

Đánh giá tình trạng rối loạn chức năng tình dục ở người bệnh phẫu thuật trượt đốt sống thắt lưng-cùng

Đinh Thị Phương Hoài, Trương Xuân Quang, Nguyễn Thị Mỹ Dung, Nguyễn Khoa Bảo, Lê Trọng Hiếu, Nguyễn Vinh Lạc, Nguyễn Thanh Minh, Võ Minh Nhật, Nguyễn Xuân Mỹ, Lê Đình Đạm, Nguyễn Nhật Minh, Lê Đình Khánh

Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

Từ khóa:

Rối loạn chức năng tình dục, bảng câu hỏi rối loạn chức năng tình dục, thang điểm Oswestry mục 8, trượt đốt sống thắt lưng-cùng, VAS.

Địa chỉ liên hệ:

Đinh Thị Phương Hoài,
Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế
Số 41 Nguyễn Huệ - Phường Vĩnh Ninh - TP. Huế
Điện thoại: 0393 579 437
Email:
phuonghoai1412.md@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/10/2021

Ngày duyệt: 30/10/2021

Ngày chấp nhận đăng:
23/11/2021

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Đánh giá chức năng tình dục bằng bảng câu hỏi rối loạn chức năng tình dục (SDQ) ở người bệnh trượt đốt sống thắt lưng-cùng được phẫu thuật.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 60 người bệnh trượt đốt sống thắt lưng cùng được phẫu thuật hàn xương liên thân đốt lồi sau (PLIF) từ 09/2020 - 05/2021 tại khoa ngoại Tiết niệu - Thần kinh, Bệnh viện Đại học Y Dược Huế.

Kết quả: Có 48,33% người bệnh có đời sống tình dục rối loạn tình dục do trượt đốt sống (với mức SDQ > 49 điểm). Có sự tương quan giữa vị trí trí trượt (L3-L4), và tình trạng công việc (thất nghiệp) với tình trạng rối loạn tình dục ($p = 0,029$ và $p = 0,03$). Phẫu thuật liên quan đến sự cải thiện đáng kể đến triệu chứng đau của người bệnh với thang điểm đau VAS sau 1 tháng điều trị ($p = 0,001$), tuy nhiên chưa thấy có sự cải thiện đáng kể trong đời sống tình dục của người bệnh với $p = 0,908$. Có sự liên quan giữa thang điểm Oswestry mục 8 với triệu chứng suy giảm chức năng tình dục của người bệnh trượt đốt sống tại điểm cắt (cut-off) là 3 điểm.

Kết luận: Phẫu thuật trượt đốt sống thắt lưng cùng mang lại sự cải thiện đáng kể về triệu chứng đau, tuy nhiên chưa góp phần đáng kể trong sự phục hồi triệu chứng rối loạn chức năng tình dục. Vị trí trượt L3-L4, tình trạng mất việc và điểm ODI mục 8 > 3 điểm là những yếu tố có liên quan đến tình trạng rối loạn đời sống tình dục của người bệnh.

Sexual dysfunction in patients with lumbosacral spondylolisthesis

Đinh Thị Phương Hoài, Trương Xuân Quang, Nguyễn Thị Mỹ Dung, Nguyễn Khoa Bảo, Lê Trọng Hiếu, Nguyễn Vinh Lạc, Nguyễn Thanh Minh, Võ Minh Nhật, Nguyễn Xuân Mỹ, Lê Đình Đạm, Nguyễn Nhật Minh, Lê Đình Khánh.

Hue University of Medical and Pharmacy University Hospital

Abstract

Introduction: To evaluate the sexual function of patients treated with Posterior Lumbar Interbody Fusion Surgery by using the Sexual Dysfunction Questionnaire.

Subjects and methods: 60 patients with lumbosacral spondylolisthesis had Posterior Lumbar Interbody Fusion Surgery (PLIF) from 9/2020 - 5/2021 at Hue University Hospital.

Results: 48.33% of patients have sexual disorder due to lumbar spondylolisthesis (with SDQ > 49 points). There was a correlation between L3-L4 spondylolisthesis and job status (out of work) and sexual disorder status ($p = 0.029$ and $p = 0.03$). Surgery was associated with a significant improvement in the patient's pain symptoms with a VAS score after 1 month of treatment ($p = 0.001$), but no significant improvement in the sex life was observed ($p = 0.988$). There was a relationship between the Item 8 of ODI and the symptom of sexual dysfunction in patients with lumbar spondylolisthesis at the cut-off of 3 points.

Conclusion: lumbosacral spondylolisthesis Surgery offers a significant improvement in pain symptoms but does not significant improvement in symptoms of sexual dysfunction. L3-L4 spondylolisthesis, out of work, and Item 8 of ODI > 3 points are risk factors for sexual dysfunction.

Keywords: Sexual dysfunction, SDQ, Item 8 of ODI, spondylolisthesis, VAS.

Đặt vấn đề

Tổ chức Y tế Thế giới đã định nghĩa Sức khỏe tình dục là: “Tình dục là sự hòa hợp về thể chất, xúc cảm, tri thức và xã hội, bằng cách này hay cách khác giúp trau dồi nhân cách, tình cảm và phát triển các mối quan hệ xã hội. Mỗi người đều có quyền được cung cấp thông tin về tình dục, cũng như cân nhắc các mối quan hệ tình dục là để thỏa mãn ham muốn hay duy trì nòi giống.” (Báo cáo Kỹ thuật của WHO, Series 572) [12], [13]. Bệnh tật có tác động xấu đến sức khỏe tình dục sẽ ảnh hưởng đến những điểm tích cực mà nó đem lại cho con người, đồng nghĩa với việc chất lượng cuộc sống giảm xuống, điều này được nhắc đến trong một vài nghiên cứu [12], [13]. Chúng tôi đặt ra sự quan tâm đối với vấn đề này ở những người bệnh trượt đốt sống thắt lưng đã phẫu thuật bởi vì tác động của nó lên sức khỏe tình dục vẫn còn mới mẻ tại Việt Nam. Trượt đốt sống thắt lưng là một nguyên nhân phổ biến gây đau thắt lưng ở Hoa Kỳ với tỷ lệ mắc ước tính 11,5% [3]. Ở Việt Nam hiện nay vẫn chưa có báo cáo nào về tỷ lệ mắc trượt đốt sống thắt lưng xong

trong thực hành lâm sàng chúng ta có thể thấy sự phổ biến của bệnh. Việc điều trị trượt đốt sống thắt lưng đã có những bước tiến đáng kể nhưng vấn đề chất lượng cuộc sống của người bệnh chưa được quan tâm đúng mức đặc biệt về chức năng tình dục. Đã có nhiều nghiên cứu trên thế giới sử dụng các bảng câu hỏi để khảo sát chất lượng cuộc sống người bệnh trượt đốt sống như chỉ số Khuyết tật Oswestry (ODI), điểm chất lượng cuộc sống liên quan đến sức khỏe - bộ câu hỏi ngắn 36 (SF-36) và EuroQol-5D (EQ-5D), thang điểm đánh giá (NRS) đau lưng và đau chân, và thang điểm đánh giá sự hài lòng của hiệp hội cột sống Bắc Mỹ (NASS) [1], [2], [10], [11], [15].

Xong các bảng hỏi trên vẫn chưa thể hiện được chức năng và đời sống tình dục mà chúng tôi cho rằng đáng chú ý khi đánh giá chất lượng cuộc sống ở người bệnh trượt đốt sống. Mặc dù có những nghiên cứu nói về tác động của phẫu thuật liên quan đến chức năng tình dục trong lĩnh vực tiết niệu [8], sản khoa [4] và phụ khoa [9] và một vài nghiên cứu về hoạt động tình dục liên quan đến bệnh lý cột sống

tuy nhiên kết quả còn nhiều tranh luận [3].

Với mong muốn đánh giá đầy đủ về chức năng tình dục ở người bệnh trượt đốt sống và làm sáng rõ về tác động của phẫu thuật cột sống lên đời sống tình dục, chúng tôi thực hiện đề tài này bằng việc sử dụng bảng câu hỏi SDQ. Bảng câu hỏi đã được áp dụng phổ biến và được dịch ra nhiều ngôn ngữ với chỉ số Cronbachs Alpha > 0,7 [12]. Nghiên cứu hướng tới mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của rối loạn chức năng tình dục ở người bệnh phẫu thuật trượt đốt sống thắt lưng cùng. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng của đời sống tình dục ở những người bệnh trượt đốt sống thắt lưng - cùng trước và sau phẫu thuật.

Đối tượng và phương pháp

Đối tượng nghiên cứu:

Các người bệnh trượt đốt sống thắt lưng cùng được

phẫu thuật hàn xương liên thân đốt lồi sau (PLIF).

Thời gian: 09/2020 - 05/2021.

Địa điểm: Khoa ngoại Tiết niệu - Thần kinh, Bệnh viện Đại học Y Dược Huế.

Cỡ mẫu dự kiến: 60 mẫu.

Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có theo dõi dọc.

Các kỹ thuật, phương tiện nghiên cứu và cách đánh giá:

Phẫu thuật PLIF

Bộ câu hỏi

Biến số (Theo mục tiêu nghiên cứu)

Thang điểm: ASA, VAS, ODI, SDQ...

BMI, trình độ học vấn, vấn đề tình dục trước phẫu thuật...

Kết quả nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng giữa 2 nhóm: Không rối loạn chức năng tình dục (SDQ_BT) và có rối loạn chức năng tình dục (SDQ_RL) (Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn hoặc N(%)).

Đặc điểm nghiên cứu	Tổng cộng (N = 60)	SDQ_BT (N = 31)	SDQ_RL (N = 29)	Giá trị - p
Thông tin cơ bản				
Tuổi (năm)	59,67 ± 13,37	58,81 ± 14,23	60,59 ± 12,56	0,609
Giới tính				
Nữ	42 (70)	47,55 ± 18,41		0,684
Nam	18 (30)	49,61 ± 17,55		
Chỉ số khối cơ thể (BMI)	21,26 ± 3,00	21,42 ± 3,17	21,08 ± 2,86	0,662
Trình độ học vấn				
Tiểu học	22 (36,7)	13 (41,9)	9 (31,0)	0,689
Trung học	19 (31,7)	8 (25,8)	11 (37,9)	
Phổ thông	16 (26,6)	8 (25,8)	8 (27,6)	
Đại học	3 (5)	2 (6,5)	1 (3,4)	
Tình trạng công việc				
Còn việc	17 (28,3)	5 (16,1)	12 (41,1)	0,03
Mất việc	43 (71,7)	26 (83,9)	17 (58,6)	
Triệu chứng đau				
ASA				
Độ 1 hoặc 2	1,72 ± 0,45	1,32 ± 0,48	1,41 ± 0,50	0,472
Độ 3 hoặc 4				

Vị trí trượt	2,87 ± 0,77	3,10 ± 0,65	2,62 ± 0,82	0,015
Số tầng trượt	1,35 ± 0,52	1,42 ± 0,50	1,28 ± 0,53	0,286
VAS lưng	6,05 ± 1,51	5,97 ± 1,60	6,14 ± 1,43	0,667
ODI ban đầu	31,55 ± 9,68	30,77 ± 8,56	32,38 ± 10,49	0,526
ODI mục 8 ban đầu		1,39 ± 1,50	2,69 ± 1,76	0,01

Triệu chứng rối loạn chức năng tình dục (SDQ)				
SDQ bình thường (0-48 điểm)	31	32,35 ± 7,58		
SDQ rối loạn (49 điểm)	29	65,07 ± 7,14		<0,001

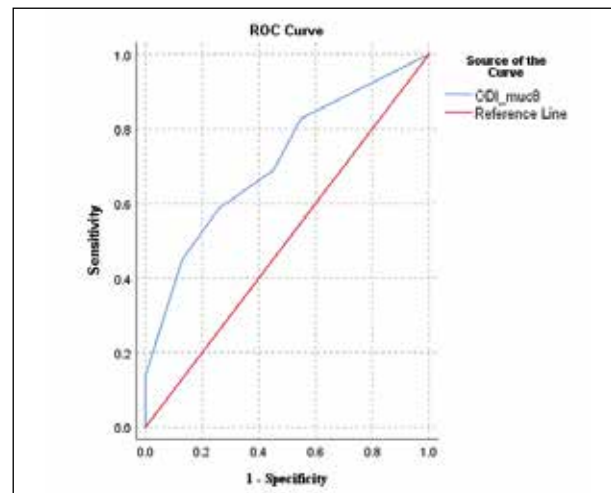
Chú thích:

(*): Giá trị được ghi nhận là trung bình (khoảng)

(a): Mann-Whitney U test được thực hiện để so sánh.

Bảng 2. Tương quan giữa 2 nhóm: không rối loạn tình dục và có rối loạn tình dục với các yếu tố nguy cơ

Các yếu tố nguy cơ	Hệ số tương quan	Giá trị - p
Vị trí trượt		
L2-L3	0,192	0,71
L3-L4	0,246	0,029
L4-L5	-0,167	0,101
L5-S1	-0,150	0,126
Tình trạng công việc	-0,280	0,03
Điểm ODI_mục 8	0,371	0,003



Biểu đồ 1. Đường cong ROC của ODI mục 8 trong khả năng đánh giá chức năng tình dục

Bảng 3. Cải thiện thang điểm VAS, ODI, ODI_mục 8 và SDQ sau điều trị ngoại khoa 1 tháng

Kết quả	Trung bình		Biên độ cải thiện 1 tháng	Giá trị - p
	Vào viện	Tái khám sau 1 tháng		
VAS	6,05 ± 1,51	4,45 ± 1,65	1,60 ± 2,65	0,001
ODI	31,55 ± 9,68	22,08 ± 4,83	9,47 ± 10,63	< 0,0001
ODI_mục 8	1,78 ± 1,7	1,28 ± 1,24	0,50 ± 0,87	< 0,0001
SDQ	48,17 ± 18,03	20,98 ± 4,25	27,18 ± 18,59	0,908

Bảng 4. Thông tin tóm lược phân tích đường cong ROC của ODI mục 8

Biến số khảo sát	Xu hướng của đường cong ROC			Phân tích khu vực đường cong ROC			
	Điểm cut-off	Chỉ số Youden	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	AUC	95% CI	Giá trị p
Điểm ODI mục 8	3	0.328	58.6%	74,2%	0.714	0.584 - 0.845	< 0.001

Bàn luận

Đặc điểm lâm sàng: Tuổi trung bình là $59,67 \pm 13,37$ tuổi, nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Andrew K.Chan và cộng sự năm 2019 [3]. Trong 60 người tham gia nghiên cứu bao gồm 42 nữ (70%) và 18 nam (30%), BMI $21,26 \pm 3,00$, 60% đối tượng đã kết hôn, 18,3% đối tượng đã ly hôn và 21,7% còn lại góa vợ hoặc góa chồng. Về trình độ học vấn, tiểu học chiếm tỷ lệ cao nhất 36,7%, đại học chiếm tỷ lệ thấp nhất chỉ 5%, trung học và phổ thông tương ứng là 31,7% và 26,6%. Hầu hết các người bệnh đã mất việc chiếm tới 71,7% nhóm đi làm chỉ chiếm 28,3%. Chúng tôi tìm thấy sự khác biệt giữa nhóm có và không có rối loạn chức năng tình dục với tình trạng công việc với $p < 0,05$. 63,3% người bệnh được ghi nhận có bệnh nhưng ít ảnh hưởng tới sinh hoạt hằng ngày (ASA độ I, II), so với những người có bệnh và ảnh hưởng nhiều đến sinh hoạt hằng ngày (ASA độ III, IV) chiếm 36,7%. ASA trung bình là $1,72 \pm 0,45$. Trượt đốt sống L4-L5 chiếm tỷ lệ cao nhất (50%), thấp nhất ở vị trí L2-L3 (3,3%), trượt đốt sống L3-L4 và L5-S1 lần lượt chiếm 26,7% và 20%. Số liệu của chúng tôi cho thấy có sự tương quan giữa 2 nhóm có và không có rối loạn chức năng tình dục tại vị trí trượt đốt sống là L3-L4 (với $r = 0,246$ và $p = 0,029$).

Trong 60 người bệnh tham gia nghiên cứu có 31 người không có rối loạn chức năng tình dục với điểm SDQ trung bình là 32,35 điểm và 29 người bệnh có rối loạn chức năng tình dục với điểm SDQ trung bình là $65,07 \pm 7,14$ điểm, điểm ODI mục 8 tương ứng lần lượt là 1,39 và 2,69 chúng tôi cũng tìm thấy sự tương quan về điểm ODI mục 8 trước phẫu thuật giữa 2 nhóm đối tượng này (với $r = 0,371$ và $p = 0,003$).

Các yếu tố tiên đoán cải thiện tình dục: Rối loạn tình dục là một trong những vấn đề quan trọng được người bệnh trượt đốt sống. Một số nghiên cứu cho thấy những yếu tố như BMI giảm, điểm ASA thấp và trình độ giáo dục là đại học trở lên góp phần tiên lượng cải thiện cho tình trạng này [3]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi những yếu tố này chưa thể hiện được sự khác biệt trong việc tiên đoán cải thiện đời sống tình dục. Lý giải cho tình trạng này, chúng tôi cho rằng độ tuổi trung bình của những người tham gia nghiên cứu khá cao ($59,67 \pm 13,37$ tuổi) ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu vì sự suy giảm nhu cầu cũng như khả năng tình dục. Yếu tố khác biệt văn hóa cũng được xem xét tới vì quan điểm về đời sống tình dục ở Việt Nam khác khế và kín đáo hơn so với nước ngoài. Bên cạnh đó yếu tố BMI - ở nhóm đối tượng khảo sát có giá trị trung bình khá thấp ($21,26 \pm 3,00$ điểm) và không có khác biệt đáng kể ở cả hai nhóm đối tượng có và không có rối loạn tình dục ($21,42 \pm 3,17$ và $21,08 \pm 2,86$; $p > 0,05$); trong khi đó ở một nghiên cứu tương tự ở nước ngoài, BMI giữa hai nhóm lại có sự khác biệt đáng kể ($29,6 \pm 5,5$ với $34,4 \pm 6,0$) [3].

Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật: Đánh giá sự hồi phục các triệu chứng, với 2 triệu chứng cơ bản là đau lưng và đau chân lan kiểu rễ; trong nghiên cứu của chúng tôi hầu hết các người bệnh có cải thiện mức độ đau rõ rệt trong đánh giá trước mổ và sau mổ 1 tháng dựa trên thang điểm VAS với biên độ cải thiện là $1,60 \pm 2,65$ (với $p = 0,001$). So sánh kết quả với các nghiên cứu khác: Naz B. Akbas [7] cho kết quả VAS trung bình giảm từ 6 xuống 2 điểm; và nghiên cứu Nguyễn Vũ [14] đau lưng trung bình cải thiện từ $6,62 \pm 1,35$ điểm xuống $2,70 \pm 0,68$ điểm. Tương tự với kết quả đạt được trong nghiên cứu

của chúng tôi. Đánh giá cải thiện theo thang điểm ODI: Sau phẫu thuật một tháng, điểm ODI trung bình giảm từ $31,55 \pm 9,68$ xuống còn $22,08 \pm 4,83$; nhưng chúng tôi nhận thấy có sự cải thiện có ý nghĩa thống kê điểm ODI (với $p < 0,0001$). Trong nghiên cứu của Naz B. Akbas và cộng sự [7] giá trị ODI trung bình từ 27 giảm xuống 4 có cải thiện đáng kể và được đánh giá trong 2 tháng sau phẫu thuật. Và cũng tương tự trong nghiên cứu của Nguyễn Vũ và cộng sự [14] điểm ODI giảm từ $55,49 \pm 14,61$ xuống $29,19 \pm 10,30$ điểm cho thấy sự cải thiện. Đánh giá dựa theo tỉ lệ mức độ mất chức năng cột sống, trước phẫu thuật có 15 người bệnh (23,4%) có mất độ mất chức năng nhiều và 39 người bệnh (60,9%) mất chức năng vừa; đánh giá lại sau phẫu thuật chúng tôi thu được kết quả: 35 người bệnh (54,7%) có mất độ mất chức năng vừa, còn lại là mức độ nhẹ và không có người bệnh nào có mức độ mất chức năng nặng.

Đánh giá cải thiện chức năng tình dục: thang điểm ODI mục 8 có cải thiện sau 1 tháng, tuy nhiên SDQ chưa có sự cải thiện chức năng tình dục trước và sau mổ 1 tháng. Điểm ODI mục 8 trung bình cải thiện $0,50 \pm 0,87$ (với $p < 0,0001$) tuy nhiên điểm SDQ trung bình sau mổ 1 tháng là $20,98 \pm 4,25$ điểm có giảm so với trước mổ ($48,17 \pm 18,03$ điểm) nhưng chưa thấy có ý nghĩa thống kê với $p = 0,908$.

Qua nghiên cứu, chúng tôi phân tích được các người bệnh trượt đốt sống trước phẫu thuật có điểm SDQ là $48,17 \pm 18,03$. Theo Infrasca (2011) người tạo nên bảng câu hỏi SDQ thì điểm cắt SDQ của người Italia là 45 điểm [12]. Tuy nhiên chỉ số này của người Italia và tính trên dân số chung vì vậy chúng tôi tiến hành phân tích Multiple Variant của nghiên cứu chúng tôi nhận thấy điểm cắt của SDQ là 49 điểm. Qua đó chúng tôi nhận thấy người bệnh trượt đốt sống có điểm chức năng tình dục thấp. Nghiên cứu của Chan và các cộng sự [3] và nghiên cứu Horst [5] đều cho thấy chức năng tình dục ở người bệnh trượt đốt sống đều bị suy giảm nhiều (nghiên cứu có đối chứng). Tác giả Malik [6] và Akbas [7], cũng nhận thấy sự suy giảm chức năng tình dục đáng kể sau phẫu thuật cột sống. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đánh giá sau phẫu thuật 1

tháng, điểm SDQ của người bệnh trượt đốt sống là $20,98 \pm 4,25$ điểm, chức năng tình dục ở người bệnh phẫu thuật trượt đốt sống suy giảm ($p = 0,908$) tuy nhiên chưa có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt này có thể là do nghiên cứu của chúng tôi bị giới hạn trong thời gian đánh giá 1 tháng và đối tượng khảo sát của chúng tôi đa phần là người bệnh lớn tuổi.

Với việc phân tích điểm cắt SDQ tại 49 điểm, chúng tôi tiến hành sử dụng đường cong ROC để xác định ODI mục 8 trong việc phát hiện sự suy giảm chức năng tình dục. Kết quả cho thấy diện tích đường cong ROC 71,4% với $p < 0,001$ cho thấy ODI mục 8 có thể nhận biết được sự suy giảm chức năng tình dục tại điểm cắt (cut-off) là 3 điểm. Theo Chan và các cộng sự [3], nhận thấy có sự liên quan giữa sự thay đổi điểm ODI mục 8 và triệu chứng suy giảm chức năng tình dục của người bệnh trượt đốt sống. Horst và các cộng sự (2016) cũng cho nhận định tương tự [5].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhận thấy rằng có 48,33% người bệnh có đời sống tình dục rối loạn tình dục do trượt đốt sống (với mức SDQ > 49 điểm). Có sự tương quan giữa vị trí trượt (L3-L4), và tình trạng công việc (mất việc) với tình trạng rối loạn tình dục ($p = 0,029$ và $p = 0,03$). Phẫu thuật liên quan đến sự cải thiện đáng kể đến triệu chứng đau của người bệnh với thang điểm đau VAS sau 1 tháng điều trị ($p=0,001$), tuy nhiên chưa thấy có sự cải thiện đáng kể trong đời sống tình dục của người bệnh với $p = 0,908$. Có sự liên quan giữa thang điểm ODI mục 8 với triệu chứng suy giảm chức năng tình dục của người bệnh trượt đốt sống tại điểm cắt (cut-off) là 3 điểm.

Kết luận

Phẫu thuật trượt sống thắt lưng cùng mang lại sự cải thiện đáng kể về triệu chứng đau, tuy nhiên chưa góp phần đáng kể trong sự phục hồi triệu chứng rối loạn chức năng tình dục. Vị trí trượt L3-L4, tình trạng mất việc và điểm ODI mục 8 >3 điểm là những yếu tố có liên quan đến tình trạng rối loạn đời sống tình dục của người bệnh.

Từ viết tắt

ODI	Oswestry disability index (Chỉ số khuyết tật Oswestry)
ASA	American Society of Anesthesiologist (Hiệp hội bác sĩ gây mê Hoa Kỳ)
SDQ	Sexual Dysfunction Questionnaire (Bảng câu hỏi chức năng tình dục)
VAS	Visual Analogue Scale (Thang điểm đau dạng nhìn)

Tài liệu tham khảo

- Andrew K C, (2019), "Erratum. Laminectomy alone versus fusion for grade 1 lumbar spondylolisthesis in 426 patients from the prospective Quality Outcomes Database", *Journal of Neurosurgery: Spine SPI*, 30 (6), pp. 858-859.
- Chan A K, Bisson E F, Bydon M, Glassman S D, et al, (2018), "Women fare best following surgery for degenerative lumbar spondylolisthesis: a comparison of the most and least satisfied patients utilizing data from the Quality Outcomes Database", *Neurosurgical Focus FOC*, 44 (1), pp. E3.
- Chan A K, Bisson E F, Fu K M, Park P, et al, (2020), "Sexual Dysfunction: Prevalence and Prognosis in Patients Operated for Degenerative Lumbar Spondylolisthesis", *Neurosurgery*, 87 (2), pp. 200-210.
- Handa V L, (2006), "Sexual function and childbirth", *Semin Perinatol*, 30 (5), pp. 253-256.
- Horst P K, Khanna K, Racine L, Theologis A, et al, (2016), "Sex Life and Impact of Operative Intervention on Sex Life-related Pain in Degenerative Spinal Conditions: An Analysis of the SPORT Study", *Spine*, 41 (22), pp. 1764-1771.
- Malik A T, Jain N, Kim J, Khan S N, et al, (2018), "Sexual activity after spine surgery: a systematic review", *Eur Spine J*, 27 (10), pp. 2395-2426.
- Akbas N B, Dalbayrak S, Kulcu D G, Yilmaz M, et al, (2010), "Assessment of sexual dysfunction before and after surgery for lumbar disc herniation", *J Neurosurg Spine*, 13 (5), pp. 581-586.
- Chen R C, Clark J A, Talcott J A, (2009), "Individualizing Quality-of-Life Outcomes Reporting: How Localized Prostate Cancer Treatments Affect Patients With Different Levels of Baseline Urinary, Bowel, and Sexual Function", *Journal of Clinical Oncology*, 27 (24), pp. 3916-3922.
- Forner D M, Dakhil R, Lampe B, (2015), "Quality of life and sexual function after surgery in early stage vulvar cancer", *European Journal of Surgical Oncology*, 41 (1), pp. 40-45.
- Forsth P, Ólafsson G, Carlsson T, Frost A, et al, (2016), "A Randomized, Controlled Trial of Fusion Surgery for Lumbar Spinal Stenosis", *New England Journal of Medicine*, 374 (15), pp. 1413-1423.
- Ghogawala Z, Dziura J, Butler W E, Dai F, et al, (2016), "Laminectomy plus Fusion versus Laminectomy Alone for Lumbar Spondylolisthesis", *N Engl J Med*, 374 (15), pp. 1424-1434.
- R. I, (2011), "Sexual dysfunction questionnaire: Scale development and psychometric validation.", *Italian Journal of Psychopathology* 17 pp. 253-260.
- Shindel A W, Ferguson G G, Nelson C J, Brandes S B, (2008), "The Sexual Lives of Medical Students: A Single Institution Survey", *The Journal of Sexual Medicine*, 5 (4), pp. 796-803.
- Vũ N, (2016), "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*, pp.
- Weinstein J N, Lurie J D, Tosteson T D, Hanscom B, et al, (2007), "Surgical versus Nonsurgical Treatment for Lumbar Degenerative Spondylolisthesis", *New England Journal of Medicine*, 356 (22), pp. 2257-2270.