

Kết quả phẫu thuật nội soi một cổng mở lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau trong điều trị bệnh lý chèn ép rễ thần kinh

Dương Trung Kiên¹, Trần Chiến², Lương Minh Quang¹, Dư Minh Hiếu³

1. Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn, 2. Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên, 3. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Vĩnh Phúc

Địa chỉ liên hệ:

Dương Trung Kiên,
Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn
12 Chu Văn An, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại: 0904 303 147
Email: duongtkien@gmail.com

Ngày nhận bài: 23/4/2025

Ngày chấp nhận đăng:

06/10/2025

Ngày xuất bản: 01/12/2025

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Phẫu thuật nội soi cột sống cổ trong điều trị các nguyên nhân gây chèn ép rễ thần kinh ngày càng được triển khai rộng rãi. Đây là một phương pháp phẫu thuật ít xâm lấn, bảo toàn tốt các cấu trúc giải phẫu cũng như chức năng sau mổ cho người bệnh. Chúng tôi tiến hành đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi một cổng mở lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau trong điều trị bệnh lý chèn ép rễ thần kinh để đưa ra những kết quả ban đầu, cũng như chia sẻ những kinh nghiệm với các đồng nghiệp.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả người bệnh được phẫu thuật nội soi một cổng mở lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau điều trị bệnh lý chèn ép rễ thần kinh tại bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn từ tháng 03/2024 đến tháng 02/2025.

Kết quả: Với 19 người bệnh được phẫu thuật nội soi mở lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau có độ tuổi trung bình 57.53 ± 11.87 . Sau 3 tháng phẫu thuật, điểm đau VAS giảm đáng kể còn 1.89 ± 0.74 so với 5.79 ± 0.63 trước phẫu thuật. Chỉ số NDI cũng giảm đáng kể từ $60.61 \pm 7.49\%$ xuống còn $26.27 \pm 4.89\%$ sau phẫu thuật ($p < 0.05$). Thời gian nằm viện trung bình là 1.63 ± 0.68 ngày. Không có trường hợp nào xảy ra biến chứng trong và sau phẫu thuật.

Kết luận: Phẫu thuật nội soi một cổng mở lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau là phương pháp điều trị hiệu quả đối với các tổn thương chèn ép rễ thần kinh
Từ khoá: Bệnh lý rễ thần kinh cổ, mở lỗ liên hợp, phẫu thuật nội soi một cổng.

Results of single-portal posterior endoscopic cervical foraminotomy in treating the compressive cervical radiculopathy

Dương Trung Kiên¹, Trần Chiên², Lương Minh Quang¹, Du Minh Hieu³

1. Saint Paul General Hospital, 2. Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy, 3. Vinh Phuc General Hospital

Abstract

Introduction: Endoscopic cervical spine surgery for the treatment of various causes of nerve root compression is being increasingly widely implemented. This is a minimally invasive surgical technique that effectively preserves anatomical structures as well as postoperative function for patients. We have conducted an evaluation of the outcomes of single-portal posterior endoscopic cervical foraminotomy in the treatment of nerve root compression disorders to present initial results, also to share our experiences with colleagues.

Patients and Methods: The study described patients who underwent single-portal endoscopic posterior cervical foraminotomy for compressive cervical radiculopathy at Saint Paul General Hospital from March 2024 to February 2025.

Results: There were 19 cases single-portal endoscopic posterior cervical foraminotomy with a mean age of 57.53 ± 11.87 years. At 3 months, the postoperative VAS score was 1.89 ± 0.74 , significantly reduced compared to 5.79 ± 0.63 preoperative. The NDI was significantly improved, $26.27 \pm 4.89\%$ compared to $60.61 \pm 7.49\%$ preoperative ($p < 0.05$). The average hospital stay was 1.63 ± 0.68 days. No perioperative complications was recorded.

Conclusions: The single-portal endoscopic posterior cervical foraminotomy is an effective treatment for compressive cervical radiculopathy.

Keywords: Cervical radiculopathy, inclinatory foraminotomy, uniportal endoscopic surgery

Đặt vấn đề

Bệnh lý chèn ép rễ thần kinh cổ là tình trạng rễ thần kinh tách ra từ tuỷ sống đến vị trí thoát ra ngoài lỗ liên hợp bị chèn ép. Tỷ lệ mắc bệnh khoảng 64 - 107 trên 100.000 người và phổ biến nhất ở những người từ 50 – 54 tuổi [1]. Bệnh lý này thường bắt nguồn từ sự thoái hoá đốt sống cổ, dẫn đến thoát vị đĩa đệm, sự phì đại khối mấu khớp và gai xương gây chèn ép rễ thần kinh [1, 2]. Triệu chứng thường gặp là đau hoặc tê ở cổ và tay, có thể bị yếu cơ và giảm phản xạ gân xương ở chi trên [3]. Những biểu hiện

này có thể trở nên tồi tệ hơn theo thời gian, dẫn đến giảm chức năng của cột sống cổ và chất lượng cuộc sống của người bệnh. Điều trị bệnh lý rễ thần kinh cổ nên được tiếp cận theo từng bước. Điều trị không phẫu thuật bao gồm dùng thuốc chống viêm đường uống, vật lý trị liệu và tiêm steroid ngoài màng cứng [1, 3]. Chỉ định phẫu thuật ở những người bệnh có triệu chứng diễn biến cấp tính hoặc điều trị nội khoa thất bại sau sáu tuần [1]. Trước đây phẫu thuật tiếp cận cổ trước lấy đĩa đệm, cố định và hàn xương (ACDF) được coi là hướng pháp điều trị tiêu chuẩn

vàng cho bệnh lý rễ thần kinh cổ[4]. Tuy nhiên, các biến chứng sau phẫu thuật như khớp giả, thoái hoá tăng liên kê, tổn thương dây thần kinh thanh quản đã được báo cáo. Với sự phát triển của dụng cụ nội soi và xu hướng phẫu thuật xâm lấn tối thiểu, phẫu thuật nội soi (PTNS) mở lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau mang lại hiệu quả như một phương pháp thay thế cho ACDF, tránh được các vấn đề liên quan đến cố định và dụng cụ phẫu thuật [4-6]. So với phương pháp tiếp cận cổ trước, kỹ thuật tiếp cận cổ sau với nhiều ưu điểm đáng kể như không gây tổn thương các cơ quan quan trọng ở cổ trước, bảo tồn tối đa diện khớp, dây chằng, ít tổn thương mô mềm và không có biến chứng do ghép xương[4, 5]. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu **“Kết quả phẫu thuật nội soi một cổng mở lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau điều trị bệnh lý chèn ép rễ thần kinh”**

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu:

Người bệnh được phẫu thuật nội soi một cổng mở

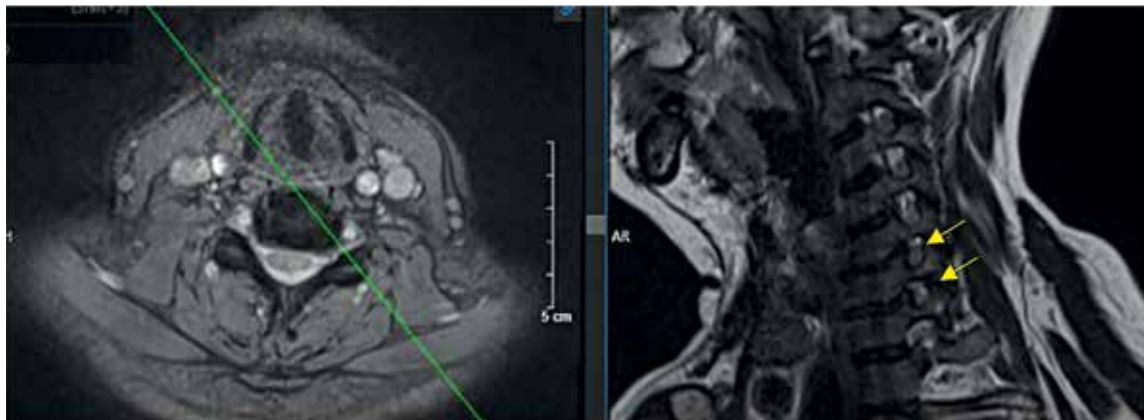
lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau điều trị bệnh lý chèn ép rễ thần kinh cổ tại bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn từ tháng 3/2024 đến tháng 2/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Người bệnh bị bệnh lý chèn ép rễ thần kinh cổ do hẹp lỗ liên hợp. Nguyên nhân gây hẹp lỗ liên hợp do thoát vị đĩa đệm vào lỗ liên hợp, do gai xương của thân đốt sống, sự phì đại hoặc gai xương của mấu khớp trên đốt sống cổ dưới ở một hoặc nhiều tầng. Hình ảnh trên MRI cột sống cổ phù hợp với chẩn đoán.

Chỉ định phẫu thuật: người bệnh được chẩn đoán xác định bệnh lý rễ thần kinh cổ do thoái hóa đã điều trị nội khoa trên 6 tuần, nhưng triệu chứng không giảm hoặc bệnh tiến triển nhanh gây chèn ép cấp tính trong thoát vị đĩa đệm.

Đánh giá chỉ số NDI cổ bao gồm các câu hỏi: mức độ đau, chăm sóc bản thân, nâng vật nặng, công việc, đau đầu, sự tập trung, ngủ, lái xe, đọc sách, giải trí



Hình 1: Hình ảnh hẹp lỗ liên hợp C5/6, C6/7 bên trái trên T2 oblique (mũi tên vàng)

Tiêu chuẩn loại trừ:

Người bệnh bị hẹp ống sống cổ trung tâm, bệnh lý tủy cổ mạn tính, mất vững cột sống cổ, chấn thương, nhiễm trùng, khối u liên quan ở tầng phẫu thuật.

Phương pháp nghiên cứu:

Nghiên cứu mô tả lâm sàng loạt ca bệnh.

Phương pháp chọn mẫu:

Chọn mẫu thuận tiện bao gồm các người bệnh trong tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ.

Quy trình kỹ thuật:

Người bệnh nằm sấp, cố định đầu và vai hai bên. Xác định điểm “V-point” tầng phẫu thuật trên C-arm, rạch da ~7mm, cách đường giữa từ 5-10 mm và đứng đối diện với bên cần phẫu thuật.



Hình 2: Xác định điểm vào trên C-arm và bên đứng thao tác.

Lắp đặt hệ thống nội soi, tiến hành cắt bỏ phần mềm, bộc lộ điểm “V-point”.



Hình 3: Xác định điểm “V point” và bộc lộ rễ thần kinh bị chèn ép (mũi tên trắng).

Sử dụng khoan mài, kerrison cắt bỏ phần phì đại mấu khớp trên và dưới, mở rộng lỗ liên hợp từ vị trí “in let” đến “out let”. Có thể không cần mở hoặc mở dây chằng vàng tối thiểu.

Kiểm tra và lấy thoát vị đĩa đệm nếu có. Thấy rễ thần kinh di động tốt, đập theo nhịp mạch.

Đóng vết mổ.

Kết quả nghiên cứu

Đặc điểm về tuổi, giới

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 10 nam và 9 nữ với độ tuổi trung bình 57.53 ± 11.87 tuổi, trong đó người bệnh nhiều tuổi nhất là 77 tuổi, ít tuổi nhất là 29 tuổi.

Đặc điểm của người bệnh trước phẫu thuật

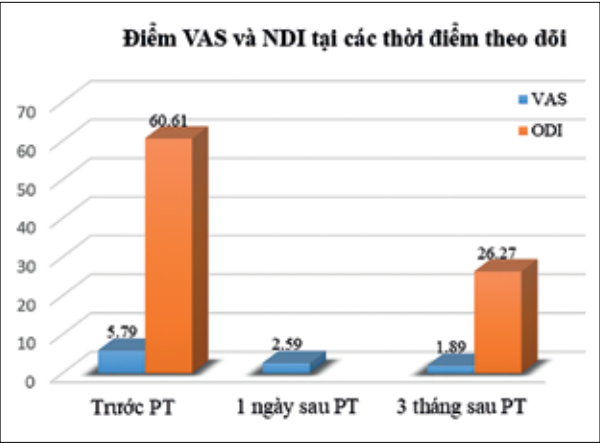
Bảng 1: Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ
Teo cơ	Có	8	42,1
	Không	11	57,9
Phản xạ gân xương	Bình thường	10	52,6
	Giảm	9	47,4
Mức độ hẹp lồng ngực	I	1	5,3
	II	10	52,6
	III	8	42,1
Bên phẫu thuật	Trái	8	42,1
	Phải	11	57,9
Tăng phẫu thuật	C3C4	2	10,5
	C5C6	7	36,8
	C6C7	5	26,3
	C4C5 – C5C6	1	5,3
	C5C6 – C6C7	4	21,1

Trong 19 người bệnh phẫu thuật, vị trí C56 và C67 chiếm đa số với 17 người bệnh (89.5%). Bên phẫu thuật là bên phải chiếm ưu thế 11 người bệnh (57.9%). Hẹp lồng ngực độ II, III với 94.7% theo phân loại của Park (2013). Trước phẫu thuật, có 9 người bệnh (47.4%) bị giảm phản xạ gân xương ở tay và có 8 người bệnh (42.1%) bị teo cơ do để bệnh diễn biến lâu ngày.

Chỉ định phẫu thuật có 11 (57,9%) người bệnh do thoát vị đĩa đệm và phì đại mấu khớp trên, có 8 (42,1%) người bệnh có nguyên nhân do phì đại mấu khớp trên và gai xương thân đốt sống.

Thay đổi điểm đau VAS tay và chỉ số NDI trước và sau phẫu thuật 3 tháng



Biểu đồ 1: Sự thay đổi điểm VAS và chỉ số NDI trước và 3 tháng sau phẫu thuật

Kết quả phẫu thuật, sau 3 tháng theo dõi, điểm đau VAS tay giảm đáng kể còn 1.89±0.74 so với 5.79±0.63 trước phẫu thuật. Chỉ số NDI cũng giảm đáng kể từ 60.61±7.49% xuống còn 26.27±4.89% sau phẫu thuật (p<0.05).

Biến chứng trong và sau phẫu thuật

Không có người bệnh nào xảy ra biến chứng trong và sau phẫu thuật.

Thời gian phẫu thuật và nằm viện sau phẫu thuật

Bảng 2: Thời gian phẫu thuật và nằm viện của nhóm nghiên cứu

	X±SD
Thời gian phẫu thuật (phút)	54.47±16.49
Thời gian nằm viện (ngày)	1.63±0.68

Thời gian phẫu thuật trung bình 54.47±16.49 phút, thời gian nằm viện trung bình 1.63±0.68 ngày.

Bàn luận

PTNS mở lồng ngực liên hợp cột sống cổ lồng sau giải phóng chèn ép rễ thần kinh cổ có kết quả chức năng sau phẫu thuật tương đương hoặc cao hơn một chút

so với phẫu thuật mở hoặc phẫu thuật MIS[7, 8]. Phẫu thuật này đã mang lại kết quả lâm sàng tốt và sự hài lòng cao của người bệnh do tính xâm lấn tối thiểu của nó.

Trong 19 người bệnh nghiên cứu có 5 trường hợp bị hẹp lỗ liên hợp ở 2 tầng, trong đó rễ C6 và C7 bị bệnh nhiều nhất, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của các tác giả khác[4, 7]. Phẫu thuật mở lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau giải ép rễ thần kinh của chúng tôi có thể thực hiện được ở cả hai tầng phẫu thuật chỉ với một vết rạch da duy nhất. Trong nghiên cứu, điểm VAS tay ngay sau phẫu thuật đã giảm nhiều, có người bệnh sau phẫu thuật một ngày đã có thể ra viện được ngay và chỉ cần dùng một liều kháng sinh dự phòng duy nhất. Tại thời điểm 3 tháng theo dõi sau phẫu thuật cho thấy điểm đau VAS tay giảm đáng kể còn 1.89 ± 0.74 so với 5.79 ± 0.63 trước phẫu thuật. Chỉ số NDI cũng giảm đáng kể từ $60.61 \pm 7.49\%$ xuống còn $26.27 \pm 4.89\%$ sau phẫu thuật ($p < 0.05$). So với phẫu thuật vi phẫu và nội soi hai cổng, điểm VAS và NDI tại thời điểm theo dõi 6 tháng và cuối cùng cho thấy sự cải thiện tốt hơn ở nhóm nội soi một cổng[5]. Thời gian phẫu thuật 54.47 ± 16.49 phút, trong và sau phẫu thuật không xảy ra biến chứng nào.

Về mặt kỹ thuật, thất bại phổ biến trong mở lỗ liên hợp là đau dai dẳng do đĩa đệm còn sót lại và giải ép rễ thần kinh không đủ. Giải ép rộng là cần thiết để ngăn ngừa những thất bại như vậy. Tuy nhiên, một số nghiên cứu đã báo cáo rằng cắt quá nhiều diện khớp có thể gây ra tình trạng mất vững và đau sau phẫu thuật, đặc biệt là khi cắt bỏ hơn 50%[4, 5].

Phương pháp phẫu thuật này cho phép bảo tồn diện khớp tốt hơn do đứng đối bên giải ép sang với góc tiếp cận nghiêng trong khi vẫn đảm bảo đủ giải phóng chèn ép rễ thần kinh. Bác sĩ phẫu thuật có thể quan sát rõ hơn đến vị trí cần giải ép với ống kính soi 30° trong môi trường nước chảy rửa liên tục và kiểm tra lại chắc chắn vị trí phía xa, phần “out let” của lỗ liên hợp (tương ứng với bờ ngoài chân cung đối sống dưới) trên C-arm, đây là phần khó giải ép nhất. Nghiên cứu của Kim và cộng sự cho

thấy sự mở rộng của lỗ liên hợp ở phía xa không đáng kể ở tất cả các nhóm phẫu thuật nội soi một cổng, hai cổng và vi phẫu[5]. Tuy nhiên, hẹp lỗ liên hợp phía xa còn lại dường như không ảnh hưởng đến kết quả lâm sàng sau phẫu thuật, điều này phù hợp với báo cáo của Nakamura và cộng sự[9]. Theo kinh nghiệm của chúng tôi, đối với những trường hợp hẹp lỗ liên hợp nhiều ở phía xa (“out let”), việc giải ép gặp nhiều khó khăn do góc tiếp cận hạn chế và không gian phẫu thuật hẹp. Vì vậy, cần phải mài bỏ một phần của gai sau để có góc nghiêng tiếp cận tốt nhất giúp mở rộng lỗ liên hợp cột sống cổ lối đa có thể.

Tóm lại, PTNS một cổng mở lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau có thể được sử dụng như một phương pháp điều trị hiệu quả bệnh lý chèn ép rễ thần kinh cổ do hẹp lỗ liên hợp do thoái hoá, gai xương, có hoặc không có thoát vị đĩa đệm. Bác sĩ phẫu thuật nên đưa ra quyết định thận trọng về chỉ định phẫu thuật dựa trên khám lâm sàng chính xác rễ thần kinh bị bệnh kết hợp với kiểm tra CT, MRI và chụp X-quang động trước phẫu thuật[4].

Một trong những nhược điểm phẫu thuật này là khó khăn về mặt kỹ thuật, nguy cơ chấn thương tuỷ sống với các bác sĩ bước đầu tiếp cận với phẫu thuật nội soi cột sống[4].

Ưu điểm lớn nhất của phẫu thuật này là bảo tồn được diện khớp bằng cách cắt mặt dưới của khớp với góc tiếp cận nghiêng và tổn thương tối thiểu các cấu trúc cơ-dây chằng xung quanh, hạn chế nguy cơ mất vững sau phẫu thuật[4, 8]. Một số tác giả đã báo cáo những lợi thế tương đối của phẫu thuật lấy thoát vị đĩa đệm cổ nội soi lối sau và mở lỗ liên hợp để giảm thiểu tàn phá với các cấu trúc cơ cổ sau và đạt được các mục tiêu tương giải ép thông thường mà không có biến chứng đáng kể[4, 5, 7]. Tuy nhiên, nghiên cứu này có thời gian theo dõi ngắn trung bình 7.74 ± 2.79 tháng với số lượng người bệnh còn hạn chế. Hiện tại, sự ổn định của cột sống cổ và ít đau tay hơn đã được quan sát thấy cho đến ít nhất 3 tháng sau phẫu thuật [10]. Do đó, cần phải đánh giá theo dõi thêm với một số lượng người bệnh lớn hơn để chứng minh hiệu quả của phẫu thuật này.

Kết luận

PTNS một cổng mở lỗ liên hợp cột sống cổ lối sau là phương pháp điều trị phẫu thuật hiệu quả đối với các tổn thương chèn ép rễ thần kinh cổ. Với ưu điểm xâm lấn cực kỳ tối thiểu, ít đau sau phẫu thuật và phục hồi nhanh hơn so với các phẫu thuật mở trong khi vẫn bảo tồn được tối đa diện khớp. Chúng tôi hi vọng sẽ có thêm nhiều nghiên cứu hơn với số lượng người bệnh lớn, thời gian theo dõi dài hơn để biết thêm về lợi ích và rủi ro của kỹ thuật đầy triển vọng này. Từ đó, có thể cho phép các bác sĩ phẫu thuật cột sống áp dụng phương pháp này nhiều hơn trong điều trị bệnh lý chèn ép rễ thần kinh cổ.

Tài liệu tham khảo

1. Childress, M.A. and B.A. Becker, Nonoperative Management of Cervical Radiculopathy. Am Fam Physician, 2016. 93(9): p. 746-54.
2. Wen, M., et al., Short-term efficacy of unilateral biportal endoscopy technology in the treatment of cervical spondylotic radiculopathy. Eur Spine J, 2025. 34(1): p. 118-127.
3. Magnus, W., et al., Cervical Radiculopathy, in StatPearls. 2025: Treasure Island (FL).
4. Song, K.S. and C.W. Lee, The Biportal Endoscopic Posterior Cervical Inclinatory Foraminotomy for Cervical Radiculopathy: Technical Report and Preliminary Results. Neurospine, 2020. 17(Suppl 1): p. S145-S153.
5. Kim, J.Y., et al., Comparative Analysis of 3 Types of Minimally Invasive Posterior Cervical Foraminotomy for Foraminal Stenosis, Uniportal-, Biportal Endoscopy, and Microsurgery: Radiologic and Midterm Clinical Outcomes. Neurospine, 2022. 19(1): p. 212-223.
6. Li, J. and T. Zhang, Comparison of clinical outcomes and complications of biportal and uniportal endoscopic decompression for the treatment of cervical spondylotic radiculopathy: A systematic review and meta-analysis. Jt Dis Relat Surg, 2024. 35(3): p. 583-593.
7. Thomas E. Olson, A.U.-B., Don Young Park, Endoscopic posterior cervical foraminotomy techniques and outcomes. Seminars in Spine Surgery, 2024. Volume 36, (Issue 1,2024,101086).
8. Shu, W., et al., Posterior percutaneous endoscopic cervical foraminotomy and discectomy for degenerative cervical radiculopathy using intraoperative O-arm imaging. Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne, 2019. 14(4): p. 551-559.
9. Nakamura, S. and M. Taguchi, Area of Ostectomy in Posterior Percutaneous Endoscopic Cervical Foraminotomy: Images and Mid-term Outcomes. Asian Spine J, 2017. 11(6): p. 968-974.
10. Zhong, Z., et al., Unilateral Biportal Endoscopic Posterior Cervical Foraminotomy: An Outcome Comparison With the Full-endoscopic Posterior Cervical Foraminotomy. Clin Spine Surg, 2024. 37(1): p. 23-30.