

Phẫu thuật cắt rộng cung sau kết hợp cố định cột sống cổ bằng nẹp vít khối bên điều trị bệnh lý tủy cổ do thoái hóa đa tầng có kèm biến dạng gù

Enlarged laminectomy and lateral mass screw fixation for multilevel cervical degenerative myelopathy associated with kyphosis

Nguyễn Trọng Yên*, Nguyễn Khắc Hiếu*,
Trần Quang Dũng*, Phạm Quang Anh**

*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,
**Học viện Quân y

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của phẫu thuật cắt rộng cung sau (cắt bỏ bờ trong các mấu khớp và giải chèn ép lỗ ghép thần kinh) trong điều trị bệnh lý cổ đa tầng do thoái hóa có kèm biến dạng gù. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu. Tất cả các dữ liệu lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh của từng bệnh nhân trên X-quang quy ước, cộng hưởng từ trước và sau phẫu thuật được đánh giá. Các dữ liệu phân tích gồm: Điểm JOA, tỷ lệ hồi phục, tỷ lệ phục hồi, chỉ số đường cong (CI), mức độ nở rộng và khoảng cách dịch chuyển phía sau của tủy, mức độ triệu chứng trực và tổn thương rễ C5. Tỷ lệ phục hồi của mỗi bệnh nhân dựa trên điểm JOA. Chỉ số đường cong cột sống cổ được đánh giá dựa trên mức độ nở và khoảng cách dịch chuyển phía sau của tủy trên phim cộng hưởng từ. Mức độ của triệu chứng trực được lượng giá bằng thang điểm VAS. Phân tích thống kê sử dụng thuật toán t test cặp đôi, có ý nghĩa với giá trị $p < 0,05$. **Kết quả:** Nghiên cứu trên 32 bệnh nhân có bệnh lý tủy cổ do thoái hóa đa tầng kèm biến dạng gù (24 nam và 8 nữ; tuổi trung bình $64,6 \pm 6,7$ năm). Cắt rộng cung sau được tiến hành trung bình 3,9 mức (dao động, 3 - 5 mức). Thời gian theo dõi trung bình sau phẫu thuật 11,2 tháng (dao động, 6 - 24 tháng). Các dữ liệu phân tích tại thời điểm thăm khám cuối cùng chỉ ra sự khác biệt trước và sau phẫu thuật giữa điểm JOA ($t = 25,12$, $p < 0,001$), sự cải thiện của chỉ số CI ($t = 22,68$, $p < 0,001$), đường kính trước sau tại mức tủy bị chèn ép nhiều nhất ($t = 9,67$, $p < 0,001$), và điểm VAS ($t = 12,7$, $p < 0,001$). Sự dịch chuyển ra sau của tủy trung bình là $4,42 \pm 1,12$ mm. Sự liền xương hoàn toàn được xác định trên các phim X-quang quy ước tại thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật. Trong thời gian theo dõi, 4 bệnh nhân (12,5%) còn triệu chứng trực; không có trường hợp nào tổn thương rễ C5 và thất bại về dụng cụ. **Kết luận:** Phẫu thuật cắt rộng cung sau kết hợp cố định cột sống lồng sau mang lại hiệu quả điều trị bệnh lý tủy cổ do thoái hóa đa tầng trong việc phục hồi chức năng thần kinh, khôi phục lại độ cong của cột sống cổ, giảm tỷ lệ các triệu chứng trực và tổn thương rễ C5.

Từ khóa: Bệnh lý tủy cổ đa tầng do thoái hóa, cắt rộng cung sau, cố định bằng nẹp vít khối bên cột sống cổ.

Summary

Objective: To investigate the surgical efficacy of enlarged laminectomy (removing the medial of facet joints and decompressing the nerve foramina) and lateral mass screw fixation for the treatment of multilevel cervical degenerative myelopathy (CDM) associated with kyphosis. **Subject and method:**

Ngày nhận bài: 14/01/2021, ngày chấp nhận đăng: 01/02/2021

Người phản hồi: Nguyễn Trọng Yên, Email: yen_nguyentrong@yahoo.com.vn - Bệnh viện TWQĐ 108

Retrospective study. All neurological parameters and radiological data were recorded from preoperative and postoperative X-ray, magnetic resonance imaging (MRI) were accessed in each patient. Analysis consisted of: Japanese Orthopedic Association (JOA) score, recovery rate, curvature index (CI), the expansion degree and drift-back distance of the spinal cord, axial symptom severity, and C5 root palsy. The recovery rate based on the JOA score was calculated for each patient. Cervical CI as well as the expansion degree and drift-back distance of the spinal cord was measured on MRI. Axial symptom severity was quantified by a visual analog scale (VAS). Statistical analysis was performed using paired t test with significance set at $p < 0.05$. **Result:** A total of 32 patients (24 men and 8 women; average age, 64.6 ± 6.7 years) with multilevel CDM correlated to kyphosis were obtained in the study. Enlarged laminectomy was performed with a mean of 3.9 levels (range, 3 - 5 levels). Follow-up information was obtained at a mean of 11.2 months (range, 6 - 24 months) after surgery. Analysis of the final follow-up data showed significant differences before and after surgery in the JOA score ($t = 25.12$, $p < 0.001$), CI improvement ($t = 22.68$, $p < 0.001$), the anteroposterior diameter at the level of maximum compression of the spinal cord ($t = 9.67$, $p < 0.001$), and VAS score ($t = 12.7$, $p < 0.001$). The mean of spinal cord posterior shift was 4.42 ± 1.12 mm. X-rays confirmed that bone grafts were completely fused at a mean of 6 months after surgery. During the follow-up period, four patients (12.5%) experienced axial symptoms; there were no C5 root palsy and instrument failures noted in this series. **Conclusion:** Enlarged laminectomy with fixation for the management of multilevel CDM is demonstrated to be an effective surgery for improving neurological function, restoring the normal cervical lordosis, and decreasing the incidence of axial symptoms and C5 root palsy.

Keywords: Multilevel cervical degenerative myelopathy, enlarged laminectomy, cervical lateral mass screw fixation.

1. Đặt vấn đề

Bệnh lý tủy cổ đa tầng do thoái hóa (multilevel cervical degenerative myelopathy - multilevel CDM), được mô tả là sự đè ép tủy nhiều mức do bệnh lý thoái hóa (cervical spondylotic myelopathy - CSM), vôi hóa dây chằng dọc sau (ossification of the posterior longitudinal ligament - OPLL) và do hẹp ống sống cổ. Đây là bệnh lý tủy khá phổ biến. Biến dạng gù cột sống cổ là kết quả của sự thoái hóa tiến triển các đĩa đệm và các khớp, thường đi kèm với các bệnh lý này [1]. Phẫu thuật điều trị các bệnh lý tủy cổ đa tầng có kèm biến dạng gù phải đạt được hai mục đích chính: Giải chèn ép tủy và phục hồi lại trục giải phẫu của cột sống cổ. Phẫu thuật có thể thực hiện qua đường mổ phía trước hoặc phía sau [2]. Tuy nhiên, việc giải phóng chèn ép tủy nhiều mức bằng đường mổ phía trước thường có nguy cơ cao gây tổn thương tủy, rò dịch não tủy, sập mảnh ghép và khớp giả. Bên cạnh đó, nếu các biến dạng gù và sự mất vững cột sống không được sửa chữa bằng phẫu thuật (PT), sự chèn ép phía trước vẫn còn lại sau các phẫu thuật đường mổ phía sau có thể cản trở sự

phục hồi thần kinh [3]. Chiến thuật điều trị tối ưu cho các trường hợp bệnh lý tủy cổ đa tầng do thoái hóa có biến dạng gù cho đến nay vẫn còn nhiều bàn cãi do những hạn chế của từng đường mổ.

Mục tiêu của nghiên cứu nhằm: *Đánh giá hiệu quả của phẫu thuật cắt cung sau rộng (enlarged laminectomy) kết hợp với cố định cột sống cổ bằng nẹp vít khối bên (lateral mass screw fixation) trong điều trị bệnh lý tủy cổ đa tầng do thoái hóa có kèm biến dạng gù.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 32 bệnh nhân (BN) bệnh lý tủy cổ đa tầng do thoái hóa được PT cắt cung sau rộng kết hợp với cố định cột sống cổ bằng nẹp vít khối bên tại Khoa Ngoại Thần kinh, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong thời gian từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 9 năm 2020.

Tiêu chuẩn lựa chọn BN

Bệnh nhân bị bệnh lý tủy cổ đa tầng có kèm biến dạng gù (được xác định trên X-quang quy ước hoặc cắt lớp vi tính) do thoái hóa, do hẹp ống sống cổ hoặc do vôi hóa dây chằng dọc sau.

Được PT bằng phương pháp cắt cung sau rộng kết hợp với cố định cột sống cổ bằng nẹp vít khối bên.

Tiêu chuẩn loại trừ

Các BN có bệnh lý rễ đơn thuần.

Các BN có bệnh lý tủy cổ do chấn thương, u, viêm khớp...

Các BN được PT bằng các phương pháp khác.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu hồi cứu, sử dụng phương pháp mô tả, không đối chứng.

Thời gian theo dõi từ 6 tháng đến 24 tháng (trung bình 11,2 tháng). Tất cả các dữ liệu nghiên cứu bao gồm thể bệnh, tuổi, giới, các mức tủy bị chèn ép, các triệu chứng lâm sàng, hình ảnh trước và sau PT được đánh giá và phân tích. Thuật toán t-test ghép cặp được sử dụng để đánh giá sự thay đổi trước và sau PT. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa khác biệt về mặt thống kê.

Đánh giá lâm sàng

Tình trạng thần kinh của BN trước và sau PT được đánh giá theo thang điểm của Hội Chấn thương chỉnh hình Nhật Bản (Japanese Orthopedic Association - JOA). Tỷ lệ phục hồi thần kinh được đánh giá theo phương pháp của Hirabayashi [4]:

$$\frac{(\text{Điểm JOA sau PT} - \text{Điểm JOA trước PT})}{(17 - \text{Điểm JOA trước PT})} \times 100\%.$$

Tỷ lệ phục hồi từ 75% trở lên: Kết quả tốt.

Tỷ lệ phục hồi từ 50 đến 74%: Kết quả khá.

Tỷ lệ phục hồi từ 25 đến 49%: Kết quả trung bình.

Tỷ lệ phục hồi dưới 25%: Kết quả kém.

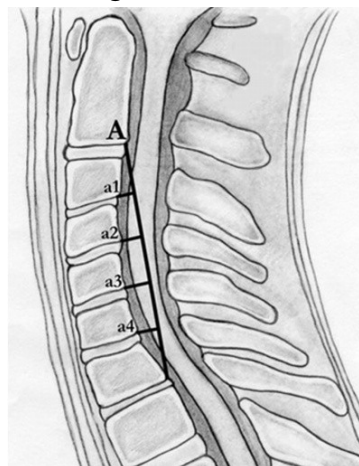
Các triệu chứng trục (axial symptoms) trước và sau PT (tại thời điểm kiểm tra gần nhất) được đánh giá theo thang điểm VAS (visual analog scale): 0 - 10 điểm (0: Không đau; 10: Đau nhiều nhất).

Đánh giá trên chẩn đoán hình ảnh

Tất cả các BN trước và sau PT đều được chụp phim X-quang quy ước và cộng hưởng từ (CHT). Các dữ liệu được thống kê, đánh giá gồm:

Trục của cột sống cổ (trước và sau PT) được đánh giá trên phim X-quang thường quy, tư thế nghiêng trung gian bằng đường cong cột sống cổ (Cervical curvature index) được mô tả bởi Ishihara [5] (hình 1). Trong đó: A được xác định là khoảng cách từ bờ sau dưới thân C2 đến thân C7; "a1" là khoảng cách từ bờ sau dưới thân C3 đến đường A. Các giá trị "a2 (C4), a3 (C5), và a4 (C6)" được xác định bằng phương pháp tương tự. Chỉ số đường cong (CI,%) = $(a1+a2+a3+a4)/A \times 100$.

Trên phim CHT, sử dụng hình ảnh trên T2-weighted, bình diện ngang và dọc để đánh giá thay đổi tín hiệu tủy trước PT, đường kính trước sau của tủy trước PT tại mức chèn ép nhất, khoảng dịch chuyển của tủy ra sau (được xác định bằng khoảng cách từ bờ sau thân đốt đến bờ trước của tủy ở từng mức tại vị trí trung tâm) (hình 3).



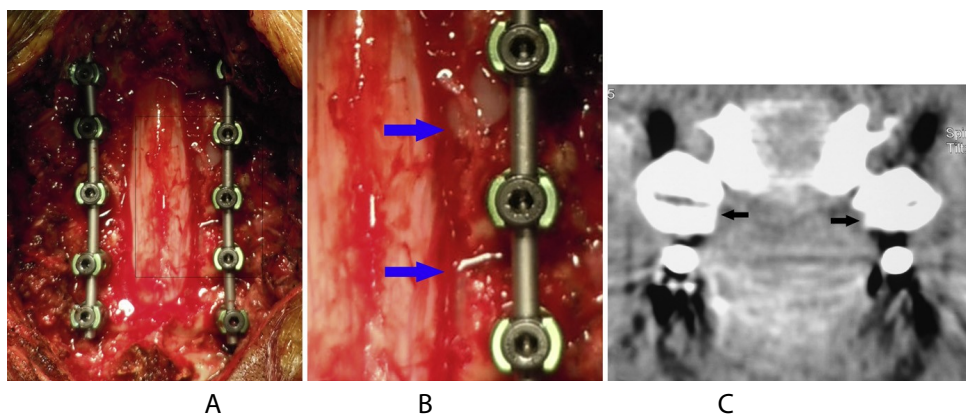
Hình 1. Cách xác định chỉ số đường cong (CI) cột sống cổ. Nguồn [5]

Kỹ thuật phẫu thuật

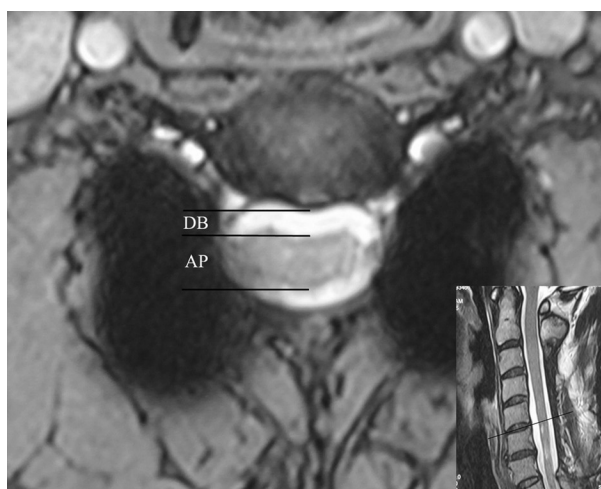
Sau khi gây mê nội khí quản, BN được đặt tư thế nằm sấp trên giá đỡ (horse shoe) hoặc cố định đầu bằng khung Mayerfield, tư thế trung gian. Rạch da chính giữa cột sống. Tách cơ sang hai bên bộc lộ thành phần cung sau các mức cần can thiệp ra đến bờ ngoài các khối bên. Đặt vít vào các khối bên từ C3 đến C6 theo kỹ thuật Magerl. Trong trường hợp phạm vi hẹp kéo dài đến C7, sẽ chủ động đặt thêm 2

vít vào thân đốt C7 qua cuống đốt. Đặt các thanh kim loại đã được uốn cong để tạo độ uốn cột sống cổ thích hợp. Cố định vít và các thanh kim loại. Cắt cung sau rộng bằng máy mài, bao gồm cắt cung sau, lấy bờ trong các mẫu khớp và giải chèn ép lỗ ghép thần kinh (hình 1). Làm mới các diện khớp

bằng máy mài. Ghép xương sau bên giữa các diện khớp bằng xương cung sau nghiền nhỏ. Cầm máu, đặt dẫn lưu ổ mổ, đóng vết mổ theo các lớp. Sau PT, BN được khuyến cáo đeo nẹp cổ trong vòng 2 tháng. Kiểm tra lại định kỳ 3 tháng/lần sau PT.



Hình 2. A. Cắt cung sau rộng và cố định vít khối lượng bên.
B. Mũi tên hình giữa chỉ việc cắt bờ trong các mẫu khớp và giải chèn ép lỗ ghép thần kinh.
C. Hình ảnh cắt lớp vi tính sau phẫu thuật



Hình 3. Cách xác định đường kính trước sau (AP) của tủy và khoảng dịch chuyển tủy ra sau (DB) tại mức tủy bị đè ép nhất.

3. Kết quả

Bảng 1. Một số đặc điểm bệnh nhân của nhóm nghiên cứu

Đặc điểm bệnh nhân		Giá trị
Nguyên nhân	Bệnh lý tủy cổ do thoái hóa	18/32 (56,25%)
	Vôi hóa dây chằng dọc sau	6/32 (18,75%)

	Hẹp ống sống cổ đa tầng	8/32 (25%)
Tuổi trung bình (dao động từ 46 - 77)		64,6 ± 6,7

Bảng 1. Một số đặc điểm bệnh nhân của nhóm nghiên cứu (Tiếp theo)

Đặc điểm bệnh nhân		Giá trị
Giới	Nam	24 (75%)
	Nữ	8 (25%)
Các triệu chứng lâm sàng	Yếu chi trên	25/32 (78,13%)
	Yếu chi dưới	32/32 (100%)
	Giảm cảm giác tứ chi	30/32 (93,75%)
	Dáng đi mất vững	24/32 (75%)
	Tăng phản xạ gân xương	28/32 (87,5%)
	Dấu hiệu Hoffmann	27/32 (84,37%)
	Dấu hiệu Babinski	18/32 (56,25%)
	Giật rung (clonus)	17/32 (53,13%)
Điểm JOA trung bình trước PT		6,5 ± 1,8
Số mức cắt cung sau	C3	27
	C4	32
	C5	32
	C6	27
	C7	7
	Tổng số, trung bình	125 (3,9 mức/BN)
Số vít dùng để cố định	Vít khối bên (C3 - C6)	232
	Vít cuống đốt C7	14
	Vít cuống đốt khác (C3 - C6)	4
	Tổng số	250
Triệu chứng trực sau PT		4/32 (12,5%)
Tổn thương rễ C5		0

Nhận xét:

Nguyên nhân thoái hóa cột sống chiếm tỷ lệ ưu thế (56,25%) so với hai nguyên nhân vôi hóa dây chằng dọc sau (18,75%) và hẹp ống sống (25%).

Tuổi từ 46 - 77; trung bình 64,6. Nam giới chiếm ưu thế (24 nam, 8 nữ).

Điểm JOA trung bình trước PT: 6,5 ± 1,8.

Số cung sau cắt là 125; trung bình 3,9 cung/BN.

Số vít bắt vào khối bên (C3 - C6) là 232. Có 4 trường hợp khối bên C3 - C6 trên cắt lớp vi tính bé, chủ động đặt vào cuống đốt. Có 7 trường hợp ống sống hẹp phải cắt cung sau C7 nên đặt vít vào cuống đốt C7.

Không có trường hợp nào tổn thương rễ C5 sau PT.

Bảng 2. Kết quả xa sau phẫu thuật (tính đến lần khám gần nhất, ít nhất 3 tháng sau PT)

Kết quả	Số BN	Tỷ lệ %
Sự phục hồi thần kinh (tính đến lần khám gần nhất, ít nhất 3 tháng sau PT, theo Hirabayashi)		
Tốt	16	50,0
Khá	11	34,37
Trung bình	3	9,38
Kém	2	6,25
Tổng	32	100
Triệu chứng trực sau PT		4/32 (12,5%)
Liên xương (6 tháng sau PT)		27/28 (96,4%)
Thất bại dụng cụ		0

Nhận xét:

Tỷ lệ phục hồi thần kinh sau PT tốt và khá đạt 84,37%. Trong đó, kết quả phục hồi tốt đạt 16/32 (50%).

Có 4/32 trường hợp có tổn thương trực (đau mỗi cổ gáy) kéo dài sau PT.

Có 27/28 BN kiểm tra có sự liền xương tốt trên các phim X-quang quy ước (đạt 96,4%).

Không có trường hợp nào thất bại về dụng cụ.

Bảng 3. So sánh một số thông số trước và sau phẫu thuật

Thông số	Trước PT	Sau PT	t Value	p Value
Điểm JOA	6,5 ± 1,8	13,9 ± 1,8	25,12	<0,001
Chỉ số đường cong (CI), %	8,5 ± 2,4	18,3 ± 2,1	22,68	<0,001
Đường kính trước sau (mm)	2,8 ± 1,2	4,6 ± 1,1	9,67	<0,001
Khoảng dịch chuyển của tủy ra sau (mm)	0	4,42 ± 1,12	27,13	<0,001
Điểm VAS	37,7 ± 12,1	11,6 ± 6,1	12,7	<0,001

Nhận xét: Điểm JOA; VAS trước và sau PT có sự cải thiện rõ ($p < 0,001$). Mức độ đau theo trục (cổ và vai) giảm đáng kể ($t = 12,7$, $p < 0,001$). Chỉ số độ cong đã tăng đáng kể từ $8,5 \pm 2,4\%$ trước PT lên $18,3 \pm 2,1\%$ sau PT ($p < 0,001$). Trên phim CHT cột sống cổ tư thế trung gian chỉ ra rằng đường kính trước - sau ở mức chèn ép nặng nhất tăng đáng kể từ $2,8 \pm 1,2\text{mm}$ trước PT lên $4,6 \pm 1,1\text{mm}$ sau PT ($t = 9,67$, $p < 0,001$). Dịch chuyển sau tủy sống trung bình là $4,42 \pm 1,12\text{mm}$.

4. Bàn luận

4.1. Chiến thuật điều trị bệnh lý tủy cổ đa tầng có kèm biến dạng gù

Bệnh lý tủy cổ đa tầng là một bệnh lý khá phổ biến do sự đè ép tủy cổ nhiều mức do các nguyên nhân khác nhau như bệnh lý tủy cổ do thoái hóa, vôi hóa dây chằng dọc sau và do hẹp ống sống cổ. Biến dạng gù của cột sống cổ là hậu quả sự trật khớp tiến triển do các thay đổi của sự thoái hóa các mấu khớp và đĩa đệm. Với sự tiến triển của biến dạng gù do thoái hóa cột sống cổ, sự vôi hóa dây chằng dọc sau thường đi kèm với bệnh lý tủy cổ do thoái hóa và hẹp ống sống cổ [1]. Có hai mục đích cần đạt được trong điều trị PT bệnh lý tủy cổ đa tầng

có kèm biến dạng gù cột sống, đó là: Giải phóng chèn ép tủy và phục hồi lại trục (độ uốn) của cột sống cổ. Đã có nhiều tranh luận về chiến thuật điều trị bệnh lý tủy cổ đa tầng có kèm biến dạng gù do mỗi đường mổ đều có những hạn chế nhất định. Phẫu thuật cắt thân đốt cột sống cổ nhiều mức đường trước mặc dù có khả năng chỉnh sửa được biến dạng cột sống, tuy nhiên PT này có tỷ lệ biến chứng cao như: Tổn thương tủy, rò dịch não tủy, các biến chứng về dụng cụ, thất bại về liền xương, tụt mảnh ghép [10]. Phẫu thuật giải chèn ép nhiều mức phía sau đơn thuần có thể cản trở sự phục hồi thần kinh do sự mất vững cột sống hoặc gù tiến triển cũng như các biến chứng tổn thương rễ C5, đau cột sống cổ dai dẳng [12]. Theo y văn, nhiều nghiên cứu đã cho thấy PT cắt cung sau rộng (lấy cả bờ trong các khớp và giải phóng lỗ ghép) kết hợp với cố định cột sống cổ bằng nẹp vít khối bên có hiệu quả cao, được coi là phương pháp PT phù hợp nhất trong điều trị bệnh lý tủy cổ đa tầng có kèm biến dạng gù.

4.2. Hiệu quả của phẫu thuật cắt cung sau rộng trong sự phục hồi thần kinh

Cắt cung sau rộng cho phép giải phóng tủy và rễ thần kinh rộng rãi bằng việc cắt bỏ móm gai, cung sau, dây chằng vàng và đặc biệt là bờ trong của các khớp tất cả các mức gây chèn ép. Sự phục hồi thần kinh đạt được kết quả tốt liên quan đến phạm vi giải chèn ép và mức độ dịch chuyển của tủy [14]. Sodeyama và cộng sự xác định rằng mức độ dịch chuyển ra phía sau của tủy lớn hơn 3mm sẽ dẫn đến hiệu quả lâm sàng tốt. Kết quả của nghiên cứu cho thấy: Sự dịch chuyển sau tủy sống trung bình là $4,42 \pm 1,12\text{mm}$; tương ứng với đó là tỷ lệ phục hồi thần kinh sau PT trung bình đạt 84,37% (trong đó, kết quả phục hồi tốt và khá đạt 84,37%); điểm JOA sau PT có sự cải thiện rõ ($p < 0,001$). Tuy nhiên, việc giải phóng chèn ép rộng chắc chắn sẽ đi kèm với sự tăng nguy cơ mất vững cột sống cổ và sự thoái hóa [8]. Chính vì vậy, PT điều trị bệnh lý tủy cổ đa tầng có kèm biến dạng gù không chỉ đạt được mục đích giải phóng chèn ép rộng mà còn phải khôi phục lại độ uốn của cột sống cổ.

4.3. Hiệu quả của việc cố định nẹp vít khối bên trong phục hồi độ uốn cột sống cổ

Theo nhiều nghiên cứu, việc tái tạo lại sự vững chắc của cột sống cổ là yếu tố then chốt cho việc điều trị bệnh lý tủy cổ đa tầng có kèm biến dạng gù. Tái tạo kém sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả của giải chèn ép, trái lại, cột sống cổ vững chắc có thể ngăn ngừa sự mất vững tiến triển của cột sống và sự thoái hóa của thần kinh. Duan và cộng sự [8] đã nhấn mạnh rằng việc cố định phía sau có thể tạo nên sự vững chắc, ngăn ngừa mất uốn và thúc đẩy việc phục hồi thần kinh sớm. Aydogan và cộng sự [9] đã chứng minh rằng PT nẹp vít khối bên, đã được chứng minh hiện là phương pháp cố định phía sau được thực hiện phổ biến nhất, có thể tạo nên sự cố định ba chiều tuyệt vời từ C3 đến C7. Nhiều thí nghiệm cơ sinh học [8, 10] cho thấy rằng hệ thống nẹp vít khối bên có thể cung cấp cố định cứng nhắc cho nhiều mặt phẳng cột sống cổ: Cố định gấp tăng 92%, cố định uốn tăng 60%, và sự ổn định trên mặt phẳng quay cũng được cải thiện nhiều. Trong nghiên cứu của chúng tôi, trên các phim X-quang quy ước đã chỉ ra rằng sự liền xương tốt 6 tháng sau PT, độ uốn của cột sống cổ vẫn được duy trì mà không có thay đổi hoặc thất bại trong lần theo dõi cuối cùng.

4.4. Ảnh hưởng của phẫu thuật cắt cung sau rộng kết hợp cố định cột sống cổ bằng nẹp vít khối bên đến các tai biến, biến chứng thường gặp lối sau

Các PT cột sống lối sau có hai vấn đề hạn chế thường được đề cập đến, đó là: Đau mỏi cổ gáy hay còn gọi là triệu chứng trục và tổn thương rễ C5.

Tỷ lệ mắc các triệu chứng trục (đau cổ gáy sau PT) sau các PT lối sau có thể lên đến 30% đến 80% [6], nhưng không rõ lý do chính xác. Otani [11] cho rằng việc tách ra bên các cơ cạnh sống và việc cắt cung sau, dây chằng vàng, đặc biệt là các dây chằng trên gai gắn liền với móm gai C2, làm tăng lực cơ học tư thế gập có thể là một yếu tố quan trọng trong sự phát triển của các triệu chứng trục. Motosuneya và cộng sự [12] thông báo rằng việc tái tạo lực căng phía sau trong các trường hợp bệnh lý

tủy cổ do hẹp góp phần làm giảm triệu chứng trực. Trong nhóm nghiên cứu, có 4/32 (12,5%) có triệu chứng đau mỏi cổ gây kéo dài sau PT. Kết quả của nghiên cứu đồng thuận với nhiều nghiên cứu trước đây với nhận định: Mức độ nghiêm trọng của triệu chứng trực sau PT có thể được hạn chế bằng việc tái tạo dải căng phía sau và phục hồi độ cong của cột sống cổ.

Tổn thương rễ C5 là một vấn đề phổ biến và phức tạp trong các PT cột sống cổ lối sau. Các yếu tố chèn ép như mô mềm hoặc các gai xương ảnh hưởng đến lỗ ghép thần kinh, nếu không được loại bỏ hoàn toàn, có thể hạn chế tính di động của rễ thần kinh và do đó cản trở sự thay đổi của rễ thần kinh sau PT. Chen và cộng sự [13] gợi ý rằng tổn thương rễ C5 cũng có thể tương quan với sự uốn quá mức của cột sống cổ. Cột sống cổ bình thường có độ uốn từ 31 đến 40 độ. Sự tái tạo độ uốn quá mức cột sống cổ có thể gây tổn thương rễ C5, trong khi đó nếu độ uốn không đủ có thể không làm giảm chèn ép tủy sống từ dây chằng dọc sau bị vôi hóa hoặc thoát vị đĩa đệm ở phía trước. Chính vì vậy, cả tái tạo độ uốn cột sống cổ và giải chèn ép phía sau đầy đủ (đặc biệt là giải chèn ép lỗ ghép thần kinh) góp phần làm giảm tỷ lệ liệt rễ C5. Nhiều tác giả cho rằng cả phục hồi độ cong thích hợp và giải chèn ép đủ rộng lỗ ghép thần kinh có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc giảm sự xuất hiện của liệt rễ C5.

5. Kết luận

Kết quả của nghiên cứu cho thấy việc cắt cung sau rộng kết hợp với cố định bằng nẹp vít khối bên là một phương pháp phẫu thuật hiệu quả trong điều trị bệnh lý tủy cổ đa tầng do thoái hóa có kèm biến dạng gù. Tỷ lệ phục hồi thần kinh sau PT tốt và khá đạt 84,37%. Phẫu thuật cho phép khôi phục lại trực bình thường của cột sống cổ (chỉ số độ cong đã tăng đáng kể từ $8,5 \pm 2,4\%$ trước PT lên $18,3 \pm 2,1\%$ sau PT; $p < 0,001$). Bên cạnh đó, phẫu thuật có khả năng làm giảm sự xuất hiện của các biến chứng như triệu chứng trực và liệt rễ C5.

Tài liệu tham khảo

1. Kim TJ, Bae KW, Uhm WS et al (2008) *Prevalence of ossification of the posterior longitudinal ligament of the cervical spine*. Joint Bone Spine 75: 471-474.
2. Hillard VH, Apfelbaum RI (2006) *Surgical management of cervical myelopathy: Indications and techniques for multilevel cervical discectomy*. Spine J 6: 242-251.
3. Kaptain GJ, Simmons NE, Replogle RE et al (2000) *Incidence and outcome of kyphotic deformity following laminectomy for cervical spondylotic myelopathy*. J Neurosurg Spine 93: 199-204.
4. Hirabayashi K, Miyakawa J, Satomi K et al (1981) *Operative results and postoperative progression of ossification among patients with ossification of cervical posterior longitudinal ligament*. Spine 6: 354-364.
5. Takeshita K, Murakami M, Kobayashi A et al (2001) *Relationship between cervical curvature index (Ishihara) and cervical spine angle (C2-7)*. J Orthop Sci 6: 223-236.
6. Hostin RA, Wu C, Perra JH et al (2008) *A biomechanical evaluation of three revision screw strategies for failed lateral mass fixation*. Spine 33: 2415-2421.
7. Katonis P, Papadakis SA, Galanakos S et al (2001) *Lateral mass screw complications: Analysis of 1662 screws*. J Spinal Disord Tech 24: 415-420.
8. Duan Y, Zhang H, Min SX, et al (2011) *Posterior cervical fixation following laminectomy: A stress analysis of three techniques*. Eur Spine J 20: 1552-1559.
9. Aydogan M, Enercan M, Hamzaoglu A et al (2012) *Reconstruction of the subaxial cervical spine using lateral mass and facet screw instrumentation*. Spine 37: 335-341.
10. Singh K, Vaccaro AR, Kim J et al (2003) *Biomechanical comparison of cervical spine reconstructive techniques after a multilevel corpectomy of the cervical spine*. Spine 28: 2352-2358.
11. Otani K, Sato K, Yabuki S et al (2009) *A segmental partial laminectomy for cervical spondylotic myelopathy: Anatomical basis and clinical outcome in comparison with expansive open-door laminoplasty*. Spine 34: 268-273.

12. Motosuneya T, Maruyama T, Yamada H, et al (2011) *Long-term results of tension-band laminoplasty for cervical stenotic myelopathy: A tenyear follow-up.* J Bone Joint Surg Br 93: 68-72.
13. Chen Y, Chen D, Wang X et al (2007) *C5 palsy after laminectomy and posterior cervical fixation for ossification of posterior longitudinal ligament.* J Spinal Disord Tech 20: 533-535.
14. Lee JY, Sharan A, Baron EM et al (2006) *Quantitative prediction of spinal cord drift after cervical laminectomy and arthrodesis.* Spine 31: 1795-1798