

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ MẮT VỮNG CỘT SỐNG THẮT LƯNG DO THOÁI HÓA BẰNG KỸ THUẬT HÀN XƯƠNG LIÊN THÂN ĐỐT QUA LỖ LIÊN HỢP TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 7A

Bùi Thanh Hoàng<sup>1</sup>, Lê Quang Trí<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

*Mục tiêu:* Đánh giá kết quả phẫu thuật và hàn xương trên X quang, xác định các biến chứng của phương pháp hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp (TLIP) trong điều trị mất vững cột sống thắt lưng do thoái hóa.

*Phương pháp:* Nghiên cứu đoàn hệ tiến cứu, gồm 37 bệnh nhân được phẫu thuật hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp. Đánh giá lượng máu mất, thời gian nằm viện và các biến chứng trong và sau mổ. Kết quả lâm sàng được đánh giá bằng thang điểm VAS, Macnab. Kết quả hàn xương được đánh giá bằng X-quang và CT scan theo Bridwell.

*Kết quả:* Thời gian phẫu thuật trung bình  $160 \pm 28$  phút. Lượng máu mất  $230 \pm 109$  ml. Số ngày nằm viện trung bình sau mổ  $8,67 \pm 1,66$  ngày. Mức độ giảm đau sau mổ rõ rệt VAS =  $3,72 \pm 1,04$ ; sau 1 năm là  $1,64 \pm 1,28$ . Kết quả sau mổ ở thời điểm ra viện tốt chiếm 70,27%; sau 1 năm tỷ lệ tốt và rất tốt là 93,54%. Kết quả hàn xương tốt sau 1 năm là 93,34%.

*Kết luận:* Điều trị mất vững cột sống thắt lưng do thoái hóa bằng phẫu thuật giải ép và hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp là phương pháp an toàn và hiệu quả, đạt được kết quả điều trị tốt về mặt lâm sàng, với tỷ lệ hàn xương cao.

### SURGICAL TREATMENT OF DEGENERATIVE LUMBAR INSTABILITY BY TRANSFORAMINAL LUMBAR INTERBODY FUSION IN 7A MILITARY HOSPITAL

---

<sup>1</sup> Bệnh viện Quân y 7A

Người phản hồi (Corresponding): Bùi Thanh Hoàng (nckh.bvqy7a@gmail.com)

Ngày nhận bài: 28/4/2020, ngày phản biện: 6/5/2020

Ngày bài báo được đăng: 30/6/2020

## SUMMARY

*Objectives: To evaluate clinical results and bone fusion, complications of Transforaminal lumbar interbody fusion (TLIP) technique for treatment of lumbar spine instability.*

*Methods: A prospective cohort study, consisting of 37 patients treated with Transforaminal lumbar interbody fusion. Assess blood loss, length of hospital stay and complications during and after surgery. Clinical results were assessed using VAS and Macnab scale. Bone fusion was assessed by X-ray and CT scan according to Bridwell.*

*Results: The average surgery time  $160 \pm 28$  minutes. The amount of blood lost was  $230 \pm 109$  ml. The average number of days hospitalized after surgery  $8.67 \pm 1.66$  days. Significant analgesic pain after surgery VAS =  $3.72 \pm 1.04$ ; after 1 year is  $1.64 \pm 1.28$ . Postoperative results at the time of good discharge accounted for 70.27%; After 1 year, the good and very good rate is 93.54%. The results of good bone fusion after 1 year were 93.34%.*

*Conclusion: Treatment of vertebral instability by transforaminal lumbar interbody fusion is a safe and effective method, achieving good clinical results, with high bone fusion rate.*

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mất vững cột sống là tình trạng di lệch của đơn vị vận động cột sống vượt quá giới hạn vận động bình thường của nó [10]. Mất vững cột sống thắt lưng do thoái hóa là bệnh lý thường gặp, và là một vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng, bởi lẽ nó làm giảm chất lượng cuộc sống và tăng nguy cơ gây tàn phế cho bệnh nhân. Phẫu thuật giải ép thần kinh và làm vững lại cấu trúc cho cột sống là vấn đề then chốt trong điều trị bệnh lý này.

Hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp đã được thực hiện cách nay nhiều thập kỷ. Năm 1982 Harm và Rolinger là

những tác giả đầu tiên mô tả kỹ thuật này với mục đích làm giảm các biến chứng, rút ngắn thời gian phẫu thuật, giảm lượng máu mất trong mổ, nhưng vẫn đạt được quá trình liền xương cao. Phương pháp này còn được gọi là hàn liên thân đốt lõi sau một bên (unilateral Posterior Lumbar Interbody Fusion), nó bảo tồn hệ thống dây chằng phía sau bởi cắt đĩa đệm qua lỗ liên hợp sau khi cắt bỏ khối máu khớp một bên nhằm tránh tổn thương thần kinh, tránh mô sẹo ngoài màng cứng, ít gây mất vững sau mổ do không mở ống sống; dây chằng dọc sau, dây chằng vàng, dây chằng liên gai – trên gai, bản sống và khối máu khớp bên kia còn nguyên vẹn [2], đồng thời phương

pháp này có thể tránh được các biến chứng mà đường vào lõi trước hoặc lõi sau hay gặp phải.

Trên cơ sở đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: Đánh giá kết quả phẫu thuật, mức độ hàn xương và các biến chứng của kỹ thuật hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp trong điều trị mất vững cột sống thắt lưng do thoái hóa tại Bệnh viện Quân y 7A.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm 37 bệnh nhân, tuổi trung bình  $59,24 \pm 7,38$  được chẩn đoán mất vững cột sống thắt lưng do thoái hóa được điều trị phẫu thuật theo phương pháp hàn liên thân đốt qua lỗ liên hợp tại Bệnh Viện Quân Y 7A, từ 1/2017- 1/2019.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: đoàn hệ tiến cứu.

- Tiêu chuẩn chọn bệnh:

+ *Lâm sàng*: bệnh nhân đau thắt lưng tái đi tái lại, đau khi thay đổi tư thế; giảm khi nghỉ ngơi, mang nặng lưng; đau cách hồi. Đau có thể lan xuống chân theo rễ thần kinh bị chèn ép.

+ *Hình ảnh học*

Phim X quang quy ước và Xquang động: đốt sống trên trượt ra trước hoặc ra

sau ít nhất là 3mm so với đốt sống dưới, hoặc hơn 9% bề mặt thân đốt sống trên phim X quang chụp tư thế cúi và ngửa; và (hoặc) có sự gập góc giữa 2 bề mặt thân đốt kế tiếp nhau trên  $9^\circ$ ; khí trong đĩa đệm, xếp đĩa đệm, hai mặt khớp cấp kênh không đều [10].

Chụp CT scanner hoặc cộng hưởng từ (MRI): dấu hiệu hẹp khe máu khớp bên, phì đại máu khớp bên làm hẹp ống sống, khe máu khớp đối hướng song song với đường giữa, mất sự đối xứng giữa 2 rãnh máu khớp bên, kén hoạt dịch máu khớp trong ống sống ngoài màng cứng, thoát vị đĩa đệm bên máu khớp bị nén ép, xoay đốt sống.

Hình ảnh bán trật máu khớp bên một bên, hoặc hẹp khe máu khớp bên một bên và mở rộng khe máu khớp bên của bên kia trên phim MSCT nghiệm pháp xoay thân.

- *Kỹ thuật mổ*: mê nội khí quản, Bệnh nhân nằm sấp, hơi gập người, được kê nệm mềm ở hai vai, mạn sườn và hai cánh chậu. Xác định máu gai tầng cần can thiệp trên Carm, đường rạch da dọc gai sau máu gai, bóc tách và bộc lộ bản sống, khối khớp 2 bên. Đặt ốc chân cung, và thanh dọc nắn chỉnh sau đó cắt một phần bản sống và máu khớp, lấy bỏ đĩa đệm, làm sạch mặt sụn khớp và hàn xương liên thân đốt bằng mảnh ghép PEEK. Chú ý không cắt bỏ bản sống hoàn toàn, không cắt bỏ dây chằng trên gai và liên gai.

## CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- Theo dõi và đánh giá sau mổ:

Các biến chứng sớm và muộn

Đánh giá tình trạng đau trước và sau mổ theo thang điểm VAS, thời điểm 6 tháng sau mổ, thời điểm 1 năm sau mổ

Sự hàn xương được đánh giá bằng X-quang và CT scanner . Mức độ hàn xương được đánh giá theo tiêu chuẩn Bridwell [3]

Đánh giá kết quả hồi phục sau mổ theo Macnab [12]

*Bảng 1: mức độ hàn xương theo tiêu chuẩn Bridwell*

Độ 1 (Tốt)	Liên xương vững chắc với các cầu xương mới nối liền hai diện xương đốt sống trên và dưới
Độ 2 (Khá)	Mảnh ghép giữ nguyên vị trí, xương tân tạo không hoàn toàn nhưng không thấy các đường thấu quang trên phim chụp
Độ 3 (Trung bình)	Mảnh ghép giữ nguyên vị trí nhưng có đường thấu quang ở phía trên hoặc dưới mảnh ghép
Độ 4 (Kém)	Khớp giả, tiêu xương

Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm Epi info7.0. Phép kiểm T với mẫu bất cặp so sánh hai số trung bình, giá trị  $p \leq 0.05$  được xem là có ý nghĩa.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- Thời gian phẫu thuật trung bình là  $160 \pm 28$  phút, lượng máu mất trung bình trong mổ là  $230 \pm 109$  ml.

*Bảng 2: Lâm sàng trước và sau mổ*

Triệu chứng	Biểu hiện	Trước mổ	Lần tái khám cuối
Đau thắt lưng	Đơn thuần	26	6
	Đau động	11	
Đau cách hồi	Đi cách hồi	22	2
Đau theo rễ thần kinh		28	3
Rối loạn vận động	Yếu gập mu hoặc gập gan chân	7	1
Rối loạn cảm giác	Tê chân	18	3
Rối loạn dinh dưỡng	Teo cơ	7	1
Rối loạn cơ vòng	Tiểu khó	2	0

Nhận xét: có 100% bệnh nhân có biểu hiện đau lưng, trong đó có 11 bệnh nhân (29,72%) có biểu hiện đau động. Có 28 bệnh nhân (75,67%) có triệu chứng đau theo rễ

thần kinh, tình trạng đi cách hồi gặp 59,45%.

*Bảng 3: Hình ảnh tổn thương trên X quang và CHT*

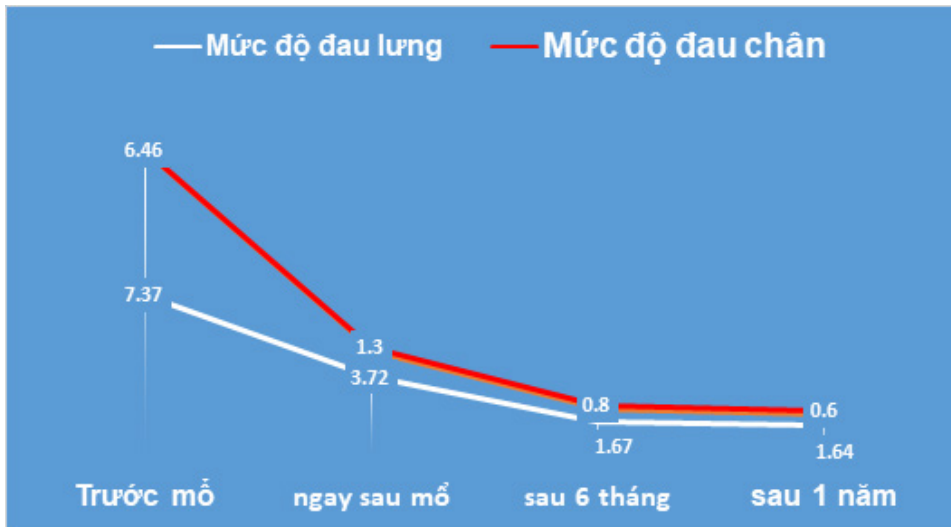
	Hình ảnh tổn thương	n	%
X quang	Trượt đốt sống do thoái hóa	12	32,43%
	Trượt đốt sống trên phim X quang động	17	45,95%
	Khí trong đĩa đệm	13	35,14%
	Hẹp khe đĩa đệm	32	86,49%
	Gai cột sống	35	94,59%
	Hai mặt khớp không đều	17	45,95%
Cộng hưởng từ	Thoát vị đĩa đệm	28	75,68%
	Hẹp ống sống	22	59,46%
	Phi đại máu khớp	17	45,95%
	Nang hoạt dịch máu khớp	7	18,92%

Nhận xét: hình ảnh tổn thương hay gặp nhất trên phim Xquang là gai cột sống 94,59% và hẹp khe đĩa đệm 86,49%, trên phim Xquang gặp 12/37 trường hợp có trượt đốt sống, tuy nhiên, trên phim Xquang động gặp 17/37 trường hợp. Có 13 bệnh nhân (35,14%) gặp hình ảnh có khí

trong đĩa đệm. Trên phim CHT tỷ lệ thoát vị đĩa đệm gặp nhiều nhất với 28 trường hợp, hẹp ống sống gặp 22/37 trường hợp, phi đại máu khớp cũng gặp với tỷ lệ cao là 17/37 chiếm 45,95%. Có 7 bệnh nhân có hình ảnh nang hoạt dịch trong máu khớp.

*Bảng 4: Vị trí hàn xương*

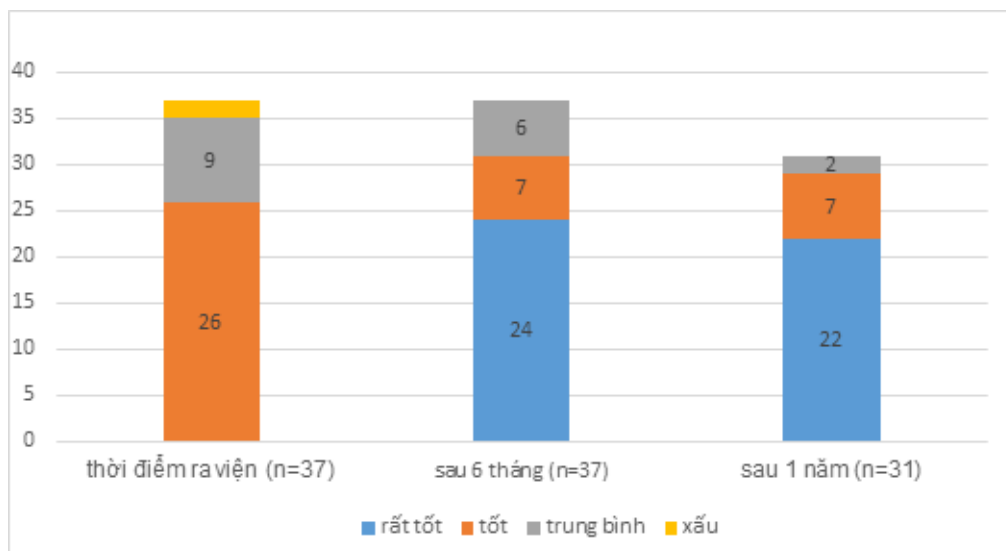
Vị trí hàn xương	Số BN	Tỷ lệ
N11-N12	1	2,70%
L23	1	2,70%
L23-L34-L45	2	5,41%
L34	2	5,41%
L34-L45	2	5,41%
L34-L45-L5S1	5	13,51%
L45	12	32,43%
L45-L5S1	8	21,62%
L5S1	4	10,81%
Tổng	37	100%



Biểu đồ 1: Mức độ đau lưng và đau chân trước và sau mổ theo thang điểm VAS

Nhận xét: Mức độ đau chân và đau lưng trước mổ, sau mổ, khám lại sau 6 tháng và 1 năm theo thang điểm VAS cho thấy mức độ đau chân và đau lưng giảm dần có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Biểu đồ 2: Kết quả phẫu thuật theo Macnab



Kết quả sau mổ ở thời điểm ra viện có kết quả tốt là 26/37 chiếm 70.27%. có 9/27 ca có kết quả trung bình chiếm 33,33%, 2 ca có kết quả xấu, chiếm 7,04%. Sau 6 tháng tỷ lệ đạt kết quả rất tốt là 24/37 chiếm 64,86% và sau 1 năm tỷ lệ này là 22/31 ca chiếm 70.96%. Sự cải thiện tình trạng sau mổ có ý nghĩa thống kê với  $P < 0,05$ .



Bảng 5: Kết quả hàn xương

	Sau mổ 6 tháng (N= 37)	Sau mổ 1 năm (N = 31)
Hàn tốt	10 (27,02%)	29 (93,54%)
Hàn khá	24 (64,86%)	2 (6,45%)
Hàn trung bình	3 (8,1%)	
Tổng	37 (100%)	31 (100%)

Nhận xét: Sau mổ 6 tháng, tỷ lệ hàn xương tốt chiếm 10/37 ca, tỷ lệ 27,2%, tỷ lệ này sau mổ 1 năm là 29/31 93,54%

- Biến chứng sớm sau mổ: 2 bệnh nhân liệt gập mu chân nặng hơn trước mổ, 3 bệnh nhân nhiễm trùng nông sau mổ

#### 4. BÀN LUẬN

##### 4. 1. Chỉ định phẫu thuật:

- Thời gian bệnh kéo dài lâu, đã điều trị bảo tồn đúng mức thời gian dài không hiệu quả trên ba tháng: Trong nhóm bệnh nhân chúng tôi, thời gian đau thắt lưng trung bình là  $31,64 \pm 13,62$  tháng do bệnh nhân thường đến muộn sau khi điều trị bảo tồn bằng các biện pháp khác nhau không hiệu quả.

- Có 100% bệnh nhân có biểu hiện đau lưng, trong đó có 11 bệnh nhân (29,72%) có biểu hiện đau động. Có 28 bệnh nhân (75,67%) có triệu chứng đau theo rễ thần kinh, tình trạng đi cách hồi gập 59,45%.

- Hình ảnh học mất vững cột sống do thoái hóa cột sống thắt lưng rõ (bảng 3): dựa trên tập hợp nhiều triệu chứng (ít nhất 4) trong nhóm triệu chứng sau: gai cặng (Mc Nab, hẹp đĩa sống, trượt thân đốt sống ra trước trên 3mm so sánh cúi ngửa hình X quang động ngang, thoái hóa máu khớp, khí trong đĩa đệm, khí trong khe khớp, mất vững xoay).

- Các cử động liên đoạn xương

sống bất thường và hậu quả mất vững cột sống là nguyên nhân gây đau thắt lưng. Sự liên hệ rất có ý nghĩa giữa đau thắt lưng do nguyên nhân đĩa sống và sự chuyển lực quá tải lên đĩa sống thoái hóa và thân sống kề bên. Khi phẫu thuật bằng hàn liên thân đốt sau và cố định ốc chân cung vững phía sau sẽ cải thiện sự đau do nguyên nhân đĩa sống này.

##### 4. 2. Kết quả phẫu thuật:

Tất cả BN được phẫu thuật cố định cột sống bằng vít qua cuống sống, cắt máu khớp một bên, kết hợp mở một phần bản sống, lấy đĩa đệm tầng bệnh lý, ghép xương liên thân đốt bằng lồng PEEK và xương cung sau tự thân. Trong đó tỷ lệ bệnh nhân được hàn xương 1 tầng chiếm tỷ lệ cao nhất là 67,57%, tỷ lệ hàn xương 2 tầng chiếm 21,62%. Vị trí đĩa đệm mất vững nhiều nhất là khe L4L5 (29/61 đĩa đệm) chiếm 47,54%.

Hàn xương liên đốt qua lỗ liên hợp bằng đường mổ mở kinh điển đã được thực hiện từ nhiều thập niên trước đây bởi Harms và Rolinger [2], và ngày nay nó vẫn được tiếp tục sử dụng như là một phương pháp

khá an toàn và hiệu quả tại nhiều trung tâm phẫu thuật bởi tính đơn giản, dễ thực hiện và cho phẫu trường rộng. Với đường vào qua lỗ liên hợp (TLIF – Transforaminal Lumbar Interbody Fusion): mặt khớp dưới được cắt, lỗ liên hợp được mở rộng hoàn toàn, rễ thần kinh thoát ra được giải ép một cách thỏa đáng. Do đó, để bộc lộ khoảng gian đĩa trong đa số các trường hợp không cần phải vén rễ thần kinh nhiều, chỉ cần vén nhẹ bao màng cứng vào trong nên rất ít gây tổn thương rễ thần kinh.

Trong 37 trường hợp nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào bị tổn thương rễ thần kinh nặng hơn trước mổ. Chúng tôi cũng đồng ý với nhiều tác giả rằng sự ra đời của phương pháp TLIF có thể sẽ thay thế dần cho PLIF [5],[7], bởi vì không những cho phép thực hiện được HXLTD tạo vững chắc cho cột trước, duy trì được chiều cao liên thân đốt, giải ép tốt cho các yếu tố thần kinh phía sau mà còn hạn chế được biến chứng tổn thương rễ sau mổ. Kết quả điều trị sau phẫu thuật giải ép các yếu tố thần kinh, khôi phục và làm vững lại cấu trúc cho cột sống là vấn đề then chốt trong điều trị mất vững cột sống thắt lưng, mà ở đây phương pháp HXLTD qua lỗ liên hợp cải biên hoàn toàn có thể đạt được.

Trong nghiên cứu của chúng tôi kết quả sau mổ tốt và rất tốt đạt 93.54 %, mức độ đau cũng được cải thiện đáng kể, VAS cải thiện từ 7,37 + 0,82 đến 1,64 ± 1,28. Tỷ lệ hàn xương đạt 93.54% sau 1 năm phẫu thuật. 31/37 ca hết đau lưng; 2/22 ca hết đau cách hồi, tỷ lệ hồi phục

vận động là 6/7 ca.

Kết quả này cũng phù hợp với kết quả của Yan [11]. Chúng tôi cho rằng phương pháp HXLTD qua lỗ liên hợp là một lựa chọn thích hợp cho bệnh lý trượt mất vững, hẹp ống sống thoái hóa, thoát vị đĩa đệm tái phát hoặc khối lớn một bên chiếm gần trọn ống sống kèm thoái hóa đĩa đệm [4], [6].

### 4.3. Biện chứng

- 02 trường hợp có tai biến liệt gập mu chân sau mổ thoát qua. Một trong 2 bệnh nhân này đã có yếu gập mu trước mổ, trong quá trình mổ, chúng tôi không làm rách hay đứt rễ. Tuy vậy, những trường hợp này có thể do rễ thần kinh bị căng trong quá trình đặt mảnh ghép đĩa đệm. Bệnh nhân được điều trị bằng các thuốc tăng dẫn truyền thần kinh và tập vật lý trị liệu tích cực và hồi phục sức cơ ở lần khám cuối cùng.

- 03 trường hợp nhiễm trùng nông sau mổ, đây đều là những bệnh nhân có bệnh lý đái tháo đường kèm theo, trước mổ và trong mổ bệnh nhân được kiểm soát đường huyết, tuy nhiên sau ra viện bệnh nhân kiểm soát đường huyết kém. Chúng tôi không gặp trường hợp nào nhiễm trùng sâu phải tháo bỏ nẹp vít. Các nghiên cứu của Humphreys[6] và Mobbs[8] không gặp trường hợp nào có tai biến trong mổ.

### 5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 37 trường hợp mất vững cột sống thắt lưng do thoái hóa được phẫu thuật hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp, chúng tôi thấy đây là một phương pháp an toàn và hiệu quả trong điều trị mất



vững cột sống thắt lưng do thoái hóa. Với tỷ lệ hàn xương cao, đạt kết quả tốt về mặt lâm sàng, lượng máu mất ít, thời gian nằm viện ngắn, tỷ lệ biến chứng thấp.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Thành, V.V., Điều trị mất vững cột sống thắt lưng do trượt đốt sống thoái hóa bằng phẫu thuật cố định ốc chân cung và hàn liên thân đốt lồi sau bằng nệm peek. Thời sự y học, 2016. 09.

2. Harms, J. and H. Rolinger, [A one-stager procedure in operative treatment of spondylolistheses: dorsal traction-reposition and anterior fusion (author's transl)]. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*, 1982. 120(3): p. 343-7.

3. Bridwell, K.H., et al., The role of fusion and instrumentation in the treatment of degenerative spondylolisthesis with spinal stenosis. *J Spinal Disord*, 1993. 6(6): p. 461-72.

4. Hee, H.T., et al., Do autologous growth factors enhance transforaminal lumbar interbody fusion? *Eur Spine J*, 2003. 12(4): p. 400-7.

5. Holly, L.T., et al., Minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion: indications, technique, and complications. *Neurosurg Focus*, 2006. 20(3): p. E6.

6. Humphreys, S.C., et al., Comparison of posterior and transforaminal approaches to lumbar interbody fusion. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2001. 26(5): p. 567-71.

7. Lee, C.K., J.Y. Park, and H.Y. Zhang, Minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion using a single

interbody cage and a tubular retraction system : technical tips, and perioperative, radiologic and clinical outcomes. *J Korean Neurosurg Soc*, 2010. 48(3): p. 219-24.

8. Mobbs, R.J., et al., Lumbar interbody fusion: techniques, indications and comparison of interbody fusion options including PLIF, TLIF, MI-TLIF, OLIF/ATP, LLIF and ALIF. *J Spine Surg*, 2015. 1(1): p. 2-18.

9. Parker, S.L., et al., Utility of minimum clinically important difference in assessing pain, disability, and health state after transforaminal lumbar interbody fusion for degenerative lumbar spondylolisthesis. *J Neurosurg Spine*, 2011. 14(5): p. 598-604.

10. White, A.A., 3rd, et al., Biomechanical analysis of clinical stability in the cervical spine. *Clin Orthop Relat Res*, 1975(109): p. 85-96.

11. Yan, D.-l., et al., Comparative study of PILF and TLIF treatment in adult degenerative spondylolisthesis. *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 2008. 17(10): p. 1311-1316.

12. Gotecha, S., et al., The role of transforaminal percutaneous endoscopic discectomy in lumbar disc herniations. *Journal of craniovertebral junction & spine*, 2016. 7(4): p. 217-223.