

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG CỔ BẰNG PHƯƠNG PHÁP CẮT ĐĨA, HÀN LIÊN THÂN ĐÓT LỖI TRƯỚC TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ**

*Lâm Khải Duy<sup>1\*</sup>, Nguyễn Hoàng Thuận<sup>1</sup>, Nguyễn Thành Tấn<sup>2</sup>*

1. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần thơ

2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

\*Email: lamkhaiduy@gmail.com

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ là bệnh lý do đĩa đệm cột sống cổ thoái hóa thoát vị, gây chèn ép tủy cổ hoặc rễ thần kinh. Phương pháp điều trị phẫu thuật lõi trước lấy đĩa đệm hàn liên thân đốt sống bằng xương tự thân từ mào chậu là một tiêu chuẩn vàng trong điều trị thoát vị đĩa đệm. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống cổ bằng phương pháp cắt đĩa, hàn liên thân đốt lõi trước tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2021-2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 36 bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống cổ được phẫu thuật bằng phương pháp cắt đĩa, hàn liên thân đốt lõi trước tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 02/2021 đến 11/2021. **Kết quả:** Bệnh nhân có hội chứng tủy gặp nhiều nhất (77,8%); hội chứng rễ thấp nhất (5,6%); hội chứng tủy-rễ (16,6%). Vị trí thoát vị: tầng C4-C5 nhiều nhất (44,4%), tầng C5-C6 (36,1%). Mức độ phục hồi độ uốn cột sống sau mổ là 80,1%. Tỷ lệ phục hồi R-R của thang điểm JOA: 88,24% đạt kết quả tốt và rất tốt, tạm chấp nhận 11,76%. **Kết luận:** Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ được phẫu thuật cắt đĩa, hàn liên thân đốt lõi trước giúp giải phóng chèn ép tủy và rễ thần kinh, với tỉ lệ phục hồi giải phẫu và chức năng rất cao, qua đó đem lại khả năng hoạt động bình thường cho bệnh nhân sau phẫu thuật.

**Từ khóa:** Phẫu thuật cắt đĩa, hàn liên thân đốt lõi trước, xương ghép tự thân, thoái hóa đốt sống cổ, thoát vị đĩa đệm.

**THE RESULTS OF ANTERIOR CERVICAL DISCECTOMY AND FUSION FOR TREATMENT OF THE CERVICAL DISC HERNIATION AT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL**

*Lam Khai Duy<sup>1\*</sup>, Nguyen Hoang Thuan<sup>1</sup>, Nguyen Thanh Tan<sup>2</sup>*

1. Can Tho Central General Hospital

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

**ABSTRACT**

**Background:** Cervical disc herniation is a disease caused by degenerative cervical disc herniation, causing compression of the cervical spinal cord or nerve roots. Previous papers demonstrated that anterior surgical treatment of intervertebral disc fusion using autologous bone from the iliac crest is a gold standard in the treatment of disc herniation. **Objective:** To describe clinical and paraclinical characteristics and evaluate the results of treatment of cervical disc herniation by anterior cervical discectomy and fusion at Can Tho Central General Hospital from 2021-2022. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study on 36 patients with cervical disc herniation operated by anterior cervical discectomy and fusion at Can Tho Central General Hospital from February 2021 to November 2021. **Results:** Myelopathy was most seen in 77.8% of the patients, myeloradiculopathy and radiculopathy were respectively seen in 16.6% and 5.6%.

*Location of hernia: C4-C5 level most (44.4%), C5-C6 level (36.1%). 80.1% of patients had their cervical lordosis restored. The recovery ratio of JOA showed good and excellent results accounting for 88.24%, while acceptable results accounted for 11.76%. **Conclusion:** Disc herniation in the cervical spine was surgically removed by anterior discectomy and fusion to relieve spinal cord and nerve root compression, with a very high rate of anatomical and functional recovery that demonstrated good outcomes with excellent anatomical and functional recovery.*

**Keywords:** Anterior cervical discectomy and fusion, autograft bone, cervical spondylosis, disc hernia.

## **I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ là bệnh lý do đĩa đệm cột sống cổ thoái hóa thoát vị, các gai xương do quá trình thoái hóa tạo nên chèn ép vào tủy cổ hoặc rễ thần kinh gây ra. Bệnh lý này thường biểu hiện bằng đau cổ, đau vai hoặc đau theo các rễ thần kinh cột sống cổ. Ngoài ra, bệnh lý này còn biểu hiện các thương tổn thần kinh như giảm cảm giác hoặc dị cảm, yếu hoặc liệt vận động, rối loạn cơ vòng... Cũng như các bệnh lý thoái hóa cột sống khác, bệnh lý thoát vị đĩa đệm cột sống cổ làm giảm một số chức năng thần kinh, từ đó làm giảm khả năng làm việc, giảm chất lượng cuộc sống [3].

Hiện nay có nhiều phương pháp điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống cổ gồm điều trị bảo tồn và điều trị phẫu thuật. Ngay trong điều trị phẫu thuật cũng có nhiều kỹ thuật, đường mổ khác nhau tùy trường phái và tùy chỉ định áp dụng cho thích hợp [3].

Hiện nay tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ chưa có nghiên cứu nào về phẫu thuật thoát vị đĩa đệm cột sống cổ bằng phương pháp cắt đĩa, hàn liên thân đốt lồi trước, trên cơ sở đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Đánh giá kết quả điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống cổ bằng phương pháp cắt đĩa, hàn liên thân đốt lồi trước tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ” với mục tiêu:

+ Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống cổ được phẫu thuật bằng phương pháp cắt đĩa, hàn liên thân đốt lồi trước tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ.

+ Đánh giá kết quả điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống cổ bằng phương pháp cắt đĩa, hàn liên thân đốt lồi trước tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ.

## **II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Đối tượng nghiên cứu**

Nghiên cứu trên 36 bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống cổ được phẫu thuật bằng phương pháp cắt đĩa, hàn liên thân đốt lồi trước tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 02/2021 đến tháng 11/2021.

### **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

- **Thiết kế nghiên cứu:** Phương pháp nghiên cứu cắt ngang mô tả kết hợp can thiệp không nhóm chứng.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Tiêu chuẩn chọn mẫu là những bệnh nhân trên 15 tuổi có thoát vị đĩa đệm cột sống cổ một tầng được xác định trên hình ảnh cộng hưởng từ trước phẫu thuật, bao gồm các trường hợp hẹp ống sống cổ do thoái hóa dạng gai xương đơn

thuần. Lâm sàng có hội chứng chèn ép rễ hoặc hội chứng chèn ép tủy hoặc hội chứng chèn ép tủy-rễ phối hợp.

**- Tiêu chuẩn loại trừ:**

Triệu chứng lâm sàng không phù hợp với hình ảnh cận lâm sàng.

Có hình ảnh thoát vị nhưng nguyên nhân do:

+ Vôĩ hoá dây chằng dọc sau.

+ Phì đại mấu khớp.

+ Dày dây chằng vàng.

Các bệnh lý tủy cổ không do thoát vị đĩa đệm như: u tủy, ung thư...

Các bệnh nhân có bệnh lý như: Tim mạch, đái tháo đường, cao huyết áp, hen suyễn...

làm ảnh hưởng đến kết quả sau mổ.

Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Trên thực tế chúng tôi nghiên cứu được 36 trường hợp.

**- Nội dung nghiên cứu:**

Quy trình nghiên cứu:

+ Lập danh sách, khám lâm sàng, chụp X-quang, cộng hưởng từ đánh giá bệnh nhân trước mổ.

+ Đánh giá bệnh nhân trước mổ theo thang điểm theo JOA (Japanese Orthopaedic Association) cho hội chứng chèn ép tủy và hội chứng tủy-rễ [8] và thang điểm TANAKA (1998) cho hội chứng chèn ép rễ [11].

+ Tiến hành phẫu thuật.

+ Ghi chép, phân tích đánh giá kết quả sau mổ.

+ Mời tái khám, chụp X-quang, kiểm tra 3 và 6 tháng.

+ Đánh giá kết quả dựa trên tỷ lệ phục hồi (R-R) theo thang điểm JOA và TANAKA.

Quy trình phẫu thuật:

+ Tư thế bệnh nhân: bệnh nhân được đặt ở tư thế nằm ngửa sau khi được gây mê toàn thân. Đầu bệnh nhân có thể được đặt trên gối có vòng, hai vai kê lên hơi cao so với mặt bàn.

+ Phương pháp vô cảm: Gây mê nội khí quản.

+ Xác định vị trí các đốt sống qua da. Dùng màng tăng sáng trước mổ để xác định vị trí đĩa đệm cần mổ.

+ Đường rạch da: Rạch da cho 1 hoặc 2 tầng đĩa đệm thường ngang theo nếp lằn cổ. Rạch da nên được kéo dài đến đường giữa và cơ ức- đòn -chũm.

+ Việc bóc tách được thực hiện từ trên xuống dưới dọc theo bờ trước thân đốt sống, tránh việc bóc tách lên phía trên hoặc quá xuống phía dưới của khoảng gian đĩa.

+ Xác định tầng mỡ bằng màn tăng sáng.

+ Lấy đĩa đệm và mài bỏ các chồi xương thoái hóa, giải phóng chèn ép.

+ Ghép xương phục hồi chiều cao đĩa đệm và độ ưỡn cột sống.

+ Phục hồi lại độ vững và độ ưỡn của cột sống cổ. Xương ghép có thể là ghép đồng loại hay ghép tự thân 3 vỏ xương chậu, được đo và cắt.

+ Nẹp cố định bên trong.

Đánh giá kết quả sau phẫu thuật:

+ Kết quả gần: Đánh giá mức độ ưỡn cột sống dựa vào X-quang sau mổ. Khi khoảng cách này từ 6 mm trở lên là bệnh nhân có độ ưỡn bình thường.

+ Kết quả xa:

Đánh giá kết quả dựa trên tỷ lệ phục hồi (R-R) theo thang điểm JOA và TANAKA.

$$\text{Tỷ lệ phục hồi (RR)} = \frac{\text{Điểm JOA (6 tháng)} - \text{JOA (trước mổ)}}{17 - \text{JOA(trước mổ)}} \times 100$$

$$\text{Tỷ lệ phục hồi (RR)} = \frac{\text{Điểm TANAKA (6 tháng)} - \text{TANAKA (trước mổ)}}{20 - \text{TANAKA(trước mổ)}} \times 100$$

Đánh giá mức độ phục hồi như sau:

- + Rất tốt  $\geq 75\%$ .
- + Tốt  $\geq 50\%$ .
- + Tạm chấp nhận  $\geq 20\%$
- + Xấu  $\leq 20\%$

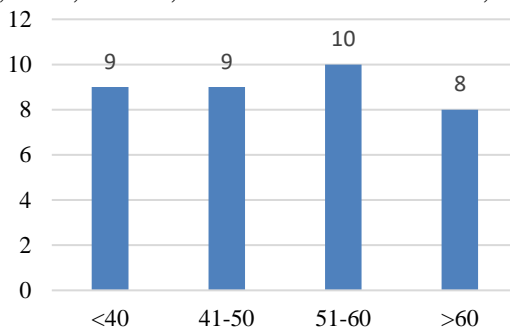
- **Xử lý thống kê:** Phần mềm SPSS 20.0 và Microsoft Exel 19.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả nghiên cứu trên 36 bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống cổ được phẫu thuật bằng phương pháp cắt đĩa, hàn liên thân đốt lồi trước với thời gian theo dõi ngắn nhất: 6 tháng, và dài nhất: 16 tháng, chúng tôi ghi nhận:

- Tuổi:

Tuổi trung bình là  $49,5 \pm 14,04$  tuổi, tuổi nhỏ nhất là 22 tuổi, tuổi lớn nhất là 77 tuổi.



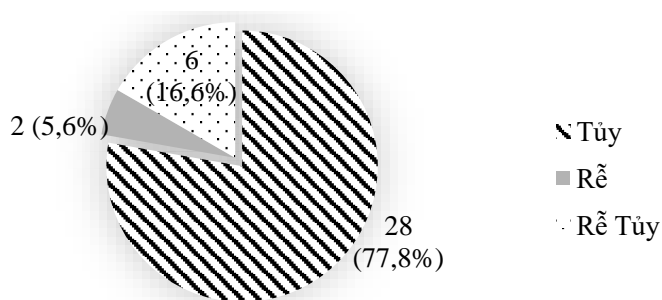
Biểu đồ 1. Phân bố theo nhóm tuổi

Nhận xét: Nhóm tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là từ 51 tuổi đến 60 tuổi, chiếm 27,8%.

- Giới tính:

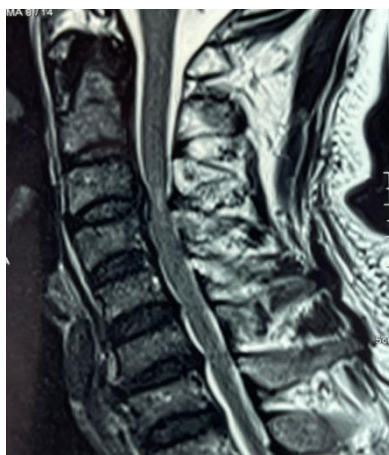
Nữ giới chiếm 16,7% số BN, giới nam chiếm 83,3%, với tỷ lệ nam/nữ là 5/1.

- Số lượng các bệnh nhân trong các hội chứng:



Biểu đồ 2. Biểu đồ phân bố các hội chứng

Nhận xét: Hội chứng tủy gặp nhiều nhất có 28 trường hợp, chiếm 77,8%; hội chứng rễ có 2 trường hợp (5,6%); hội chứng tủy- rễ có 6 trường hợp (16,6%).



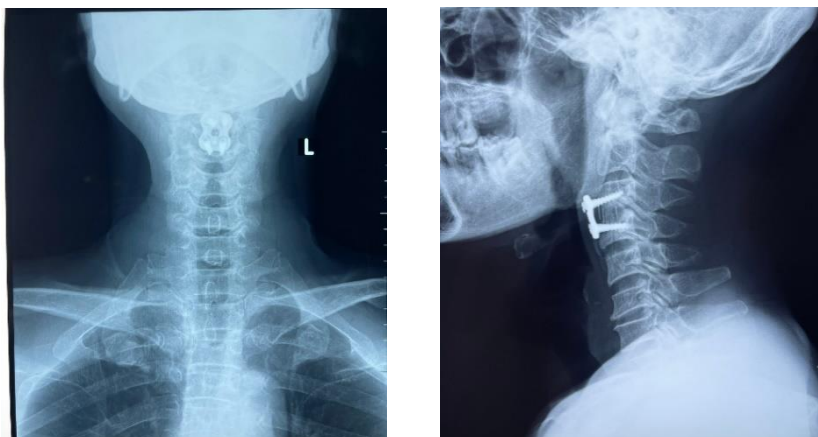
Hình 2. Hình ảnh cộng hưởng từ  
(Nguồn: BN: Lý H. - BV Đa khoa Trung ương Cần Thơ)

- Tầng thoát vị:

Bảng 1. Bảng phân bố tầng thoát vị

Vị trí tầng thoát vị	Số lượng BN	Tỷ lệ %
C3-C4	2	5,6
C4-C5	16	44,4
C5-C6	13	36,1
C6-C7	5	13,9
Tổng	36	100

Nhận xét: Thoát vị ở tầng C4-C5 là nhiều nhất có 16 trường hợp, chiếm 44,4%, C5-C6 có 13 trường hợp chiếm 36,1%.



Hình 2. X-quang sau phẫu thuật  
(Nguồn: BN: Lý H. - BV Đa khoa Trung ương Cần Thơ)

Chỉ số phục hồi độ uốn trên X-quang sau phẫu thuật.

Bảng 2. Kết quả phục hồi độ uốn trên X-quang sau phẫu thuật

Chỉ số uốn (mm)	Số lượng	Ti lệ %
<0	0	0
0-6	7	19,9
>6	29	80,1
Tổng	36	100

Tỷ lệ phục hồi R-R.

Bảng 3. Phân loại tỉ lệ phục hồi R-R (n=34)

Phục hồi	JOA	
	Số lượng	Ti lệ %
Rất tốt (R-R $\geq$ 75%)	20	58,8
Tốt (75% > R-R $\geq$ 50%)	14	41,2
Tạm chấp nhận (50% > R-R $\geq$ 20%)	0	0
Xấu (R-R $\leq$ 20%)	0	0
Tổng cộng	34	100

Nhận xét: 100% đạt kết quả tốt và rất tốt, trong đó tỉ lệ rất tốt đạt 58,8%, tốt đạt 41,2%.

Thang điểm TANAKA trước mổ của bệnh nhân thứ nhất là 7, sau mổ là 12 và sau 6 tháng là 18; và kết quả của bệnh nhân thứ hai là lần lượt là 9, sau mổ 13 và sau 6 tháng 19.

#### IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu cho thấy tuổi thấp nhất 22 tuổi, tuổi cao nhất 77 tuổi. Tuổi trung bình: 49,5±14,04 tuổi. Nhóm tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất là từ 51 tuổi đến 60 tuổi, chiếm 27,8%. Đặc điểm này phù hợp với nghiên cứu của Lê Trọng Sanh với độ tuổi trung bình: 49,02±10,22 [5], nghiên cứu của Lundine K. M. và cộng sự độ tuổi trung bình là 51±12 tuổi [9]. Kết quả này phù hợp với cơ chế bệnh sinh của thoát vị đĩa đệm: ở độ tuổi trung niên vòng xơ đĩa đệm đã thoái hóa một mức độ nhất định, các vòng sợi đã có chỗ đứt rách, khi

này nhân đĩa đệm vẫn còn độ căng phòng nên chỉ cần một tác động nhẹ cũng có thể xảy ra thoát vị.

Giới tính: Tỷ lệ giữa nam/nữ là 5/1, trong đó nam giới chiếm 83,3%, nữ giới chiếm 16,7%. Kết quả cho thấy tỷ lệ nam giới mắc bệnh cao hơn rất nhiều so với nữ giới. So với nghiên cứu của Phạm Ngọc Anh là nam 68,8% cao gấp 2,1 lần nữ (31,2%) [1]. Các nghiên cứu ở nước ngoài cũng cho kết quả nam cao hơn nữ: Radhakrishnan K. với tỷ lệ nam/nữ là 1,45/1 [10], Leixin Wei nghiên cứu trên 2 nhóm bệnh nhân >65 tuổi và ≤65 tuổi đều cho kết quả nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn với tỷ lệ lần lượt là 21/15 BN và 34/18 BN [12].

Hội chứng tủy gặp nhiều nhất có 28 trường hợp, chiếm 77,8%; hội chứng rễ có 2 trường hợp (5,6%); hội chứng tủy- rễ có 6 trường hợp (16,6%). Hoàng Văn Chiến tỷ lệ hội chứng chèn ép rễ cổ là 18%, hội chứng chèn ép tủy 48%, hội chứng rễ - tủy là 34% [2]. Lê Trọng Sanh: hội chứng rễ 30,5%, hội chứng tủy 52,8%, tủy-rễ 16,7% [5]. Kết quả của chúng tôi cũng như các tác giả trong nước đều cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có triệu chứng tủy nhiều hơn triệu chứng rễ, tuy nhiên theo các tác giả nước ngoài, tỷ lệ giữa bệnh lý rễ chiếm tỷ lệ cao hơn. Tỷ lệ hội chứng rễ/hội chứng tủy của Gaetani P. và cộng sự (1995) là 108/31 (77,7%/22,3%) [7].

Trong nghiên cứu của chúng tôi thoát vị tầng C4-C5 thường gặp nhất 16/36 trường hợp chiếm 44,4%, tầng C5-C6 cũng chiếm tỷ lệ lớn 36,1%. Nghiên cứu của Nguyễn Mạnh Tuyên cho thấy: thoát vị đĩa đệm C6-C7 gặp với tỷ lệ thấp nhất 2,7%, C3-C4 (16,7%), nhiều hơn là C4-C5 (38,9%), hay gặp nhất là thoát vị C5-C6 chiếm tỷ lệ 41,7% [6]. Bùi Tiến Nguyễn nghiên cứu hay gặp nhất là thoát vị C5-C6 chiếm tỷ lệ 69,0% [4]. Các nghiên cứu ở nước ngoài cũng cho thấy thoát vị tầng C5-C6 gặp nhiều hơn: nghiên cứu của Sharon C. Yson (2017) cho tỷ lệ là 50/117 (42,7%) [13]. Cột sống cổ là phần linh hoạt nhất của cột sống, trong sinh hoạt cũng như trong lao động đĩa đệm C4-C5 và C5-C6 tham gia nhiều vào các động tác cúi, uốn của cột sống cổ. Vì vậy đĩa đệm C4-C5 và C5-C6 sớm bị thoái hóa hơn, điều đó giải thích lý do vì sao chúng ta hay gặp thoát vị đĩa đệm C4-C5 và C5-C6 hơn các vị trí khác.

Mức độ phục hồi độ uốn cột sống sau mổ là 80,1%, không có trường hợp nào <0mm. Do khe đĩa đệm quá hẹp, thân đốt thoái hóa nhiều, và bị bệnh lâu ngày, không thể cố gắng phục hồi đúng chiều cao giải phẫu bình thường được do đó không thể phục hồi hoàn toàn chỉ số uốn.

Đánh giá mức độ phục hồi thang điểm JOA và TANAKA: Thang điểm TANAKA trước mổ của bệnh nhân thứ nhất là 7, sau mổ là 12 và sau 6 tháng là 18, đối với bệnh nhân thứ hai là lần lượt là 9, sau mổ 13 và sau 6 tháng 19. Kết quả phục hồi theo thang điểm JOA trên 34 bệnh nhân có bệnh lý tủy và tủy-rễ thu được kết quả thang điểm JOA trước mổ trung bình là  $8,18 \pm 1,56$ , sau mổ là  $10,62 \pm 1,90$  và sau 6 tháng là  $14,6 \pm 1,02$ . Về tỷ lệ phục hồi R-R: 88,24% đạt kết quả tốt và rất tốt, trong đó tỷ lệ rất tốt đạt 47,06%, tốt đạt 41,17%, tạm chấp nhận 11,76%. So sánh giữa các nhóm ở các thời điểm trước phẫu thuật, hậu phẫu với thời điểm khám lại gần nhất ta thấy có sự cải thiện đáng kể sự chèn ép thần kinh vùng cổ, biểu hiện bằng điểm JOA tăng lên đáng kể. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với Lê Trọng Sanh với tỷ lệ phục hồi là 87,49% (JOA trước mổ  $12,76 \pm 1,79$  và sau 6 tháng  $16,04 \pm 1,88$ ) [5], Nguyễn Mạnh Tuyên rất tốt 33,3%, tốt 62,5% (JOA trước mổ  $6,9 \pm 1,55$  và sau 6 tháng  $14,0 \pm 1,47$ ) [6], với nghiên cứu của Leixin Wei năm 2018 với 2

nhóm bệnh nhân  $\leq 65$  tuổi và  $>65$  tuổi với độ phục hồi JOA lần lượt là  $58,31 \pm 6,84$  và  $37,48 \pm 5,58$  [12].

## **V. KẾT LUẬN**

Nghiên cứu 36 bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống cổ được điều trị bằng phương pháp cắt đĩa, hàn liên thân đốt lõi trước tại Trung tâm Chấn thương chỉnh hình Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ 02/2021 đến tháng 11/2021.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phạm Ngọc Anh (2020), “Đánh giá kết quả phẫu thuật thoát vị đĩa đệm cột sống cổ đa tầng bằng phương pháp lấy nhân đệm và làm cứng lõi trước”, Luận văn Chuyên khoa cấp II, Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh.
2. Hoàng Văn Chiến (2016), “Đánh giá kết quả điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống cổ bằng phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo có khớp”, Luận văn Tiến sĩ Y học, Học Viện Quân Y.
3. Hồ Hữu Lương (2019), Thoái hóa cột sống cổ và thoát vị đĩa đệm, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
4. Bùi Tiến Nguyên (2021), “Kết quả điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống cổ bằng kỹ thuật ACDF tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội”, Luận văn Thạc sĩ, Đại học Y Hà Nội.
5. Lê Trọng Sanh (2010), “Nghiên cứu chẩn đoán và kết quả điều trị phẫu thuật thoát vị đĩa đệm cột sống cổ bằng đường mổ cổ trước bên tại Bệnh viện Việt Đức”, Luận án Tiến sĩ Y học, Đại học Y Hà Nội.
6. Nguyễn Mạnh Tuyên (2016), “Kết quả điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống cổ bằng phương pháp lấy đĩa đệm, hàn xương liên thân đốt và nẹp vít cột sống cổ lõi trước”, Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Hà Nội.
7. Gaetani P. *et al.* (1995), “Anterior cervical discectomy: an analysis on clinical long-term results in 153 cases”, *J Neurosurg Sci*, 39(4), pp.211-218.
8. Japanese Clinical Orthopaedic Association (1994), “Japanese Orthopaedic Association Scoring system for cervical myelopathy”, *The Journal of the Japanese Clinical Orthopaedic Association*, 68(1994), pp.490-503.
9. Lundine K. M., Rogers M. *et al.* (2014), “Prevalence of adjacent segment disc degeneration in patients undergoing anterior cervical discectomy and fusion based on pre-operative MRI findings”, *Journal of Clinical Neuroscience*, 21(1), pp. 82-85.
10. Radhakrishnan K. *et al.* (1994), “Epidemiology of cervical radiculopathy. A population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990”, *Brain*, 117(1), pp.325-335.
11. Tanaka Y., Kokubun S., Sato T. (1998), “Cervical radiculopathy and its unsolved problems”, *Current Orthopaedics*, 12(1), pp.1-6.
12. Wei L., Cao P., Xu C. *et al.* (2018), “Clinical and Radiologic Results of Anterior Cervical Discectomy and Fusion for Cervical Spondylotic Myelopathy in Elderly Patients with T2-Weighted Increased Signal Intensity”, *World Neurosurg*, 112(7), pp.520-526.
13. Yson S. C. *et al.* (2017), “Comparison of allograft and polyetheretherketone (PEEK) cage subsidence rates in anterior cervical discectomy and fusion (ACDF)”, *Journal of Clinical Neuroscience*, 37(2017), pp.118-121.

(Ngày nhận bài: 14/7/2022 – Ngày duyệt đăng: 10/8/2022)

---