

# ĐẶC ĐIỂM NGƯỜI BỆNH VÀ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ TRƯỢT ĐÓT SỐNG THẮT LƯNG CÙNG TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 4, QUÂN KHU 4

Phạm Quang Anh<sup>1\*</sup>Phan Quốc Khánh<sup>1</sup>, Phan Anh Tuấn<sup>1</sup>Trần Quang Mạnh<sup>1</sup>, Lô Thanh Tùng<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị trượt đốt sống thắt lưng cùng bằng phẫu thuật cố định cột sống, giải ép, ghép xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu mô tả, kết hợp hồi cứu, theo dõi dọc 40 người bệnh trượt đốt sống thắt lưng cùng, điều trị bằng phẫu thuật cố định cột sống, giải ép, ghép xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp, tại Bệnh viện Quân y 4, Quân khu 4, từ tháng 8/2022 đến tháng 3/2025.

**Kết quả:** Sau mổ, các triệu chứng đau thắt lưng và đau kiểu rễ cải thiện rõ rệt. Điểm VAS trung bình và tỉ lệ ODI giảm từ  $6,8 \pm 1,65$  điểm và  $53,0 \pm 14,8\%$  trước mổ xuống  $3,1 \pm 0,9$  điểm và  $28,6 \pm 6,2\%$  sau mổ 6 tháng, xuống  $1,8 \pm 0,7$  điểm và  $16,9 \pm 5,4\%$  sau mổ 12 tháng. JOA tăng từ  $12,66 \pm 3,77$  điểm trước mổ lên  $18,97 \pm 3,78$  điểm sau mổ 6 tháng và lên  $23,26 \pm 4,11$  điểm sau mổ 12 tháng; khác biệt về điểm VAS, tỉ lệ ODI, điểm JOA giữa các thời điểm có ý nghĩa thống kê, với  $p < 0,001$ . Sau mổ 12 tháng, tỉ lệ liền xương độ I theo Bridwell là 90,0%, kết quả chung theo JOA mức tốt và rất tốt là 85,0%.

**Kết luận:** Phẫu thuật cố định cột sống, giải ép, ghép xương liên thân qua lỗ liên hợp điều trị trượt đốt sống thắt lưng cùng tại Bệnh viện Quân y 4, Quân khu 4 giúp giảm rõ rệt triệu chứng đau, cải thiện chức năng cột sống và mức độ phục hồi thần kinh, với tỉ lệ liền xương cao và biến chứng thấp.

**Từ khóa:** Trượt đốt sống thắt lưng cùng, ghép xương cột sống thắt lưng qua lỗ liên hợp.

## PATIENT CHARACTERISTICS AND SURGICAL OUTCOMES OF LUMBOSACRAL SPONDYLOLISTHESIS AT MILITARY HOSPITAL 4, MILITARY REGION 4

### ABSTRACT

**Objectives:** To describe the clinical and paraclinical characteristics and evaluate the outcomes of surgical treatment for lumbosacral spondylolisthesis using transforaminal lumbar interbody fusion.

**Subjects and methods:** A descriptive study with both prospective and retrospective components and longitudinal follow-up was conducted in 40 patients with lumbosacral spondylolisthesis who underwent transforaminal lumbar interbody fusion at Military Hospital 4, Military Region 4, from August 2022 to March 2025.

**Results:** Postoperatively, low back pain and radicular pain improved markedly. The mean VAS score and ODI decreased from  $6.8 \pm 1.65$  and  $53.0 \pm 14.8\%$  preoperatively to  $3.1 \pm 0.9$  and  $28.6 \pm 6.2\%$  at 6 months after surgery, and further to  $1.8 \pm 0.7$  and  $16.9 \pm 5.4\%$  at 12 months, respectively. The mean JOA score increased from  $12.66 \pm 3.77$  preoperatively to  $18.97 \pm 3.78$  at 6 months and  $23.26 \pm 4.11$  at 12 months postoperatively. Differences in VAS, ODI, and JOA scores across the assessment time points were statistically significant ( $p < 0.001$ ). At 12 months after surgery, the rate of Bridwell grade I fusion was 90.0%, and 85.0% of patients achieved good or excellent overall outcomes according to the JOA criteria.

**Conclusions:** Transforaminal lumbar interbody fusion for the treatment of lumbosacral spondylolisthesis at Military Hospital 4, Military Region 4, resulted in significant pain relief, improved spinal function and neurological recovery, with a high fusion rate and a low complication rate.

**Keywords:** Lumbosacral spondylolisthesis; transforaminal lumbar interbody fusion.

Chịu trách nhiệm nội dung: Phạm Quang Anh, Email: quanganh.md@gmail.com

Ngày nhận bài: 09/6/2026; mời phản biện khoa học: 7/2026; chấp nhận đăng: 14/9/2026

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 4, Quân khu 4.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trượt đốt sống (TĐS) là tình trạng dịch chuyển bất thường (ra trước hoặc ra sau) của đốt sống so với đốt sống liền kề. Nguyên nhân TĐS rất đa dạng, hay gặp nhất là do khuyết eo hoặc thoái hóa. Phần lớn các trường hợp TĐS thất lưng diễn tiến âm thầm, ít biểu hiện trong giai đoạn đầu, hoặc chỉ đau âm ỉ vùng thất lưng. Khi người bệnh (NB) đi khám, bệnh thường đã tiến triển với các biểu hiện chèn ép thần kinh, hạn chế vận động; giai đoạn muộn có thể xuất hiện các dấu hiệu tổn thương thần kinh nặng hơn như yếu hoặc liệt chi dưới [1], [2], [3]. Phương pháp phẫu thuật giải sếp, cố định cột sống, ghép xương liên thân qua lỗ liên hợp (Transforaminal lumbar interbody fusion - TLIF) do Jugen Harms giới thiệu từ năm 1982. Cho đến nay, TLIF vẫn là một trong những phương pháp được áp dụng rộng rãi trong điều trị TĐS [4]. TLIF có nhiều ưu điểm như đường mổ quen thuộc, kỹ thuật và trang thiết bị không quá phức tạp, hạn chế tối đa thao tác vén kéo rễ thần kinh và bao màng cứng, tạo được diện ghép xương rộng, góp phần nâng cao tỉ lệ hàn xương và khôi phục độ ổn định của cột sống sau mổ [1], [2], [5].

Tại Khoa Chấn thương - Chỉnh hình, Bệnh viện Quân y 4, Quân khu 4 (BVQY4/QK4), kỹ thuật TLIF đã được triển khai thường quy trong những năm gần đây và bước đầu ghi nhận nhiều kết quả khả quan. Trên cả nước, đã có nhiều nghiên cứu đánh giá kết quả phẫu thuật TLIF điều trị TĐS thất lưng cùng, song phần lớn đều thực hiện tại các bệnh viện tuyến trung ương hoặc cơ sở chuyên khoa lớn. Dữ liệu đánh giá kết quả phẫu thuật TLIF điều trị TĐS thất lưng cùng tại các bệnh viện tuyến quân khu còn hạn chế. Vì vậy, việc xây dựng dữ liệu về kết quả điều trị của kỹ thuật TLIF tại các bệnh viện tuyến quân khu vừa giúp đơn vị tổng kết kinh nghiệm, vừa cung cấp cơ sở thực tiễn cho việc hoàn thiện quy trình chuyên môn, làm tài liệu tham khảo cho thực hành lâm sàng tại các đơn vị tương đương.

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị TĐS thất lưng cùng bằng phẫu thuật TLIF tại BVQY4/QK4.

## 2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

40 NB TĐS thất lưng cùng, có chỉ định và được điều trị bằng phẫu thuật TLIF, tại BVQY4/QK4, từ tháng 8/2022 đến tháng 3/2025.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: NB TĐS thất lưng cùng độ I-II, điều trị bảo tồn không hiệu quả; có chèn ép rễ thần kinh, hẹp ống sống.

- Tiêu chuẩn loại trừ: NB có kèm theo bệnh lý tủy cổ hoặc sọ não; NB không đủ thông tin nghiên cứu

hoặc chưa đủ thời gian theo dõi tối thiểu; NB không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu mô tả, kết hợp hồi cứu, theo dõi dọc, có so sánh kết quả trước và sau điều trị.

- Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện (tất cả NB đáp ứng tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu). Thực tế, có 40 NB đủ tiêu chuẩn, đưa vào nghiên cứu.

- Các chỉ tiêu nghiên cứu:

+ Đặc điểm chung: tuổi, giới tính, thời gian diễn biến bệnh.

+ Đặc điểm lâm sàng: triệu chứng cơ năng (đau cột sống thất lưng, đau kiểu rễ), triệu chứng thực thể (dấu hiệu bậc thang, rối loạn vận động, rối loạn cảm giác, rối loạn cơ vòng).

+ Đặc điểm hình ảnh tổn thương trên X quang và cộng hưởng từ.

+ Kết quả gần (ngay sau phẫu thuật): thời gian phẫu thuật (phút), các tai biến thường gặp (tổn thương rễ thần kinh, rách màng cứng...).

+ Kết quả xa (sau phẫu thuật 6 tháng và 12 tháng): tình trạng đau; mức độ hạn chế chức năng cột sống thất lưng; sự phục hồi chức năng cột sống thất lưng; mức độ liền xương ghép.

- Quy trình phẫu thuật TLIF [6]:

+ Phương pháp vô cảm: gây mê nội khí quản.

+ Tư thế và bộc lộ: NB nằm sấp, kê đệm 2 vai và 2 gai chậu trước trên, gấp nhẹ háng và gối, sát khuẩn vùng mổ. Rạch da đường chính giữa phía sau cột sống; tách cơ cạnh sống, bộc lộ cấu trúc phía sau các đốt sống cần can thiệp.

+ Đặt dụng cụ cố định: đặt vít qua cuống sống vào thân các đốt sống liên quan; kiểm tra vị trí vít trên 2 bình diện dưới C-arm trong mổ.

+ Giải ép và chuẩn bị khoang liên thân đốt: cắt cung sau, giải ép ống sống và rễ thần kinh, cắt dây chằng vàng hai bên. Bộc lộ tam giác an toàn, mở khoang liên thân đốt, lấy bỏ đĩa đệm và làm sạch diện ghép.

+ Ghép xương và nắn chỉnh: ghép xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp bằng xương tự thân kết hợp lồng PEEK; kiểm tra vị trí lồng dưới C-arm. Nắn chỉnh cột sống và siết hệ thống nẹp vít, cố định vững chắc miếng ghép.

+ Kết thúc: cầm máu kỹ, bơm rửa, đặt dẫn lưu; đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu.

+ Chăm sóc, theo dõi sau mổ: bắt động tương đối NB trong 1-2 ngày đầu. Theo dõi biến chứng sớm (chảy máu, nhiễm khuẩn, rò dịch não tủy, tổn

thương thần kinh...). Cho NB mang áo nẹp cố định cột sống và tập vận động sớm có hỗ trợ.

- Tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu:

+ Đánh giá mức độ đau: theo thang điểm VAS (Visual Analog Scale), với các mức từ 0-10 điểm.

+ Đánh giá chức năng cột sống thất lưng theo thang điểm ODI (Oswestry disability index) và JOA (Japanese orthopaedic association). Theo ODI, mức độ hạn chế chức năng cột sống thất lưng được tính theo tỉ lệ từ 0-100%; tỉ lệ càng cao, mức độ hạn chế chức năng càng nặng. Thang điểm JOA (từ 0-29 điểm) đánh giá tình trạng lâm sàng và chức năng cột sống thất lưng dựa trên triệu chứng chủ quan, dấu hiệu lâm sàng, hoạt động sinh hoạt và chức năng bàng quang; điểm càng cao, chức năng càng tốt.

+ Đánh giá mức độ phục hồi chức năng cột sống thất lưng theo công thức Hirabayashi [7]:

$$\text{Tỉ lệ bình phục (\%)} = \frac{Đ_{KL} - Đ_{TM}}{29 - Đ_{TM}} \times 100\%$$

Trong đó:  $Đ_{TM}$  là điểm JOA cột sống thất lưng thời điểm trước mổ;  $Đ_{KL}$  là điểm JOA cột sống thất lưng thời điểm khám lại. Kết quả: rất tốt khi tỉ lệ bình phục > 75%; tốt khi tỉ lệ bình phục từ 50-75%; trung bình khi tỉ lệ bình phục từ 25-50%; xấu khi tỉ lệ bình phục < 25%.

+ Đánh giá mức độ liền xương theo Bridwell [8], gồm độ I: tốt (liền xương vững chắc, các cầu xương mới nối liền 2 diện xương đốt sống trên và dưới); độ II: khá (mảnh ghép giữ nguyên vị trí, xương tân tạo chưa hoàn toàn, trên X quang không có các đường thấu quang); độ III: trung bình (mảnh ghép giữ nguyên vị trí, có đường thấu quang ở phía trên hoặc dưới mảnh ghép); độ IV: xấu (khớp giả, tiêu xương).

- Xử lí số liệu: nhập và xử lí số liệu bằng phần mềm SPSS 20. Biểu diễn các biến định lượng dưới dạng trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn ( $\bar{X} \pm SD$ ); biến định tính bằng tần số và tỉ lệ phần trăm. So sánh trước và sau mổ giữa 2 thời điểm bằng kiểm định t-test, với mức ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ .

- Đạo đức trong nghiên cứu: NB được giải thích rõ, tự nguyện tham gia nghiên cứu và có thể rời khỏi nghiên cứu bất cứ khi nào. Nghiên cứu không gây bất kì trở ngại nào cho NB trong suốt quá trình điều trị. Mọi thông tin cá nhân NB được bảo mật và chỉ sử dụng vào mục đích nghiên cứu.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm chung của NB nghiên cứu

NB phân bố từ 36-81 tuổi, trung bình  $58,2 \pm 10,8$  tuổi; 65,0% ở độ tuổi từ 50-69 tuổi; nữ giới (67,5%) nhiều hơn nam giới (32,5%). Thời gian diễn biến bệnh trung bình  $26,1 \pm 16,5$  tháng, nhiều nhất là nhóm mắc bệnh từ 13-36 tháng (42,5%) và trên 36 tháng (30,0%).

**Bảng 1. Đặc điểm chung của NB nghiên cứu**

| Đặc điểm NB                      |                  | Số NB (n = 40)  | Tỉ lệ (%) |
|----------------------------------|------------------|-----------------|-----------|
| Giới tính                        | Nam giới         | 13              | 32,5      |
|                                  | Nữ giới          | 27              | 67,5      |
| Độ tuổi (năm)                    | < 50             | 9               | 22,5      |
|                                  | Từ 50-69         | 26              | 65,0      |
|                                  | $\geq 70$        | 5               | 12,5      |
|                                  | $\bar{X} \pm SD$ | $58,2 \pm 10,8$ |           |
| Thời gian diễn biến bệnh (tháng) | < 3              | 4               | 10,0      |
|                                  | Từ 3-12          | 7               | 17,5      |
|                                  | Từ 13-36         | 17              | 42,5      |
|                                  | > 36             | 12              | 30,0      |
|                                  | $\bar{X} \pm SD$ | $26,1 \pm 16,5$ |           |

#### 3.2. Đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh

**Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng**

| Đặc điểm lâm sàng  | Số NB (n = 40)          | Tỉ lệ (%) |
|--------------------|-------------------------|-----------|
| Đau thất lưng      | 40                      | 100       |
| Đau kiểu rễ        | 40                      | 100       |
| Dấu hiệu bậc thang | 14                      | 35,0      |
| Rối loạn vận động  | 5                       | 12,5      |
| Rối loạn cơ vòng   | 2                       | 5,0       |
| VAS (điểm)         | $6,8 \pm 1,65$ (3-9)    |           |
| ODI (%)            | $53,0 \pm 14,8$ (28-70) |           |
| JOA (điểm)         | $12,66 \pm 3,77$ (9-16) |           |

Đau thất lưng và đau kiểu rễ gặp ở 100% NB. Dấu hiệu bậc thang ghi nhận ở 35% NB. Các biểu hiện nặng như rối loạn vận động, rối loạn cơ vòng chiếm tỉ lệ thấp hơn (12,5% và 5,0%). Điểm VAS trước mổ từ 3-9 điểm, trung bình  $6,8 \pm 1,65$  điểm. Chỉ số ODI trung bình là  $53,0 \pm 14,8\%$  (28-70%). Điểm JOA trung bình là  $12,66 \pm 3,77$  (9-16 điểm).

**Bảng 3. Đặc điểm chẩn đoán hình ảnh**

| Chẩn đoán hình ảnh    | Số NB (n = 40) | Tỉ lệ (%) |
|-----------------------|----------------|-----------|
| Vị trí trượt đốt sống | L3-L4          | 5         |
|                       | L4-L5          | 22        |
|                       | L5-S1          | 13        |
| Độ trượt              | Độ I           | 26        |
|                       | Độ II          | 14        |
| Nguyên nhân           | Khuyết eo      | 9         |
|                       | Thoái hóa      | 31        |

Vị trí TĐS thường gặp nhất là L4-L5 (55,0%) và L5-S1 (32,5%). Đa số NB TĐS độ I (65,0%). Nguyên nhân TĐS thường gặp do thoái hóa (77,5%) và khuyết eo (22,5%).

#### 3.3. Kết quả phẫu thuật

- Kết quả gần: thời gian phẫu thuật trung bình  $128,5 \pm 22,4$  phút. Thời gian nằm viện trung bình 8,2

$\pm 2,1$  ngày. Có 3 NB (7,5%) rách màng cứng và phải vá màng cứng trong mổ.

- Kết quả xa: điểm VAS trung bình giảm từ  $6,8 \pm 1,65$  trước mổ xuống  $3,1 \pm 0,9$  sau mổ 6 tháng và  $1,8 \pm 0,7$  sau mổ 12 tháng. ODI giảm từ  $53,0 \pm 14,8\%$  trước mổ xuống  $28,6 \pm 6,2\%$  sau mổ 6 tháng và  $16,9 \pm 5,4\%$  sau mổ 12 tháng. Điểm JOA tăng từ  $12,66 \pm 3,77$  trước mổ lên  $18,97 \pm 3,78$  sau mổ 6 tháng và  $23,26 \pm 4,11$  sau mổ 12 tháng. Khác biệt giữa các thời điểm có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ).

**Bảng 4. Đánh giá kết quả xa theo thang điểm VAS, ODI và tỉ lệ hồi phục theo JOA**

| Thời điểm đánh giá | VAS (điểm)     | ODI (%)         | JOA (điểm)       |
|--------------------|----------------|-----------------|------------------|
| Trước mổ           | $6,8 \pm 1,65$ | $53,0 \pm 14,8$ | $12,66 \pm 3,77$ |
| Sau 6 tháng        | $3,1 \pm 0,9$  | $28,6 \pm 6,2$  | $18,97 \pm 3,78$ |
| Sau 12 tháng       | $1,8 \pm 0,7$  | $16,9 \pm 5,4$  | $23,26 \pm 4,11$ |
| p                  | $< 0,001$      |                 |                  |

Điểm VAS trung bình giảm từ  $6,8 \pm 1,65$  trước mổ xuống  $3,1 \pm 0,9$  sau mổ 6 tháng và  $1,8 \pm 0,7$  sau mổ 12 tháng. ODI giảm từ  $53,0 \pm 14,8\%$  trước mổ xuống  $28,6 \pm 6,2\%$  sau mổ 6 tháng và  $16,9 \pm 5,4\%$  sau mổ 12 tháng. Điểm JOA trung bình tăng từ  $12,66 \pm 3,77$  trước mổ lên  $18,97 \pm 3,78$  sau mổ 6 tháng và  $23,26 \pm 4,11$  sau mổ 12 tháng; khác biệt giữa các thời điểm có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ).

**Bảng 5. Đánh giá sự liền xương và kết quả chung theo JOA sau mổ 12 tháng**

| Tiêu chí đánh giá     |            | Số NB (n = 40) | Tỉ lệ (%) |
|-----------------------|------------|----------------|-----------|
| Liên xương (Bridwell) | Độ I       | 36             | 90,0      |
|                       | Độ II-III  | 3              | 7,5       |
|                       | Độ IV      | 1              | 2,5       |
| Kết quả theo JOA      | Rất tốt    | 15             | 37,5      |
|                       | Tốt        | 19             | 47,5      |
|                       | Trung bình | 5              | 12,5      |
|                       | Xấu        | 1              | 2,5       |

Sau mổ 12 tháng, tỉ lệ liền xương độ I chiếm 90,0% và có 7,5% chậm liền xương, 2,5% không liền xương. Tỉ lệ đạt kết quả tốt và rất tốt theo thang điểm JOA là 85%, tỉ lệ xấu chỉ chiếm 2,5%.

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung của NB nghiên cứu

NB nghiên cứu phân bố từ 36-81 tuổi, trung bình  $58,2 \pm 10,8$  tuổi, hay gặp nhất là độ tuổi từ 50-69 (65,0%); nữ giới chiếm ưu thế (67,5%), tỉ lệ nữ/nam là 2,1/1; thời gian diễn biến bệnh trung bình  $26,1 \pm 16,5$  tháng, phần lớn mắc bệnh trên 12 tháng. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu của Phạm Hồng Phong [9] (NB trung bình 47,9 tuổi; 73,0% là nữ giới; diễn biến bệnh 32,69 tháng), Nguyễn Vũ [10] (NB trung bình 47,4 tuổi, nữ giới chiếm 70,0%,

diễn biến bệnh trung bình 30 tháng), Hawasli A.H [11] (NB trung bình 61,6 tuổi, nữ giới chiếm 53%). Như vậy, TĐS thất lưng cùng thường gặp ở nữ giới trung niên và cao tuổi. Điều này có thể liên quan đến các quá trình thoái hóa cột sống theo tuổi, loãng xương, thay đổi nội tiết sau mãn kinh... làm giảm độ vững của các cấu trúc nâng đỡ cột sống. Bên cạnh đó, sự thoái hóa của đĩa đệm, khớp liên mấu và hệ thống dây chằng theo thời gian làm giảm khả năng ổn định cột sống, dẫn đến hiện tượng TĐS [1], [10].

Thời gian diễn biến bệnh kéo dài trong nghiên cứu cũng phù hợp với đặc điểm tiến triển mạn tính của bệnh lý này. Theo nhiều nghiên cứu, NB thường điều trị bảo tồn trong thời gian dài trước khi được chỉ định phẫu thuật, đặc biệt khi triệu chứng đau và hạn chế chức năng trở nên rõ rệt và ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống [1], [10].

### 4.2. Đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh

Trong nghiên cứu này, 100% NB có đau thất lưng và đau kiểu rễ, cho thấy đây là biểu hiện lâm sàng chủ yếu của TĐS thất lưng cùng. Trước mổ, điểm VAS từ 3-9 điểm, trung bình  $6,8 \pm 1,65$  điểm cho thấy phần lớn NB đau trung bình đến nặng; ODI từ 28,0-70,0%, trung bình  $53,0 \pm 14,8\%$  phản ánh mức độ hạn chế chức năng rõ rệt. Nghiên cứu của Nguyễn Vũ (2015) [10] thấy đa số NB đau lưng và đau rễ với VAS trước mổ trung bình 6,6 điểm, ODI trung bình  $55,49 \pm 14,61\%$ . Nghiên cứu của Phạm Hồng Phong [9] thấy VAS trước mổ  $6,22 \pm 1,06$  điểm, ODI trung bình  $49,41 \pm 8,0\%$ . Những kết quả này cho thấy NB thường được chỉ định phẫu thuật khi lâm sàng đã tiến triển nặng, ảnh hưởng đáng kể đến chức năng và sinh hoạt. Như vậy, ở giai đoạn đầu, các triệu chứng thường không điển hình, NB còn đáp ứng với điều trị bảo tồn; song đến giai đoạn muộn, sự mất vững cột sống và chèn ép thần kinh trở nên rõ rệt hơn, dẫn đến đau kéo dài và hạn chế vận động.

Trên hình ảnh học, vị trí TĐS hay gặp nhất là L4-L5 (55,0%) và L5-S1 (32,5%), nguyên nhân chủ yếu do thoái hóa (77,5%); tương tự nghiên cứu của Nguyễn Vũ [10] (L4-L5 là 51,0%, L5-S1 là 38,9%) và Phạm Hồng Phong [9] (L4-L5 là 56,0%, L5-S1 là 41,0%). Tầng L4-L5 và L5-S1 thường gặp nhất có thể do ở vị trí này, cột sống chịu tải trọng lớn và biên độ vận động cao nhất. Trượt L4-L5 thường gặp hơn L5-S1 còn có thể do cấu trúc giải phẫu (L5 có gai ngang to khỏe, là điểm bám của rất nhiều dây chằng thất lưng chậu, các cơ tăng cường với xương cùng; L4 có gai ngang nhỏ, yếu hơn, ít các dây chằng hơn; cột sống thất lưng vùng L4-L5 lại có biên độ vận động và chịu lực tác động lớn hơn L5-S1 [10]).

### 4.3. Kết quả phẫu thuật

Phẫu thuật TLIF giúp giảm rõ rệt triệu chứng đau và cải thiện chức năng cột sống. Điểm VAS giảm từ

6,8 trước mổ xuống còn 1,8 sau mổ 12 tháng, tương ứng mức giảm 73,5%. ODI giảm từ 53,0% xuống 16,9% sau 12 tháng, cho thấy sự cải thiện chức năng sinh hoạt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ). Điểm JOA tăng từ 12,66 trước mổ lên 23,26 sau mổ 12 tháng, phản ánh sự phục hồi rõ rệt về chức năng thần kinh và vận động. Nghiên cứu của Phạm Hồng Phong [9] trên 51 NB phẫu thuật TLIF ít xâm lấn, ghi nhận ODI giảm từ  $49,41 \pm 8,0\%$  xuống  $15,18 \pm 11,58\%$ ; VAS giảm từ  $5,90 \pm 1,40$  điểm xuống  $1,25 \pm 1,50$  điểm sau mổ 12 tháng. Nghiên cứu của Nguyễn Vũ cho thấy 46 NB, trước mổ có ODI và JOA lần lượt là  $53,50 \pm 13,65\%$  và  $12,85 \pm 3,52$  điểm, khám lại sau mổ là  $13,17 \pm 7,94\%$  và  $23,48 \pm 4,11$  điểm. Như vậy, kết quả phẫu thuật của chúng tôi cũng tương đương với các báo cáo trước. Sự cải thiện về VAS, ODI và JOA có thể được giải thích bởi việc giải ép trực tiếp rễ thần kinh, kết hợp với tái lập độ vững của cột sống. Đây là những yếu tố then chốt mang lại thành công của phẫu thuật. Khi tình trạng chèn ép được giải phóng, vị chuyển động bất thường giữa các đốt sống được loại bỏ, các kích thích gây đau giảm đáng kể; từ đó, cải thiện triệu chứng lâm sàng và chức năng vận động. Đánh giá kết quả chung theo thang điểm JOA, thấy tỉ lệ tốt và rất tốt chiếm 85,0% (trong đó rất tốt 37,5%). Điều này cho thấy đa số NB đạt được mức hồi phục chức năng cao sau phẫu thuật, khẳng định hiệu quả toàn diện của phương pháp TLIF không chỉ trên triệu chứng đau mà còn trên chức năng thần kinh.

Tỉ lệ liền xương theo phân loại Bridwell ở độ I là 90,0%, phù hợp với các nghiên cứu khác (từ 85-95%). Điều này cho thấy TLIF có hiệu quả cao trong việc tạo môi trường thuận lợi cho quá trình hàn xương nhờ tăng diện tiếp xúc và bảo đảm độ vững của cột sống. Có 1 NB (2,5%) không liền xương sau 12 tháng, xuất hiện lỏng vít và tụt lỏng ghép, phải phẫu thuật lại. Nghiên cứu cũng ghi nhận 3 NB (7,5%) rách màng cứng, đều được xử trí ngay trong mổ và không để lại di chứng; không gặp biến chứng thần kinh nặng.

Nghiên cứu này thực hiện trên cỡ mẫu tương đối nhỏ, tại một trung tâm, không có nhóm chứng đối chiếu. Thời gian theo dõi 12 tháng chưa đủ dài để đánh giá các biến chứng muộn. Nghiên cứu cũng chưa phân tích sâu các yếu tố tiên lượng ảnh hưởng đến kết quả điều trị. Đây là những hạn chế cần được quan tâm khắc phục trong những nghiên cứu tiếp theo.

## 5. KẾT LUẬN

Tại Bệnh viện Quân y 4, Quân khu 4, trượt đốt sống thắt lưng cùng thường gặp ở nữ giới trung niên hoặc cao tuổi; với thời gian diễn biến bệnh kéo dài. Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là đau thắt lưng, đau kiểu rễ; với mức độ đau trung bình trước mổ là  $6,8 \pm 1,65$  điểm VAS, mức độ hạn chế chức năng cột sống rõ rệt (ODI  $53,0 \pm 14,8\%$ ). Phẫu thuật giải ép,

cố định cột sống, ghép xương liên thân qua lỗ liên hợp mang lại hiệu quả điều trị rõ rệt; cải thiện đáng kể các chỉ số lâm sàng sau phẫu thuật 6 tháng và 12 tháng. Tỉ lệ liền xương và đạt kết quả tốt - rất tốt khá cao, không ghi nhận biến chứng thần kinh nặng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Spiker W.R., Goz V., Brodke D.S., "Lumbar interbody fusions for degenerative spondylolisthesis: Review of techniques, indications, and outcomes". *Global Spine J*, 9 (1): pp. 77-84, 2019.
2. Preeth S., Vijayanand B., et al. "Prospective assessment of TLIF in spondylolisthesis: a radiological and functional outcome study in an Indian population". *Cureus*, 16 (8): e67880. doi: 10.7759/cureus.67880, 2024.
3. Levy H.A., Pinter Z.W., Reed R., et al. "TLIF: computed tomography analysis of incidence, associated risk factors, and impact on outcomes". *J Neurosurg Spine*, 41 (4): pp. 463-472, 2024.
4. Harms J., Rolinger H. "A one-stager procedure in operative treatment of spondylolistheses: dorsal traction-reposition and anterior fusion". *Z Orthop Ihre Grenzgeb*, 120 (3): 343-7, 1982.
5. Drossopoulos P.N., Ononogbu-Uche F.C., Tabarestani T.Q., et al. "Evolution of the TLIF: from open to percutaneous to patient-specific". *J Clin Med*, 13 (8): 2271, doi: 10.3390/jcm13082271, 2024.
6. Gum J.L., Reddy D., Glassman S., "Transforaminal lumbar interbody fusion", *JBJS Essent Surg Tech*, 6 (2): e22, 2016.
7. Okuda S., Fujimori T., Oda T., et al, "Patient-based surgical outcomes of posterior lumbar interbody fusion: patient satisfaction analysis", *Spine (Phila Pa 1976)*, 41 (3): E148-54, 2016.
8. Bridwell K. "Interbody fusion and indications for lumbar fusion". *Spine*, 21 (24 Suppl): 7S-13S, 1996.
9. Phạm Hồng Phong, Nguyễn Lê Bảo Tiên, Vũ Văn Cường và CS, "Kết quả điều trị TĐS thắt lưng bằng phẫu thuật TLIF ít xâm lấn", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 507 (1): tr. 278-282. doi: 10.51298/vmj.v507i1.1378, 2021.
10. Nguyễn Vũ, *Nghiên cứu điều trị TĐS thắt lưng bằng phương pháp cố định cột sống qua cuống kết hợp hàn xương liên thân đốt*, Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2015.
11. Hawasli A.H., Khalifeh J.M., Chatrath A et al. "Minimally invasive TLIF with expandable versus static interbody devices: radiographic assessment of sagittal segmental and pelvic parameters". *Neurosurg Focus*, 43 (2): E10, 2017. □