

## PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ MẮT VỮNG CỘT SỐNG THẮT LƯNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN XƯƠNG LIÊN THÂN ĐỐT QUA LỖ LIÊN HỢP

*Phan Văn Tuấn<sup>1\*</sup>, Nguyễn Văn Dương<sup>2</sup>, Nguyễn Lê Hoan<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Thuyết<sup>3</sup>*

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa Trung tâm Tiền Giang

3. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

\*Email: pvtuan.yb@gmail.com

Ngày nhận bài: 03/01/2023

Ngày phản biện: 07/3/2023

Ngày duyệt đăng: 29/5/2023

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Mắt vững cột sống là một nguyên nhân quan trọng gây đau thắt lưng, hạn chế vận động và sinh hoạt. Có nhiều phương pháp phẫu thuật được chỉ định khi thất bại với điều trị bảo tồn, trong đó phương pháp hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp cho thấy nhiều ưu điểm như giảm thiểu các biến chứng thần kinh và hạn chế mất máu. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học và đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị mắt vững cột sống thắt lưng bằng phương pháp hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 44 trường hợp mắt vững cột sống thắt lưng được phẫu thuật hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 01 năm 2020 đến tháng 12 năm 2022. **Kết quả:** Tỷ lệ nam:nữ là 1:1,59, độ tuổi trung bình là  $58,48 \pm 9,53$ . Thời gian diễn tiến bệnh trung bình:  $20,66 \pm 14,53$  tháng. Mắt vững tầng L4-L5 thường gặp nhất, chiếm 49,37%. Điểm JOA trước mổ:  $12,7 \pm 1,29$ . Thời gian phẫu thuật trung bình 178,41 phút, lượng máu mất trung bình: 372,50 ml. Có 20 trường hợp phải truyền máu trong và sau mổ. Tỷ lệ hồi phục theo thang điểm JOA tại thời điểm 6 tháng sau mổ ở mức tốt: 90,9%, trung bình: 9,1%. Tất cả 44 trường hợp ghi nhận liền xương độ II theo Bridwell, chưa ghi nhận trường hợp bị hủy xương. **Kết luận:** Phẫu thuật hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp cho kết quả rất khả quan, hiện là lựa chọn tối ưu điều trị mắt vững cột sống thắt lưng.

**Từ khóa:** Mắt vững cột sống thắt lưng, hàn xương liên thân đốt sống thắt lưng qua lỗ liên hợp, thang điểm JOA.

### ABSTRACT

#### SURGICAL TREATMENT FOR LUMBAR INSTABILITY BY TRANSFORAMINAL LUMBAR INTERBODY FUSION

*Phan Van Tuan<sup>1\*</sup>, Nguyen Van Duong<sup>2</sup>, Nguyen Le Hoan<sup>1</sup>, Nguyen Huu Thuyet<sup>3</sup>*

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Tien Giang Central General Hospital

3. Can Tho Central General Hospital

**Background:** Lumbar instability is an important cause of low back pain, restricting mobilization and activities. There are many surgical methods indicated when conservative treatment fails, in which, transforaminal lumbar interbody fusion shows many advantages such as minimizing neurological complications and limiting blood loss. **Objectives:** To describe clinical characteristics, radiological features and to evaluate the results of surgical treatment for lumbar instability by transforaminal lumbar interbody fusion. **Materials and methods:** A cross-sectional study of 44 patients with lumbar instability underwent transforaminal lumbar interbody fusion at Can Tho

University of Medicine and Pharmacy Hospital from January 2020 to December 2022. **Results:** The male to female ratio was 1:1.59, the average age was  $58.48 \pm 9.53$ . The mean duration of symptoms was  $20.66 \pm 14.53$  months. L4-L5 level instability was the most common, accounting for 49.37%. Preoperative JOA score:  $12.7 \pm 1.29$ . Average surgery time: 178.41 minutes, average blood loss: 372.50 ml. There were 20 cases requiring blood transfusion during and after surgery. Recovery rate according to the JOA scale at 6 months after surgery was at good: 90.9%, fair: 9.1%. All 44 cases recorded grade II bone healing according to Bridwell, no cases of bone destruction were recorded. **Conclusion:** Transforaminal lumbar interbody fusion has very positive results and is currently the optimal treatment for lumbar instability.

**Keywords:** Lumbar instability, Transforaminal lumbar interbody fusion, JOA score.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau vùng thắt lưng là một thuật ngữ để chỉ các triệu chứng đau khu trú khoảng giữa xương sườn 12 và nếp lằn mông, một hoặc hai bên. Theo nghiên cứu của Ashok K. R. năm 2018, mất vững cột sống là một nguyên nhân quan trọng của đau thắt lưng, chiếm 13-30% tổng số bệnh nhân đau thắt lưng kiểu cơ học [1]. Mất vững cột sống thắt lưng không phải một bệnh mà là hệ quả của các tình trạng bất thường khác nhau của cột sống, việc chẩn đoán phải dựa vào lâm sàng và hình ảnh học. Điều trị nội khoa trong các trường hợp nhẹ, phẫu thuật được chỉ định cho các trường hợp thất bại với điều trị nội khoa hoặc mất vững nặng. Nhiều kỹ thuật mổ được áp dụng, tuy nhiên phương pháp hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp cho thấy nhiều ưu điểm như hạn chế sự căng kéo rễ thần kinh, do đó tránh được các biến chứng về thần kinh [2].

Phẫu thuật hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp đã được thực hiện tại Cần Thơ và cho kết quả bước đầu khá tốt, tuy nhiên vẫn còn ít báo cáo đề cập đến điều trị mất vững cột sống và chưa khảo sát đầy đủ về kết quả điều trị. Xuất phát từ vấn đề này, chúng tôi thực hiện đề tài: “Phẫu thuật điều trị mất vững cột sống thắt lưng bằng phương pháp hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp” với mục tiêu: Xác định đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học của bệnh nhân mất vững cột sống thắt lưng và đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị mất vững cột sống thắt lưng bằng phương pháp hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên 44 bệnh nhân mất vững cột sống thắt lưng được điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2022.

#### - Tiêu chuẩn chọn mẫu

Các bệnh nhân được chẩn đoán mất vững cột sống thắt lưng theo tiêu chuẩn của Panjabi (2003) và có chỉ định phẫu thuật: chèn ép thần kinh cấp có tổn thương thần kinh, chèn ép thần kinh không cải thiện hoặc tiến triển sau khi điều trị nội khoa tối ưu 8-12 tuần [3]. Được thống nhất một phương pháp phẫu thuật hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp.

Bệnh nhân trên 16 tuổi. Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

#### - Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân có các bệnh lý nội khoa nặng, chống chỉ định phẫu thuật.

Những bệnh nhân mất vững cột sống thắt lưng không có biểu hiện lâm sàng, những bệnh nhân hẹp ống sống nặng, loãng xương nặng.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang

- **Nội dung nghiên cứu:**

Đặc điểm lâm sàng: tuổi, giới, thời gian diễn tiến bệnh, triệu chứng lâm sàng (đau cột sống thắt lưng, đau kiểu rễ, đi cách hời), điểm JOA trước mổ.

Đặc điểm hình ảnh học: vị trí và số lượng tầng mất vững.

Đánh giá kết quả phẫu thuật: thời gian phẫu thuật, lượng máu mất, lượng máu truyền, tỷ lệ hồi phục theo thang điểm JOA, mức độ hàn xương theo tiêu chuẩn Bridwell.

Tỷ lệ hồi phục dựa theo điểm JOA = (Điểm khám lại - Điểm trước mổ)/(29 - Điểm trước mổ) x 100%. Bệnh nhân được đánh giá kết quả: rất tốt (>75%); tốt (50-75%), trung bình (25-50%) và xấu (<25%).

Bảng 1. Đánh giá liền xương theo tiêu chuẩn Bridwell

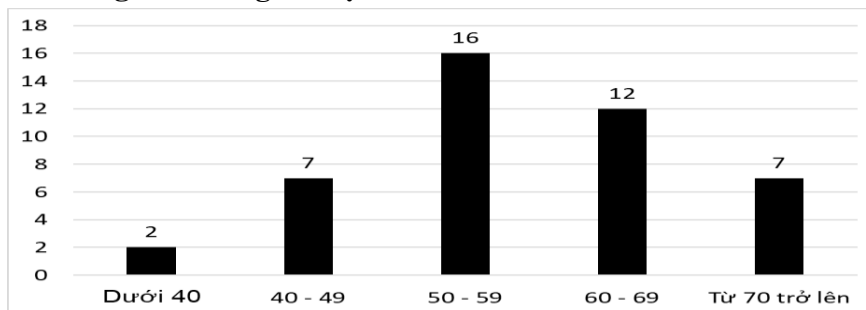
Độ I	Liên xương vững chắc với các cầu xương mới nối liền hai diện xương đốt sống trên và dưới
Độ II	Mảnh ghép giữ nguyên vị trí, xương tân tạo không hoàn toàn nhưng không thấy các đường thấu quang
Độ III	Mảnh ghép giữ nguyên vị trí nhưng có đường thấu quang trên hoặc dưới mảnh ghép
Độ IV	Khớp giả, tiêu xương

- **Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:** Số liệu được nhập theo bảng thu thập số liệu, sau đó được xử lý qua phần mềm SPSS 20.0.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học

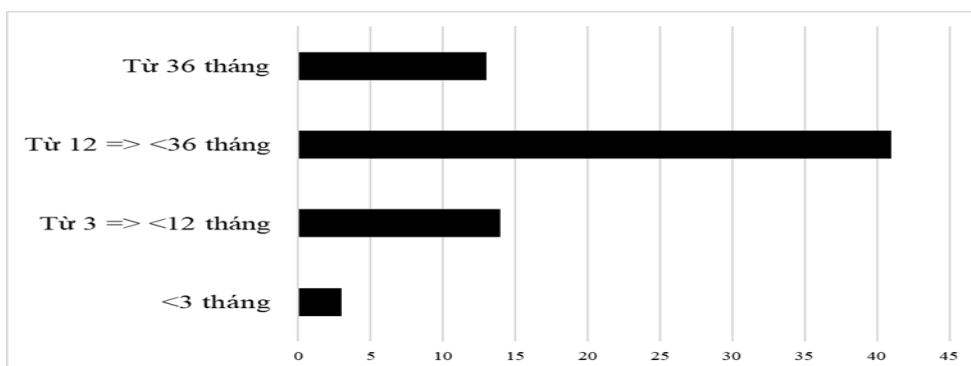
- **Độ tuổi và giới tính người bệnh**



Biểu đồ 1. Phân bố theo nhóm tuổi

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình là  $58,48 \pm 9,53$ , lớn nhất 75 tuổi, nhỏ nhất 37 tuổi. Độ tuổi thường gặp nằm trong khoảng 50 - 70 tuổi. Nữ giới thường gặp hơn (27 bệnh nhân), với tỷ lệ nam:nữ là 1:1,59.

**- Thời gian diễn tiến bệnh**



Biểu đồ 2. Thời gian diễn tiến bệnh

Nhận xét: Chủ yếu bệnh nhân đến viện khi bệnh đã có biểu hiện từ 1-3 năm (47,73%), 29,55% bệnh nhân có biểu hiện bệnh từ 3-12 tháng. Thời gian diễn tiến bệnh trung bình là  $20,66 \pm 14,54$  tháng.

**- Triệu chứng lâm sàng**

Bảng 2. Tỷ lệ các triệu chứng

Triệu chứng	Tỷ lệ
Đau lưng	100%
Đau kiểu rễ	
• 1 bên	54,5%
• 2 bên	45,5%
Dấu hiệu đi cách hồi	43,18%

Nhận xét: 100% bệnh nhân có đầy đủ cả đau cột sống thắt lưng và đau lan kiểu rễ thần kinh, trong đó chèn ép rễ 1 bên chân là 54,5% và cả hai chân là 45,5%. Trong mẫu nghiên cứu ghi nhận 19 trường hợp có biểu hiện đau cách hồi thần kinh (43,18%), trong đó có 8 trường hợp (18,2%) đi bộ cách hồi dưới 100m.

**- Đặc điểm hình ảnh học**

Trong 44 bệnh nhân có 79 tầng mất vững, 86,4% trường hợp mất vững 1 hoặc 2 tầng. Chúng tôi ghi nhận 5 trường hợp mất vững 3 tầng, và 1 trường hợp mất vững 4 tầng. Mất vững tầng L4-L5 thường gặp nhất, chiếm 49,37%, kế tiếp là tầng L5-S1 chiếm 26,58%. Chúng tôi chỉ ghi nhận 1 trường hợp mất vững tầng L1-L2.

**3.2. Đánh giá kết quả phẫu thuật**

Thời gian phẫu thuật trung bình của bệnh nhân là 178,41 phút, trường hợp phẫu thuật được thực hiện nhanh nhất là 120 phút và lâu nhất là 240 phút. Lượng máu mất trong phẫu thuật trung bình: 372,50ml với lượng máu mất ít nhất là 150ml và mất máu nhiều nhất là 750ml. Có 20 trường hợp phải truyền máu trong và sau mổ với lượng máu phải truyền từ 1 đến 2 đơn vị.

Điểm JOA trước mổ là  $12,7 \pm 1,29$ . Điểm JOA sau mổ 6 tháng:  $22,32 \pm 1,29$ . Sự cải thiện điểm JOA có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ). Tỷ lệ hồi phục theo thang điểm JOA tại thời điểm 6 tháng sau mổ ở mức tốt: 90,9%, trung bình: 9,1%.

Tất cả 44 trường hợp có thời gian theo dõi tối thiểu 6 tháng, với thời gian theo dõi trung bình là 12 tháng (6-22 tháng), có 20 trường hợp được theo dõi trên 12 tháng. Chúng

tôi ghi nhận tất cả các trường hợp đều liên xương độ II theo tiêu chuẩn Bridwell, chưa ghi nhận trường hợp bị hủy xương hoặc khớp giả.

Biến chứng: chúng tôi ghi nhận 1 trường hợp tổn thương rễ L5 do kéo căng trong lúc phẫu thuật, và bệnh nhân đã hồi phục sau 3 tháng điều trị nội khoa và phục hồi chức năng. Một trường hợp nhiễm trùng nông vết mổ hậu phẫu ngày 5 được xử trí cắt chỉ khâu da, cắt lọc, đặt VAC kết hợp với kháng sinh đường toàn thân theo kháng sinh đồ. Sau 3 tuần, vết mổ lành tốt, hiện tại chưa ghi nhận dấu hiệu nhiễm trùng tái phát.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm điểm mẫu nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân có đặc điểm về tuổi và giới tương tự như tác giả Nguyễn Anh Tuấn và Sakeb Najmus [4],[5]. Nữ thường gặp hơn nam giới có thể lý giải do các yếu tố giữ vững cột sống thắt lưng của nữ không chắc chắn bằng nam giới trong khi môi trường lao động không mấy khác biệt. Thường gặp bệnh nhân có độ tuổi ngoài 50 do liên quan đến tình trạng thoái hóa xương khớp cùng với tiến trình lão hóa.

### 4.2. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học

Tất cả các bệnh nhân đều đau cột sống thắt lưng và đau kiểu rễ thần kinh, trong đó ghi nhận 19 trường hợp có biểu hiện đi cách hồi thần kinh. Kết quả này tương đồng với các tác giả trong và ngoài nước như Võ Văn Thành, Kakadiya D. G. [6],[2],[7]. Đây là triệu chứng gây ảnh hưởng đến sinh hoạt và đời sống, bắt buộc bệnh nhân phải đến viện khám và điều trị.

Các nghiên cứu của tác giả Kiều Đình Hùng, Phạm Vô Ky, Alassiri K. đều cho thấy mất vững tầng L4-L5 là thường gặp nhất [8],[9],[10]. Kết quả của nghiên cứu chúng tôi cũng tương tự như các tác giả trong và ngoài nước. Một trong những giải thích mất vững L4-L5 thường gặp là dựa vào cấu tạo giải phẫu của cột sống: đốt sống L5 có mòm ngang to khoẻ, là điểm bám của rất nhiều dây chằng và các cơ tăng cường sự liên kết chặt chẽ của nó với xương cùng trong khi đốt sống L4 có mòm ngang nhỏ và yếu hơn, ít các dây chằng đến tăng cường hơn.

### 4.3. Đánh giá kết quả điều trị

Thời gian phẫu thuật trung bình của chúng tôi có phần dài hơn so với một số tác giả như Katuch V. ( $118,61 \pm 24.74$  phút) hay Balasubramanian V. A. (80 phút). Khác biệt này là do trong mẫu nghiên cứu của các tác giả chỉ phẫu thuật 1 tầng kết hợp với cách tính thời gian phẫu thuật của chúng tôi (tính từ lúc rạch da đến thời điểm kết thúc khâu da). Tuy nhiên, thời gian phẫu thuật của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của tác giả Sakeb N. ( $165 \pm 06.63$  phút) [11],[12],[5].

Lượng máu mất trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi có phần nhiều hơn so với các tác giả trong và ngoài nước, tác giả Kiều Đình Hùng (260ml), tác giả Katuch V. ( $271.74 \pm 104.45$  ml) hay tác giả Balasubramanian V. A. (300ml), sự khác biệt này là do trong mẫu nghiên cứu có đến trên 50% các trường hợp phẫu thuật 2 hoặc 3 tầng nên thời gian phẫu thuật kéo dài hơn [8],[11],[12].

Sau mổ 6 tháng, các triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân có sự phục hồi đáng kể, hầu hết bệnh nhân đã bắt đầu trở về cuộc sống với sinh hoạt tương đối bình thường. Điểm JOA trung bình sau mổ 6 tháng trong nghiên cứu của chúng tôi là  $22,32 \pm 1,29$ . So sánh với

thời điểm trước mổ điểm JOA trung bình là:  $12,7 \pm 1,29$ , chúng tôi nhận thấy có sự hồi phục đáng kể điểm JOA sau mổ 6 tháng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

Tại thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật, chúng tôi ghi nhận tỷ lệ hồi phục theo thang điểm JOA chỉ đạt ở mức tốt (90,9%) và trung bình (9,1%), chưa cao so với nhiều tác giả như Gao D. , có thể do thời gian theo dõi của chúng tôi còn ngắn [13]. Tuy nhiên chúng tôi ghi nhận tất cả 44 trường hợp liền xương độ II theo Bridwell, chưa ghi nhận trường hợp nào bị hủy xương. Kết quả này tương tự với tác giả Kiều Đình Hùng (100%), Alassiri K. (92%) [8],[10].

## V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 44 trường hợp phẫu thuật hàn xương liên thân đốt sống qua lỗ liên hợp tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ ghi nhận mất vững cột sống thắt lưng gặp ở nữ nhiều hơn nam, độ tuổi thường gặp 50-70. Thời gian diễn tiến bệnh chủ yếu 1-3 năm, tất cả các trường hợp đều đau cột sống thắt lưng và đau kiểu rễ. Tỷ lệ hồi phục theo thang điểm JOA ở mức tốt đạt 90,9%. Tất cả các trường hợp đều ghi nhận liền xương độ II theo Bridwell. Từ kết quả này cho thấy đây là một phương pháp đem lại hiệu quả cao trong điều trị mất vững cột sống thắt lưng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ashok K. R. Radiographic incidence of lumbar spinal instability in patients with nonspondylolisthetic low backache. *Cureus*. 2018. 10(4), 1-14, doi: 10.7759/cureus.2420.
2. Võ Văn Thành. Theo dõi lâu dài điều trị mất vững cột sống thắt lưng do thoái hóa bằng phẫu thuật cố định ốc chân cung và hàn liên thân đốt lồi sau bằng nệm PROSPACE. *Thời sự y học*. 2016. 53-60.
3. Panjabi M. M. Clinical spinal instability and low back pain. *Journal of electromyography and kinesiology : official journal of the International Society of Electrophysiological Kinesiology*. 2003. 13(4), 371–379, doi: 10.1016/s1050-6411(03)00044-0.
4. Nguyễn Anh Tuấn. Điều trị mất vững cột sống thắt lưng bằng phẫu thuật kết hợp xương và hàn xương liên thân đốt lồi sau với một lỏng xương. Luận án chuyên khoa II. Đại học y dược Thành Phố Hồ Chí Minh. 2014. 63-92.
5. Sakeb N. Comparison of the early results of transforaminal lumbar interbody fusion and posterior lumbar interbody fusion in symptomatic lumbar instability. *Indian journal of orthopaedics*. 2013. 47(3), 255–263, doi: 10.4103/0019-5413.111484.
6. Kiều Đình Hùng. Kết quả điều trị trượt đốt sống thắt lưng tại bệnh viện đại học y Hà Nội. *Tạp chí nghiên cứu y học*. 2021. 147(11), 169-176.
7. Kakadiya D. G. Clinical, radiological and functional results of transforaminal lumbar interbody fusion in degenerative spondylolisthesis. *North American Spine Society journal*. 2020. 2, doi: 10.1016/j.xnsj.2020.100011.
8. Phạm Vô Ky. Hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp bằng đường vào mỏ nhỏ điều trị trượt đốt sống thắt lưng: Kết quả 72 trường hợp theo dõi ít nhất một năm. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*. 2014. 18 (6), 16-21.
9. Võ Văn Thành. 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. 46-52.
10. Alassiri K. Transforaminal Lumbar Interbody Fusion (TLIF) Clinical and Radiological Outcome. *Global Spine Journal*. 2016. 6(1).
11. Balasubramanian V. A. Outcome of transforaminal lumbar interbody fusion in spondylolisthesis-A clinico-radiological correlation. *Journal of orthopaedics*. 2018. 15(2), 359-362. doi: 10.1016/j.jor.2018.02.017.

12. Katuch V. Comparison between posterior lumbar interbody fusion and transforaminal lumbar interbody fusion in the management of lumbar spondylolisthesis. *Bratislavske lekarske listy*. 2021. 122(9), 653–656, doi: 10.4149/BLL\_2021\_105.
  13. Gao D. , Fang Z. Clinical outcomes of allograft Cages in transforaminal lumbar interbody fusion. *Chinese journal of reparative and reconstructive surgery*. 2018. 32(7), 927–932, doi: 10.7507/1002-1892.201801125.
-