

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ
ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG THẮT LƯNG
BẰNG PHƯƠNG PHÁP TIÊM CORTICOID NGOÀI MÀNG CỨNG
TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ NĂM 2020-2022**

Võ Phạm Thùy Linh*, Nguyễn Trung Kiên, Nguyễn Thị Như Trúc

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: vptlinh895@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng là nguyên nhân thường gặp gây đau lưng. Có tới 85% bệnh nhân có thể điều trị khỏi bằng phương pháp bảo tồn, trong đó tiêm giảm đau ngoài màng cứng có vai trò quan trọng. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng bằng phương pháp tiêm corticoid ngoài màng cứng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, can thiệp trên bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng điều trị bằng phương pháp tiêm corticoid ngoài màng cứng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2020-2022. **Kết quả:** Độ tuổi trung bình là $63,44 \pm 12,86$; tỉ lệ nam/nữ là 0,59; chủ yếu ở nhóm lao động nặng; khởi phát sau mang vác vật nặng hoặc thực hiện động tác sai tư thế. Đau là triệu chứng thường gặp; 57,6% có rối loạn vận động; 81,4% có rối loạn cảm giác; 72,9% có rối loạn phản xạ gân gối; 86,4% có rối loạn phản xạ gân gót và 13,5% có teo cơ. Dấu hiệu Lasègue dương tính 78%. Đánh giá kết quả điều trị chung theo Macnab sau 6 tháng, kết quả tốt và khá chiếm 69,5%; kết quả kém là 18,6%. **Kết luận:** Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng chủ yếu ở đối tượng lao động nặng với đau là triệu chứng thường gặp. Điều trị đau bằng phương pháp tiêm corticoid ngoài màng cứng mang lại hiệu quả cao, kéo dài và cải thiện chất lượng cuộc sống.

Từ khóa: Thoát vị đĩa đệm, tiêm corticoid ngoài màng cứng.

ABSTRACT

**STUDY ON CLINICAL FEATURES AND EVALUATE THE EFFICACY
OF EPIDURAL STEROID INJECTION THERAPY IN THE TREATMENT
OF PATIENTS WITH LUMBAR DISC HERNIATION AT CAN THO
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL IN 2020-2022**

Vo Pham Thuy Linh*, Nguyen Trung Kien, Nguyen Thi Nhu Truc

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Lumbar disc herniated is a common cause of low back pain. Up to 85% of patients can be cured by internal medical treatment, including epidural steroid injections is a crucial role. **Objective:** Describe clinical features to evaluate the efficacy of epidural steroid injection

therapy in treating the patient with lumbar disc herniation. **Materials and methods:** Cross-sectional description, intervention study in patient diagnosis lumbar disc herniated treat by epidural steroid injection therapy in Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Results:** An average age of 63.44 ± 12.86 and the male:female ratio was 0.68, mainly in the group of heavy laborers, which started after carrying heavy objects or wrong posture. Pain is a common symptom; 57.6% of patients had movement disorders; 81.4% had sensory disturbances; 72.9% had knee tendon reflexes condition; 86.4% had Achilles tendon reflex disorder, and 13.5% had muscle atrophy. The positive Lasègue sign is 78%. Evaluation of treatment results according to Macnab after six months, the majority of patients achieved good and fair accounting for 69.5%, and poor outcomes accounted for 18.6%. **Conclusion:** Lumbar disc herniation is mainly seen in heavy workers, with pain being a common symptom. Treatment of lumbar disc herniation by epidural corticosteroid injection brings high and long-lasting pain relief and improves the quality of life.

Keywords: Lumbar disc herniation, epidural corticosteroid injection.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoát vị đĩa đệm (TVĐĐ) cột sống thắt lưng (CSTL) là nguyên nhân thường gặp gây đau cột sống thắt lưng. Đây là bệnh thường gặp ở mọi lứa tuổi chủ yếu ở độ tuổi lao động. Có tới 85% bệnh nhân TVĐĐ CSTL có thể điều trị khỏi bằng phương pháp bảo tồn [1], trong đó tiêm ngoài màng cứng có vai trò rất quan trọng. Cho đến nay đã có nhiều nghiên cứu trên thế giới, cũng như ở Việt Nam về đánh giá hiệu quả của phương pháp tiêm ngoài màng cứng trong thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng. Tuy nhiên, còn ít các báo cáo về hiệu quả điều trị lâu dài của phương pháp này. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị ở bệnh nhân TVĐĐ CSTL điều trị bằng phương pháp tiêm corticoid ngoài màng cứng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2020-2022.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán TVĐĐ CSTL điều trị giảm đau bằng phương pháp tiêm corticoid ngoài màng cứng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2020-2022.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Thỏa cả 3 điều kiện:

- + Bệnh nhân được chẩn đoán TVĐĐ CSTL trên lâm sàng theo tiêu chuẩn của Saporta.
- + Bệnh nhân có kết quả hình ảnh TVĐĐ CSTL trên phim cộng hưởng từ (MRI) CSTL.
- + Bệnh nhân điều trị nội khoa bằng thuốc ít nhất 6 tuần không có hiệu quả.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân bị TVĐĐ CSTL có chỉ định phẫu thuật; kèm theo các bệnh nhiễm trùng, bệnh lý nội khoa nặng; đau thắt lưng không phải do TVĐĐ CSTL.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, can thiệp.

- **Cỡ mẫu:** Cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng 1 tỉ lệ:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

n: Là cỡ mẫu.

Z: Với mong muốn mức tin cậy là 95% thì $Z=1,96$.

d: Khoảng sai lệch mong muốn (lấy $d=0,09$).

p: Tỷ lệ bệnh nhân TVĐĐ CSTL có đáp ứng với phương pháp tiêm corticoid ngoài màng cứng theo nghiên cứu của Babita Ghai năm 2015 là 86% [12] do đó chọn $p=0,86$.

Vậy cỡ mẫu tính được là $n=57$. Thực tế thu được 59 mẫu.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Phác đồ điều trị sử dụng trong nghiên cứu: Tiêm corticoid ngoài màng cứng liều duy nhất (pha 2 lọ Depomedrol với 3ml Bupivacain và Natriclorid 0,9% đủ 10ml).

+ Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Tuổi, giới tính, nghề nghiệp.

+ Đặc điểm lâm sàng: Thời gian mắc bệnh, hoàn cảnh khởi phát, triệu chứng cơ năng và thực thể.

+ Đánh giá kết quả điều trị: Thang điểm VAS, thang điểm Oswestry (ODI), kết quả điều trị chung theo tiêu chuẩn Macnab sau 6 tháng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

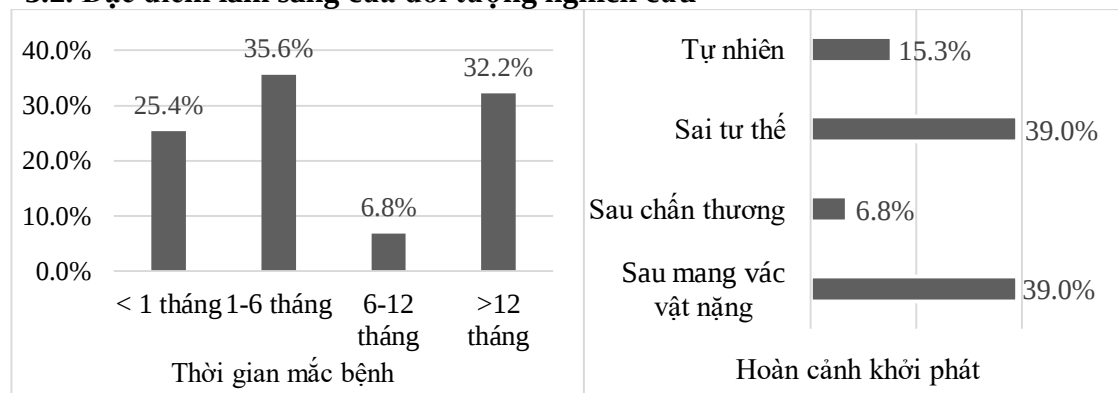
3.1. Đặc điểm chung của nhóm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	30-39	1	1,7
	40-49	8	13,6
	50-59	16	27,1
	>60	34	57,6
Giới	Nam	22	37,3
	Nữ	37	62,7
Nghề nghiệp	Lao động nặng	37	62,7
	Lao động nhẹ	22	37,3

Nhận xét: Tuổi trung bình của bệnh nhân là $63,44 \pm 12,86$, tỷ lệ nam/nữ là 0,59, lao động nặng chiếm tỷ lệ 62,7%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 1. Phân bố bệnh nhân theo thời gian mắc bệnh và hoàn cảnh khởi phát

Nhận xét: Bệnh nhân có thời gian khởi phát từ 1 đến 6 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất 35,6%, chủ yếu sau khi mang vác vật nặng và sai tư thế 78%.

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 49/2022

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm lâm sàng		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tính chất đau	Cơ học	7	11,9
	Đau theo rễ	9	15,3
	Cả hai	43	72,9
Tư thế chống đau	Có	29	49,2
	Không	30	50,8

Nhận xét: Có 72,9% bệnh nhân đau theo kiểu cơ học và đau theo rễ, 49,2% có tư thế chống đau.

Bảng 3. Các triệu chứng thực thể

		Tần số (n)		Tỷ lệ (%)	
		Có	Không	Có	Không
Rối loạn vận động		34	35	57,6	42,4
Rối loạn cảm giác		48	11	81,4	18,6
Rối loạn cơ vòng		0	59	0	100
Rối loạn phản xạ	Gân gối	43	16	72,9	27,1
	Gân gót	51	8	86,4	13,6
Rối loạn dinh dưỡng		8	51	13,6	86,4

Nhận xét: Có 57,6% bệnh nhân có rối loạn vận động; 81,4% có rối loạn cảm giác; 72,9% có rối loạn phản xạ gân gối; 86,4% có rối loạn phản xạ gân gót; 13,5% có teo cơ.

Bảng 4. Các nghiệm pháp căng rễ

Nghiệm pháp		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Dấu hiệu chuông bấm	Có	29	49,2
	Không	30	50,8
Dấu hiệu Lasègue	Có	46	78,0
	Không	13	22,0
Dấu Valleix	Có	35	59,3
	Không	24	40,7

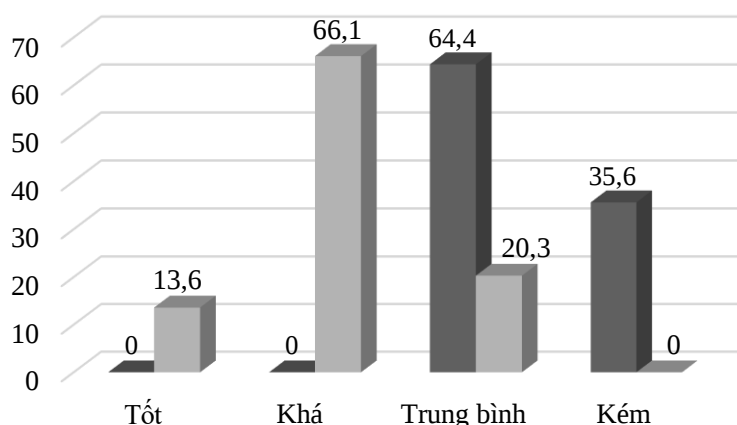
Nhận xét: Có 49,2% bệnh nhân có dấu hiệu chuông bấm; 78% có dấu hiệu Lasègue và 59,3% có dấu hiệu Valleix.

3.3. Đánh giá hiệu quả điều trị

Bảng 5. Sự cải thiện về mức độ đau theo thang điểm VAS

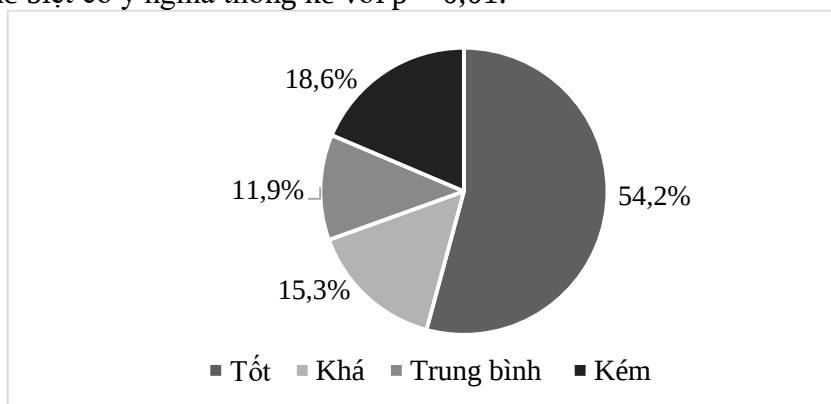
Mức độ	Lúc vào viện		Sau 6 tháng	
	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Không đau	0	0	1	1,7
Đau nhẹ	0	0	34	57,6
Đau vừa	32	54,2	24	40,7
Đau nặng	27	45,8	0	0
$\bar{X} \pm SD$	7,56 $\pm$ 0,676		3,59 $\pm$ 1,44	

Nhận xét: Điểm đau VAS trung bình sau 6 tháng có giảm so với lúc vào viện. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.



Biểu đồ 3. Sự cải thiện chức năng sinh hoạt hàng ngày theo thang điểm ODI

Nhận xét: Thang điểm ODI thời điểm sau 6 tháng có cải thiện tốt hơn so với lúc vào viện. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.



Biểu đồ 4. Đánh giá hiệu quả chung theo Macnab

Nhận xét: Sau 6 tháng điều trị có 54,2% bệnh nhân có hiệu quả tốt, 15,3% có hiệu quả khá và 18,6% hiệu quả kém.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Độ tuổi trung bình của bệnh nhân là $63,44 \pm 12,86$. Bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất 57,6%, tương đồng với nghiên cứu của Huỳnh Văn Đông (2018) [2], Trần Ngọc Thụy (2016) [10]. Các nghiên cứu khác cho thấy TVĐĐ CSTL gặp chủ yếu ở nhóm tuổi 30-60. Tuy nhiên, nghiên cứu chúng tôi độ tuổi của BN cao hơn các nghiên cứu khác do sự khác biệt trong tiêu chuẩn chọn mẫu.

Về giới tính tỉ lệ nữ gấp 1,68 lần nam. Kết quả nghiên cứu chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Vi Thị Hải (2016) [3], Hồ Thị Nhung (2020) [7]. Tuy nhiên cũng có nhiều

ngghiên cứu có tỷ lệ nam cao hơn nữ [4], [1]. Do đó, đặc điểm về giới tính không phải là đặc điểm riêng của TVĐĐ CSTL.

Trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm lao động nặng chiếm 62,7%, tương đồng với các tác giả khác [7], [9]. Công nhân, nông dân và những nghề nghiệp buộc cột sống phải vận động vượt quá giới hạn sinh lý, cột sống phải chịu tải trọng lớn liên tục, tổ chức quanh cột sống cũng bị căng giãn lâu ngày không còn khả năng bù trừ dẫn đến thoát vị đĩa đệm.

Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Đa số bệnh nhân có thời gian mắc bệnh từ 1-6 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất 35,6% tương đồng với nghiên cứu của Cao Hoàng Tâm Phúc (2011) [8]. Điều này có thể giải thích do tính chất đau khiến BN không thể chịu đựng trong thời gian dài.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần lớn bệnh nhân có hoàn cảnh khởi phát bệnh sau khi mang vác vật nặng và sai tư thế 39%, tương đồng kết quả nghiên cứu của Trần Chí Kỷ có hoàn cảnh khởi phát chủ yếu là cúi hoặc xoay người chiếm tỷ lệ 48,1%, khiêng vác nặng chiếm 39,6%. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả khiêng vác vật nặng chiếm tỷ lệ cao có thể giải thích do các đối tượng nghiên cứu là những người lao động nặng thường xuyên khiêng vác các vật nặng hoặc có tư thế cúi người làm việc.

Triệu chứng đau: Có 72,9 % bệnh nhân đau thắt lưng và đau theo rễ thần kinh; có 11% đối tượng chỉ đau theo kiểu cơ học; 15,3% đối tượng chỉ đau theo rễ thần kinh; 49,2% đối tượng nghiên cứu có tư thế giảm đau, tương đồng với nghiên cứu nhiều tác giả khác [7] [27]. Tóm lại thì triệu chứng đau là lý do BN than phiền và khó chịu nhất.

Rối loạn cảm giác là triệu chứng có giá trị định khu tổn thương rễ thần kinh. Trong nghiên cứu có 81,4% bệnh nhân có biểu hiện rối loạn cảm giác khá tương đồng nghiên cứu của Hồ Thị Nhung (2020) 72,73% [7], Nguyễn Thị Hòa 63,3% [4] còn lại một số có sự khác biệt có thể do tình trạng vào viện, thời gian mắc bệnh. Rối loạn vận động là triệu chứng xuất hiện muộn hơn triệu chứng rối loạn cảm giác nhưng lại là nguyên nhân chủ yếu khiến BN tới bệnh viện. Trong nghiên cứu của chúng tôi rối loạn vận động chiếm 57,6%, không có ca nào bị liệt hoàn toàn. Tương đồng với nghiên cứu của Hồ Thị Nhung (2020) là 50,91%, Bùi Ngọc Tiến (2002) là 63,81% [7]. Đánh giá chức năng phản xạ của đối tượng nghiên cứu của chúng tôi, có 72,5% đối tượng mất phản xạ gối, 86,4% đối tượng mất phản xạ gót. Theo nghiên cứu của Trần Chí Kỷ giảm hoặc mất phản xạ gối chiếm tỷ lệ 23,6%, giảm hoặc mất phản xạ gót là 58,5%, nghiên cứu của Dương Đình Chính ghi nhận rối loạn phản xạ gối, gót là 43,33%. Sự khác biệt với các nghiên cứu khác có thể mức độ chèn ép rễ khác nhau của các đối tượng. Có 13,6% đối tượng nghiên cứu có biểu hiện teo cơ. Tỷ lệ teo cơ trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Hòa 30% [4], Nguyễn Lưu Giang 48,57%. Các nghiên cứu của các tác giả cho kết quả cao hơn nghiên cứu của chúng tôi. Những trường hợp teo cơ thường gặp ở bệnh nhân có thời gian bệnh kéo dài và điều trị không thuyên giảm mới đến bệnh viện điều trị. Không có bệnh nhân nào có rối loạn cơ vòng. Tỷ lệ rối loạn cơ vòng trong nghiên cứu của Bùi Quang Tuyền (2010) là 1,7%, Hồ Thị Nhung (2020) 1,82%. Nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt do phần lớn các đối tượng có rối loạn cơ vòng có hội chứng chùm đuôi ngựa được loại khỏi nghiên cứu.

Dấu hiệu Lasègue dương tính chiếm tỷ lệ cao 78 %. Bên cạnh đó dấu chuông bầm và Valeix dương tính cũng là một trong những nghiệm pháp đánh giá mức độ chèn ép rễ

thần kinh. Mặc dù giá trị của dấu hiệu này thường không cao như dấu hiệu Lasègue và tỷ lệ dương tính của dấu hiệu này thường thấp hơn so với Lasègue, tỉ lệ dương tính của dấu chuông bầm và Valeix trong nghiên cứu lần lượt là 48,2% và 59,3% tương đồng với các tác giả Hồ Thị Nhung (2020) [7], Nguyễn Thị Hòa (2013) [4], Nguyễn Văn Chương và cộng sự (2015) [1], Phạm Thị Thương Huyền (2011) [5].

Đánh giá kết quả điều trị

Đánh giá thay đổi mức độ đau theo thang điểm VAS: Đau là triệu chứng được sử dụng để theo dõi tiến triển trong quá trình điều trị. Bệnh nhân tự đánh giá mức độ đau theo thang điểm VAS lúc vào viện, nhóm đau vừa chiếm tỉ lệ 54,2%, đau nặng 45,8%, điểm VAS trung bình là $7,56 \pm 0,676$. Kết quả sau 6 tháng điều trị, số bệnh nhân không đau và đau nhẹ chiếm 59,31%; đau vừa chiếm 40,7%, không còn trường hợp đau nặng, điểm VAS trung bình là $3,59 \pm 1,44$. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả này tương đồng với các tác giả Nguyễn Thị Khánh (2019) [6], L.Manichikanti và cộng sự (2012) [14].

Đánh giá sự cải thiện chức năng sinh hoạt hàng ngày: Thông qua thang điểm ODI. Trước điều trị các chức năng sinh hoạt ở mức độ trung bình là 64,4%, mức độ kém là 35,6%, điểm trung bình là $11,64 \pm 1,31$. Sau 6 tháng các chức năng sinh hoạt hàng ở mức độ tốt là 13,6%, mức độ khá là 66,1%, mức độ trung bình là 20,3%, không có trường hợp nào ở mức độ kém. Sự khác biệt trước và sau điều trị có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. So sánh với kết quả nghiên cứu của tác giả Botwin và cộng sự (64% cải thiện thời gian đi bộ và 57% tăng khả năng đứng) [11] nhận thấy sự cải thiện các chức năng sinh hoạt hàng đạt mức độ rất tốt trong nghiên cứu của chúng tôi là tương đương.

Đánh giá kết quả điều trị chung: được đánh giá theo Macnab về mức độ đau và sự ảnh hưởng đến công việc và cuộc sống. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận sau 6 tháng điều trị, phần lớn BN đạt kết quả tốt và khá chiếm tỉ lệ 69,5%, kết quả trung bình chiếm 11,9%. Tuy nhiên vẫn còn 18,6% bệnh nhân có cải thiện triệu chứng không tốt, khá tương đồng với nghiên cứu của Anil Juyal (2013) [13], Nguyễn Văn Chương (2019) [1].

V. KẾT LUẬN

Thoát vị đĩa đệm CSTL chủ yếu gặp ở đối tượng lao động nặng, đau là triệu chứng thường gặp thúc đẩy bệnh nhân đến thăm khám tại các cơ sở y tế. Điều trị TVĐĐ CSTL bằng phương pháp tiêm corticoid ngoài màng cứng mang lại hiệu quả giảm đau cao và kéo dài, giúp cải thiện triệu chứng, giảm thiểu tỉ lệ tàn tật và nâng cao chất lượng cuộc sống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Chương, Nguyễn Thúy Linh, Nguyễn Việt Trung và cộng sự (2019), “Tác dụng điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng của liệu pháp tiêm methylprednisolon ngoài màng cứng: kết quả theo dõi dọc 104 bệnh nhân”, *Tạp chí Thần kinh học Việt Nam*, số 2, tr.62-70.
2. Huỳnh Văn Đông (2018), “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh cộng hưởng từ, một số yếu tố nguy cơ và kết quả điều trị bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng bằng phương pháp tiêm corticoid ngoài màng cứng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2017-2018”, Luận văn Chuyên khoa II, Đại học Y Dược Cần Thơ.

3. Vi Thị Hải (2014), “Đánh giá hiệu quả tiêm ngoài màng cứng qua khe liên đốt L4-L5 bằng Hydrocortisone acetat trong điều trị đau dây thần kinh tọa do thoát vị đĩa đệm”, Luận văn Thạc sĩ, Đại học Y Hà Nội.
4. Nguyễn Thị Hòa (2013), “Đánh giá hiệu quả điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng của phác đồ tiêm ngoài màng cứng methylprednisolon kết hợp với uống cyclosporine A”, Luận văn Thạc sĩ, Đại học Y Thái Bình.
5. Phạm Thị Thương Huyền (2011), “Đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân đau cột sống thắt lưng do thoát vị đĩa đệm tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên”, Luận văn Thạc sĩ, Đại học Y Dược Thái Nguyên.
6. Nguyễn Thị Khánh, Hoàng Quốc Hải, Nguyễn Thị Thu Dung và cộng sự (2019), “Đánh giá hiệu quả điều trị thoát vị đĩa đệm bằng phương pháp tiêm ngoài màng cứng tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên”, *Tạp chí Thần kinh học Việt Nam*, số 2-2019, tr.71-78.
7. Hồ Thị Nhung (2020), “Nhận xét đặc điểm lâm sàng và hình ảnh cộng hưởng từ thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng”, Luận văn tốt nghiệp đại học, Đại học Y Hà Nội.
8. Cao Hoàng Tâm Phúc (2011), “Đánh giá hiệu quả điều trị kết hợp tiêm Hydrocortison ngoài màng cứng trong phục hồi chức năng cho bệnh nhân đau thần kinh tọa do thoát vị đĩa đệm”, Luận văn Thạc sĩ, Đại học Y Hà Nội.
9. Trần Thị Bích Thảo (2015), “Nghiên cứu tác dụng điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng của phương pháp tiêm ngoài màng cứng kỹ thuật hai kim”, *Tạp chí Y Dược học Quân sự*, Tháng 2, tr.49-56.
10. Trần Ngọc Thụy (2016), “Kết quả điều trị bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng bằng phương pháp nội khoa kết hợp tiêm hydrocortison ngoài màng cứng”, Luận văn Bác sĩ nội trú, Đại học Y Hà Nội.
11. Kenneth P Botwin, Robert D Gruber, Constantine G Bouchlas, *et al.* (2002), “Fluoroscopically guided lumbar transformational epidural steroid injections in degenerative lumbar stenosis: an outcome study”, *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 81(12), pp.898-905.
12. Babita Ghai, Kaivalya Sadashiv Vadaje, Jyotsna Wig, *et al.* (2013), “Lateral parasagittal versus midline interlaminar lumbar epidural steroid injection for management of low back pain with lumbosacral radicular pain: a double-blind, randomized study”, *Anesthesia & Analgesia*, 117(1) pp.219-227.
13. Anil Juyal, Ruchi Juyal, Vijendra D Chauhan, Gaurav Chopra, *et al.* (2013), “Epidural Steroid Injection in Lumbar Disc Herniation”, *Indian Medical Gazette - March 2013*, pp.107-110.
14. Manchikanti Laxmaiah, Ricardo M Buenaventura, Kavita N Manchikanti, *et al.* (2012), “Effectiveness of therapeutic lumbar transforaminal epidural steroid injections in managing lumbar spinal pain”, *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews*.

(Ngày nhận bài: //2022 – Ngày duyệt đăng: //2022)
