

# KẾT QUẢ PHẪU THUẬT VÍT QUA DA VÀ GHÉP XƯƠNG LIÊN THÂN ĐỐT QUA LỖ LIÊN HỢP XÂM LẤN TỐI THIỂU ĐIỀU TRỊ TRƯỢT ĐỐT SỐNG THẮT LƯNG TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Nguyễn Vũ<sup>1,2,✉</sup>, Nguyễn Thị Hương Giang<sup>2</sup>

Đình Mạnh Hải<sup>1,2</sup>, Trần Thị Thuỳ Linh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu mô tả nhóm bệnh trượt đốt sống thắt lưng được phẫu thuật vít qua da và ghép xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp xâm lấn tối thiểu có theo dõi dọc trong thời gian 4 năm (1/2019 - 9/2023) tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. 155 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn trong đó có 76,8% trượt đốt sống đơn thuần, 23,2% trượt đốt sống kèm theo thoát vị đĩa đệm. Tuổi trung bình  $53,13 \pm 10,53$ ; tỷ lệ nữ/nam = 2,875; nguyên nhân thường gặp do gãy eo 24,5% và thoái hóa 75,5%. Tầng trượt hay gặp nhất L4-L5: 52,3% (104/199) và L5-S1: 35,2% (70/199). Có 10,3% bệnh nhân trượt độ II. Đau lưng 100% với VAS lưng trước mổ:  $7,2 \pm 0,8$ , đau rễ thần kinh 83,9% với VAS chân trước mổ  $6,2 \pm 2,8$ ; ODI trước phẫu thuật  $40,5 \pm 14$ . Thời gian phẫu thuật trung bình  $135 \pm 43$  phút; lượng máu mất trung bình  $210 \pm 83$ ml; biến chứng trong mổ: 1 trường hợp rách màng cứng nhỏ chỉ cần đặt cơ và vật liệu cầm máu, 2 trường hợp K-wire đi qua bờ trước thân đốt sống trong quá trình taro cuống, 2 trường hợp trong quá trình cầm máu đốt vào rễ thần kinh phía trên khi cầm máu, 2 trường hợp nhiễm trùng vết mổ, tỷ lệ biến chứng chung là 4,5%; thời gian nằm viện trung bình (từ lúc mổ đến khi ra viện) là  $5,6 \pm 3,8$  ngày; thời gian đi lại sau mổ trung bình  $2,2 \pm 1,2$  ngày. Kết quả sau mổ 9 tháng: Rất tốt chiếm 32,9%; tốt chiếm 45,8%; trung bình chiếm 20%, xấu chiếm 1,3%. Sau 24 tháng, có 96 ca bệnh khám lại (chiếm 61,9% tổng số đối tượng nghiên cứu) cho kết quả thấy kết quả phẫu thuật là: 52,1% rất tốt, 27,1% tốt, 20,8% trung bình. Phẫu thuật xâm lấn tối thiểu cho thấy lượng máu mất ít, thời gian nằm viện ngắn, bệnh nhân phục hồi sớm và mức độ đau và chức năng cột sống được cải thiện đáng kể.

**Từ khóa:** Trượt đốt sống thắt lưng, phẫu thuật vít qua da và ghép xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp xâm lấn tối thiểu.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trượt đốt sống thắt lưng là sự di chuyển bất thường ra trước hay ra sau của thân đốt sống phía trên so với thân đốt sống ngay dưới gây mất vững cột sống gây biến dạng cột sống thay đổi cấu trúc cột sống.<sup>1</sup> Đây là bệnh lý thường

gặp trong thực hành lâm sàng nội xương khớp và ngoại thần kinh cột sống với hai nguyên nhân thường gặp nhất là thoái hóa và khuyết eo, đa phần khởi đầu bằng điều trị nội khoa, can thiệp ngoại khoa khi cột sống mất vững và có chèn ép thần kinh. Nguyên tắc điều trị ngoại khoa là cố định cột sống, giải phóng chèn ép thần kinh và ghép xương tránh di lệch thứ phát đã được tiến hành từ hơn 30 năm ở nước ta, trước đây đại đa số là mổ mở, khởi đầu là giải ép đơn thuần rồi cố định cột sống giải ép rồi sau đó là

Tác giả liên hệ: Nguyễn Vũ

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: nguyenvu@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 26/09/2023

Ngày được chấp nhận: 16/10/2023

ghép xương sau bên-ghép xương liên thân đốt. Đã có những kết quả nhất định với rất nhiều nghiên cứu được tiến hành cho thấy hiệu quả nhất định tuy nhiên còn nhiều thách thức đặc biệt ở bệnh nhân mức độ trượt lớn. Trên thế giới, Foley và Lefkowitz của Đại học Tennessee đã đề cập tới phương pháp phẫu thuật ít xâm lấn bao gồm bắt vít cố định cột sống qua cuống qua da và giải ép, ghép xương liên thân đốt ít xâm lấn qua hệ thống ống nông dưới kính vi phẫu.<sup>1,2</sup> Sau đó, phương pháp này được áp dụng rộng rãi trên thế giới với rất nhiều các báo cáo cho thấy sự ưu việt hơn mổ mở kinh điển như: ít đau, hồi phục sớm và hiệu quả, thời gian nằm viện ngắn, hạn chế các biến chứng trong và sau mổ so với mổ mở... 10 năm trước, có một số phẫu thuật viên ở Việt Nam áp dụng kỹ thuật này nhưng không thường xuyên và chỉ áp dụng cho trượt đốt sống độ I hoặc mất vững cột sống. Tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, chúng tôi đã áp dụng kỹ thuật mổ ít xâm lấn này thường quy từ năm 2018, để đánh giá ưu nhược điểm, các yếu tố nguy cơ và đánh giá hiệu quả điều trị chúng tôi thực hiện đề tài: “Kết quả phẫu thuật vít qua da và ghép xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp xâm lấn tối thiểu điều trị bệnh trượt đốt sống thắt lưng” với mục tiêu đánh giá kết quả của phương pháp phẫu thuật này và các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

155 người bệnh phù hợp với tiêu chuẩn của nghiên cứu.

#### **Tiêu chuẩn lựa chọn**

- Người bệnh được chẩn đoán trượt đốt sống thắt lưng độ thấp (độ I và độ II) dựa trên lâm sàng và phim chụp X-quang, cộng hưởng từ, được phẫu thuật bằng phương pháp vít qua da và ghép xương liên thân đốt ít xâm lấn qua ống nông.

- Người bệnh được theo dõi sau mổ ít nhất 9 tháng, được đánh giá sau mổ thống nhất bởi các bảng kiểm.

- Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu.

#### **Tiêu chuẩn loại trừ**

- Dị tật hai chi dưới, gù vẹo cột sống bẩm sinh, bệnh lý nội khoa thần kinh ảnh hưởng đến chẩn đoán (lao, viêm màng nhện tủy...) loãng xương nặng ( T-score  $\leq$  -2,5 và có biến chứng do loãng xương), trượt đốt sống độ III, IV.

- Người bệnh từ chối tham gia nghiên cứu.

## 2. Phương pháp

**Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả một loạt ca bệnh, có theo dõi dọc.

#### **Thời gian và địa điểm nghiên cứu**

Nghiên cứu được tiến hành tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 1/2019 đến tháng 09/2023 và tiếp tục đánh giá bệnh nhân tái khám tại các thời điểm sau khi ra viện 9 tháng và 24 tháng.

#### **Phương pháp phẫu thuật**

Tất cả các bệnh nhân đều được tiến hành phẫu thuật theo một phương pháp mổ thống nhất: bắt vít qua da, lấy đĩa đệm, ghép xương liên thân đốt ít xâm lấn qua ống nông đường lỗ liên hợp. Tóm tắt các bước phẫu thuật:

Bệnh nhân gây mê nội khí quản, nằm sấp được kê độn 2 vai và 2 gai chậu trước trên, cẳng chân gấp nhẹ. Xác định vị trí mổ trên xquang trong mổ (C.arm). Sát trùng, trải toan, đặt kim định vị dẫn đường qua cuống sống vào thân đốt sống, đặt ống nông tương ứng với vị trí đĩa đệm. Cắt 1 phần diện khớp và dây chằng vàng bộc lộ đĩa đệm và rễ thần kinh, lấy bỏ đĩa đệm, mổ xương-dây chằng calci chèn ép rễ và làm sạch khoang gian đốt. tiến hành nắn trật bằng tư thế bàn hoặc dụng cụ hỗ trợ. Nhồi xương tự thân và nhân tạo, đặt miếng ghép đĩa đệm và xoay đĩa để cố định (tất cả các thì làm dưới kính vi phẫu hoặc kính lúp và C.arm). Bắt vít qua da và cố định bằng thanh dọc. Dẫn lưu và đóng vết mổ.

**Công cụ thu thập thông tin**

Bộ câu hỏi nghiên cứu gồm 2 phần:

- **Phần 1:** Thông tin cơ bản (Bao gồm: Tên, tuổi, giới tính, nghề nghiệp, chẩn đoán trước mổ, thời gian mổ, thời gian ra viện, vị trí phẫu thuật, tiền sử bệnh...)

- **Phần 2:** Các bộ câu hỏi đánh giá tình trạng bệnh trước và sau mổ.

+ Đánh giá mức độ đau của lưng và chân theo thang điểm VAS.

+ Đánh giá mức độ hạn chế chức năng cột sống thắt lưng theo thang điểm của OWESTRY (ODI).<sup>3</sup>

+ Đánh giá liền xương theo phân độ của Bridwell.<sup>4</sup>

+ Đánh giá kết quả phẫu thuật, mức độ hài lòng của người bệnh theo tiêu chuẩn của Macnab.<sup>5</sup>

**Quản lý và phân tích số liệu**

Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 22. Tính chuẩn của phân bố được kiểm định bằng thuật toán Kolmogorov-

Smirnov. Tất cả các thông số được trình bày dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn, trung vị, giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất. So sánh các giá trị định tính được thực hiện bằng kiểm định Chi-squared và các giá trị định lượng được thực hiện bằng Mann-Whitney U test cho biến phân bố không chuẩn. Giá trị  $p < 0,05$  được chọn là mức có ý nghĩa thống kê.

**3. Đạo đức nghiên cứu.**

Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu: đối tượng nghiên cứu hoàn toàn có quyền từ chối tham gia trong quá trình nghiên cứu. Thông tin về người bệnh được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu, nghiên cứu đảm bảo không ảnh hưởng đến chất lượng điều trị của bệnh viện, sức khỏe, quyền lợi kinh tế của người bệnh.

**III. KẾT QUẢ****1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu****Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	40	25,8
	Nữ	115	74,2
Tuổi (Mean $\pm$ SD (Min – max))		53,13 $\pm$ 10,53 (23 – 78)	
Khuyết eo	Có	38	24,5
	Không	117	75,5
Mức độ trượt đốt sống	Độ 1	139	89,7
	Độ 2	16	10,3
Tầng trượt/tầng cố định	Một tầng	97	62,6
	Hai tầng	22	14,2
	Trượt phối hợp thoát vị	36	23,2

Bệnh nhân nữ gặp nhiều hơn nam với tỷ lệ nữ/nam: 2,875. Đa phần nằm trong độ tuổi lao động, với độ tuổi trung bình tương đối cao, tuổi cao nhất là 78 tuổi. Đa số bệnh nhân trượt

1 tầng (89,7%) tuy nhiên có đến 23,3% bệnh nhân trượt đốt sống phối hợp với thoát vị ở các tầng khác nhau.

## 2. Diễn biến phẫu thuật và các biến chứng gặp phải

Thời gian phẫu thuật trung bình  $135 \pm 43$  phút; lượng máu mất trung bình  $210 \pm 83\text{ml}$  ( $50 - 520\text{ml}$ ).

Biến chứng trong mổ: 1 trường hợp rách màng cứng nhỏ chỉ cần đặt cơ và vật liệu cầm máu, 2 trường hợp K-wire đi qua bờ trước thân đốt sống trong quá trình taro cuống, 2 trường

hợp trong quá trình cầm máu đốt vào rễ thần kinh phía trên khi cầm máu.

Thời gian nằm viện trung bình (từ lúc mổ đến khi ra viện)  $5,6 \pm 3,8$  ngày; thời gian đi lại sau mổ trung bình  $2,2 \pm 1,2$  ngày.

## 3. Kết quả phẫu thuật

Kết quả ngay sau mổ được đánh giá ở thời điểm ra viện bằng cách đánh giá mức độ đau lưng và lan chân theo thang điểm VAS.

**Bảng 2. Mức độ đau lưng-chân theo VAS trước và sau mổ**

	Mean $\pm$ SD (Min – max)		p
	Trước mổ	Khi ra viện	
VAS lưng	$7,2 \pm 0,8$ (6 – 9)	$2,2 \pm 0,7$ (1 – 5)	< 0,05
VAS chân	$6,2 \pm 2,8$ (0 – 8)	$1,8 \pm 0,9$ (0 – 5)	< 0,05

100% bệnh nhân trước khi ra viện được chụp X-quang kiểm tra sau mổ cho kết quả: mức độ nắn trượt giảm độ trượt 87,5% trượt độ II về độ I, 22,3% từ độ I về độ 0, không có tăng mức độ trượt. 100% vít đúng vị trí.

Kết quả đánh giá sau mổ 9 tháng: ngoài

đánh giá mức độ đau, chúng tôi còn đánh giá mức độ hạn chế chức năng cột sống (ODI) và mức độ liền xương của bệnh nhân theo Bridwell bằng chụp X-quang dynamic và một số bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính qua khoang gian đốt để đánh giá

**Bảng 3. Đánh giá kết quả sau mổ 9 tháng**

	Mean $\pm$ SD (Min – max)		p
	Trước mổ	9 tháng	
VAS lưng	$7,2 \pm 0,8$ (6 – 9)	$2,0 \pm 0,6$ (1 – 3)	< 0,01
VAS chân	$6,2 \pm 2,8$ (0 – 8)	$1,6 \pm 0,8$ (0 – 3)	< 0,01
ODI	$40,5 \pm 14$ (12 – 70)	$14,2 \pm 6,1$ (5 – 40)	< 0,01
	<b>Độ liền xương</b>	<b>Số lượng</b>	<b>%</b>
Can xương theo Bridwell	Độ 1	128	82,6
	Độ 2	24	15,5
	Độ 3	3	1,9
	Độ 4	0	0
	n	155	100

Sau mổ 9 tháng, chúng tôi khám lại được 155 bệnh nhân. Các bệnh nhân đã trở về cuộc

sống sinh hoạt bình thường VAS lưng giảm còn trung bình  $2,0 \pm 0,6$ , VAS chân còn trung

bình  $1,6 \pm 0,8$ . Mức độ hạn chế chức năng cột sống cũng được cải thiện với ODI trung bình là  $14,2 \pm 6,1$ . Đây cũng là thời điểm đánh giá can xương tốt, 98,1% cho thấy ghép xương liên thân đốt bằng xương tự thân phối hợp xương nhân tạo cho kết quả tốt.

Đánh giá kết quả sau mổ 24 tháng, chúng tôi khám lại được 96 bệnh nhân thỏa mãn điều kiện (61,9%). Tất cả các bệnh nhân đều được khám lâm sàng đánh giá và chụp xquang cho kết quả:

**Bảng 4. Đánh giá kết quả sau mổ 24 tháng**

Kết quả theo Macnab		
Mức độ	Số lượng	%
Rất tốt	50	52,1
Tốt	26	27,1
Trung bình	20	20,8
Xấu	0	0
Tổng	96	100

Thời điểm sau mổ 24 tháng, đa số bệnh nhân đã phục hồi bằng dùng thuốc, tập phục hồi chức năng và thay đổi thói quen sinh hoạt không tốt cho cột sống với tỷ lệ rất tốt và tốt chiếm 79,2%.

#### IV. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là 53,13, nghiên cứu của Wang là 46,2 còn của Chan là 62,1, Nguyễn Hoàng Long là 47,79.<sup>6-8</sup> Đây đều là độ tuổi lao động trung niên, thời gian lao động nặng kéo dài, có sự khối hợp của thoái hoá đĩa, thoái hoá dây chằng diện khớp. cũng như gãy eo do chấn thương. Các tác giả đều gặp nữ nhiều hơn nam, có thể do quá trình mang thai gây biến dạng cột sống, thúc đẩy quá trình trượt đốt sống tiến triển nặng hơn, trầm trọng hơn. 75,5% bệnh nhân trượt đốt sống là thoái hoá, chỉ có 24,5% có khuyết eo, điều này cũng phù hợp với độ tuổi mắc bệnh trong các nghiên cứu, thoái hoá diện khớp, dây chằng cùng với quá trình vi chấn thương kéo dài kiến bệnh trầm trọng hơn, Chan và Wang cũng có cùng số liệu và nhận định như chúng

tôi.

Nghiên cứu của chúng tôi có 10,3% bệnh nhân trượt đốt sống độ 2 được lựa chọn để phẫu thuật ít xâm lấn. Chan chỉ chọn nhưng bệnh nhân trượt độ 1, Wang có 11,9% bệnh nhân trượt độ 2 và Nguyễn Hoàng Long có 19,57% bệnh nhân trượt đốt sống độ 2.<sup>6-8</sup> Các tác giả đều thống nhất: lựa chọn chủ yếu cho phẫu thuật ít xâm lấn là trượt đốt sống độ 1 và một số trường hợp trượt đốt sống độ 2 nhưng khuyết eo và có sự thay đổi góc trượt trên phim X-quang cúi ưỡn tối đa (mục đích để có thể nắn chỉnh mức độ trượt trên bàn mổ bằng tư thế phẫu thuật. Với trượt đốt sống mức độ nặng (độ 3 - 4), hay trượt độ 2 do thoái hoá mà phi đại diện khớp nhiều hoặc đĩa chết (không thay đổi trên phim X-quang động) thì việc triệt tiêu góc trượt là rất khó khăn, trợ cụ nắn chỉnh hỗ trợ không hiệu quả và nguy cơ biến chứng tổn thương rễ thần kinh, màng cứng là rất cao. Wong đã phân tích trên 513 bệnh nhân (10 năm) với rất nhiều các biến chứng có thể gặp phải đã khẳng định: “mức độ trượt càng lớn thì nguy cơ biến chứng thần kinh trong phẫu thuật

càng cao".<sup>9</sup>

Thời gian phẫu thuật trung bình  $135 \pm 43$  phút; lượng máu mất trung bình  $210 \pm 83\text{ml}$ . Bệnh nhân mất máu nhiều nhất là khoảng  $520\text{ml}$  do cố định 4 tầng trong đó có 1 tầng trượt đốt sống và 3 tầng nẹp vít qua da. Chan cho kết quả mất máu thấp hơn  $108,8 \pm 85,6\text{ml}$  nhưng thời gian mổ lại cao hơn  $228,2 \pm 111,5$  phút.<sup>7</sup> Với lượng máu mất có thể lý giải với 23,2% bệnh nhân có thoát vị phôi hợp đặc biệt có bệnh nhân cố định đến 4 tầng là cho có nhiều điểm mổ đặt vít làm gia tăng lượng máu mất trong phẫu thuật. Thời gian phẫu thuật cho thấy các phẫu thuật viên Việt Nam hoàn toàn có khả năng làm chủ kỹ thuật, triển khai các kỹ thuật ít xâm lấn nếu được đào tạo bài bản và có cơ hội tiến hành phẫu thuật nhiều ca bệnh.

Biến chứng trong mổ: 1 trường hợp rách màng cứng nhỏ chỉ cần đặt cơ và vật liệu cầm máu, 2 trường hợp K-wire đi qua bờ trước thân đốt sống trong quá trình taro cuống, 2 trường hợp trong quá trình cầm máu đốt vào rễ thần kinh phía trên khi cầm máu, 2 trường hợp nhiễm trùng vết mổ, tỷ lệ biến chứng chung là 4,5%. Chan cũng gặp 2 trường hợp rách màng cứng, 1 trường hợp tổn thương rễ thần kinh, 1 trường hợp tụ máu vùng mổ và 1 trường hợp nhồi máu cơ tim, biến chứng chung là 5,6%.<sup>7</sup> Wang cũng gặp 2 bệnh nhân rách màng cứng, 1 trường hợp tổn thương rễ thần kinh nhưng hồi phục sau 3 tháng, tỷ lệ biến chứng chung là 8,4%.<sup>6</sup> Wong (2015) với 513 bệnh nhân, tỷ lệ biến chứng chung là 15,6%, gặp nhiều nhất cũng là rách màng cứng và tỷ lệ này nhiều hơn khi mổ nhiều tầng, trượt nặng và mổ lại...<sup>9</sup> Mặc dù, các tác giả đều đồng thuận với nhận định phẫu thuật ít xâm lấn có nhiều lợi điểm và tỷ lệ biến chứng thấp hơn mổ mở tuy nhiên do phẫu thuật nhỏ, thao tác hạn chế nên việc xử lý biến chứng khó khăn, vì vậy cần được đào tạo bài bản và nâng cao các kỹ năng trong phẫu

thuật ít xâm lấn.

Thời gian nằm viện trung bình (từ lúc mổ đến khi ra viện)  $5,6 \pm 3,8$  ngày; thời gian đi lại sau mổ trung bình  $2,2 \pm 1,2$  ngày. Wang cũng có cùng phác đồ là bệnh nhân được đi lại vận động ngày thứ 2 sau mổ, Chan thời gian nằm viện có 2,9 ngày.<sup>6,7</sup> Các tác giả đều cho thấy rõ sự ưu việt với thời gian vận động và ra viện khi áp dụng kỹ thuật mổ ít xâm lấn.

100% bệnh nhân có hội chứng cột sống với mức độ đau lưng trước mổ là 7,2 (đau rất nhiều) và đau chân kiểu rễ 6,2% (đau nhiều) cho thấy mức độ trầm trọng của bệnh, trong đó 63,2% đau cách hồi thần kinh cho thấy mức độ ảnh hưởng đến chức năng vận động cột sống 40,5% (ảnh hưởng chức năng nhiều). Nghiên cứu của Wang mức độ đau lưng trước mổ 6,4/6,6, đau chân 6,6/6,9, nghiên cứu của Chan đau lưng 6,9, đau lưng 6,3.<sup>6,7</sup> Ngay sau khi được áp dụng kỹ thuật mổ ít xâm lấn đã cải thiện rõ rệt mức độ đau lưng và đau chân. Nghiên cứu của chúng tôi sau mổ Vas lưng/chân: 2,2/1,8. Nghiên cứu của Chan<sup>7</sup>: 2,8/1,8. Với mổ mở, do tàn phá cơ xương và phần mềm nên đôi khi người bệnh nhầm lẫn giữa đau vết mổ và đau do mất vững nhưng do thời điểm nằm viện nên khó đánh giá nhưng với phẫu thuật ít xâm lấn tương đối rõ ràng khi cảm nhận của người bệnh với đường mổ nhỏ, hạn chế tàn phá cơ. Cũng vì vậy, mà dịch tiết và máu tụ ở mổ ít hơn so với mổ mở, hạn chế tối đa vén rễ, va chạm rễ nên phản ứng viêm ít hơn nên mức độ đau tê rễ thần kinh và kích thích thần kinh cũng được cải thiện rõ rệt. Sau 9 tháng nghiên cứu của chúng tôi VAS lưng/chân: 2,0/1,6, nghiên cứu của Wang sau 2 năm 1,0/0,7, mức độ hạn chế chức năng cột sống thất lưng ODI 40,5/14,2, nghiên cứu của Chan 46,2/18,9 sau 5 năm, Nguyễn Hoàng Long 48,18/15,18 sau 12 tháng.<sup>6-8</sup> Mức độ cải thiện về đau lưng, đau chân và hạn chế chức năng cột sống đều có ý nghĩa thống kê với  $p <$

0,01. Đánh giá kết quả sau phẫu thuật/mức độ hài lòng của bệnh nhân sau 9 tháng theo phân loại Macnab: Rất tốt 32,9%; tốt 45,8%; trung bình 20%, xấu 1,3%, 2 bệnh nhân kết quả xấu là do 1 bệnh nhân nhiễm trùng sau mổ làm viêm dính cơ lưng và 1 bệnh nhân rối loạn cơ tròn liệt rễ thần kinh trước mổ sau 9 tháng mức độ hồi phục có nhưng còn đau tê nhiều ảnh hưởng đến cuộc sống. Nguyễn Hoàng Long đánh giá sau 12 tháng cũng cho thấy đến 95% kết quả rất tốt và tốt.<sup>8</sup> Kết quả này cũng cho cảnh báo về nhiễm trùng vết mổ gây xơ dính vùng mổ, khối cơ lưng và cơ thắt lưng chấu. Mặc dù, không có chèn ép thần kinh nhưng viêm dính cơ lưng cũng ảnh hưởng rất lớn đến vận động cột sống, chất lượng cuộc sống và mức độ hài lòng của người bệnh.

Sau 9 tháng, mức độ can xương được đánh giá trên X-quang và cắt lớp vi tính là 98,1%, Nguyễn Hoàng Long sau 12 tháng là 97,5%.<sup>8</sup> Không có bệnh nhân nào trượt tiến triển hơn cho thấy ghép xương liên thân đốt với sự phối hợp giữa xương xốp cung sau và xương ghép nhân tạo cho kết quả gần như tuyệt đối can xương vững chắc sau 12 tháng, không có khớp giả và không còn hiện tượng đau lưng do mất vững cột sống, điều này cũng cho thấy minh chứng rõ nét về kết quả không có gãy vít cột sống khi đã có can xương vững chắc.

Đánh giá kết quả sau mổ 24 tháng, chúng tôi khám lại được 96 bệnh nhân thỏa mãn điều kiện về thời gian đánh giá cũng như thăm khám lâm sàng. Tất cả các bệnh nhân đều có sự cải thiện triệu chứng rõ rệt đặc biệt có 2 bệnh nhân thời điểm 9 tháng còn đánh giá kết quả xấu nay đã hồi phục do sự phối hợp tập luyện hồi phục chức năng, chăm cứu, lý liệu pháp và đặc biệt là thay đổi thói quen sinh hoạt và tập luyện hàng ngày. Kết quả rất tốt và tốt 79,2% và can xương đạt yêu cầu 100% (không phụ thuộc vào hệ thống nẹp vít nữa).

## V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật bắt vít qua da, ghép xương liên thân đốt ít xâm lấn qua hệ thống ống nông qua lỗ liên hợp điều trị bệnh nhân trượt đốt sống thắt lưng độ 1 - 2 là một phương pháp hiệu quả với thời gian nằm viện ngắn, vận động sau mổ sớm, cải thiện rõ rệt tình trạng đau lưng và đau chân ngay sau mổ và hiệu quả kéo dài. Ghép xương liên thân đốt với sự phối hợp của xương xốp cung sau tự thân và xương ghép nhân tạo cho kết quả hàn xương gần như tối ưu. Kỹ thuật còn có biến chứng trong và sau mổ nhưng nếu được đào tạo bài bản và thành thạo kỹ thuật thì hoàn toàn có thể kiểm soát tốt, mang lại hiệu quả tối ưu cho người bệnh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Foley KT, Lefkowitz MA. Advances in minimally invasive spine surgery. *Clin Neurosurg*. 2002; 49:499-517.
2. Michael C Prabhu, Kevin C Jacob, Madhav R Patel, et al. History and Evolution of the Minimally Invasive Transforaminal Lumbar Interbody Fusion. *Neurospine* 2022;19(3):479-491.
3. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry disability index. *Spine*. 2000;25(22):2940-2953.
4. Bridwell KH, T A Sedgewick, M F O'Brien, et al. The role of fusion and instrumentation in the treatment of degenerative spondylolisthesis with spinal stenosis. *Journal of Spinal Disorders & Techniques*. 1993;6(6):461-472.
5. Wiltse LL, P H Newman, I Macnab. Classification of spondylosis and spondylolisthesis. *Clin Orthop Relat Res*. 1976; 117:23-9.
6. Wang Lianlei, Li Hao, Zhao Yiwei, et al. Ligamentum-preserved/Temporary Preserved Minimally Invasive Transforaminal Lumbar Interbody Fusion for Lumbar Spondylolisthesis: Technical Note and 2-year Follow-up. *SPINE*.

2021;47(8):E328-E336.

7. Andrew K Chan, Mohamad Bydon, Erica F Bisson, et al. Minimally invasive versus open transforaminal lumbar interbody fusion for grade I lumbar spondylolisthesis: 5-year follow-up from the prospective multicenter Quality Outcomes Database registry. *Neurosurg Focus*. 2023;54(1):E2.

8. Long Hoang Nguyen, Hung Manh Do, Phong Hong Pham, et al. A cross-sectional study

of MIS TLIF in treatment of spondylolisthesis: initial good results from 92 Vietnamese patients. *Annals of Medicine & Surgery*. 2023;85:2518-2521.

9. Albert P Wong, Zachary A Smith, Alexander T Nixon, et al. Intraoperative and perioperative complications in minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion: a review of 513 patients. *J Neurosurg Spine*. 2015;22:487-495.

## Summary

### OUTCOME OF MINIMALLY INVASIVE SURGERY TREATMENT WITH PERCUTANEOUS SCREWS AND INTERVERTEBRAL FUSION CAGE TRANSFORAMINAL SYSTEM IN PATIENTS WITH LUMBAR SPONDYLOLISTHESIS AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Our study focuses on lumbar spondylolisthesis patients who had minimally invasive surgery treatment with percutaneous screws and intervertebral fusion cage transforaminal system for 4 years (1/2019 - 12/2022) at Hanoi Medical University Hospital. The study was conducted on 155 patients with 76.8% diagnosed for spondylolisthesis and 23.2% herniated spondylolisthesis. The average age was  $53.13 \pm 10.53$  years old, female/male ratio 2.875; common cause was par defect (24.5%) and degenerative (75.5%). The most common level was L4-L5, 52.3% (104/199) and L5-S1, 35.2% (70/199). There were 10.3% of Grade II spondylolisthesis with par defects. 100% back pain with VAS average  $7.2 \pm 0.8$ , 83.9% radiculopathy leg pain with VAS average  $6.2 \pm 2.8$ . ODI pre-operation  $40.5 \pm 14\%$ ; the average time of surgery was  $135 \pm 43$  minutes, the average blood loss  $210 \pm 83$ ml; Complication: 1 case with small epidural tear recovered by placement of muscle and hemostatic material, 2 cases with K-wire passing through the anterior border of the vertebral during tap driver to pedicle; Hospital stay average time was  $5.6 \pm 3.8$  days; the postoperative average time for return walking was  $2.2 \pm 1.2$  days. Results after 9 months' postoperative follow-up were Very good at 32.9%, Good at 45.8%, Medium at 20% and Bad at 1.3%. 61.9% of all patients had 24 months' postoperative re-examination; results were Very good at 52.1%, Good at 27.1%, Medium at 20.8%. Compared to traditional procedures with open spinal fixation and interbody fusion, minimally invasive surgery helps reduce blood loss, shorten hospital stay, and early recovery.

**Keywords:** Spondylolisthesis, percutaneous screw spine surgery, intervertebral transforaminal fusion, minimally invasive surgery.