

7. **Khami MR, Virtanen JI, Jafarian M, Murtomaa H.** Oral health behaviour and its determinants amongst Iranian dental students. *Eur J Dent Educ.* 2007;11(1):42-47.
8. **Nguyễn Thị Thu Hà, Trần Văn Trường.** Thực trạng bệnh nha chu và một số yếu tố liên quan ở sinh viên đại học. *Tạp chí Y học Dự phòng.* 2018;28(6):45-51.
9. **Kay E, Locker D.** Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1996;24(4):231-235.
10. **Lê Văn Sơn, Nguyễn Thị Hồng Vân.** Tình trạng viêm lợi và yếu tố liên quan ở sinh viên đại học không chuyên Răng Hàm Mặt. *Tạp chí Y học Thực hành.* 2019;1096(5):32-37.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT MẮT VỮNG C1-C2 DO CHẤN THƯƠNG TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Huyền Tiên Đức¹, Phan Quang Sơn¹, Lê Minh Huân¹, Nguyễn Thanh Nhật Tâm²,
Đàng Quốc Duận³, Nguyễn Thanh Lịch⁴, Nguyễn Ngọc Tú⁵

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Kỹ thuật bắt vít đa trục khối bên C1 và chân cung C2 của Harms là một chọn lựa thích hợp ở bệnh nhân mất vững C1-C2 do chấn thương vì hiếm gây tổn thương động mạch đốt sống và dễ nắn chỉnh, cố định C1- C2 hơn. Cần có các nghiên cứu đánh giá hiệu quả phẫu thuật của phương pháp này để ứng dụng trên thực hành lâm sàng. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật mắt vững C1-C2 do chấn thương tại Bệnh viện Chợ Rẫy. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu mô tả loạt ca, trên bệnh nhân chấn thương mất vững C1- C2 được phẫu thuật bằng phương pháp bắt vít chân cung C2 - khối bên C1 tại bệnh viện Chợ Rẫy từ 01/2019 đến 03/2022. **Kết quả:** Có 56 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu, tuổi trung bình là 38,63 ± 16,32. Thời gian phẫu thuật trung bình là 140 ± 30,15 phút với lượng máu mất trung bình là 200 ± 125,12 ml. Nghiên cứu đánh giá hiệu quả sau 3 tháng, 6 tháng cho thấy bệnh nhân đều phục hồi tốt về vận động, cảm giác và cơ vòng, phục hồi tùy theo thang điểm ASIA so với trước mổ. Nắn chỉnh di lệch C1-C2 tốt, tỉ lệ liền xương đạt 92,85%. **Kết luận:** Nghiên cứu cho thấy phương pháp phẫu thuật có hiệu quả phục hồi tốt về vận động, cảm giác và cơ vòng sau 3 tháng, 6 tháng với tỉ lệ liền xương cao. **Từ khóa:** mất vững C1-C2, phẫu thuật, bắt vít đa trục

ABSTRACT

EVALUATION OF SURGICAL OUTCOMES IN TRAUMATIC C1-C2 INSTABILITY

¹ Bệnh viện Chợ Rẫy

² Bệnh viện Thống Nhất

³ Bệnh viện Tâm Anh

⁴ Bệnh viện Quân Y 175

⁵ Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Tú

Email: ngoctu@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 6.2.2026

Ngày phản biện khoa học: 6.3.2026

Ngày duyệt bài: 10.4.2026

Background: The Harms technique using polyaxial screw fixation of the C1 lateral mass and C2 pedicle is considered an appropriate option for patients with traumatic C1-C2 instability, as it carries a low risk of vertebral artery injury and allows effective reduction and stabilization of the atlantoaxial complex. However, further studies are needed to evaluate the surgical outcomes of this technique. **Objectives:** To evaluate the surgical outcomes of traumatic C1 - C2 instability treated at Cho Ray Hospital. **Methods:** A retrospective descriptive case series was conducted on patients with traumatic C1- C2 instability who underwent C1 lateral mass and C2 pedicle screw fixation at Cho Ray Hospital between January 2019 and March 2022. **Results:** A total of 56 patients met the inclusion criteria, with a mean age of 38.63 ± 16.32 years. The mean operative time was 140 ± 30.15 minutes, and the average intraoperative blood loss was 200 ± 125.12 mL. Postoperative evaluations at 3 and 6 months demonstrated significant improvement in motor function, sensory function, and sphincter control, as well as neurological recovery according to the ASIA impairment scale compared with preoperative status. Adequate C1- C2 reduction was achieved, and the bone fusion rate was 92.85%. **Conclusions:** This study demonstrates that surgical treatment using polyaxial screw fixation of the C1 lateral mass and C2 pedicle provides favorable neurological recovery at 3 and 6 months postoperatively, with a high bone fusion rate in patients with traumatic C1 - C2 instability. **Keywords:** C1- C2 instability, surgery, polyaxial screw fixation

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới, chấn thương cột sống cổ vỡ C1 chiếm tỉ lệ 1 - 2% các thương tổn cột sống nói chung và chiếm tỉ lệ 15% chấn thương cột sống cổ nói riêng⁶, Vỡ C2 mà thường gặp nhất là gãy mỏm răng chiếm tỉ lệ 10 - 15% tổn thương cột sống cổ nói chung và chiếm 75% chấn thương cột sống cổ ở trẻ em. Triệu chứng lâm sàng chấn thương cột sống cổ cao thường nghèo nàn, vì

vậy chẩn đoán ban đầu khó khăn, dễ bỏ sót dẫn tới di chứng nặng nề. Chẩn đoán xác định chấn thương cột sống cổ cao dựa vào chụp cắt lớp vi tính cột sống cổ cao.

Có nhiều kỹ thuật áp dụng để làm vững C1-C2 như cột chỉ thép mỏm gai C2 và cung sau C1 kèm ghép xương mào chậu (kỹ thuật của Brooks - Jenkins² và Gallie³), dụng cụ móc giữa bản sau, hay kỹ thuật bắt vít xuyên khớp C1-C2 của Magerl⁵, kỹ thuật xuyên vít mẫu răng phía trước.... Mặc dù kỹ thuật cột chỉ thép phía sau dễ thực hiện, nhưng không làm vững chắc C1-C2 ngay, tỉ lệ hàn xương thấp, và cấu trúc sau của C1 và C2 cần nguyên vẹn. Kỹ thuật xuyên vít qua khớp C1-C2 của Magerl cải thiện được những khuyết điểm của phương pháp cột nhưng là một kỹ thuật khó, dễ gây tổn thương động mạch đốt sống và không thể thực hiện trong những trường hợp trật C1-C2 nặng hoặc bệnh nhân có gù cột sống cổ ngực. Phẫu thuật xuyên vít mẫu răng bảo tồn vận động C1 và C2 nhưng khó thực hiện và chỉ áp dụng trong một số ít bệnh nhân. Kỹ thuật bắt vít đa trục khối bên C1 và chân cung C2 của Harms⁴ là một chọn lựa thích hợp vì hiếm gây tổn thương động mạch đốt sống và dễ nắn chỉnh, cố định C1-C2 hơn. Tại Bệnh viện Chợ Rẫy, chúng tôi đã tiến hành áp dụng phẫu thuật lối sau để điều trị cho các bệnh nhân chấn thương cột sống cổ cao mất vững. Kết quả thành công phẫu thuật bước đầu khá cao, mức độ mất máu ít, kỹ thuật an toàn, mức độ liền xương cao.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Hồi cứu mô tả loạt ca.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu bao gồm tất cả bệnh nhân chấn thương mất vững C1-C2 được phẫu thuật bằng phương pháp bắt vít chân cung C2 - khối bên C1 tại bệnh viện Chợ Rẫy từ 01/2019 đến 03/2022.

Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán mất vững C1-C2 do chấn thương.
- Được phẫu thuật làm cứng cột sống bằng phương pháp bắt vít chân cung C2 - khối bên C1.
- Tại bệnh viện Chợ Rẫy từ 01/2019 đến 03/2022.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân có chấn thương đi kèm nặng có thể ảnh hưởng đến tính mạng hoặc có thể ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật: chấn thương

sọ não nặng, chấn thương lồng ngực, chấn thương bụng kín...

- Bệnh nhân có bệnh mạn tính nặng có thể ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật: suy tim nặng, suy thận, suy gan, loãng xương nặng...

- Bệnh nhân được ghi nhận bệnh cột sống trước đó: ung thư di căn cột sống, lao cột sống, viêm cột sống dính khớp ...

- Bệnh nhân < 18 tuổi.

- Các trường hợp đủ tiêu chuẩn chọn bệnh nhưng bị loại trừ do không tìm được đầy đủ hồ sơ bệnh án.

2.3. Ước đoán cỡ mẫu

Chọn cỡ mẫu thuận tiện.

2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Tất cả các bệnh nhân được thu thập dữ kiện lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả điều trị theo một biểu mẫu thống nhất dựa trên hồi cứu hồ sơ bệnh án lúc nhập viện, trong quá trình điều trị, lúc xuất viện, tái khám sau 3 tháng và 6 tháng sau phẫu thuật.

2.5. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập và quản lí bằng phần mềm Epidata.

Sử dụng phần mềm STATA 14.0 để phân tích và xử lý số liệu.

Các biến số định tính được trình bày dưới dạng tần suất, tỉ lệ phần trăm.

Các biến số định lượng: tính giá trị nhỏ nhất, lớn nhất, trung bình và độ lệch chuẩn, hoặc trình bày bằng trung vị đối với phân phối chuẩn.

Các thống kê trình bày với khoảng tin cậy 95%. Mức ý nghĩa được chấp nhận với $p < 0,05$.

2.6. Y đức

Nghiên cứu thu thập số liệu từ hồ sơ bệnh án. Các bước thực hiện nghiên cứu này đã có trong qui trình điều trị mất vững C1-C2 do chấn thương tại bệnh viện. Các thông tin về tên tuổi đối tượng nghiên cứu được mã hóa và hoàn toàn giữ bí mật. Kết quả được công bố dưới dạng số liệu tổng hợp, không nêu thông tin cá nhân.

Đề tài nghiên cứu đã được Hội Đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh và được Bệnh viện Chợ Rẫy phê duyệt số 400/HĐĐĐ-ĐHYD.

III. KẾT QUẢ

Có 56 bệnh nhân thoả tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu.

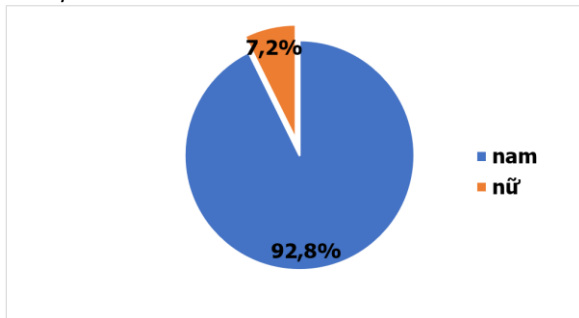
Đặc điểm chung dân số nghiên cứu

Tuổi trung bình là $38,63 \pm 16,32$, tuổi nhỏ nhất là 18 tuổi, lớn nhất 79 tuổi.

Bảng 1. Phân bố tỉ lệ chấn thương mắt võng C1-C2 theo tuổi

Tuổi	≤30	31-40	41-50	51-60	>60	Tổng
Số lượng	20	15	9	4	8	56
%	35,7	26,8	16	7,2	14,3	100

Trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu gặp bệnh nhân trẻ tuổi, nhóm tuổi dưới 40 chiếm 62,5% (35/56 bệnh nhân). Nam giới chiếm đa số bao gồm 52 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 92,7%. Nữ 4 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 7,3%. Tỉ lệ nam trên nữ là 12/1



Biểu đồ 1. Phân bố tỉ lệ chấn thương mắt võng C1-C2 theo giới tính
Kết quả trong lúc phẫu thuật

Thời gian trung bình từ lúc chấn thương đến khi bệnh nhân được phẫu thuật là 8,85 ± 7,91 ngày (sớm nhất là 3 ngày, muộn nhất là 60 ngày). Dài nhất là 200 phút, ngắn nhất là 90 phút. Thời gian phẫu thuật trung bình là 140 ± 30,15 phút. Lượng máu mất nhiều nhất là 500ml, ít nhất là 50ml, lượng máu mất trung bình trong lúc mổ là 200 ± 125,12 ml. Không có trường hợp nào phải truyền máu trong và sau khi phẫu thuật. Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu được hàn xương từ cung sau C1 đến bàn sống C2 với xương gai sống dưới C2.

Triệu chứng lâm sàng ngay sau phẫu thuật

Điểm số đánh giá mức độ đau VAS ngay sau phẫu thuật thấp nhất là 1 điểm, cao nhất là 4 điểm và trung bình là 3,15 ± 1,65 điểm. Đánh giá mức độ mất khả năng cột sống cổ dựa vào chỉ số NDI sau phẫu thuật thấp nhất là 8 điểm cao nhất 22 điểm, trung bình 16,43 ± 2,32 điểm. Có 15/19 bệnh nhân trước mổ có liệt vận động 1 phần, sau mổ phục hồi vận động chiếm tỉ lệ 78,94%. Có 8/15 bệnh nhân ngay sau mổ phục hồi cảm giác chiếm tỉ lệ 53,33%. Có 2/6 bệnh nhân phục hồi rối loạn cơ vòng bàng quang chiếm tỉ lệ 33,33%.

Vết khối bên C1 qua cung sau lý tưởng (Loại 1) chiếm 89,28% bên phải và 94,64% bên trái. Vết chấp nhận được (Loại 2) chiếm 8,94% bên

phải và 5,36% bên trái. Vết loại 3 gặp 1 trường hợp ở bên phải chiếm tỉ lệ 1,78%. Tỉ lệ vết qua chân cung C2 loại 1 bên phải là 62,5%, bên trái 69,64%. Vết chân cung C2 chấp nhận được (loại 1,2,3) ở 2 bên đạt 98,22%. Tỉ lệ vết qua cuống C2 không chấp nhận được (loại 4 và loại 5) là 1,78% (2/56 bệnh nhân).

Không có tai biến, biến chứng nguy hiểm đến tính mạng bệnh nhân như: tổn thương động mạch đốt sống, tổn thương tủy. Tai biến thường gặp trong và sau mổ là tổn thương đám rối tĩnh mạch C1-C2, vết sai vị trí.

Đánh giá kết quả sau mổ 3 tháng

Bảng 2. Cải thiện triệu chứng cơ năng sau 3 tháng

Thời điểm triệu chứng	Trước mổ		Sau mổ 3 tháng		p
	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)	
Đau cổ	56	100	10	17,85	0,0001
Cứng cổ	12	21,47	5	9,09	
Hạn chế vận động	50	89,15	12	21,42	

Bảng 3. Cải thiện rối loạn cảm giác sau 3 tháng

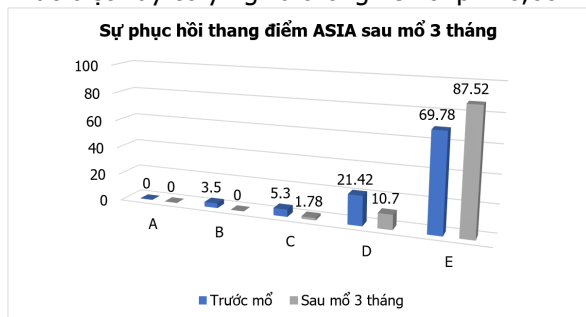
Cảm giác trước mổ		Cảm giác sau mổ 3 tháng			p
		Bình thường	Rối loạn cảm giác	Tổng	
Bình thường	n	41	0	41	0,001
	%	100	0	100	
Rối loạn cảm giác	n	13	2	15	
	%	86,67	13,33	100	
Tổng	n	54	2	56	
	%	96,42	3,57	100	

Bảng 4. Cải thiện rối loạn cơ tròn sau 3 tháng

Rối loạn cơ tròn trước mổ		Rối loạn cơ tròn 3 tháng			p
		Không	Có	Tổng	
Không	n	50	0	50	
	%	100	0	100	
Có	n	4	2	6	0,018
	%	66,67	33,33	100	
Tổng	n	54	2	66	
	%	96,42	3,57	100	

Trước phẫu thuật triệu chứng đau cổ xuất hiện ở 100% các bệnh nhân, hạn chế vận động cột sống cổ gặp ở 50/56 bệnh nhân chiếm 89,15%. Sau phẫu thuật 3 tháng các triệu chứng

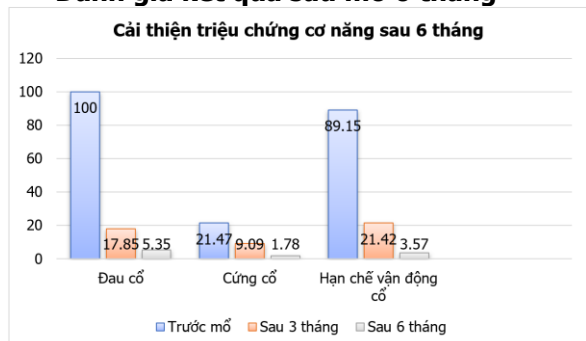
đều giảm rõ rệt và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Rối loạn cơ tròn trước mổ trong nghiên cứu của chúng tôi gặp ở 6 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 9,2%, sau mổ 3 tháng rối loạn cơ tròn chỉ gặp ở 2 bệnh nhân chiếm 3,57%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,018$. Rối loạn cảm giác trước mổ gặp ở 15/56 bệnh nhân chiếm 26,78%, sau mổ 3 tháng triệu chứng rối loạn cảm giác chỉ còn gặp ở 2 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 3,57%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$.



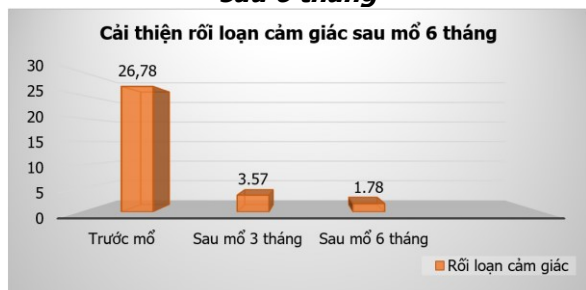
Biểu đồ 2. Sự phục hồi thang điểm ASIA sau mổ 3 tháng

Sau mổ 3 tháng có 87,52% nhóm bệnh nhân có thang điểm E và 21,42% có thang điểm D theo ASIA, và không có bệnh nhân nào có ASIA thang điểm A và B. Nhìn chung có sự phục hồi tùy theo thang điểm ASIA so với trước mổ.

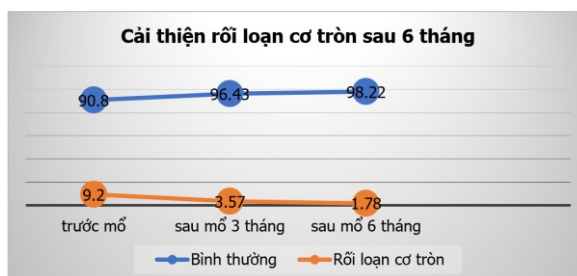
Đánh giá kết quả sau mổ 6 tháng



Biểu đồ 3. Cải thiện triệu chứng cơ năng sau 6 tháng



Biểu đồ 4. Cải thiện rối loạn cảm giác sau mổ 6 tháng



Biểu đồ 5. Cải thiện rối loạn cơ tròn sau 6 tháng

So với trước mổ, sau 6 tháng triệu chứng cơ năng đã giảm rõ rệt, chỉ còn 3 bệnh nhân bị đau cổ chiếm tỉ lệ 5,35%, cứng cổ chỉ có 1 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 1,78% và chỉ còn 2 bệnh nhân bị hạn chế vận động cổ chiếm tỉ lệ 3,57%. Trước mổ bệnh nhân có rối loạn cảm giác gặp ở 15 bệnh nhân chiếm 26,78%. Sau mổ 3 tháng, tỉ lệ này còn 3,57% và sau 6 tháng khám lại chỉ còn 1 bệnh nhân bị rối loạn cảm giác chiếm tỉ lệ 1,78%. Trước mổ có 6 rối loạn cơ tròn chiếm 9,2%, sau mổ 3 tháng tỉ lệ này giảm còn 3,57%. Sau mổ 6 tháng chỉ còn 1 bệnh nhân rối loạn cơ tròn chiếm tỉ lệ 1,78%. Sự cải thiện rối loạn cơ tròn giảm rõ và có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sau mổ 6 tháng, tất cả các bệnh nhân đều có ASIA nhóm D và E với ASIA nhóm D chiếm 7,14% và E là 92,86%. Sự cải thiện này có mức ý nghĩa thống kê.

Đánh giá mức độ liền xương

Bảng 5. Mức độ liền xương

Mức độ	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Liên xương hoàn toàn	52	92,85
Không liền xương	4	7,15
Tổng	56	100

Tỉ lệ liền xương trong nghiên cứu của chúng tôi là 92,85%, không liền xương gặp ở 4 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 7,15%.

IV. BÀN LUẬN

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $140 \pm 30,15$ phút. Số lượng máu mất trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình là $200 \pm 125,12$ ml. Thời gian phẫu thuật dài hay ngắn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: phẫu thuật viên, tình trạng bệnh nhân, tình trạng tổn thương, trang thiết bị... Các tác giả trên thế giới đều thống nhất rằng không có sự giông nhau về thời gian phẫu thuật giữa các phẫu thuật viên khác nhau, tuy nhiên thời gian phẫu thuật ngắn sẽ làm giảm các nguy cơ tai biến như: suy hô hấp, bệnh lý tim mạch, mất máu... Tổn thương đám rối tĩnh mạch C1-C2 là

nguyên nhân gây mất máu chính của các phương pháp phẫu thuật cố định C1-C2 lỗi sau. Pan (2010) cho rằng nếu tổn thương đám rối tĩnh mạch C1-C2 lượng máu mất có thể trên 1000 ml do đám rối tĩnh mạch ở đây tạo thành các xoang có thành mỏng gây khó khăn cho quá trình cầm máu⁷.

Đau cột sống cổ cải thiện rõ rệt ngay sau khi phẫu thuật và càng cải thiện hơn tại thời điểm 3 tháng sau mổ. Trước mổ tất cả các bệnh nhân đều đau cổ, sau 3 tháng số bệnh nhân còn đau cổ là 10/56 bệnh nhân chỉ còn 17,85%. Triệu chứng cứng cổ còn 5 bệnh nhân chiếm 9,09% và hạn chế vận động cổ còn 12 bệnh nhân chiếm 21,42%. Sự giảm triệu chứng rõ rệt này có ý nghĩa thống kê. Theo tác giả Phan Minh Đức sau mổ hầu hết triệu chứng đau cổ cao ở bệnh nhân đều giảm, tỉ lệ giảm triệu chứng đạt 93,75%¹. Trong nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào bị mất hoàn toàn cảm giác trước mổ, rối loạn cảm giác trước mổ gặp ở 15/56 bệnh nhân chiếm 26,78%, sau mổ 3 tháng triệu chứng rối loạn cảm giác chỉ còn gặp ở 2 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 3,57%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$. Rối loạn cơ tròn trước mổ trong nghiên cứu của chúng tôi gặp ở 6 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 9,2%, sau mổ 3 tháng rối loạn cơ tròn chỉ gặp ở 2 chiếm 3,57%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,018$. Trong nghiên cứu của chúng tôi trước mổ có 39 bệnh nhân không có tổn thương thần kinh (ASIA E) chiếm 69,78%, ASIA D có 12 bệnh nhân (21,42%), ASIA C có 3 bệnh nhân (5,3%), ASIA B có 2 bệnh nhân (3,5%). Sau mổ 3 tháng không có trường hợp nào tổn thương thần kinh tăng thêm, ASIA E và D là chủ yếu chiếm 98,2 %, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự phục hồi thần kinh theo thang điểm ASIA đã chứng minh cho khả năng cố định tốt, khôi phục lại giải phẫu, làm rộng ống tủy cấu trúc C1-C2 của phương pháp vít khối bên C1 qua cung sau và vít qua chân cung C2.

Các triệu chứng cơ năng tại thời điểm khám lại 6 tháng sau mổ có sự giảm rõ rệt so với trước mổ và ở thời điểm khám lại 3 tháng. Chỉ còn 3 bệnh nhân bị đau cổ chiếm tỉ lệ 5,35%, cứng cổ chỉ có 1 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 1,78% và chỉ còn 2 bệnh nhân bị hạn chế vận động cổ chiếm tỉ lệ 3,57% tuy nhiên mức độ cũng giảm đi rất nhiều. Sau mổ mặc dù chức năng vận động của cấu trúc C1 - C2 bị mất tuy nhiên sự bù trừ của cấu

trúc cổ chẩm và cột sống cổ thấp vẫn đảm bảo các hoạt động thường ngày của bệnh nhân. Trước mổ bệnh nhân có rối loạn cảm giác gặp ở 15 bệnh nhân chiếm 26,78%. Sau mổ 3 tháng, tỉ lệ này còn 3,57% và sau 6 tháng khám lại chỉ còn 1 bệnh nhân bị rối loạn cảm giác chiếm tỉ lệ 1,78. Trước mổ có 6 rối loạn cơ tròn chiếm 9,2%, sau mổ 3 tháng tỉ lệ này giảm còn 3,57%. Sau mổ 6 tháng chỉ còn 1 bệnh nhân rối loạn cơ tròn chiếm tỉ lệ 1,78%. Sự cải thiện rối loạn cơ tròn giảm rõ và có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Liên xương trên bệnh nhân gãy mất vững C1-C2 do chấn thương được đánh giá dựa vào sự hàn xương từ phía sau giữa cung sau C1 và bản sống C2 hoặc sự liền xương tại đường gãy của chân mấu răng ở phía trước.

V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân đều phục hồi tốt về vận động, cảm giác và cơ vòng. Đa số các bệnh nhân trong lần tái khám đều hết đau cổ. Thời gian phẫu thuật trung bình là $140 \pm 30,15$ phút với lượng máu mất trung bình là $200 \pm 125,12$ ml. Không có tai biến, biến chứng nguy hiểm đến tính mạng bệnh nhân như: tổn thương động mạch đốt sống, tổn thương tủy. Tai biến thường gặp trong và sau mổ là tổn thương đám rối tĩnh mạch C1-C2, vít sai vị trí. Nắn chỉnh di lệch C1-C2 tốt, tỉ lệ liền xương đạt 92,85%

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phan Minh Đức (2014), "Đánh giá kết quả điều trị gãy mấu răng C2 mất vững bằng phẫu thuật vít khối bên C1 và chân cung C2", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*.
2. Brooks A. L., Jenkins E. B. (1978), "Atlanto-axial arthrodesis by the wedge compression method", *J Bone Joint Surg Am*, 60 (3), 279-84.
3. Gallie WE (1939), "Fractures and dislocations of the cervical spine", *Am J of Surg*, 46, 495 - 499.
4. Harms J., Melcher R. P. (2001), "Posterior C1-C2 fusion with polyaxial screw and rod fixation", *Spine (Phila Pa 1976)*, 26 (22), 2467-71.
5. Magerl F., Seemann Patricia. *Stable Posterior Fusion of the Atlas and Axis by Transarticular Screw Fixation*. 1987.
6. Marcon R. M., Cristante A. F., Teixeira W. J., et al. (2013), "Fractures of the cervical spine", *Clinics (Sao Paulo)*, 68 (11), 1455-61.
7. Pan J., Li L., Qian L., et al. (2010), "C1 lateral mass screw insertion with protection of C1-C2 venous sinus: technical note and review of the literature", *Spine (Phila Pa 1976)*, 35 (21), E1133-6.