

4. **Goeller M, Achenbach S, Cadet S, et al.** Pericoronary adipose tissue computed tomography attenuation and high-risk plaque characteristics in acute coronary syndrome compared with stable coronary artery disease. *JAMA cardiology*. 2018;3(9):858-863.
5. **Monti CB, Codari M, De Cecco CN, Secchi F, Sardanelli F, Stillman AE.** Novel imaging biomarkers: epicardial adipose tissue evaluation. *The British journal of radiology*. 2020;93(1113)
6. **Yu W, Liu B, Zhang F, et al.** Association of epicardial fat volume with increased risk of obstructive coronary artery disease in Chinese patients with suspected coronary artery disease. *Journal of the American Heart Association*. 2021;10(6):e018080.
7. **Minh TPV.** Độ dày lớp mỡ thượng tâm mạc trên siêu âm tim qua thành ngực ở bệnh nhân bệnh động mạch vành. Luận văn Thạc sỹ Y học - Đại học Y dược TP Hồ Chí Minh. 2022;
8. **Khurana R, Yadav A, Buxi T, Sawhney J, Rawat KS, Ghuman SS.** Correlation of epicardial fat quantification with severity of coronary artery disease: A study in Indian population. *Indian heart journal*. 2018;70:S140-S145.
9. **Koskinas KC, Van Craenenbroeck EM, Antoniadou C, et al.** Obesity and cardiovascular disease: an ESC clinical consensus statement. *European heart journal*. 2024;45(38):4063-4098.
10. **Zhou J, Chen Y, Zhang Y, et al.** Epicardial fat volume improves the prediction of obstructive coronary artery disease above traditional risk factors and coronary calcium score: development and validation of new pretest probability models in Chinese populations. *Circulation: Cardiovascular Imaging*. 2019;12(1):e008002.

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ HẸP ỐNG SỐNG L3-L4 BẰNG PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG, GIẢI ÉP, GHÉP XƯƠNG LIÊN THÂN ĐỐT QUA LỖ LIÊN HỢP

Nguyễn Xuân Trường^{1,2}, Nguyễn Lê Bảo Tiến³, Võ Văn Thanh³

TÓM TẮT

Phẫu thuật hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp (TLIF) được sử dụng rộng rãi trong điều trị mất vững cột sống do hẹp ống sống thắt lưng. Tuy nhiên, phẫu thuật tại tầng L3-L4 gặp nhiều khó khăn kỹ thuật và nguy cơ tổn thương rễ thần kinh L4. Nghiên cứu nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học và đánh giá kết quả điều trị của kỹ thuật TLIF tại mức L3-L4. Phương pháp: Nghiên cứu kết hợp hồi cứu và tiền cứu được tiến hành trên 91 người bệnh được phẫu thuật giải ép và cố định TLIF tại tầng L3-L4 tại Khoa Phẫu thuật Cột sống, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, từ tháng 01/2020 đến tháng 05/2025. Kết quả: Tuổi trung bình $54,8 \pm 6,2$; nữ chiếm 57,1%. Nguyên nhân thoái hóa chiếm tỷ lệ cao nhất (45,1%). Triệu chứng thường gặp gồm đau lan theo rễ thần kinh (100%), dấu hiệu bậc thang (19,8%), Lasègue dương tính (85,7%) và rối loạn cảm giác (100%). Hình ảnh học cho thấy hẹp khe liên thân đốt ở 82,4%. Thời gian mổ trung bình 102 ± 24 phút; biến chứng <4%. Điểm VAS giảm rõ rệt (lưng: $4,87 \rightarrow 3,17$; chân: $6,12 \rightarrow 3,62$). ODI cải thiện từ 55,7% xuống 22,5% sau 12 tháng. Tỷ lệ liền xương cải thiện theo thời gian (độ I: $56\% \rightarrow 17,6\%$; độ III: $13,2\% \rightarrow 34,7\%$). Kết luận: Hẹp ống sống L3-L4 có đặc điểm lâm sàng và nguyên nhân khác biệt so với các tầng thấp hơn, với tỷ lệ chấn thương cao hơn. Phẫu thuật TLIF tại mức này mang lại kết quả tốt về giảm đau, phục hồi chức năng

và chất lượng liền xương. **Từ khóa:** L3-L4, hẹp ống sống, TLIF, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

SUMMARY

THE TREATMENT OUTCOMES OF L3-L4 SPINAL CANAL STENOSIS USING TRANSFORAMINAL LUMBAR INTERBODY FUSION

Transforaminal lumbar interbody fusion (TLIF) is widely used for lumbar instability due to spinal stenosis. However, procedures at the L3-L4 level present technical challenges and risk of L4 nerve injury. This study aimed to describe the clinical and radiological characteristics and evaluate outcomes of TLIF at L3-L4. Methods: A combined retrospective and prospective study was conducted on 91 patients undergoing decompression and L3-L4 TLIF fixation at the Spine Surgery Department, Viet Duc University Hospital, from January 2020 to May 2025. Results: Mean age was $54,8 \pm 6,2$ years; females accounted for 57,1%. Degenerative etiology predominated (45,1%). Common symptoms were radicular pain (100%), step-off deformity (19,8%), positive Lasègue (85,7%), and sensory disturbance (100%). Imaging revealed disc space narrowing in 82,4%. Mean operative time was 102 ± 24 minutes; complications <4%. VAS significantly decreased (back: $4,87 \rightarrow 3,17$; leg: $6,12 \rightarrow 3,62$). ODI improved from 55,7% to 22,5% after 12 months. Bone fusion progressed over time (grade I: $56\% \rightarrow 17,6\%$; grade III: $13,2\% \rightarrow 34,7\%$). Conclusions: L3-L4 spinal stenosis demonstrates distinct clinical and etiological features compared with lower levels, with a higher trauma-related rate. TLIF at this level provides favorable outcomes in pain reduction, functional recovery, and bone fusion quality. **Keywords:** L3-L4, spinal stenosis, TLIF, Viet Duc University Hospital.

¹Bệnh viện Đa khoa tỉnh Lạng Sơn,

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc Gia Hà Nội,

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Xuân Trường

Email: Drtruongctbvs@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.9.2025

Ngày duyệt bài: 16.10.2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hẹp ống sống thắt lưng là sự giảm kích thước đường kính trước sau hoặc đường kính ngang của ống sống do bẩm sinh hoặc mắc phải gây chèn ép các thành phần thần kinh trong ống sống. Đây nguyên nhân quan trọng gây khuyết tật ở người lớn tuổi, đặc biệt sau 65 tuổi, và thường là chỉ định chính trong phẫu thuật cột sống. Vùng L3–L4, mặc dù ít gặp tổn thương hơn so với các tầng thấp hơn, nhưng vẫn có thể bị thoái hóa hoặc chấn thương và chiếm khoảng 12,5% các trường hợp hẹp ống sống theo thống kê trong nước và thế giới. Phẫu thuật hàn xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp (TLIF) hiện được xem là phương pháp hiện đại với nhiều ưu điểm trong điều trị mất vững cột sống do hẹp ống sống, song khi áp dụng tại mức L3–L4, phẫu thuật gặp nhiều thách thức do khoảng thao tác hạn chế và nguy cơ tổn thương rễ L4. Các nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung vào tầng L4–L5 và L5–S1, do đó còn thiếu bằng chứng cụ thể về kết quả điều trị tại tầng L3–L4. Từ thực tế này, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm 2 mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh của người bệnh hẹp ống sống L3–L4.
2. Đánh giá kết quả điều trị hẹp ống sống L3–L4 bằng phẫu thuật cố định cột sống, giải ép, ghép xương liên thân đốt qua lỗ liên hợp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: (1) Người bệnh được chẩn đoán hẹp ống sống thắt lưng mức L3–L4 có mất vững, dựa trên lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh (X-quang, X-quang động, MRI); (2) Người bệnh được phẫu thuật bằng kỹ thuật TLIF; (3) Chỉ định mổ gồm chèn ép thần kinh tiến triển hoặc thất bại điều trị nội khoa, có yếu tố mất vững cột sống; (4) Người bệnh được theo dõi và đánh giá kết quả sau mổ tại thời điểm ra viện, 6 tháng và 12 tháng.

Tiêu chuẩn loại trừ: (1) Hẹp đa tầng, hẹp không mất vững hoặc do u; (2) Loãng xương nặng (T-score < -2.5); (3) Bệnh toàn thân nặng không đủ điều kiện phẫu thuật; (4) Nhiễm trùng cột sống (lao, viêm đĩa đệm...); (5) Thiếu dữ liệu nghiên cứu hoặc không đồng ý tham gia.

2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Khoa Phẫu thuật Cột sống, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, nghiên cứu tiến hành từ 01/2020 đến 05/2025.

3. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả hồi cứu kết hợp tiến cứu theo dõi tái khám định kỳ.

4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu.

Chọn mẫu thuận tiện, chọn tất cả những người bệnh đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu. Thực tế thu được 91 người bệnh.

5. Biến số nghiên cứu. Các biến về đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh gồm: Tuổi (<35; 35-45; 45-60; > 60); Giới (Nam/ Nữ); Nguyên nhân hẹp ống sống (thoái hóa; trượt đốt sống; chấn thương và nguyên nhân khác); Triệu chứng thực thể (Dấu hiệu bậc thang; co cứng cơ cạnh sống; nghiệm pháp Lasègue; rối loạn cảm giác; rối loạn vận động); Tổn thương trên chẩn đoán hình ảnh (Mức độ trượt đốt sống; khuyết eo; hẹp khe liên thân đốt; mất đường con sinh lý; thoát vị đĩa đệm; hẹp lỗ liên hợp; phì đại mỏm khớp).

Các biến về kết quả điều trị: Thời gian phẫu thuật (phút); chiều dài vết mổ (cm); tai biến (Không; rách màng cứng; tổn thương rễ; vỡ cuống); biến chứng (Nhiễm trùng nông; nhiễm trùng sâu); Đánh giá khi ra viện; sau mổ 6 tháng; sau mổ 12 tháng (VAS; ODI; độ liên xương Bridwell).

6. Xử lý số liệu và phân tích số liệu. Dữ liệu sau khi được thu thập sẽ được nhập và làm sạch bằng phần mềm Epidata 3.0. Phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Các biến số định lượng được mô tả theo giá trị trung bình, độ lệch chuẩn. Các biến định tính mô tả theo tần số, tỷ lệ.

7. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Các thông tin thu thập được chỉ dùng cho mục đích nghiên cứu. Tất cả thông tin về đối tượng nghiên cứu được đảm bảo giữ bí mật và được mã hóa.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của người bệnh (n=91)

Đặc điểm	Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
Tuổi		
< 35	10	11,0
35 - 45	12	13,2
45 - 60	31	34,1
> 60	38	41,8
Trung bình ($\bar{x} \pm SD$)	54,8 $\pm$ 6,2(min:34, max:78)	
Giới		
Nam	39	42,9
Nữ	52	57,1
Nghề		
Nhóm tác động xấu	44	48,4
Nhóm có tác động	29	31,9
Nhóm ít tác động	18	19,8
Nguyên nhân hẹp ống sống		

Thoái hóa	41	45,1
Trượt đốt sống	32	35,1
Chấn thương và các nguyên nhân khác	18	19,8

Nhận xét: Bảng 1 cho thấy, đa số người bệnh có độ tuổi > 60 với 41,8%; nữ chiếm đa số với 57,1%, nhóm nghề lao động nặng có tác động xấu đến cột sống chiếm đa số 48,4%. Phần lớn nguyên nhân gây hẹp ống sống đoạn L3L4 trong nghiên cứu do thoái hóa chiếm 45,1%, tuy nhiên tỷ lệ gãy eo do chấn thương cũng khá cao chiếm 19,8%.

Bảng 2. Tổn thương trên XQ, CLVT

Đặt điểm		Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
Mức độ trượt đốt sống	Không	56	61,5
	Độ I	23	25,3
	Độ II	12	13,2
Khuyết eo		38	41,7
Hẹp khe liên thân đốt sống		87	95,6
Mất đường cong sinh lý cột sống		57	62,6

Nhận xét: Bảng 2 cho thấy, hình ảnh trượt đốt sống trên phim chụp XQ và CLVT chủ yếu gặp độ I chiếm 25,3%.

Bảng 3. Triệu chứng thực thể trước mổ

Triệu chứng thực thể	Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
Dấu hiệu bậc thang	18	19,8

Bảng 5. So sánh điểm VAS và ODI trước mổ, khi ra viện, sau mổ 6 tháng và 12 tháng

Thang điểm		Trung bình ($\bar{x} \pm SD$)				P
		Trước mổ	Khi ra viện	Sau mổ 6 tháng	Sau mổ 12 tháng	
VAS	Lưng	4,87 $\pm$ 0,7	3,17 $\pm$ 0,38	2,16 $\pm$ 0,62	1,04 $\pm$ 0,52	0,001
	Chân	6,12 $\pm$ 0,56	3,62 $\pm$ 0,44	1,89 $\pm$ 0,63	1,24 $\pm$ 0,37	0,001
ODI (%)		55,67 $\pm$ 6,45	42,32 $\pm$ 7,36	28,34 $\pm$ 5,21	22,51 $\pm$ 4,34	0,0001

Nhận xét: Bảng 5 cho thấy, VAS lưng sau mổ giảm rõ rệt tiến triển theo thời gian từ 6,87 $\pm$ 0,7 trước mổ tới 2,04 $\pm$ 0,52 sau mổ 12 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,001. VAS chân sau mổ cũng giảm rõ rệt tiến triển theo thời gian từ 6,12 $\pm$ 0,56 trước mổ tới 1,24 $\pm$ 0,37 sau mổ 12 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,001. Tỷ lệ mất chức năng cột sống đánh giá theo thang điểm của ODI sau khi mổ ra viện và sau mổ 6 tháng; 12 tháng giảm rõ rệt giảm từ 55,67 $\pm$ 6,45% xuống còn 22,51 $\pm$ 4,34%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,000.

Bảng 6. Mức độ liền xương sau mổ 6 tháng, 12 tháng

Độ liền xương	Sau mổ 6 tháng		Sau mổ 12 tháng		p
	Số	Tỷ lệ	Số	Tỷ lệ	

Cứng cơ cạnh sống		75	82,4%
Nghiêm pháp Lasègue	<30°	13	14,3
	30-70°	78	85,7
Rối loạn cảm giác	Dị cảm	60	65,9
	Giảm cảm giác	9	9,9
	Dị cảm + giảm cảm giác	15	16,5
	Không rối loạn	7	7,7
Rối loạn vận động	Sức cơ 3/5	3	3,3
	Sức cơ 4/5	17	18,7
	Sức cơ 5/5	71	78,0

Nhận xét: Bảng 3 cho biết, các dấu hiệu chèn ép rễ chiếm ưu thế, gây rối loạn cảm giác là chủ yếu, mức độ giảm chức năng cơ lực ở mức vừa và ít.

Bảng 4. Tai biến - biến chứng trong và sau mổ

Biến chứng		Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
Nhiễm khuẩn	Nông	4	4,4
	Sâu	0	0
Rách màng cứng		1	1,1%
Vỡ cuống		1	1,1%
Tổn thương rễ		2	2,2
Không		89	97,8

Nhận xét: Bảng 4 cho thấy, tỷ lệ tai biến và biến chứng thấp: nhiễm khuẩn sâu 4,4%, tổn thương rễ 2,2%.

	lượng (N)	(%)	lượng (N)	(%)	
Độ 1	51	56,0	16	17,6	0,002
Độ 2	28	30,8	41	45,1	
Độ 3	12	13,2	34	37,4	
Tổng	91	100	91	100	

Nhận xét: Bảng 6 cho biết, đánh giá mức độ liền xương theo Bridwell: Mức độ liền xương tiến triển theo hướng tốt tăng điểm từ độ 1 lên độ 2 và 3 theo thời gian thăm khám lại sau 6 tháng và 12 tháng.

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của người bệnh.

Tuổi trung bình của nhóm người bệnh là 54,8 $\pm$ 6,2 tuổi, trong đó nhóm tuổi trên 60 chiếm tỷ lệ cao nhất (41,8%), tương đồng với nghiên cứu của Bùi Quang Tuyến (2010) (1). Điều này cho

thấy hẹp ống sống thắt lưng thường gặp ở người lớn tuổi do quá trình thoái hóa tự nhiên. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 24,2% người bệnh dưới 45 tuổi, phản ánh xu hướng trẻ hóa của bệnh, có thể do yếu tố nghề nghiệp hoặc chấn thương. Nữ giới chiếm 57,1%, phù hợp với kết quả của Kalichman và cộng sự (2008) (2), giải thích bởi loãng xương sau mãn kinh và sự thay đổi nội tiết tố, khiến cấu trúc cột sống yếu và dễ thoái hóa hơn. Nguyên nhân thoái hóa chiếm tỷ lệ cao nhất (45,1%), tiếp theo là trượt đốt sống (35,1%) và chấn thương (19,8%), tương đồng với De Kunder và cộng sự (2017) (3). Tỷ lệ trượt đốt sống cao có thể do hình thái học đặc thù của người Việt Nam cùng đặc điểm lao động nặng. Ngoài ra, tỷ lệ hẹp ống sống do chấn thương ở tầng L3–L4 cao hơn các tầng thấp hơn, phù hợp nhận định của Zhang và cộng sự (2022) (4) rằng vùng này chịu tải trọng truyền lực trung gian nên dễ tổn thương.

2. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học.

Triệu chứng thường gặp nhất là đau lan theo rễ thần kinh (100%), co cứng cơ cạnh sống (82,4%) và nghiệm pháp Lasègue dương tính (85,7%), phù hợp với nhận xét của Zhang và cộng sự (2022) (4). Các tác giả này cho rằng hẹp ống sống gây kích thích rễ thần kinh dẫn đến co cứng cơ và hạn chế vận động. Rối loạn cảm giác gặp ở 65,9% người bệnh, chủ yếu vùng chi phối rễ L4; rối loạn vận động nhẹ ghi nhận ở 20% trường hợp. Về hình ảnh học, 38,5% có trượt đốt sống, 41,7% khuyết eo và 82,4% hẹp khe liên thân đốt – phù hợp mô tả của Wang và cộng sự (2006) (5) rằng thoái hóa đĩa đệm kết hợp phì đại móm khớp là cơ chế chính gây hẹp ống trung tâm.

3. Kết quả phẫu thuật. Thời gian mổ trung bình 102 ± 24 phút; biến chứng dưới 4% (rách màng cứng 2,2%; nhiễm trùng nông 1,1%). Tỷ lệ này thấp hơn so với De Kunder và cộng sự (2017) (3) và Võ Văn Thanh (2014) (6), nhờ phẫu thuật viên có kinh nghiệm và kỹ thuật chuẩn hóa. Chỉ số đau VAS giảm rõ rệt: đau lưng từ 4,87 còn 1,04; đau chân từ 6,12 còn 1,24 ($p < 0,001$), phù hợp với De Kunder và cộng sự (2017) (3) và Võ Văn Thanh (2014) (6). TLIF giúp giải phóng chèn ép rễ và phục hồi chiều cao đĩa đệm, cải thiện dẫn truyền thần kinh. Chỉ số ODI giảm từ 55,7% còn 22,5% sau 12 tháng, đạt mức cải thiện “tốt” theo tiêu chuẩn của Fairbank và cộng sự (1980) (7), tương đồng với kết quả của Zhang (2022) (4) và DiPaola và Molinari (2008) (8).

Liên xương và hồi phục cấu trúc. Theo thang điểm Bridwell, tỷ lệ hợp nhất xương cải thiện qua thời gian. Cụ thể, sau 6 tháng, độ I = 56%, độ II = 30,8%, độ III = 13,2%; và sau 12 tháng, độ I = 17,6%, độ II = 45,1%, độ III = 34,7%. Kết quả này cho thấy quá trình liên xương diễn tiến tốt, tương đồng DiPaola và Molinari (2008) (8), thậm chí tỷ lệ hợp nhất hoàn toàn sau 1 năm cao hơn (~80%). Vì vậy, hẹp ống sống tầng L3–L4 có đặc điểm khác biệt so với tầng thấp hơn với tỷ lệ chấn thương cao hơn, biểu hiện lâm sàng phức tạp và nguy cơ tổn thương rễ L4 khi phẫu thuật. Việc chuẩn hóa kỹ thuật TLIF, đặc biệt mở cửa sổ liên hợp rộng và bảo tồn diện khớp, giúp giảm biến chứng và tối ưu hóa kết quả. Kết quả của chúng tôi tương đương hoặc tốt hơn so với nhiều nghiên cứu quốc tế (3, 4, 8), khẳng định tính khả thi và hiệu quả của TLIF tại các trung tâm phẫu thuật cột sống ở Việt Nam.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật TLIF tại tầng L3–L4 mang lại hiệu quả cao trong giảm đau, phục hồi chức năng và liên xương, với tỷ lệ biến chứng thấp. Bệnh lý hẹp ống sống tầng cao cần được nhận diện riêng, bởi có khác biệt về nguyên nhân và giải phẫu so với tầng thấp. Kết quả nghiên cứu góp phần củng cố vai trò của TLIF trong điều trị hẹp ống sống có mất vững tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bùi Quang Tuyền.** Đánh giá kết quả phẫu thuật hẹp ống sống thắt lưng tại Bệnh viện Việt Đức. Tạp chí Y học Việt Nam. 2010;373(2):25–32.
2. **Kalichman L, Cole R, Kim DH, Li L, Suri P, Guermazi A, et al.** Spinal stenosis prevalence and association with symptoms: The Framingham Study. *Spine J.* 2009;9(7):545–550.
3. **De Kunder SL, Rijkers K, Caelers IJM, de Bie RA, Koehler PJ, van Santbrink H.** Lumbar interbody fusion: a historical overview and a future perspective. *Spine J.* 2017;17(6):802–812.
4. **Zhang Q, Zhou Y, Fan H, et al.** Transforaminal lumbar interbody fusion for L3–L4 degenerative instability: a clinical and radiological study. *J Orthop Surg Res.* 2022;17(1):341.
5. **Wang MY, Cummock MD, Yu Y.** The effect of facet joint hypertrophy on lumbar canal stenosis. *Spine (Phila Pa 1976).* 2006;31(10):E254–E258.
6. **Võ Văn Thanh.** Nghiên cứu kết quả phẫu thuật hàn xương liên thân đốt TLIF điều trị trượt đốt sống. Tạp chí Chấn thương Chỉnh hình Việt Nam. 2014;32(4):15–22.
7. **Fairbank JC, Couper J, Davies JB, O'Brien JP.** The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy.* 1980;66(8):271–273.
8. **DiPaola CP, Molinari RW.** Posterior lumbar interbody fusion. *J Am Acad Orthop Surg.* 2008;16(3):130–139.

HÌNH THÁI THÂN RĂNG HÀM SỮA THỨ HAI HÀM DƯỚI TRÊN PHIM CT CONEBEAM

Phan Thị Thu Hằng¹, Đàm Văn Việt²,
Đặng Thị Thắm¹, Trần Thị Mỹ Hạnh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả hình thái thân răng hàm sữa thứ hai hàm dưới trên phim CT conebeam của bệnh nhân nhi đến khám tại Trung tâm kỹ thuật cao RHM - Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, Trường Đại Học Y Hà Nội. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên phim chụp CT Conebeam của 41 răng hàm sữa thứ hai hàm dưới ở Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, Trường Đại Học Y Hà Nội từ tháng 6/2024 đến tháng 8/2025. **Kết quả:** RHS T2HD có hình dạng thân răng nhìn từ mặt nhai chủ yếu là hình bầu dục (56,1%). Số lượng núm là 5 (100%). Chiều cao thân răng gần-xa $5,45 \pm 0,41$ mm và ngoài-trong $6,39 \pm 0,57$ mm. Khoảng cách từ điểm lồi nhất của thân răng tới ranh giới men-cement phía gần cao nhất ($3,51 \pm 0,45$ mm) và phía ngoài thấp nhất ($2,7 \pm 0,63$ mm). Kích thước thân răng theo chiều gần-xa lớn hơn chiều ngoài trong. Chiều gần-xa: Kích thước lớn nhất tại 1/3 giữa ($10,40 \pm 0,59$ mm) và nhỏ nhất tại ranh giới men - cement ($7,60 \pm 0,55$ mm). Chiều ngoài-trong: Kích thước lớn nhất tại 1/3 giữa ($9,24 \pm 0,54$ mm) và nhỏ nhất tại mặt nhai ($5,94 \pm 0,67$ mm). Chiều cao núm so với ranh giới men-cement dao động 5,16 - 6,91 mm. Khoảng cách từ núm răng đến điểm lõm nhất mặt nhai dao động 0,79 - 2,63 mm. Khoảng cách từ điểm lõm nhất mặt nhai đến các thành (3,68 - 6,11 mm) cho thấy hố trung tâm thường nằm lệch nhẹ so với trung tâm hình học thân răng và thường thiên về hướng phía xa trong. Không có sự khác biệt đáng kể nào giữa nam và nữ ($p > 0,05$). **Kết luận:** Hình thái thân răng hàm sữa thứ hai hàm dưới trên CT Conebeam thể hiện đặc điểm giải phẫu rõ ràng, có thể ứng dụng làm cơ sở cho việc lựa chọn, thiết kế và sản xuất chụp tiền chế phù hợp với trẻ em Việt Nam.

Từ khóa: Hình thái thân răng sữa, răng hàm sữa thứ hai hàm dưới, CT Conebeam, trẻ em

SUMMARY

CROWN MORPHOLOGY OF PRIMARY SECOND MOLARS ON CONEBEAM CT IMAGES IN PEDIATRIC PATIENTS AT THE SCHOOL OF DENTISTRY

Objective: To describe the crown morphology of primary mandibular second molars on cone-beam computed tomography (CBCT) in pediatric patients presenting to the Dentistry Center, School of Dentistry, Hanoi Medical University. **Materials and**

Methods: A cross-sectional descriptive study was performed on CBCT images of 41 primary mandibular second molars acquired from June 2024 to August 2025 at the School of Dentistry, Hanoi Medical University. **Results:** From the occlusal view, the crown outline was predominantly oval (56.1%). All teeth exhibited five cusps (100%). Mean crown height measured along the mesiodistal and buccolingual aspects was $5,45 \pm 0,41$ mm and $6,39 \pm 0,57$ mm, respectively. The distance from the most prominent point of the crown to the cemento-enamel junction (CEJ) was greatest on the mesial aspect ($3,51 \pm 0,45$ mm) and smallest on the buccal aspect ($2,70 \pm 0,63$ mm). Mesiodistal crown dimension was largest at the middle third ($10,40 \pm 0,59$ mm) and smallest at the CEJ ($7,60 \pm 0,55$ mm); the buccolingual dimension was largest at the middle third ($9,24 \pm 0,54$ mm) and smallest at the occlusal level ($5,94 \pm 0,67$ mm). Cusp heights relative to the CEJ ranged 5,56–6,18 mm (greatest at the distobuccal cusp), while cusp heights relative to the deepest occlusal fossa ranged 0,79–2,63 mm (greatest at the distobuccal cusp). Distances from the occlusal fossa to the buccal, lingual, mesial, and distal walls were $5,01 \pm 0,47$, $4,20 \pm 0,52$, $5,51 \pm 0,60$, and $4,84 \pm 0,70$ mm, respectively—indicating a slight distolingual offset of the fossa. No significant sex differences were observed ($p > 0,05$). **Conclusion:** The crown morphology of primary mandibular second molars on CBCT images demonstrates well-defined anatomical characteristics, providing a valuable reference for the selection, design and fabrication of prefabricated crowns suitable for Vietnamese children.

Keywords: crown morphology; primary mandibular second molar; CBCT; pediatric dentistry

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Răng sữa đóng vai trò rất quan trọng trong quá trình phát triển về thể chất và tâm lý của trẻ em. Đặc biệt là răng hàm sữa thứ hai hàm dưới vì răng này chịu lực nhai chính trong nhiều năm, đồng thời có vị trí giải phẫu quan trọng trong việc duy trì khoảng cho răng hàm lớn thứ nhất vĩnh viễn mọc đúng vị trí. So với răng hàm sữa thứ nhất, răng hàm sữa thứ hai có thân răng to hơn, nhiều núm hơn, hệ thống hố rãnh và tỉ lệ sâu răng cao nhất trong hàm răng sữa [1]

Việc mất răng sớm trước độ tuổi thay răng sinh lý hoặc tổn thương cấu trúc răng không được phục hồi, đặc biệt là ở răng hàm sữa, có thể dẫn đến tình trạng bệnh lý [2]. Do đó việc bảo tồn răng sữa cho đến khi thay đúng độ tuổi sinh lý là một trong những ưu tiên hàng đầu trong nha khoa trẻ em.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Mỹ Hạnh

Email: tranmyhanh@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 5.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 16.9.2025

Ngày duyệt bài: 16.10.2025