

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ÁP DỤNG KỸ THUẬT MỚI BỘC LỘ CỘT SỐNG CỔ THEO PHƯƠNG PHÁP ÍT XÂM NHẬP TATERU SHIRAISHI TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ TỦY SỐNG CỔ CẤP VÀ MẠN TÍNH

Võ Ngọc Thiên Ân* Hồ Nhựt Tâm** Lê Minh Trí* Huỳnh Chí Hùng*** Phan Anh Tuấn**
Mạc Đăng Ninh**** Võ Văn Thành*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Kỹ thuật mổ ít xâm nhập được phát triển bởi tác giả Tateru Shiraishi là thủ thuật bộc lộ cột sống cổ lồi sau dưới kính hiển vi nhằm bảo tồn các cơ tầng sâu dưới và xoay cổ bám dính máu gai và bản sống. Chúng tôi báo cáo kết quả bước đầu cho bệnh lý tủy sống cổ mạn tính và cấp tính.

Phương pháp: Tiền cứu. Chẩn đoán bệnh lý tủy sống cổ dựa trên lâm sàng và hình ảnh học. Chú ý sự hẹp ống sống cổ bẩm sinh. Phẫu thuật Tateru Shiraishi được thực hiện dưới kính hiển vi phẫu thuật.

Kết quả: 19 ca bệnh lý tủy sống cổ gồm 10 ca cấp tính và 9 ca mạn tính được phẫu thuật bởi cùng kíp mổ tại BV Chấn thương Chỉnh hình TP. HCM từ 19/7/2012 đến 26/9/2014.

Tuổi trung bình: 52.6 ± 10 (26- 69). Giới: Nam/ Nữ: 17/2. Nghề- Nông dân: 9 (47%). Công nhân: 3 (16%). Văn phòng: 1 (5%). Tài xế: 1 (5%). Giáo viên: 1 (4%). không (già): 4 (21%). Thời gian chờ mổ trung bình: 14.5 ± 4.9 (7- 43 ngày). Thời gian liệt trung bình trước mổ: 55.4 ± 68.1 (0- 240 ngày). Nhóm chấn thương: 10/19 (53%)- tai nạn lưu thông (xe gắn máy): 7/10 (70%). Té cao: 2/10 (20%). Đá banh: 1 (10%). Nhóm bệnh lý: 9/19 (47%). Liệt vận động tứ chi: 18/19 (95%)- Một phần: 17/18 (94%). Một phần chi trên và toàn phần chi dưới: 1/18 (4%). Liệt cơ vòng bụng đại: 7/19 (37%) xảy ra trong phần lớn ca cấp tính 6/7 (86%). Hẹp ống sống cổ bẩm sinh: 14/ 19 (74%).

Kết quả phẫu thuật: Kỹ thuật Tateru Shiraishi: - Tạo hình bản sống chọn lọc: 11 (58%). Tạo hình bản sống cách quãng: 3 (16%). Tạo hình bản sống liên tục: 4 (21%). Tạo hình bản sống cách quãng và cắt đứt sống hàn liền thân đốt: 1 (5%). Chiều dài vết mổ: 33.2 ± 4.78 mm (30- 40). Thời gian phẫu thuật trung bình: 131.83 ± 28.8 (80- 180). Lượng máu mất trung bình: 127.4 ± 67.1 (20-300). Không ca nào phải truyền máu. Không biến chứng. Thời gian nằm phòng Săn Sóc Đặc Biệt trung bình: 1.1 ± 0.3 (1-2 ngày).

Thời gian nằm sau mổ trung bình: 6 ± 3.8 (2- 18 ngày). JOA trước mổ trung bình: 6.8 ± 3.2 (2- 13). JOA sau mổ trung bình: 11.1 ± 2.7 (6- 15). Tỷ lệ phục hồi- Tỷ lệ phục hồi trung bình theo JOA ngay sau mổ: $41.7\% \pm 19.8\%$ (14.3%- 85.7%). Thời gian theo dõi trung bình (15/19 ca với 4 mới xuất viện): 11.9 ± 10.1 (1- 27 tháng). Tỷ lệ phục hồi trung bình theo JOA lúc theo dõi: $64.6\% \pm 16.3\%$ (42.8% - 92.8%). Phục hồi vận động: 100%. Chỉ số JOA trung bình lúc theo dõi lần chót (15/19 ca): 12.7 ± 2.3 .

*Khoa Cột Sống A, BV Chấn thương Chỉnh hình TP. HCM, Việt Nam

**Đơn Vị Cột Sống, BV Trưng Vương, TP. HCM, Việt Nam

***Bộ Môn Chấn thương Chỉnh hình, Đại Học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

****Khoa Thần Kinh Cột Sống, BVĐK Tây Ninh, Tây Ninh, Việt Nam

Công trình nghiên cứu Khoa Cột Sống A- PGS TS BS Võ Văn Thành, BV Chấn thương Chỉnh hình TP.HCM, Việt Nam

Kết luận: Phương pháp tạo hình bản sống ít xâm nhập Tateru Shiraishi rất hiệu quả, an toàn và bớt tốn kém trong điều trị phẫu thuật bệnh lý tủy sống cổ do chèn ép. Phương pháp này đồng thời giúp phòng tránh biến chứng đau cổ theo trục thường thấy trong các kỹ thuật tạo hình bản sống kinh điển khác.

Từ khóa: Phẫu thuật Tateru Shiraishi, đau cổ theo trục, kỹ thuật tạo hình bản sống kinh điển, hẹp ống sống cổ bẩm sinh, bệnh lý tủy sống cổ do chèn ép.

ABSTRACT

THE PRELIMINARY RESULTS OF THE NEW PROCEDURE TO EXPOSE THE CERVICAL SPINE - TATERU SHIRAISHI MISS METHOD- AND ITS APPLICATIONS FOR TREATING ACUTE AND CHRONIC CERVICAL MYELOPATHY.

Background: The MISS (Minimally invasive spine surgery) developed by Professor Tateru Shiraishi is the procedure to expose the cervical spine from posterior approach under microscope. This minimally invasive technique preserves the deep extensor muscles and rotator muscles attached to the spinous process and the spinous lamina. We perform this procedure for the acute and chronic cervical myelopathy treatment and report the preliminary result of our first patients group.

Methods: Prospective study.

The diagnosis of acute/chronic cervical myelopathy are determined basically by clinical examination and by taking the dynamic X Rays, MSCT and MRI. It also detects the narrow of the cervical spine canal. The Tateru Shiraishi technique is realized under microscope

Materials: 19 cases of the cervical myelopathy including 10 acute CSM and 9 chronic CSM were operated by the same surgical team in Hospital for Traumatology & Orthopaedics from 19 July 2012 to 26 September 2014.

Results: Mean age: 52.6 ± 10 (26- 69). Sex- Male: 17. Female: 2. Farmers: 9 (47%). Workers: 3 (16%). Office: 1 (5%). Driver: 1 (5%). Teacher: 1 (4%). None (old): 4 (21%). The waiting time surgery- Mean: 14.5 ± 4.9 (7- 43). Mean neuro-deficits pre-op time: 55.4 ± 68.1 (0- 240). Injury: 10/19 (53%)- Traffic accident (motorbike): 7/10 (70%). Falls from height: 2/10 (20%). Football: 1 (10%). Non- injury: 9/19 (47%). Quadriplegia: 18/19 (95%)- Partial quadriplegia: 17/18 (94%). Partial upper limbs and complete lower limbs: 1/18 (4%). Bladder dysfunction: 7/19 (37%) mostly in acute 6/7 CSM (86%). Cervical spinal developmental stenosis: 14/ 19 (74%).

Tateru Shiraishi technique: 18/19 cases under microscope- Selective Laminoplasty: 11 (58%). Skip Laminoplasty: 3 (16%). Continuous Laminoplasty: 4 (21%). ACDF and Skip Laminoplasty: 1 (5%). Length of incision: 33.2 ± 4.78 mm (30- 40). Mean surgical time: 131.83 ± 28.8

(80- 180). Mean blood loss: 127.4 ± 67.1 (20-300). No transfusion. No complications. Mean time in ICU or recovery room: 1.1 ± 0.3 (1-2). Mean post-op time until discharge: 6 ± 3.8 (2- 18).

Mean Pre- op JOA: 6.8 ± 3.2 (2- 13). Mean immediate post-op JOA: 11.1 ± 2.7 (6- 15)

Recovery rate- Mean immediately post-op Recovery rate: 41.7% ± 19.8% (14.3%- 85.7%). Mean follow- up time on 15 cases/ 19 (4 recently discharged): 11.9 ± 10.1 months (1- 27). Mean RR at final FU: 64.6% ± 16.3% (42.8% - 92.8%). Motor recovery in 100% of cases. Mean JOA at final FU on 15/19 cases: 12.7 ± 2.3.

Conclusion: Tateru Shiraishi minimal invasive laminoplasty is highly effective, safe and less expensive in the surgical management of the compressive cervical myelopathy. This method also helps to prevent complications of the axial neck pain often seen in the other classical laminoplasty techniques.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phương pháp phẫu thuật cột sống cổ ít xâm nhập được phát triển bởi giáo sư Tateru Shiraishi là một thủ thuật bộc lộ cột sống cổ lối sau dưới kính hiển vi phẫu thuật.¹¹⁻¹⁴ Phương pháp phẫu thuật ít xâm nhập này bảo tồn các cơ đuôi và xoay cổ sâu bám vào mấu gai và bản sừng cột sống cổ.^{11,14} Phẫu thuật tạo hình bản sừng Tateru Shiraishi có thể được ứng dụng cho nhiều phẫu thuật cột sống cổ có mục tiêu điều trị khác nhau như: tạo hình bản sừng chọn lọc, tạo hình bản sừng đơn, tạo hình bản sừng giới hạn, tạo hình bản sừng liên tục, tạo hình bản sừng cách quãng và tạo hình lỗ liên hợp.^{12,13}

Chúng tôi trình bày kết quả bước đầu thực hành phương pháp Tateru Shiraishi trong điều trị bệnh lý tủy cổ cấp và mạn tính cho 19 trường hợp.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu.

Bệnh nhân mắc phải bệnh lý tủy cổ được thăm khám và chẩn đoán chính xác trước mổ với hình ảnh lâm sàng kết hợp hình ảnh học như XQ cổ động, MSCT và MRI.

Chỉ số Torg được đo trên XQ ngang bên để ước lượng độ rộng/hẹp ống sống cổ; sự mất vững cột sống cổ được đánh giá qua XQ động.

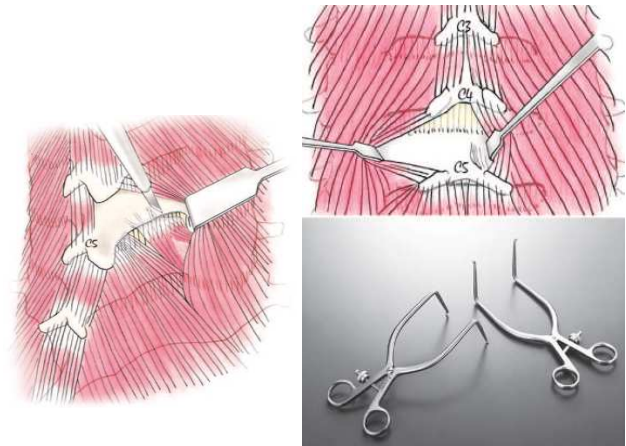
MRI có thể cho hình ảnh CDH, CSS, OPLL, OYL, OLF và bứơ cũng như tầng bệnh bị tổn thương nhằm đưa ra phương pháp phẫu thuật thích hợp.

Đánh giá theo thang điểm JOA, góc còng C2-C7, mức độ đau dai dẳng sau mổ, lượng máu mất và truyền, thời gian phẫu thuật, thời gian theo dõi và hình ảnh học sau mổ được xem như các tiêu chuẩn đánh giá cơ bản về kết quả điều trị.

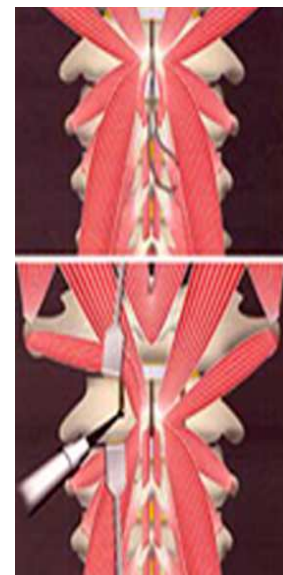
Kỹ thuật:

Kỹ thuật bộc lộ theo giải phẫu học:

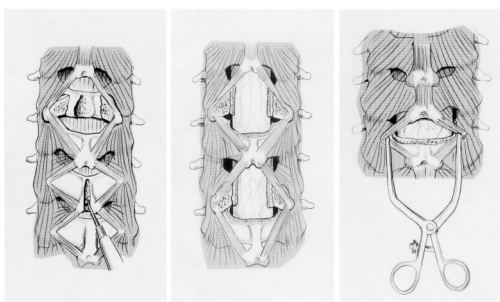
Bộc lộ cẩn thận qua lớp cân mạc, lớp cơ bám cổ nông sâu và dây chằng liên gai. Bộc lộ khoảng giữa liên mấu khớp và bản sừng bằng cách tách cơ bám cổ sâu bằng dụng cụ kéo tách chuyên biệt. Sử dụng khoan mài mũi kim cương đầu nhỏ 1mm xẻ rãnh dọc theo bản sừng tầng muốn mở rộng. Sử dụng khoan mài kim cương đầu nhỏ 1mm chế dọc mấu gai đến phần chân mấu gai (nơi bám của cơ xoay cổ). Tách rộng 2 phần mấu gai, bộc lộ khoảng thân bản sừng. Sử dụng khoan mài kim cương mũi lớn 3-5 mm mài mỏng hai bên bản sừng cho đến chân bản sừng. Tách rời hai thân bản sừng bằng dụng cụ chuyên dụng. Tiếp tục mở rộng ống sống đến khi đạt yêu cầu phẫu thuật. Khâu dính lại phần mấu gai tách rời. Khâu da từng lớp.



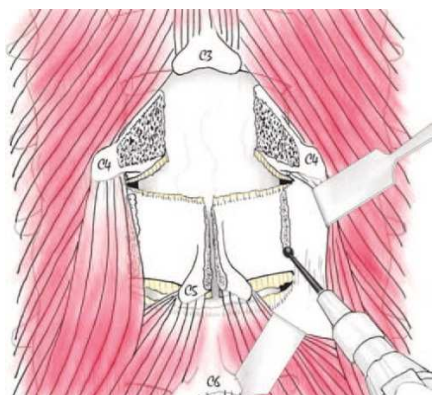
Hình 1- Bộc lộ và các dụng cụ tinh tế chuyên dụng cho phẫu thuật Tateru Shiraishi



Hình 2- Bộc lộ và xẻ rãnh bản sừng.



Hình 3: Phẫu Thuật Tateru Shiraishi cách quăng



Hình 4: Phẫu Thuật Tateru Shiraishi Liên Tục

2- Phẫu Thuật Tateru Shiraishi Một Tầng: Chỉ định cho bệnh lý tủy cổ do thoát vị đĩa đệm một tầng bệnh.

3- Phẫu Thuật Tateru Shiraishi Cách Quăng: được chỉ định cho các trường hợp thoát vị đĩa đệm nhiều tầng cách quăng.

4- Phẫu Thuật Tateru Shiraishi Liên Tục: chỉ định cho trường hợp thoát vị đĩa đệm 3 tầng liên tục.

KẾT QUẢ

9 trường hợp bệnh lý tủy cổ bao gồm 10 trường hợp cấp tính và 9 trường hợp mạn tính đã được phẫu thuật bởi cùng một đội ngũ phẫu thuật viên tại BV CTCH từ 19/07/2012 đến 26/09/2014.

Tuổi trung bình: 53.6 ± 10 (26- 69)

Giới tính: Nam/nữ: 17/2

Nghề nghiệp:

- Nông dân: 9
- Công nhân: 2
- Văn phòng: 1
- Tài xế: 1
- Giáo viên: 1

- Già: 4

Thời gian chờ mổ trung bình: 14.5 ± 4.9 (7-43) ngày

Thời gian tổn thương thần kinh trước mổ trung bình: 55.6 ± 68.1 (0-240) ngày

Nguyên nhân:

- Chấn thương: 10/19 (53%)
- Tai nạn giao thông: 7/10 (70%)
- Té cao: 2/10 (20%)
- Đá banh: 1 (10%)
- Bệnh lý: 9/19 (47%)

Triệu chứng thần kinh:

- Liệt tứ chi: 18/19 (95%)
- Liệt một phần tứ chi: 17/18 (94%)
- Liệt một phần cơ vòng bụng đại: 1/18 (4%)
- Liệt hoàn toàn cơ vòng bụng đại: 7/19 (37%) phần lớn trong bệnh lý tủy sống cổ cấp 6/7 (86%)
- Hẹp ống sống cổ bẩm sinh: 14/19 (74%)

Chỉ số Torg trung bình	
C3	0.76
C4	0.72
C5	0.74
C6	0.76

Kết quả phẫu thuật

Áp dụng phương pháp Tateru Shiraishi.

- Tạo hình bản sống đơn: 11/18 (58%).
- Tạo hình bản sống cách quăng: 3 (16%).
- Tạo hình bản sống liên tục: 4 (21%)
- Kết hợp tạo hình bản sống cách quăng và ACDF lõi trước: 1 (5%)

Chiều dài vết mổ: $33.2 \pm 4,78$ mm.

Lượng máu mất : 127.4 ± 67.1 ml (20-300).

Thời gian phẫu thuật trung bình: 131.83 ± 28.8 phút (80-180).

Thời gian hậu phẫu trung bình: 1.1 ± 0.3 ngày (1-2).

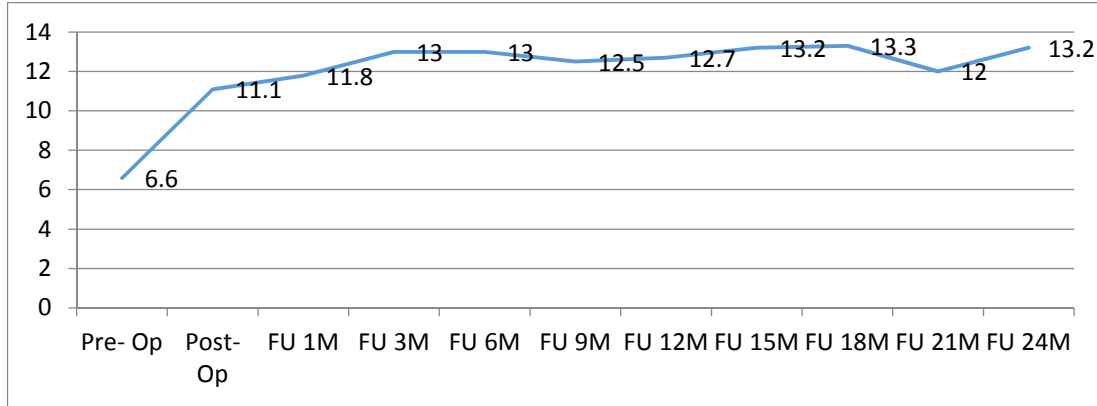
Không biến chứng sau mổ

Không truyền máu

Thời gian theo dõi ngay sau mổ: 6 ± 3.8 ngày (2-8)

Bảng 1: Bảng điểm JOA theo dõi lần cuối

Tháng	1	3	6	9	12	15	18	21	24
Số trường hợp	12	11	8	4	3	4	3	2	5
Trung bình	11.8	13	13	12.5	12.7	13.2	13.3	12	13.2



Biểu đồ 1: Theo dõi phục hồi theo thang điểm JOA

Tỉ lệ phục hồi theo thang điểm JOA:

JOA trung bình trước mổ: 6.8 ± 3.2 (2-13)

JOA trung bình ngay sau mổ: 11.1 ± 2.1 (6-15)

Tỉ lệ phục hồi trung bình ngay sau mổ: $41.7 \pm 19.8\%$ (14.3%- 85.7%)

Tỉ lệ JOA trung bình sau theo dõi lần cuối (15/19): 12.7 ± 2.3

Thời gian theo dõi trung bình (15/19): 11.9 ± 10.1 tháng (1- 27)

Tỉ lệ phục hồi trung bình sau theo dõi lần cuối: $64.6 \pm 16.3\%$ (42.8%- 92.8%)

Phục hồi vận động trong tất cả 19 trường hợp.

Sự phục hồi cao nhất sau 3 đến 6 tháng và sau đó giữ ổn định khi theo dõi.

Cần theo dõi lâu dài để đánh giá kết quả liệu sự tiến triển theo thời gian có làm nặng thêm khung cảnh lâm sàng không. Một số tác giả ghi nhận sự diễn biến lâm sàng tệ thêm sau thời gian theo dõi lâu dài.

BÀN LUẬN

Phương pháp phẫu thuật Tateru Shiraishi giữ gìn cấu trúc giải phẫu hệ thống cơ duỗi và xoay cổ -phẫu thuật ít xâm lấn- cho phép giải ép có hiệu quả bệnh lý tủy cổ.^{11,14}

Phương pháp phẫu thuật Tateru Shiraishi là phương pháp phẫu thuật an toàn để ngăn ngừa các biến chứng sau mổ và đau dai dẳng thường xuyên sau mổ thấy trong các phẫu thuật tạo hình bản sống

khác¹⁻¹⁰ do kỹ thuật ít làm tổn thương cơ và do đó ít xơ hóa cơ sau mổ.¹¹⁻¹⁴ Bệnh nhân có thể tập vật lý trị liệu ngay sau mổ và không cần mang nẹp cổ. Phương pháp tạo hình bản sống kinh điển có thể cho triệu chứng đau cổ sau mổ tới 25% và 13% lệ thuộc thuốc giảm đau.⁴

Bệnh nhân phục hồi nhanh chóng ngay sau mổ và tiếp tục phục hồi sau thời gian theo dõi. Tuy nhiên cần theo dõi lâu dài để đánh giá chính xác hơn chức năng tùy sống theo thời gian.

Phương pháp Tateru Shiraishi không sử dụng dụng cụ cố định với khái niệm hiệu quả kinh tế cho bệnh nhân mắc phải bệnh lý tủy cổ cấp và mạn tính.¹⁵

Phương pháp Tateru Shiraishi có thể áp dụng cho các mục tiêu khác nhau và có thể kết hợp với phẫu thuật giải ép cố định lõi trước an toàn đặc biệt cho các trường hợp hẹp ống sống cổ nặng.

KẾT LUẬN

Phương pháp Tateru Shiraishi- phẫu thuật ít xâm lấn là một phương pháp mới, để bộc lộ cột sống cổ lõi sau. Phương pháp Tateru Shiraishi có hiệu quả cao và ít tổn kém nhất trong các phương pháp phẫu thuật được sử dụng để điều trị bệnh lý tủy cổ cấp và mạn tính, rất ít biến chứng đặc biệt là biến chứng đau cổ thường xuyên dai dẳng sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

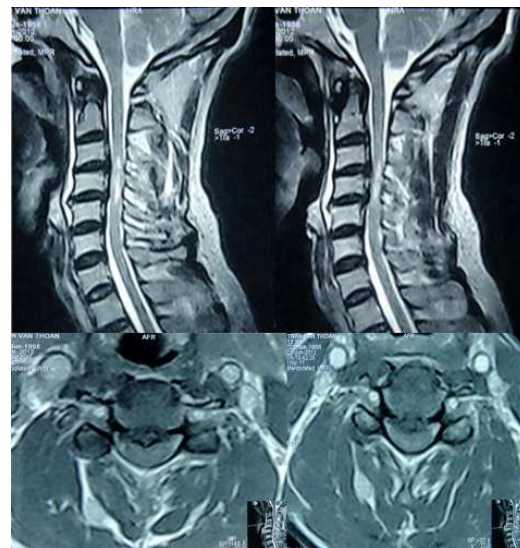
1. Hirabayashi Kiyoshi; Toyama, Yoshiki; Chiba, Kazuhiro: Expansive Laminoplasty for Myelopathy in Ossification of the Longitudinal Ligament. Clinical Orthopedics and Related Research Feb 1999; 1(359):35-48
2. Hirabayashi, K.; and Satomi, K.: Operative procedure and results of expansive open-door laminoplasty. Spine 1988; 13:870-876.
3. Hirabayashi K, Watanabe K, Wakano K, et al. Expansive open-door laminoplasty for cervical spine stenotic myelopathy. Spine 1983; 8:693-9.
4. Hosono N, Yonenobu K, Ono K (1996) Neck and shoulder pain after laminoplasty. A noticeable complication. Spine 21: 1969-1973
5. Itoh T.; Tsuji H. : Technical improvements and results of laminoplasty for compressive myelopathy in the cervical spine. Spine 1985; 10:729-36.
6. Itoh Tatsuo: En bloc laminoplasty. Posterior cervical spine surgery. Principles and techniques in spine surgery. Lippincott- Raven 1998: 171-187.
7. Kazuhiro Chiba, Yoshiaki Toyama; Morio Matsumoto, Hirofumi Maruiwa; Masahiko Watanabe; Kiyoshi Hirabayashi: Segmental Motor Paralysis After Expansive Open- Door Laminoplasty. Spine 2002; 27 (19):2108-2115
8. Kokubun S.; Sato T.: Cervical myelopathy and its management. Current Orthopedics 1998;12; 7-12.
9. Kokubun S; Sato T; Ishii Y; Tanaka Y.: Cervical myelopathy in the Japanese. Clin Orthop 1996; 323: 129-138.
10. Tapan K. Daftari; Harry N. Herkowitz: Open door laminoplasty. Posterior cervical spine surgery. Principles and techniques in spine surgery. Lippincott-Raven 1998: 161-170.
11. Tateru Shiraishi (2002), A new technique for exposure of the cervical spine laminae, J Neurosurg (Spine 1), 96:122-126.
12. Tateru Shiraishi (2002), Skip laminectomy—a new treatment for cervical spondylotic myelopathy, preserving bilateral muscular attachments to the spinous processes: a preliminary report, The Spine Journal 2, 108-115.
13. Tateru Shiraishi (2003), Results of Skip Laminectomy—Minimum 2-Year Follow-up Study Compared With Open-Door Laminoplasty, Spine: Volume 28, Number 24, pp. 2667-2672.
14. Tateru Shiraishi (2012), New Techniques for Exposure of Posterior Cervical Spine Through Intermuscular Planes and Their Surgical Application, Spine: Volume 37, Number 5, pp. E286-E296.
15. Wang, J. M.; Roh, K.-J.; Kim, D.J.; Kim, D.W.: A new method of stabilizing the elevated laminae in open door laminoplasty using the anchor system. J Bone Joint Surg [Br] 1998; 80-B; 1005-8.

MINH HỌA TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

Trần Văn Th., Nam, 54, tai nạn xe honda. Tổn thương tủy sống cổ dài từ ngang tầng đĩa C3- C4 đến đĩa C4-C5 do thoát vị đĩa đệm hai tầng C3- C4 và C4- C5. Không hẹp ống sống. Rối loạn cảm giác, liệt vận động một phần tứ chi, liệt bọng đái. Ngày mổ: 19/07/2012. Phẫu thuật tạo hình bản sống Tateru Shiraishi cách quãng C3 và C5, lấy bớt vòm C4. Máu mất: 200ml. Thời gian mổ: 120 ph. Phục hồi vận động, cảm giác phải nhiều hơn trái và phục hồi bọng đái hoàn toàn. JOA trước mổ: 5/17- JOA: 10/17 lúc 2 tháng. JOA lúc 15 tháng: 13/17. Tỷ lệ phục hồi JOA: 67%.



Hình 1- X quang thẳng ngang cho thấy ống sống tương đối rộng



Hình 2- Hình ảnh học trước mổ với chèn ép do thoát vị đĩa đệm C3- C4& C4- C5 và tổn thương tủy sống cổ dài từ ngang đĩa sống C3- C4 đến ngang đĩa sống C4- C5



Hình 3- X quang sau mổ phẫu thuật tạo hình bản sống cách quãng hai tầng C3 và C5