

ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT NỘI SOI GIẢI ÉP XUNG ĐỘT MẠCH MÁU THẦN KINH TRONG ĐIỀU TRỊ ĐAU DÂY V

Đông Văn Sơn¹, Đông Văn Hệ¹, Văn Đức Hạnh¹,
Nguyễn Ngọc Đại¹, Phan Tiến Thành¹, Nguyễn Duy Hiếu¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật giải phóng xung đột mạch máu thần kinh trong điều trị đau dây V là phương pháp quan trọng nhất hiện nay khi điều trị nội thất bại hoặc không thể điều trị bảo tồn. Phẫu thuật với sự hỗ trợ của kính vi phẫu là phương pháp kinh điển nhưng có một số nhược điểm như nhiều góc khuất, mức độ phóng đại hạn chế, tỷ lệ biến chứng cao, ... Ứng dụng nội soi trong giải ép xung đột mạch máu thần kinh là hướng đi mới, đã được áp dụng tại một số nước với tỷ lệ thành công cao và khắc phục những nhược điểm của kính vi phẫu. Tuy vậy, tại Việt Nam, phẫu thuật nội soi giải ép xung đột mạch máu thần kinh chưa được nghiên cứu và áp dụng rộng rãi. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu: Đánh giá kết quả nội soi giải phóng xung đột mạch máu thần kinh trong điều trị đau dây V. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu quan sát mô tả hồi cứu được thực hiện trên 20 bệnh nhân đau dây V được mổ nội soi giải ép xung đột tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 8/2024 đến tháng 5/2025. Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán đau dây V dựa trên lâm sàng, tất cả bệnh nhân được mổ nội soi hoàn toàn. Đánh giá kết quả dựa vào thời gian mổ, khó khăn và thuận lợi trong mổ, thăm dò dây V, xác định dây V bị chèn ép bởi mạch máu, mức độ chèn ép, khả năng giải phóng xung đột. Đánh giá kết quả sau mổ dựa vào mức độ giảm đau sau mổ so với trước mổ. Mức độ đau nửa mặt được phân loại theo thang điểm đau của Viện thần kinh Barrow (BNI). BNI 1 được xem là kết quả tốt trong khi BNI 2,3 được xem là kết quả có thể chấp nhận sau mổ. Đánh giá tỷ lệ một số biến chứng khác như nhiễm trùng, chảy máu, rò nước não tủy, tê bì mặt và liệt, tử vong. **Kết quả:** Tất cả 20 bệnh nhân đều có BNI trước mổ là 5 và đều giảm đau ngay sau mổ hoặc kiểm soát hoàn toàn cơn đau sau mổ (BNI 1-2). Xung đột mạch máu thần kinh được tìm thấy trên tất cả 20 bệnh nhân. Không có bệnh nhân nào có biến chứng sau mổ như mất thính lực, tê bì nửa mặt, nhiễm trùng nội sọ, rò dịch não tủy, xuất huyết não hay tử vong sau mổ. **Kết luận:** Kết quả bước đầu cho thấy nội soi giải phóng xung đột mạch máu dây thần kinh trong điều trị đau dây V là phương pháp điều trị an toàn và hiệu quả.

Từ khóa: Đau dây V, nội soi, vi phẫu giải ép xung đột mạch máu thần kinh, đau nửa mặt.

SUMMARY

APPLICATION OF ENDOSCOPIC

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Đông Văn Sơn

Email: dongson2609@gmail.com

Ngày nhận bài: 17.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.7.2025

Ngày duyệt bài: 25.8.2025

MICROVASCULAR DECOMPRESSION IN THE TREATMENT OF TRIGEMINAL NEURALGIA

Introduction: Microvascular decompression (MVD) of the trigeminal nerve is the gold standard surgical treatment for medically refractory classical trigeminal neuralgia. Sometime MVD surgery fail due to incomplete decompression of the responsible vessel cause a poor visual field. Endoscopy in decompression of neurovascular conflicts is a new direction, which has been applied in some countries with high success rates and overcomes the disadvantages of MVD. Endoscopy has significantly advanced surgery and provides enhanced visualization of the cerebellopontine angle and its critical neurovascular structures. However, in Vietnam, endoscopic surgery to decompress neurovascular conflicts has not been widely studied and applied. We evaluate the outcomes of treatment of fully endoscopic microvascular decompression for trigeminal neuralgia. **Patients & Methods:** A retrospective study in a single institution of 20 patients with TN who received EVD between August 2024 and May 2025. All patients were diagnosed trigeminal neuralgia based on clinical, MRI, failed drug medical treatment or drug-intolerant allergy, or recurrent V nerve pain. Indications for surgery are the same as microsurgery to relieve neurovascular conflicts. All patient underwent EVD via the suboccipital retrosigmoid approach with out microscopy at any stage. Evaluate results based on surgery time, difficulties and advantages during surgery, intraoperative lighting, exploration of nerve V in the cerebellopontine angle from the brainstem until CN V enters the temporal fossa, and identify CN V, causing vessels, degree of compression, ability to release conflict. All operations were performed by the surgeons of Center for Neurosurgery - Viet Duc Friendship Hospital. Follow-up was conducted by outpatient and telephone interviews. The degree of facial pain was graded using the Barrow Neurological Institute (BNI) pain intensity score; a BNI of 1 was considered as the best result while a BNI of 2 or 3 was considered as a satisfactory result. **Results:** All 20 patients with severe preoperative pain (BNI of 5) achieved immediate relief or complete control of pain after surgery (BNI of 1 to 2). Vascular conflicts were observed during surgery in all of the patients. None of the patients experienced hearing loss, facial paralysis, intracranial infection, cerebrospinal fluid leakage, cerebral hemorrhage, or death, following the operation. **Conclusion:** EVD can provide a clear surgical field of view and reduce the risk of surgical injury. Our findings indicate that EVD is a safe and effective surgical method for the treatment of TN.

Keywords: Trigeminal neuralgia, endoscopic, microvascular decompression, facial pain.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau dây V (đau nửa mặt, trigeminal neuralgia) được định nghĩa là tình trạng đau xảy ra ở một hay nhiều vùng chi phối cảm giác của dây thần kinh số V. Một số tác giả gọi tên khác là "Tic douloureux" hay "Fothergill". Tỷ lệ mắc bệnh 4 đến 5 người/100 000 dân/năm¹.

Hiện nay, có nhiều phương pháp điều trị đau dây V chủ yếu được phân thành ba nhóm chính: điều trị nội khoa, can thiệp phá hủy, can thiệp không phá hủy. Điều trị nội là phương pháp đầu tay cho bệnh nhân đau dây V nguyên phát, trừ những trường hợp bị dị ứng với thuốc điều trị. Tuy nhiên, hơn 60% trường hợp điều trị nội khoa thất bại sau 5 năm. Những phương pháp can thiệp phá hủy thường có nhiều di chứng như tê mặt, tỉ lệ tái phát cao². Vi phẫu thuật giải phóng xung đột mạch máu thần kinh là phương pháp can thiệp không phá hủy. Đây là phương pháp sử dụng kính vi phẫu hỗ trợ xác định điểm xung đột giữa dây V với mạch máu và giải phóng xung đột (MicroVascular Decompression- MVD).

Nội soi sử dụng trong phẫu thuật giải phóng xung đột mạch máu dây thần kinh đã được một số tác giả sử dụng trên thế giới. Tang và cộng sự đã chứng minh khả năng quan sát của ống nội soi tăng gần gấp 2 lần so với kính hiển vi³. Tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, Đông Văn Hệ đã bắt đầu ứng dụng nội soi hỗ trợ trong giải phóng xung đột mạch máu và dây V từ năm 2010, và mỗi đây sử dụng nội soi toàn bộ trong điều trị đau dây V. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi giải phóng xung đột mạch máu dây thần kinh trong điều trị đau dây V.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán đau dây V nguyên phát, được phẫu thuật nội soi giải ép xung đột tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu, không có đủ thông tin hồ sơ nghiên cứu, không theo dõi được sau phẫu thuật

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Quan sát mô tả hồi cứu

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

Địa điểm: Khoa Phẫu thuật thần kinh I – Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Thời gian: Tháng 8/2024 – 5/2025.

2.3. Quy trình phẫu thuật

2.3.1. Chuẩn bị tư thế

- Bệnh nhân nằm ngửa, đầu cố định trên

khung cố định đầu chuyên dụng (Mayfield) và đầu quay sang bên đối diện 45-60 độ,,

- Xác định vị trí vùng mổ: Đường mổ Retrosigmoid

- Lắp đặt giá đỡ ống nội soi ở phía đầu bệnh nhân.

- Hiện nay trên thế giới sử dụng các hệ thống giá đỡ nội soi như Mikata Pneumatic Arm (Mikata Kohki Co.). Tuy nhiên hệ thống này có giá thành đắt đỏ cho nên tại Trung tâm Phẫu thuật thần kinh 1- Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, chúng tôi đã tự thiết kế một hệ thống giá đỡ nội soi nhằm phục vụ cho mổ nội soi giải ép.



Hình 1. Tư thế bệnh nhân

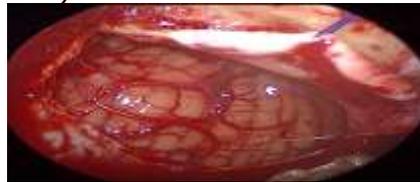
2.3.2. Các thì phẫu thuật

Thì 1 - Rạch da, mở xương và màng cứng:

- Rạch da 2,5cm theo đường thẳng phía sau tai.

- Mở nắp sọ đường kính 2-2,5cm với bờ trên là xoang ngang, bờ trước là xoang xích-ma

- Mở màng cứng hình vòng cung hoặc hình sao (Hình 2).



Hình 2. Mở màng cứng

Thì 2 - Đặt ống nội soi và thăm dò vùng góc cầu tiểu não:

Đặt ống nội soi tại vị trí 12 giờ, mở màng mềm, hút nước não tủy. Thăm dò vùng góc cầu tiểu não như phức hợp dây VII, VIII. Thăm dò dây V từ thân não tới lỗ vào hố thái dương. Xác định nguyên nhân chèn ép dây V.

Thì 3 - Giải phóng xung đột mạch máu với dây V:

Giải phóng xung đột mạch máu với dây V. Đặt neuropath giữa mạch máu và dây V



Hình 3. Hình ảnh xung đột mạch máu thần kinh trong mổ

Thì 4 - Đóng vết mổ

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm tuổi, giới đối tượng nghiên cứu

Nhóm tuổi	Đau nửa mặt	
	Nam	Nữ
30-49	0	2
50-70	5	11
Trên 70	1	1
Tổng	6	14

Nhận xét:

- Phân bố giới tính trên 20 bệnh nhân tham gia vào nghiên cứu, có 14 bệnh nhân nữ, chiếm 70%, cao hơn so với bệnh nhân nam giới 30%.

- Tuổi trung bình của các bệnh nhân là 55,5 tuổi; bệnh nhân cao tuổi nhất là 72 tuổi, thấp tuổi nhất là 32. Tuổi trung bình ở bệnh nhân nam ($59,1 \pm 9,8$) cao hơn ở bệnh nhân nữ ($56,1 \pm 12,1$). Bệnh nhân tập trung chủ yếu ở nhóm tuổi từ 50 đến 70 (sau 50 tuổi chiếm 90%).

Bảng 3.2. Thời gian khởi phát bệnh

Thời gian khởi phát	n	Tỷ lệ (%)
Dưới 2 năm	5	25
Từ 2 – 5 năm	7	35
Trên 5 năm	8	40
Tổng	20	100%

Tính đến thời điểm phẫu thuật, một số bệnh nhân đã chịu đựng cơn đau một thời gian khá dài. Có đến quá nửa (75%) số bệnh nhân có thời gian đau trên hai năm, 40% số bệnh nhân sống với cơn đau trên năm năm và có tới 4 bệnh nhân chịu đựng cơn đau trong 10 năm.

Vị trí đau



- Tỷ lệ bệnh nhân đau ở vị trí bên phải (70%) lớn hơn tỷ lệ bệnh nhân có cơn đau xuất hiện bên trái (30%). Không có trường hợp nào bệnh nhân xuất hiện đau ở cả hai bên.

Bảng 3.3. Vùng đau

Mặt vùng	Vùng đau	Số lượng	Tỷ lệ (%)
	Một vùng	V1	0
V2		3	15
V3		6	30
Nhiều vùng	V1 và V2	1	5
	V2 và V3	9	45
	Cả V1, V2 và V3	1	5
Tổng		20	100%

- Cơn đau có thể xuất hiện ở đơn một vùng

hay nhiều vùng. Có 45% bệnh nhân xuất hiện cơn đau tại một vùng, trong đó phổ biến nhất là cơn đau xuất hiện ở nhánh hàm dưới V3 (35%) và nhánh hàm trên V2 (15%).

- Có 55% bệnh nhân xuất hiện cơn đau ở nhiều vùng, trong đó phổ biến nhất là cơn đau xuất hiện ở cả hai nhánh hàm trên và hàm dưới V2 và V3 chiếm 45%.

Bảng 3.4. Miêu tả xung đột trên cộng hưởng từ

Cộng hưởng từ	Số lượng	Tỷ lệ %
Không miêu tả	3	15
Có miêu tả xung đột	17	85
Tổng	20	100%

- Kết quả cho thấy 15% bệnh nhân không có miêu tả về xung đột trên hình ảnh cộng hưởng từ; 85% bệnh nhân có miêu tả về xung đột mạch máu- thần kinh.

3.2. Kết quả điều trị

Bảng 3.5. Kết quả giảm đau sớm sau mổ

	Giảm đau		Không giảm đau	Tổng
	BNI 1	BNI 2	BNI 3-5	
Số lượng	18	2	0	20
Tỷ lệ %	90	10	0	100%

- Trong nghiên cứu của chúng tôi tất cả bệnh nhân đều giảm đau nửa mặt ngay sau mổ với tỉ lệ giảm đau hoàn toàn BNI I là 90% và giảm đau không hoàn toàn BNI II là 10%.

Bảng 3.6. Số lượng nguyên nhân mạch máu chèn ép

Nguyên nhân chèn ép	Số lượng	Tỷ lệ % (n=23)
Do động mạch tiểu não trên (SCA)	16	72,7
Động mạch tiểu não trước-dưới (AICA)	5	22,7
Do tĩnh mạch	1	4,6
Do động mạch không xác định	0	0
Nguyên nhân khác	0	0
Tổng	23	100%

- Trong 20 ca phẫu thuật chúng tôi đều đã xác định được điểm xung đột trong mổ, trên một bệnh nhân có thể có 2 nguyên nhân chèn ép. Phổ biến nhất là xung đột mạch máu thần kinh giữa dây V và động mạch tiểu não trên (SCA) chiếm 72,7% ít gặp nhất là chèn ép do tĩnh mạch ở một trường hợp chiếm 4,6%.

Bảng 3.7. Thời gian mổ

Thời gian phẫu thuật	Số lượng	Tỷ lệ %
≤ 2 giờ	19	95
> 2 giờ	1	5
Tổng	20	100%

- Hầu hết các trường hợp có thời gian mổ dưới 2 giờ chiếm 95%, còn lại thời gian trên 2 giờ nhưng không vượt quá 2 giờ 30 phút

Bảng 3.8. Thời gian nằm viện

Thời gian nằm viện	Số lượng	Tỷ lệ %
≤ 7 ngày	20	100
> 7 ngày	0	0
Tổng	20	100%

- Tất cả bệnh nhân đều ra viện trước 7 ngày, sau đó được chuyển về các tuyến điều trị tiếp.

Bảng 3.9. Kết quả giảm đau sau 1 tháng

	Giảm đau		Không giảm đau	Tổng
	BNI 1	BNI 2	BNI 3	
Số lượng	18	1	1	20
Tỷ lệ %	90	5	5	100%

- Phần lớn bệnh nhân giảm đau chiếm tỷ lệ cao nhất. Sau mổ một tháng chúng tôi theo dõi được 20 bệnh nhân ghi nhận một trường hợp bệnh nhân đau tái phát tỉ lệ 5% và kiểm soát hoàn toàn cơn đau với điều trị nội.

IV. BÀN LUẬN

Trong tổng số 20 bệnh nhân đau dây V được điều trị bằng phương pháp nội soi giải ép xung đột mạch máu thần kinh toàn bộ trong đó nữ giới chiếm ưu thế với 70% (14 bệnh nhân) và nam giới 30% (6 bệnh nhân), tỉ lệ nam nữ xấp xỉ 1:2.33. Vị trí đau thường gặp bên phải nhiều hơn so với bên T (14 – 6), đau nửa mặt vùng V2 + V3 chiếm 45% trên tổng số 20 bệnh nhân. Trong đó tổng số 22 điểm xung đột được xác định trên 20 bệnh nhân bao gồm 16 điểm xung đột với động mạch tiểu não trên (SCA: 72,7%), 5 điểm xung đột với động mạch tiểu não trước dưới (AICA: 22,7%) và 1 điểm xung đột với tĩnh mạch (vein: 4,6%). Đa số bệnh nhân có một nguyên nhân chèn ép với 18 trường hợp bao gồm 14 bệnh nhân xác định xung đột với SCA, 3 bệnh nhân xung đột AICA và 1 bệnh nhân xung đột vein tĩnh mạch. Bệnh nhân có 2 nguyên nhân chèn ép chiếm thiểu số với 2 bệnh nhân liên quan đến SCA và AICA.

Vùng xung đột được xác định chủ yếu ở vùng REZ trên 18 bệnh nhân (90%) và 2 bệnh nhân xác định được điểm xung đột nằm ở lỗ Meckel's. Chúng tôi còn quan sát thấy 3 trường hợp mạch máu xung đột nằm ở mặt trước dây thần kinh số V và sẽ dễ dàng bỏ sót khi mổ vi phẫu thông thường.

Điểm BNI của tất cả các bệnh nhân trước mổ là 5. Sau phẫu thuật 18 bệnh nhân (90%) giảm đau hoàn toàn sau mổ BNI 1, 2 bệnh nhân giảm đau không hoàn toàn sau mổ BNI 2.

Thời gian mổ trung bình là 90 phút tất cả các ca mổ đều thuận lợi không có biến chứng trong mổ rút ngắn so với thời gian phẫu thuật trung bình của Bùi Huy Mạnh vào năm 2014 với

thời gian trung bình 120 phút⁴.

Chúng tôi thành công xác định điểm xung đột trên 17 bệnh nhân, có 3 bệnh nhân không xác định được điểm xung đột trên MRI trước mổ. Tuy nhiên chúng tôi đã xác định được điểm xung đột trong mổ đối với 3 bệnh nhân còn lại. 1 bệnh nhân chỉ xác định được một điểm xung đột trên MRI nội soi giải ép xác định 2 điểm xung đột. Qua đó chúng tôi xác định tỉ lệ phát hiện chính xác điểm xung đột bằng MRI trước mổ là 80%.

Trong một nghiên cứu gần đây của Hao và các cộng sự vào năm 2020 trên 449 bệnh nhân đau dây V đã báo cáo rằng độ nhạy của MRTA là 95,8% (430/449) độ đặc hiệu là 71% (22/31)⁵. Dữ liệu này cho thấy rằng xác định xung đột mạch máu thần kinh trong mổ vẫn là phương pháp chính xác hiệu quả nhất.

Vào năm 2008 Min Ji Chen cùng các cộng sự đã báo cáo trên 167 bệnh nhân đau dây V được điều trị bằng phương pháp mổ vi phẫu giải phóng xung đột mạch máu thần kinh có nội soi hỗ trợ thì chỉ có 85,26% bệnh nhân xác định được điểm xung đột khi dùng kính vi phẫu. Còn 14,76% bệnh nhân có thể không xác định được xung đột nếu không có sự hỗ trợ của nội soi⁶. Trong nghiên cứu của chúng tôi thì có 3 bệnh nhân xác định điểm xung đột nằm ở mặt trước dây V. Vào năm 2013 Tang CT cùng các cộng sự cũng chính minh trong các nghiên cứu giải phẫu xác rằng với ống nội soi 30 độ tầm nhìn vùng góc cầu tiểu não có thể tăng gấp đôi so với kính vi phẫu³. Chúng tôi cũng không gặp biến chứng trong mổ hay biến chứng sau mổ liên quan đến ống nội soi.

Gần đây một số tác giả đã báo cáo về kết quả phẫu thuật nội soi giải ép xung đột mạch máu thần kinh điều trị đau dây V. Điển hình như Bohman cùng các cộng sự đã báo cáo 94% trên 47 bệnh nhân giảm đau hoàn toàn sau mổ và có tỉ lệ nhỏ biến chứng với 1 bệnh nhân mất thính lực sau mổ và 1 bệnh nhân rò dịch não tủy⁷. 2018 Dubey cũng báo cáo trong một nghiên cứu trên 230 bệnh nhân đau dây V tỉ lệ giảm đau sau mổ 3 tháng là 93,5% và giảm đau sau 5 năm là 82,6%⁸. Trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn bệnh nhân giảm đau sau mổ chiếm tỷ lệ cao nhất. Tuy nhiên tỷ lệ này giảm dần theo thời gian kéo theo đó là sự tăng lên của tỷ lệ bệnh nhân không giảm đau (tái phát đau tăng dần). Sau mổ 1 tháng chúng tôi theo dõi được 20 bệnh nhân và có 1 bệnh nhân tái phát đau với BNI 3 và có thể kiểm soát hoàn toàn cơn đau với thuốc.

Các biến chứng được báo cáo với kỹ thuật mổ nội soi hoàn toàn không cao hơn so với mổ vi phẫu thông thường. Biến chứng chính là tê nửa

mặt và rò dịch não tủy được báo cáo nằm trong khoảng từ 0-4% trong các nghiên cứu. Trong nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào ghi nhận tình trạng tê nửa mặt và rò dịch não tủy.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi giải ép xung đột mạch máu thần kinh ở 20 bệnh nhân đau dây V bước đầu cho thấy đây là phẫu thuật hiệu quả, tỷ lệ khỏi bệnh cao, biến chứng thấp. Kết quả này mở ra một hướng mới trong điều trị phẫu thuật đau dây V.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Allam AK, Sharma H, Larkin MB, Viswanathan A. Trigeminal Neuralgia: Diagnosis and Treatment. *Neurol Clin*. 2023;41(1):107-121. doi:10.1016/j.ncl.2022.09.001
2. Artz GJ, Hux FJ, Larouere MJ, Bojrab DI, Babu S, Pieper DR. Endoscopic vascular decompression. *Otol Neurotol Off Publ Am Otol Soc Am Neurotol Soc Eur Acad Otol Neurotol*. 2008; 29(7): 995-1000. doi:10.1097/MAO.0b013e318184601a
3. Tang CT, Baidya NB, Ammirati M. Endoscope-assisted neurovascular decompression of the trigeminal nerve: a cadaveric study. *Neurosurg*

- Rev. 2013;36(3):403-410. doi:10.1007/s10143-012-0447-5
4. NguyenDuyManh-tt.pdf. Accessed June 26, 2024. <https://sdh.hmu.edu.vn/images/ngcuusinh/NguyenDuyManh-tt.pdf>
 5. Hao YB, Zhang WJ, Chen MJ, Chai Y, Zhang WH, Wei WB. Sensitivity of magnetic resonance tomographic angiography for detecting the degree of neurovascular compression in trigeminal neuralgia. *Neurol Sci Off J Ital Neurol Soc Ital Soc Clin Neurophysiol*. 2020;41(10):2947-2951. doi:10.1007/s10072-020-04419-0
 6. Chen MJ, Zhang WJ, Yang C, Wu YQ, Zhang ZY, Wang Y. Endoscopic neurovascular perspective in microvascular decompression of trigeminal neuralgia. *J Cranio-Maxillofac Surg*. 2008; 36(8): 456-461. doi:10.1016/j.jcms.2008.05.002
 7. Bohman LE, Pierce J, Stephen JH, Sandhu S, Lee JYK. Fully endoscopic microvascular decompression for trigeminal neuralgia: technique review and early outcomes. *Neurosurg Focus*. 2014;37(4):E18. doi:10.3171/2014.7.FOCUS14318
 8. Dubey A, Yadav N, Ratre S, Parihar VS, Yadav YR. Full Endoscopic Vascular Decompression in Trigeminal Neuralgia: Experience of 230 Patients. *World Neurosurg*. 2018; 113: e612-e617. doi:10.1016/j.wneu.2018.02.108

ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI VẠCH VÁCH NGĂN MŨI VÀ CÁC BIẾN THỂ GIẢI PHẪU LIÊN QUAN TRÊN HÌNH ẢNH CT-SCAN MŨI XOANG

Nguyễn Thị Kiều Thơ^{1,2}, Nguyễn Đình Chương^{1,2},
Hoa Thị Mỹ Linh¹, Nguyễn Châu Tấn Tài², Kiều Quang Vinh²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Vách vách ngăn mũi là một bất thường giải phẫu thường gặp, có thể gây cản trở luồng khí hô hấp và liên quan đến nhiều bệnh lý mũi xoang. Các biến thể giải phẫu đi kèm, bao gồm bóng khí cuốn mũi giữa và phi đại cuốn mũi dưới, có thể làm trầm trọng thêm tình trạng nghẹt mũi và ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị. Nghiên cứu này nhằm khảo sát đặc điểm hình thái vách ngăn mũi và các biến thể giải phẫu mũi xoang liên quan trên hình ảnh chụp cắt lớp vi tính. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 102 bệnh nhân có chỉ định chụp CT-Scan mũi xoang tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định từ tháng 9/2024 đến tháng 5/2025. Các đặc điểm vách ngăn được phân loại theo hệ thống Mladina, góc lệch vách ngăn được đo và chia thành 3 mức độ (<5°, 6–10°, 11–

15°). Các biến thể mũi xoang như bóng khí cuốn mũi giữa và phi đại cuốn mũi dưới được đánh giá. **Kết quả:** 61 trường hợp vách ngăn (59,8%). Vách vách ngăn loại I chiếm tỷ lệ cao nhất (32,8%), tiếp theo là loại III (31,1%). Phân nhóm góc lệch vách ngăn thường gặp nhất là nhóm II (41,3%). Các biến thể giải phẫu phối hợp được ghi nhận trong 27% trường hợp. **Kết luận:** Vách vách ngăn mũi và các biến thể giải phẫu phối hợp có tần suất cao trên hình ảnh CT-Scan. Đánh giá hệ thống các yếu tố này trước phẫu thuật có thể giúp tối ưu hóa kế hoạch điều trị và nâng cao hiệu quả phẫu thuật. **Từ khóa:** Vách vách ngăn, CT-scan mũi xoang, Biến thể giải phẫu

SUMMARY

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NASAL SEPTUM DEVIATION AND ASSOCIATED ANATOMICAL VARIATIONS ON COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGING OF THE PARANASAL SINUSES

Background: Nasal septum deviation (NSD) is a common anatomical variation that can impair nasal airflow and is associated with various nasal-sinus disorders. Coexisting anatomical variations, including concha bullosa and inferior turbinate hypertrophy, may exacerbate nasal obstruction and reduce the

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Nhân Dân Gia Định

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đình Chương

Email: dinhchuong@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.7.2025

Ngày duyệt bài: 25.8.2025