước mổ không có dấu hiệu mất vững cột sống (hình 1). Cộng hưởng từ cột sống thắt lưng có hình ảnh thoát vị đĩa đệm L5/S1 thể cạnh trung tâm lệch trái, gây chèn ép rễ thần kinh ngang mức (hình 2).



Hình 1. Xquang cột sống thắt lưng thẳng-nghiêng, cúi - uốn tối đa trước mổ



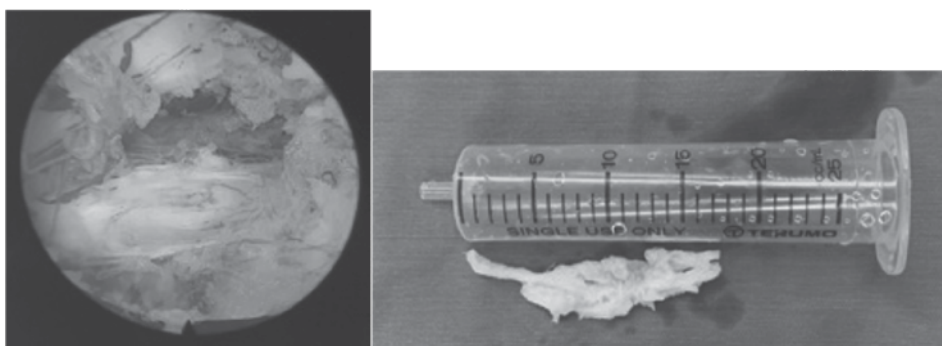
Hình 2. Cộng hưởng từ cột sống thắt lưng trước mổ

Bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật nội soi liên bản sống. Phương pháp vô cảm: Gây mê nội khí quản. Trong mổ, khối thoát vị lớn thể cạnh trung tâm L5/S1 chèn ép rễ thần kinh, chúng tôi tiến hành lấy bỏ toàn bộ khối thoát vị, kiểm tra thần kinh tự do (hình 3 - 4). Ngày

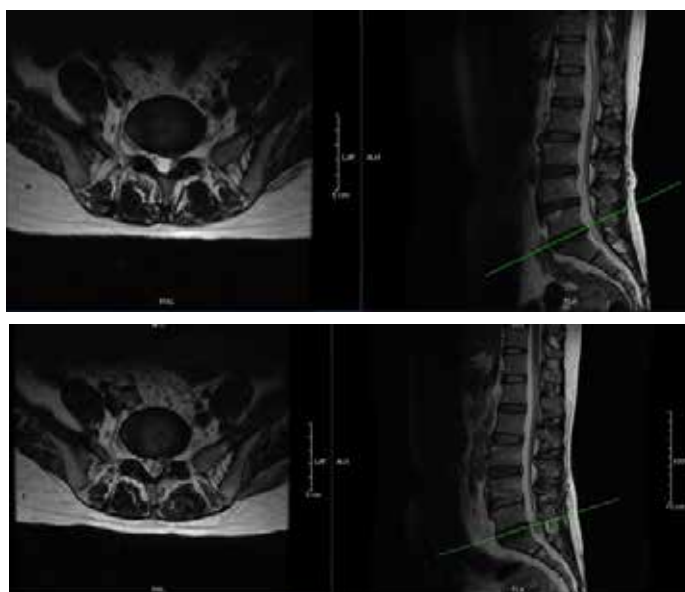
thứ 1 sau mổ, bệnh nhân đỡ đau cột sống thắt lưng và chân trái sau mổ (VAS lưng 2/10, VAS chân 2/10). Bệnh nhân được ra viện sau 5 ngày. Kiểm tra lại Xquang sau mổ, không có dấu hiệu mất vững cột sống.



Hình 3. Bố trí phòng mổ: Tư thế phẫu thuật viên, vị trí đặt dụng cụ



Hình 4. Rễ thần kinh được giải phóng tự do trên hình ảnh nội soi (bên trái) và hình ảnh khối thoát vị đĩa đệm đã được lấy bỏ (bên phải)



Hình 5. Cộng hưởng từ trước và sau mổ một trường hợp thoát vị đĩa đệm L5/S1 ở bệnh nhân nữ 38 tuổi vào viện vì đau cột sống thắt lưng lan chân trái theo rễ S1 không đáp ứng với điều trị nội khoa sau 8 tuần

IV. BÀN LUẬN

Phẫu thuật nội soi liên bản sống cho hiệu quả giảm đau đáng kể cột sống thắt lưng và đau rễ thần kinh sau mổ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ngay sau mổ ngày thứ nhất, mức độ đau theo VAS lưng và chân đều giảm có ý nghĩa thống kê từ 6 (IQR 6 - 7) xuống còn 1 (IQR 1 - 2) với $p < 0,0001$ (kiểm định Wilcoxon). Kết quả này tương đồng với các tác giả khác trên thế giới như Wenbin Hua (trước mổ $7,5 \pm 1,4$, ngay sau mổ $1,7 \pm 0,6$), Hongfei Nie (trước mổ $7,90 \pm 1,42$, sau mổ $2,20 \pm 1,37$).²⁻⁴

Theo dõi trong thời gian 2 năm, 100% các trường hợp đều không phát hiện thoát vị đĩa đệm tái phát cần can thiệp phẫu thuật. Theo các nghiên cứu trước đây báo cáo tỉ lệ thoát vị đĩa đệm tái phát sau phẫu thuật nội soi lấy thoát vị đĩa đệm dao động từ 0%- 7,4%.⁵⁻¹⁰ Lý do tỉ lệ thoát vị đĩa đệm tái phát thấp trong nghiên cứu của chúng tôi là do chúng tôi tiến hành lấy bỏ toàn bộ khối thoát vị đĩa đệm, bao gồm cả phần đáy và phần lõi thoát vị. Điều này đã được chứng minh giúp làm giảm tỉ lệ tái phát sau mổ thoát vị đĩa đệm.^{11,12} Phẫu thuật nội soi liên bản sống điều trị thoát vị đĩa đệm là kĩ thuật can thiệp ít xâm lấn, cho thời gian hồi phục sau mổ nhanh, ít gây dính tổ chức cột sống sau mổ, do đó giảm đáng kể tình trạng xơ dính khoang ngoài màng cứng sau phẫu thuật cột sống so với các phẫu thuật mổ mở kinh điển.¹³ Bên cạnh đó, phẫu thuật nội soi liên bản sống tương đối đơn giản, dễ thực hiện với các phẫu thuật viên đã có kinh nghiệm với vi phẫu thuật lấy thoát vị đĩa đệm do hai kĩ thuật có đường tiếp cận tương đối giống nhau³

Tuy nhiên, phẫu thuật nội soi liên bản sống cũng có những nhược điểm, như yêu cầu thời gian đào tạo dài (steep learning curve) và kinh nghiệm phẫu thuật viên. Bên cạnh đó, với những trường hợp khoảng gian lam hẹp, hoặc hẹp ống sống kèm theo, là chống chỉ định của

phẫu thuật nội soi liên bản sống. Ngoài ra, phẫu thuật nội soi liên bản sống cũng đòi hỏi trang thiết bị nội soi, bộ dụng cụ dùng riêng cho nội soi, và phơi nhiễm tia X trong mổ.

Nghiên cứu của chúng tôi vẫn còn một số hạn chế. Thứ nhất, cỡ mẫu nhỏ, không lựa chọn ngẫu nhiên và không có nhóm chứng. Thứ hai, thời gian theo dõi chưa đủ dài để khẳng định hiệu quả và tỉ lệ thoát vị đĩa đệm tái phát sau mổ. Trong tương lai, cần thêm những nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng đối chứng ngẫu nhiên có cỡ mẫu lớn và thời gian theo dõi dài hơn nhằm đánh giá khách quan hiệu quả phẫu thuật nội soi liên bản sống trong điều trị thoát vị đĩa đệm.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi liên bản sống là can thiệp ít xâm lấn, cho thời gian hồi phục nhanh, ít sang chấn phần mềm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Panjabi MM, White AA. Basic Biomechanics of the Spine. *Neurosurgery*. 1980; 7(1):76-93. doi:10.1227/00006123-198007000-00014
2. Hua W, Tu J, Li S, et al. Full-endoscopic discectomy via the interlaminar approach for disc herniation at L4-L5 and L5-S1. *Med (United States)*. 2018. doi:10.1097/MD.0000000000010585.
3. Hua W, Zhang Y, Wu X, et al. Outcomes of discectomy by using full-endoscopic visualization technique via the interlaminar and transforaminal approaches in the treatment of L5-S1 disc herniation: An observational study. *Med (United States)*. 2018. doi:10.1097/MD.0000000000013456.
4. Nie H, Zeng J, Song Y, et al. Percutaneous endoscopic lumbar discectomy for L5-S1 disc herniation via an interlaminar approach versus

a transforaminal approach a prospective randomized controlled study with 2-year follow up. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2018;41:B30-B37. doi:10.1097/BRS.0000000000001810.

5. GP J, GM F, AE T. Clinical success of transforaminal endoscopic discectomy with foraminotomy: a retrospective evaluation. *Clin Neurol Neurosurg*. 2013; 115(10):1961-1965. doi:10.1016/J.CLINEURO.2013.05.033.

6. Lee S, Kim S-K, Lee S-H, et al. Percutaneous endoscopic lumbar discectomy for migrated disc herniation: classification of disc migration and surgical approaches. *Eur Spine J*. 2007; 16(3):431. doi:10.1007/S00586-006-0219-4.

7. A S, AG Y, MO A, et al. Fully endoscopic interlaminar and transforaminal lumbar discectomy: short-term clinical results of 163 surgically treated patients. *World Neurosurg*. 2014; 82(5):884-890. doi:10.1016/J.WNEU.2014.05.032.

8. PS G, MW van T, CM D, WC P, BS H. Clinical outcomes after percutaneous transforaminal endoscopic discectomy for lumbar disc herniation: a prospective case series. *Neurosurg Focus*. 2016; 40(2):1-7. doi:10.3171/2015.10.FOCUS15484.

9. S R, M K, H M, G G. Full-endoscopic

interlaminar and transforaminal lumbar discectomy versus conventional microsurgical technique: a prospective, randomized, controlled study. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008; 33(9):931-939. doi:10.1097/BRS.0B013E31816C8AF7.

10. Y A, SH L, WM P, HY L, SW S, HY K. Percutaneous endoscopic lumbar discectomy for recurrent disc herniation: surgical technique, outcome, and prognostic factors of 43 consecutive cases. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004;29(16). doi:10.1097/01.BRS.0000134591.32462.98.

11. AT Y, PM T. Posterolateral endoscopic excision for lumbar disc herniation: Surgical technique, outcome, and complications in 307 consecutive cases. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2002; 27(7):722-731. doi:10.1097/00007632-200204010-00009.

12. Y A. Transforaminal percutaneous endoscopic lumbar discectomy: technical tips to prevent complications. *Expert Rev Med Devices*. 2012; 9(4):361-366. doi:10.1586/ERD.12.23.

13. FU H, T P, L Q, P K. A prospective, randomized study comparing the results of open discectomy with those of video-assisted arthroscopic microdiscectomy. *J Bone Joint Surg Am*. 1999; 81(7):958-965. doi:10.2106/00004623-199907000-00008.

Summary

INITIAL CLINICAL OUTCOMES OF PERCUTANEOUS FULL- ENDOSCOPIC LUMBAR DISCECTOMY USING AN INTERLAMINAR APPROACH AT THE L5/S1

This study aimed to evaluate the initial clinical outcomes of percutaneous endoscopic lumbar discectomy (PELD) via interlaminar approach to L5/S1 disc herniation. A longitudinal non-controlled prospective clinical study was conducted at Hanoi Medical University Hospital from January 2019 to December 2020. Inclusion criteria included patients with L5/S1 disc herniation refractory to appropriate medical treatment after 5 - 8 weeks. During the two years, we conducted 15 PELDs via interlaminar approach. Mean age was 43.4 ± 11.26 . Male accounted for 40%. On the first postoperative day, median VAS lumbar and leg pain decreased significantly postoperative with $p < 0.0001$, and this result remained until 12 months postoperative. The recurrent herniation requiring reoperation was not found in 2 years postoperative. Spine stability after surgery were preserved in all patients. PELD via interlaminar approach is a minimally invasive surgery with rapid recovery time and a safe and effective treatment in L5/S1 disc herniation.

Keywords: Percutaneous endoscopic lumbar discectomy, interlaminar approach, disc herniation.