

# Đánh giá tình trạng rối loạn cương ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng cùng

Lê Đình Khánh<sup>1</sup>, Nguyễn Thanh Minh<sup>1</sup>, Đinh Thị Phương Hoà<sup>1</sup>,  
Phạm Ngọc Trí<sup>1</sup>, Nguyễn Nhật Minh<sup>1\*</sup>

(1) Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

## Tóm tắt

**Mục tiêu:** Khảo sát tình trạng rối loạn cương ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng-cùng và đánh giá mức độ cải thiện lâm sàng ở những bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng-cùng sau phẫu thuật giải phóng chèn ép ống sống. **Đối tượng và phương pháp:** 35 bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng-cùng được điều trị lấy nhân đệm kèm phẫu thuật hàn xương liên thân đốt lồi sau (PLIF) từ 10/2021 - 4/2022 tại khoa Ngoại Tiết niệu - Thần kinh, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế. Bệnh nhân được đánh giá rối loạn cương và sự cải thiện sau phẫu thuật bằng các thang điểm IIEF-5, CSFQ-14, DASS-21, Oswestry. **Kết quả:** Tuổi trung bình là  $48,49 \pm 9,15$  tuổi. 51,4% bệnh nhân có vị trí thoát vị nặng nhất là ở tầng đĩa đệm L4-L5, L3-L4 là 28,6% và L5-S1 chiếm 20%. 100% bệnh nhân thoát vị đĩa đệm có rối loạn cương. Trong đó 40% rối loạn nhẹ - trung bình, 34,3% rối loạn trung bình, 14,3% rối loạn nặng và 11,4% rối loạn nhẹ. Các thang điểm CSFQ-14 và DASS-21 có tương quan với tình trạng rối loạn cương ( $p < 0,05$ ). Phẫu thuật cải thiện có ý nghĩa về triệu chứng đau (thang điểm VAS) tình trạng giới hạn hoạt động (theo thang điểm ODI và JOA), mức độ rối loạn cương, thay đổi chức năng tình dục và tình trạng trầm cảm, lo âu, stress của bệnh nhân sau phẫu thuật 1 tháng. ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng-cùng có tỷ lệ rối loạn cương là 100% với điểm IIEF-5 trung bình là  $11,69 \pm 3,77$ . Các thang điểm CSFQ-14 và thang điểm DASS-21 có mối tương quan thuận chặt chẽ với tình trạng rối loạn cương. Phẫu thuật điều trị hẹp ống sống do thoát vị đĩa đệm giúp cải thiện tình trạng lâm sàng của thoát vị đĩa đệm cũng như cải thiện rối loạn cương ở các bệnh nhân này.

**Từ khóa:** rối loạn cương, thang điểm IIEF-5, thang điểm CSFQ-14, thang điểm DASS-21, thang điểm Oswestry, thoát vị đĩa đệm.

## Evaluation of erectile dysfunction in patients with lumbosacral disc herniation

Le Dinh Khanh<sup>1</sup>, Nguyen Thanh Minh<sup>1</sup>, Dinh Thi Phuong Hoai<sup>1</sup>,  
Pham Ngoc Tri<sup>1</sup>, Nguyen Nhat Minh<sup>1\*</sup>

(1) Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

## Abstract

**Objectives:** Survey on erectile dysfunction in patients with lumbosacral disc herniation and evaluation of their clinical improvement after surgical treatment of spinal canal stenosis due to herniated disc. **Materials and Methods:** 35 patients with lumbosacral were treated with discectomy with posterior intervertebral fusion (PLIF) surgery from 10/2021 - 4/2022 at the Department of Neurology, Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital. Patients were evaluated for erectile dysfunction and postoperative improvement using the IIEF-5, CSFQ-14, DASS-21, Oswestry scales. **Results:** The mean age was  $48.49 \pm 9.15$  years old. 51.4% of patients had the most severe hernia at the L4-L5 disc, 28.6% L3-L4 and 20% L5-S1. 100% of patients with herniated disc have erectile dysfunction. Of which 40% had mild-moderate disorders, 34.3% had moderate disorders, 14.3% had severe disorders and 11.4% had mild disorders. The CSFQ-14 and DASS-21 scales were correlated with erectile dysfunction ( $p < 0.05$ ). Surgery significantly improved pain (VAS score), activity limitation (ODI and JOA), degree of erectile dysfunction, changes in sexual function, depression and anxiety, stress of the patient 1 month after surgery ( $p < 0.05$ ). **Conclusions:** Patients with lumbosacral disc herniation had a 100% erectile dysfunction rate with a mean IIEF-5 score of  $11.69 \pm 3.77$ . The CSFQ-14 and DASS-21 scores have a strong positive correlation with erectile dysfunction. Surgical treatment of spinal canal stenosis

due to lumbosacral disc herniation improves the clinical status of herniated disc as well as improves erectile dysfunction in these patients.

**Keywords:** *erectile dysfunction, IIEF-5 erectile dysfunction questionnaire, CSFQ-14 scale, DASS-21 scale, Oswestry scale, disc herniation.*

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn cương (Erectile Dysfunction – ED) là cụm từ được Hội Nam học thế giới dùng để thay thế cho các từ bất lực, liệt dương, thiếu năng sinh dục nam giới, yếu sinh lý... từ năm 1977. Rối loạn cương được định nghĩa là tình trạng nam giới mà dương vật cương không đủ cứng hoặc cứng nhưng không giữ được lâu để giao hợp được thỏa mãn [1]. Về mặt dịch tễ, rối loạn cương là một trong những rối loạn chức năng tình dục phổ biến nhất ở nam giới [2]. Thống kê trên thế giới cho thấy, cứ 10 người đàn ông thì có 1 người có nguy cơ mắc rối loạn cương. Rối loạn cương được cho là đang ảnh hưởng đến sức khỏe tình dục của khoảng 150 triệu đàn ông trên thế giới và theo dự đoán sẽ tăng lên 320 triệu vào năm 2025 [3]. Ở Việt Nam, rối loạn cương trước đây ít được đề cập do nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan, trong đó tập tục của người Việt Nam là một yếu tố góp phần. Tuy nhiên, những năm gần đây, số lượng bệnh nhân đến khám do rối loạn cương ngày càng tăng. Điều này cũng một phần do sự thay đổi về các điều kiện kinh tế xã hội, mặt khác sự hiểu biết của người dân ngày càng được cải thiện, nhu cầu cuộc sống thay đổi. Mặc dù vậy, ở Việt Nam các nghiên cứu về dịch tễ của rối loạn cương vẫn chưa nhiều và chưa có tính hệ thống [1]. Tùy thuộc vào các yếu tố tác động, người ta phân loại rối loạn cương dương thành các nhóm khác nhau như do tâm thần, thần kinh, nội tiết tố, bệnh lý mạch máu hoặc kết hợp các yếu tố này [1]. Mặc dù chưa có một thống kê chính xác nào về tỷ lệ thoát vị đĩa đệm ở Việt Nam, nhưng qua thực hành lâm sàng và đời sống hằng ngày, chúng ta có thể nhận thấy sự phổ biến của bệnh.

Tình trạng cương dương có thể bị ảnh hưởng bởi yếu tố trong đó có thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng do chèn ép thần kinh, đau lưng, đau thần kinh tọa và những tác dụng phụ của các thuốc giảm đau trong quá trình điều trị [4]. Rối loạn cương ở những bệnh nhân này có thể kéo dài hoặc diễn ra liên tục ít nhất từ 3 đến 6 tháng [5]. Đã có một số công trình trên thế giới công bố liên quan đến rối loạn cương ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm thắt lưng cùng, trong đó một số công cụ được sử dụng để đánh giá lâm sàng

của thoát vị đĩa đệm và rối loạn cương bao gồm chỉ số Khuyết tật Oswestry (ODI), thang điểm đánh giá (NRS) đau lưng và đau chân, thang điểm đánh giá chức năng tình dục CSFQ-14 hay thang điểm đánh giá rối loạn lo âu, trầm cảm và stress DASS-21 [4], [6].

Với mong muốn đóng góp thêm các số liệu về rối loạn cương ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm, chúng tôi đã thực hiện nghiên cứu này nhằm: *khảo sát tình trạng rối loạn cương ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng-cùng và đánh giá mức độ cải thiện lâm sàng ở những bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng-cùng sau phẫu thuật giải phóng chèn ép ống sống tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế.*

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** gồm 35 bệnh nhân là nam giới có bệnh lý thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng-cùng được phẫu thuật bằng lấy nhân đĩa đệm kết hợp hàn xương liên thân đốt lồi sau (PLIF) tại khoa Ngoại Tiết niệu - Thần kinh, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế giai đoạn từ tháng 10/2021 đến tháng 4/2022.

**Tiêu chuẩn chọn bệnh:** nam giới trong độ tuổi hoạt động tình dục đồng ý tham gia và trả lời đầy đủ các câu hỏi nghiên cứu, được chẩn đoán xác định thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng-cùng, được phẫu thuật theo cùng một phương pháp đã nêu và được tái khám đánh giá kết quả sau 1 tháng.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả, tiến cứu.
- Bệnh nhân được khám và ghi nhận các tiêu chí như tuổi, BMI, trình độ học vấn... Đánh giá trước và sau mổ bằng các thang điểm liên quan đến các triệu chứng của rối loạn cương và thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng gồm ASA, VAS, ODI, IIEF-5, CSFQ-14, DASS-21...

- Bệnh nhân được phẫu thuật lấy nhân đĩa đệm kết hợp PLIF.

- Tái khám bệnh nhân sau 1 tháng và đánh giá mức độ cải thiện lâm sàng thoát vị đĩa đệm, rối loạn cương...

### 3. KẾT QUẢ

**Bảng 1.** Các đặc điểm của bệnh nhân (n = 35)

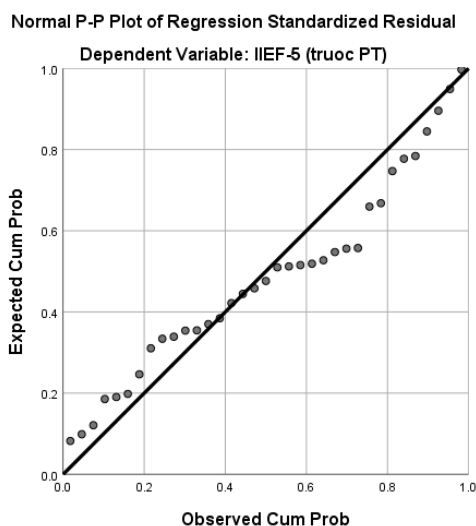
Đặc điểm nghiên cứu	Đơn vị tính	Giá trị	Tỷ lệ (%)
Tuổi (năm)		48,49 ± 9,15 (min:30 – max: 59)	
Thời gian khởi phát			
< 3 tháng	n	16	45,7
≥ 3 tháng	n	19	54,3
Chỉ số khối cơ thể BMI (kg/m²)		21,44 ± 2,19 (min:17,7 – max:25,6)	
Nhóm bệnh nhân theo chỉ số BMI			
Gầy	n	2	5,7
Trung bình	n	31	88,6
Thừa cân	n	2	5,7
Bệnh kèm			
Tăng huyết áp	n	5	14,3
Khác	n	3	8,7
Không có bệnh kèm	n	27	77,1
Trình độ học vấn			
Trung học cơ sở	n	16	45,7
Trung học phổ thông	n	13	37,1
Đại học	n	6	17,1
Tình trạng công việc			
Còn đi làm	n	30	85,7
Thất nghiệp	n	5	14,3
Đau và chức năng			
Điểm VAS lưng trước phẫu thuật		6,80 ± 1,11	
Điểm VAS chân trước phẫu thuật		4,34 ± 1,59	
Điểm ODI trước phẫu thuật		52,69 ± 16,36	
Điểm JOA trước phẫu thuật		6,91 ± 3,62	
Vị trí thoái vị đĩa đệm			
L3-L4	n	10	28,6
L4-L5	n	18	51,4
L5-S1	n	7	20
Thang điểm tình dục và tâm lý			
Điểm ODI mục 8 trước phẫu thuật		2,77 ± 1,06	
Điểm IIEF-5 trước phẫu thuật		11,69 ± 3,77	
Điểm CSFQ-14 trước phẫu thuật		34,26 ± 6,82	
Điểm DASS-21 trước phẫu thuật		21,63 ± 8,12	

*n = số bệnh nhân*

Vị trí thoát vị đĩa đệm L4-L5 chiếm tỉ lệ cao nhất (51,4%). Bệnh nhân có điểm đau trung bình ở lưng cao hơn so với chân, mức độ mất chức năng theo ODI ban đầu là nhiều ( $52,69 \pm 16,36$ ), JOA ban đầu:  $6,91 \pm 3,62$ , rối loạn cương theo IIEF-5 ban đầu từ nhẹ-trung bình trở lên ( $11,69 \pm 3,77$ ), đa số có giảm chức năng tình dục theo CSFQ-14 ( $34,26 \pm 6,82$ ), trầm cảm, lo âu và stress theo DASS-21 ban đầu là cao ( $21,63 \pm 8,12$ ).

**Bảng 2.** Tương quan giữa các mức độ rối loạn cương theo thang điểm IIEF-5 và một số điểm khác (phân tích hồi quy đa biến)

	Hệ số hồi quy $\beta$	Giá trị - p
Tuổi	-0,051	0,169
BMI	-0,122	0,462
CSFQ-14	0,278	<b>0,003</b>
DASS-21	-0,173	<b>0,028</b>
JOA	0,111	0,588
ODI	0,104	0,106
ODI_mục 8	-1,291	0,079
Hằng số (Constant): 11,924		
Chỉ số tương quan chung R = 0,938		



**Biểu đồ 1.** Biểu đồ hồi quy tuyến tính giữa điểm IIEF-5 và các điểm khác

Thang điểm CSFQ-14 ( $\beta = 0,278$ ;  $p = 0,003$ ) và thang điểm DASS-21 ( $\beta = -0,173$ ;  $p = 0,028$ ) có mối tương quan rõ nhất tới tình trạng rối loạn cương ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3.** Cải thiện các thang điểm VAS, ODI, ODI\_mục 8, JOA, IIEF-5, CSFQ-14 và DASS-21 sau điều trị phẫu thuật 1 tháng

	Giá trị trung bình		Biên độ cải thiện sau 1 tháng	Giá trị - p
	Thời điểm vào viện	Sau 1 tháng phẫu thuật		
VAS lưng	$6,80 \pm 1,11$	$2,06 \pm 0,94$	4,74	$< 0,001$
VAS chân	$4,34 \pm 1,59$	$1,09 \pm 0,89$	3,25	$< 0,001$
ODI	$52,69 \pm 16,36$	$13,83 \pm 8,70$	38,86	0,012
ODI_mục 8	$2,77 \pm 1,06$	$0,74 \pm 0,74$	2,03	$< 0,001$
JOA	$6,91 \pm 3,62$	$15,69 \pm 1,41$	-8,78	$< 0,001$
IIEF-5	$11,69 \pm 3,77$	$17,31 \pm 3,29$	-5,26	0,014

CSFQ-14	34,26 ± 6,82	44,86 ± 7,41	-10,6	< 0,001
DASS-21	21,63 ± 8,12	5,60 ± 3,19	16,03	< 0,001

Các thang điểm đau (VAS), chức năng cột sống (ODI), JOA, thang điểm rối loạn cương IIEF-5, thang điểm thay đổi chức năng tình dục CSFQ-14, thang điểm trầm cảm, lo âu, stress đều cải thiện có ý nghĩa sau phẫu thuật ( $p < 0,05$ ).

#### 4. BÀN LUẬN

Độ tuổi trung bình của bệnh nhân là  $48,49 \pm 9,15$ , tuổi nhỏ nhất là 30 tuổi tuổi cao nhất là 59 tuổi. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Jonathan và cộng sự là 48,9 tuổi [7]. Kết quả này thấp hơn của tác giả Thomas Hwang [8] là 52,2 tuổi. Trình độ học vấn chủ yếu là trung học chiếm tỉ lệ 45,7%, tiếp theo là phổ thông với 37,1% và thấp nhất là trình độ đại học với 17,1%. Chúng tôi không tìm thấy sự khác biệt nào về tình trạng rối loạn cương cũng như chức năng tình dục giữa các nhóm có trình độ học vấn khác nhau ( $p > 0,05$ ). Tuy nhiên, quá trình thăm khám bệnh nhân và đánh giá các thang điểm, với bệnh nhân có trình độ học vấn thấp thì việc tiếp cận với các thang điểm khó khăn hơn. Có 85,7% bệnh nhân đang có việc làm.

Phần lớn bệnh nhân không có mắc các bệnh lý mạn tính khác kèm theo chiếm 77,1%, chủ yếu là tăng huyết áp với 14,3%. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Mai Bá Tiến Dũng và cộng sự [9] với 14,9% bệnh nhân có bệnh lý mạn tính tăng huyết áp. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy BMI trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất với 88,6%, chỉ có 5,7% bệnh nhân có tình trạng thừa cân và không có bệnh nhân nào béo phì. Chúng tôi không tìm thấy có mối liên quan nào giữa chỉ số BMI với mức độ rối loạn cương ở các bệnh nhân thoát vị đĩa đệm ( $p > 0,05$ ). 100% bệnh nhân có biểu hiện đầy đủ hội chứng cột sống và hội chứng rễ. Với điểm VAS thắt lưng trung bình là  $6,80 \pm 1,11$  và VAS chân trung bình là  $4,34 \pm 1,59$ . Nghiên cứu của chúng tôi có điểm VAS thắt lưng trung bình tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Vũ [10] là  $6,62 \pm 1,35$ , nhưng VAS chân trung bình thấp hơn so với  $6,02 \pm 1,53$ . Tỷ lệ rối loạn cảm giác là 68,6%, giảm cơ lực là 85%, không có bệnh nhân nào có rối loạn tiểu tiện. Phần lớn bệnh nhân có thời gian khởi phát triệu chứng đến khi được điều trị là trên 3 tháng chiếm 54,3%. Vị trí hẹp ống sống chủ yếu là L4-L5 với 51,4%, tiếp theo là L3-L4 với 28,6% và thấp nhất là vị trí L5-S1 chiếm 20%. Kết quả này khá tương đồng với nhiều nghiên cứu khác như Hồ Hữu Lương [11], Nguyễn Tuấn Lượng [12]. Đây cũng là vị trí thường gặp thoát vị đĩa đệm cột sống trong thực hành lâm sàng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả các bệnh

nhân thoát vị đĩa đệm đều có rối loạn cương từ mức độ nhẹ trở lên (điểm IIEF-5 dưới 21). Nghiên cứu của Panneerselvam K [13] cho thấy 77% bệnh nhân thoát vị đĩa đệm thắt lưng có rối loạn chức năng tình dục nói chung. Trong một nghiên cứu khác của Demir Ö [14] bệnh nhân thoát vị đĩa đệm thể trung tâm có tỉ lệ rối loạn cương cao hơn các thể khác. Các bệnh nhân cũng có chỉ số BMI phần lớn đều ở mức trung bình ( $21,44 \pm 2,19$ ), không có nhiều các bệnh nhân gầy hay béo phì để có thể nhận ra sự khác biệt giữa các nhóm. Trong thực tế, bệnh nhân ở Việt Nam thường ít bộc lộ tình trạng bệnh của mình. Có lẽ những thói quen, phong tục... có ảnh hưởng đến việc bệnh nhân giấu kín tình trạng bệnh của mình. Qua nghiên cứu chúng tôi nhận thấy tỉ lệ bệnh nhân có trình độ đại học ít, điều này cũng làm cho việc khảo sát và đánh giá các thang điểm cũng có phần khó khăn.

Thang điểm CSFQ-14 giúp đánh giá thay đổi chức năng tình dục ở các bệnh nhân. Chúng tôi tìm thấy mối tương quan giữa thang điểm CSFQ-14 với tình trạng rối loạn cương (với hệ số hồi quy  $\beta = 0,278$  và  $p = 0,003$ ). Tâm lý là một nguyên nhân quan trọng trong vấn đề rối loạn cương, đặc biệt là ở các bệnh nhân có suy giảm chức năng cột sống trong bệnh lý thực thể như thoát vị đĩa đệm. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trung bình điểm trầm cảm, lo âu, stress theo thang điểm DASS-21 là  $21,63 \pm 8,12$ . Nghiên cứu của Mai Bá Tiến Dũng [9] cũng cho kết quả tương tự. Khi phân tích hồi quy đa biến, chúng tôi cũng nhận thấy mối tương quan của thang điểm DASS-21 và mức độ rối loạn cương ở các bệnh nhân (hệ số hồi quy  $\beta = -0,173$  và  $p = 0,028$ ).

Tại thời điểm 1 tháng sau phẫu thuật, mức độ đau cột sống thắt lưng và đau chân giảm rõ rệt. So với trước mổ, VAS cột sống thắt lưng giảm trung bình 4,74 điểm và VAS chân giảm trung bình 3,25 điểm. Nghiên cứu của Đinh Thị Phương Hoài đánh giá kết quả phẫu thuật hàn xương liên đốt lồi sau (PLIF) trên bệnh nhân hẹp ống sống thắt lưng cũng do trượt đốt sống cũng cho thấy có cải thiện đáng kể triệu chứng đau [15]. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Thanh Minh [16]. So với nghiên cứu khác của Mobbs và Donnarumma [17] sự cải thiện của chúng tôi có thấp hơn. Sự khác biệt này có lẽ là do nghiên cứu của chúng tôi theo dõi

mức ODI tại thời điểm 1 tháng so với nghiên cứu của Mobbs và Donnarumma (6 - 12 tháng). Trong khi đó chức năng của bệnh nhân cần có thời gian theo dõi dài hơn để nhận định rõ sự phục hồi. Đánh giá mức độ hồi phục theo thang điểm JOA có 88,6% cải thiện trung bình, 8,6% cải thiện tốt và chỉ có 1 bệnh nhân cải thiện xấu. Các kết quả chỉ ra rằng có sự thay đổi rõ rệt có ý nghĩa các thang điểm đánh giá, cụ thể ODI\_mục 8 giảm  $2,77 \pm 1,06$  xuống  $0,74 \pm 0,74$ , IIEF-5 tăng từ  $11,69 \pm 3,77$  lên  $17,31 \pm 3,29$ , CSFQ-14 tăng từ  $34,26 \pm 6,82$  đến  $44,86 \pm 7,41$ , DASS-21 giảm từ  $21,63 \pm 8,12$  xuống  $5,60 \pm 3,19$ . Điều này cho thấy phẫu thuật giúp cải thiện có ý nghĩa chức năng tình

dục, tình trạng rối loạn cương và tâm lý ở các bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng-cùng.

## 5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu chúng tôi thấy rằng bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng-cùng có tỷ lệ rối loạn cương là 100% với điểm IIEF-5 trung bình là  $11,69 \pm 3,77$ . Các thang điểm CSFQ-14 và thang điểm DASS-21 có mối tương quan chặt chẽ với tình trạng rối loạn cương. Phẫu thuật điều trị thoát vị đĩa đệm giúp cải thiện tình trạng lâm sàng của thoát vị đĩa đệm cũng như cải thiện rối loạn cương ở các bệnh nhân này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Anh TQ, Hồng NP. Rối loạn cương dương. Y học Việt Nam. 2013;413:151-71.
2. Thành CN, Thắng VV. Sức Khỏe Tình Dục. NXB Đại học Huế. 2011.
3. Selvin E, Burnett AL, Platz EA. Prevalence and risk factors for erectile dysfunction in the US. The American journal of medicine. 2007;120(2):151-7.
4. Akbaş N, Dalbayrak S, Yilmaz M, Naderi S. Assessment of sexual dysfunction before and after surgery for lumbar disc herniation. Journal of Neurosurgery: Spine. 2010;13(5):581-6.
5. NIH. Impotence. NIH Consensus Statement: National Institutes of Health NIH. 1992.
6. Hamilton DK, Smith JS, Nguyen T, Arlet V, Kasliwal MK, Shaffrey CI. Sexual function in older adults following thoracolumbar to pelvic instrumentation for spinal deformity. J Neurosurg Spine. 2013;19:95-100.
7. Kantor J, Bilker W, Glasser D, Margolis D. Prevalence of erectile dysfunction and active depression: an analytic cross-sectional study of general medical patients. American journal of epidemiology. 2002;156(11):1035-42.
8. Hwang TI, Tsai T, Lin Y, Chiang H, Chang L. A survey of erectile dysfunction in Taiwan: Use of the erection hardness score and quality of erection questionnaire. The journal of sexual medicine. 2010;7(8):2817-24.
9. Dũng MBT, Chuyên VL, Huy DQ, Phước NHV, Hào PV. Bước đầu khảo sát đặc điểm bệnh nhân rối loạn cương. Y Học TP Hồ Chí Minh. 2012;16(1):1-6.
10. Vũ N. Nghiên cứu điều trị trượt đốt sống thắt lưng bằng phương pháp cố định cột sống qua cuống kết hợp hàn xương liên thân đốt. Luận văn Tiến sĩ. Trường đại học Y Hà Nội; 2016.
11. Lương HH. Đau thắt lưng và thoát vị đĩa đệm: Nhà xuất bản Y học. 2005.
12. Lượng NT. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán điện và cộng hưởng từ ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng, cùng. Luận án tiến sĩ. Trường Đại học Y Hà Nội; 2002.
13. Panneerselvam K, Kanna RM, Shetty AP, Rajasekaran S. Impact of Acute Lumbar Disk Herniation on Sexual Function in Male Patients. Asian Spine J 2022;16(4):510-8.
14. Demir Ö, Öksüz E, Erdemir F, Akıncı AT. Erectile Dysfunction in Patients with Lumbar Herniated Disc. Chron Precis Med Res. 2022;3(2):46-51.
15. Hoài ĐTP, Quang TX, Dung NTM, Bảo NK, Hiếu LT, Lạc NV, et al. Đánh giá rối loạn chức năng tình dục ở người bệnh phẫu thuật trượt đốt sống thắt lưng-cùng. Tạp chí Ngoại khoa và Phẫu thuật nội soi Việt Nam. 2021;4(11):91-7.
16. Minh NT. Đánh giá kết quả điều trị bệnh lý hẹp ống sống bằng phương pháp phẫu thuật giải áp kết hợp hàn xương liên thân đốt. Luận văn bác sĩ chuyên khoa 2. Trường Đại học Y Dược Huế; 2019.
17. Mobbs R, Sivabalan JLP, Raley D, Rao P. Outcomes after decompressive laminectomy for lumbar spinal stenosis: comparison between minimally invasive unilateral laminectomy for bilateral decompression and open laminectomy. Journal of Neurosurgery: Spine. 2014;21(2):179-86.