

nhau (I, II, III) nhằm so sánh và đánh giá vị trí khác nhau của xương móng trên các sai hình này cho người Việt.

V. KẾT LUẬN

Trên phim CBCT của đối tượng tham gia nghiên cứu với sai hình xương hạng II, vị trí của xương móng của nam nằm ở phía trước và xuống dưới hơn so với ở nữ. Cụ thể là khoảng cách từ giữa xương móng và đốt sống cổ C3, từ xương móng đến nắp thanh quản, từ xương móng đến điểm sau nhất của xương khẩu cái ở nam lớn hơn nữ. Ngoài ra khoảng cách từ xương móng đến đường thẳng C3 –Me cũng có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm có góc mặt phẳng hàm dưới thấp, trung bình, cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Võ Thị Thúy Hồng, Tống Đức Phương, Nguyễn Thị Thu Phương.** Vị trí xương móng và mối liên quan với xương lân cận trên phim cephalometric của người có khớp cắn và xương loại 1. Tạp chí Y học Việt nam tập 510 –tháng 1- số 2- 2022
2. **Shokri A, Mollabashi V, Zahedi F, Tapak L.** Position of the hyoid bone and its correlation with airway dimensions in different classes of skeletal malocclusion using cone-beam computed tomography. *Imaging Sci Dent.* 2020 Jun;50(2):105-115. doi: 10.5624/isd.2020.50.2.105. Epub 2020 Jun 18. PMID: 32601585; PMCID: PMC7314608.
3. **Mohamed, A.S., Habumugisha, J., Cheng, B. et al.** Three-dimensional evaluation of hyoid bone position in nasal and mouth breathing subjects with skeletal Class I, and Class II. *BMC Oral Health* 22, 228 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02257-4>
4. **Rabia Bilal,** "Position of the Hyoid Bone in Anteroposterior Skeletal Patterns", *Journal of Healthcare Engineering*, vol. 2021, Article ID 7130457, 5 pages, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/7130457>
5. **Sahin Saglam AM, Uydas NE.** Relationship between head posture and hyoid position in adult females and males. *J Craniomaxillofac Surg.* 2006;34:85-92
6. **Mortazavi S, Asghari-Moghaddam H, Dehghani M, Aboutorabzade M, Yaloodbardan B, Tohidi E, Hoseini-Zarch SH.** Hyoid bone position in different facial skeletal patterns. *J Clin Exp Dent.* 2018 Apr 1;10(4):e346-e351. doi: 10.4317/jced.54657. PMID: 29750095; PMCID: PMC5937958.

SỬ DỤNG STENT CHUYỂN HƯỚNG DÒNG CHẢY TRONG ĐIỀU TRỊ PHÌNH HÌNH THOI ĐỘNG MẠCH ĐỐT SỐNG ĐOẠN NỘI SỌ

Lê Thanh Dũng^{1,2,3}, Đào Xuân Hải^{1,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả và chia sẻ một số kinh nghiệm của chúng tôi trong điều trị phình hình thoi động mạch đốt sống đoạn nội sọ (IVAFA) sử dụng stent chuyển hướng dòng chảy (FDS). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu trên 10 bệnh nhân với IVAFA được điều trị bằng đặt FDS tại BV Hữu nghị Việt Đức từ tháng 1 năm 2020 đến tháng 12 năm 2022. Các đặc điểm lâm sàng, hình ảnh, các dữ liệu liên quan đến thủ thuật và kết quả trong, sau can thiệp được thống kê, với thời gian theo dõi tối thiểu 6 tháng. **Kết quả:** Tổng số 10 bệnh nhân (9 nam, 1 nữ, với tuổi trung bình là 48,9 ± 6,5 tuổi) được đưa vào nghiên cứu. Tất cả các bệnh nhân được điều trị sử dụng 1 stent duy nhất. Loại bỏ hoàn toàn túi phình đạt được ở tất cả bệnh nhân sau 6 tháng, và cải thiện đáng kể triệu chứng so với trước can thiệp. Điểm mRs

trung bình của các bệnh nhân trước can thiệp là 1,2 điểm so với 1,1 sau can thiệp. Biến chứng lớn xảy ra ở 2 bệnh nhân (1 trường hợp tử vong do xuất huyết nội sọ liên quan đến thuốc chống ngưng tập tiểu cầu, một trường hợp nhồi máu não theo vùng cấp máu của động mạch tiểu não sau dưới hai bên). Biến chứng nhẹ gặp ở 2 trường hợp (1 tắc stent không triệu chứng và 1 hẹp đoạn động mạch đốt sống sau stent không triệu chứng). **Kết luận:** điều trị IVAFA bằng FDS là phương pháp cho thấy hiệu quả, tuy nhiên luôn tiềm ẩn những biến chứng cấp tính sớm và muộn, chính vì vậy cần phải được theo dõi và quản lý chặt chẽ cả trước, trong và sau khi điều trị.

Từ khóa: phình mạch hình thoi, động mạch đốt sống đoạn nội sọ, stent chuyển hướng dòng chảy.

SUMMARY

USING FLOW DIVERTING STENT FOR UNRUPTURED INTRACRANIAL VERTEBRAL ARTERY FUSIFORM ANEURYSM

Objectives: This study aims to evaluate the effectiveness and share some of our experiences treating intracranial vertebral artery fusiform aneurysms (IVAFA) using flow diverting stents (FDS). **Subjects and methods:** Retrospective study on 10 patients with IVAFA treated with FDS at Viet Duc University Hospital from January 2020 to December 2022, with a minimum follow-up time of 6 months.

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

²Đại học Y dược – Đại Học Quốc Gia Hà Nội

³Đại Học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thanh Dũng

Email: drdung74@gmail.com

Ngày nhận bài: 13.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.4.2023

Ngày duyệt bài: 24.5.2023

Clinical features, images, and data on the procedure and outcomes were collected. **Results:** A total of 10 patients (9 male, 1 female, with a mean age of 48.9 ± 6.5 years) were included in the study. All patients were treated using a single stent. Complete occlusion was achieved in all patients after 6 months, and significantly improved symptoms compared with before intervention. The mean mRS score before the intervention was 1.2 points compared to 1.1 after. Major complications occurred in 2 patients (1 case died from an intracerebral hemorrhage related to antiplatelet drugs, 1 case of cerebral infarction due to occlusion of bilateral posterior inferior cerebellar artery). Minor complications were observed in 2 patients (1 asymptomatic stent occlusion and 1 asymptomatic post-stent vertebral artery stenosis). **Conclusion:** Flow diversion is an effective method in treating IVAFA, but there is always potential for early or late acute complications, so there must be adherence to diligent patient selection and procedural and periprocedural nuances.

Keywords: fusiform aneurysms, intracranial vertebral arteries, flow diverting stent.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phình hình thoi động mạch nội sọ được định nghĩa là giãn hình thoi của động mạch trong não mà không có cổ túi phình. Theo thống kê, phình hình thoi nội sọ thường gặp nhất ở động mạch đốt sống (IVAFA- intracranial vertebral artery fusiform aneurysm), với tần suất khoảng khoảng 1/100.000 đến 1.5/100.000.¹ Các biến chứng có thể gặp do IVAFA có thể bao gồm dấu hiệu thần kinh khu trú do tạo hiệu ứng khối gây chèn ép các dây thần kinh sọ, chảy máu dưới nhện do vỡ phình hoặc thiếu máu não tiến triển dẫn tới nhồi máu não do huyết khối trong lòng túi phình hoặc sự di chuyển của huyết khối trong lòng mạch.¹⁻³ Đánh giá nguy cơ vỡ và tiến triển của IVAFA là tối quan trọng trong quyết định tiên lượng và xây dựng phương án điều trị.

Can thiệp nội mạch là một phương pháp xâm lấn tối thiểu với khả năng điều trị khỏi hoàn toàn phình mạch não.⁴ Tuy nhiên, can thiệp nội mạch đối với IVAFA vẫn còn nhiều thách thức. Các phương pháp điều trị nội mạch hiện nay cho IVAFA chủ yếu bao gồm các kỹ thuật loại bỏ túi phình và bảo tồn mạch mang hoặc làm tắc động mạch mang. Kỹ thuật đặt stent chuyển dòng (FDS – flow diverting stent) và kỹ thuật đặt stent có sử dụng coil hỗ trợ là những biện pháp chính được áp dụng trong điều trị IVAFA với mục đích bảo tồn mạch mang.^{1,3,4} FDS được sử dụng với mục đích loại bỏ túi phình mà không dùng coil để tránh hiệu ứng khối sau can thiệp.^{3,4} Các tài liệu liên quan đến IVAFA bằng nút mạch sử dụng FDS đơn thuần cho tới hiện tại chủ yếu là case lâm sàng hoặc số lượng báo cáo còn nhỏ.^{3,4}

Với những cải tiến trong cấu tạo stent làm tăng hiệu quả can thiệp, tuy nhiên vẫn có thể gặp một số biến chứng như thiếu máu não cục bộ, đặc biệt khi các nhánh động mạch quan trọng bị che phủ.^{1,3} Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu để đánh giá tính an toàn và hiệu quả của điều trị can thiệp nội mạch sử dụng FDS ở bệnh nhân có IVAFA.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu hồi cứu trên 10 bệnh nhân được can thiệp điều trị IVAFA sử dụng FDS tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức từ tháng 1 năm 2020 đến tháng 12 năm 2022. Tiêu chí lựa chọn gồm: Các bệnh nhân được chẩn đoán có IVAFA trong khoảng thời gian từ 2020 đến 2022 được điều trị bằng FDS và được theo dõi trong khoảng thời gian tối thiểu 6 tháng hoặc tới thời điểm tử vong.

2.2. Quy trình can thiệp nội mạch. Bệnh nhân được sử dụng liệu pháp chống ngưng tập tiểu cầu kép trước thủ thuật ít nhất 5 ngày, gồm aspirin 100mg và clopidogrel 75mg. Bệnh nhân được gây tê tại chỗ và liệu pháp heparin trong quá trình can thiệp với 3000 UI đường tĩnh mạch toàn thân và 1000 UI mỗi đường truyền áp lực.

Các bệnh nhân được chụp mạch số hóa xóa nền (DSA) và hình ảnh 3D để chẩn đoán xác định và phân tích chi tiết IVAFA (Hình 2.A). Hệ thống ống thông hỗ trợ được sử dụng cho đặt FDS gồm Neuromaxx 088 và Neuron 070 hoặc Fargomax. Sau đó được can thiệp sử dụng FDS, Pipeline embolization device (Medtronic, Dublin, Ireland) hoặc Flow Re-direction Endoluminal Device (FRED, Microvention, Aliso Viejo, California, USA) hoặc Derivo Embolisation Device (DED, Acandis, Pforzheim, Germany). FDS được đưa vào lòng mạch sử dụng microcatheter 2.7 tùy thuộc vào loại stent được sử dụng dẫn đường đến ĐM đốt sống (Hình 2.B, C). Số lượng của FDS sử dụng phụ thuộc vào độ dài của tổn thương và kết quả chụp mạch sau khi đặt stent đầu tiên. Sau khi đặt stent, chụp mạch xóa nền được thực hiện để đánh giá lưu lượng dòng máu đánh giá theo mức độ từ lưu lượng dòng chảy phía ngoài stent (Hình 2.D). Bệnh nhân được tiếp tục điều trị kháng tiểu cầu kép trong 3 tháng và sau đó dùng aspirin liều 81mg trong 12 tháng.

2.3. Theo dõi lâm sàng và hình ảnh. Sau can thiệp bệnh nhân được theo dõi sát tình trạng lâm sàng nội trú trong tuần đầu tiên, sau đó lịch tái khám sau 1 tháng, 3–6 tháng và 12–18 tháng. MSCT hoặc MRI mạch máu não được chụp sau 1, 3–6, 12–18 tháng để đánh giá tình

trạng của túi phình và stent. Các biến chứng được phân chia thành 2 mức: (1) Biến chứng lớn bao gồm tử vong, chết não và thiếu hụt thần kinh vĩnh viễn. (2) Biến chứng nhẹ bao gồm: liệt thần kinh nhỏ vĩnh viễn hoặc thoáng qua không ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Mức độ phục hồi các chức năng thần kinh được đánh giá bằng thang điểm Rankin hiệu chỉnh (mRS: modified Rankin)⁵.

2.4. Xử lý số liệu. Tất cả các phân tích thống kê được thực hiện bằng phần mềm SPSS 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, Hoa Kỳ). Các đặc điểm của bệnh nhân được biểu thị dưới dạng giá trị trung bình, trung vị [min – max] với biến định lượng, hoặc tỷ lệ phần trăm với biến định tính.

2.5. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu hồi cứu số liệu từ hồ sơ bệnh án, dữ liệu hình ảnh trên hệ thống PACS và được sự đồng ý của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Mọi thông tin, số liệu được nghi nhận trung thực, chính xác chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

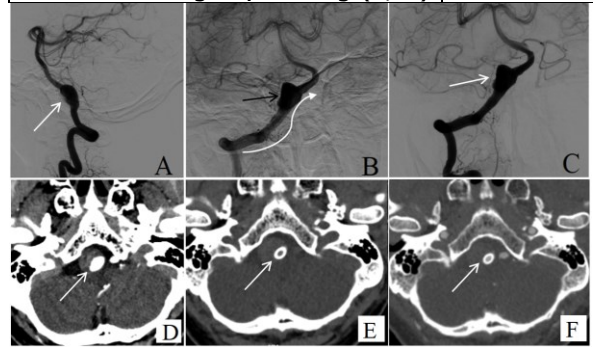
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng số 10 bệnh nhân (9 nam, 1 nữ, với tuổi trung bình là 48,9 ± 6,5 tuổi) có IVAFA được đưa vào nghiên cứu. Các đặc điểm về lâm sàng, hình ảnh và kết cục sau can thiệp được trình bày ở Bảng 1. Mỗi bệnh nhân được điều trị bằng 1 stent duy nhất và không có tồn dư của túi phình ở 9/10 bệnh nhân sau 6 tháng. Một trường hợp xuất hiện khuyết khối trong stent ngay trong quá trình can thiệp, sau đó được tiến hành lấy huyết khối tức thì, tuy nhiên vẫn có nhồi máu theo diện cấp máu của ĐM tiểu não sau dưới hai bên. Một trường hợp tử vong do xuất huyết não sau can thiệp 3 tháng liên quan đến thuốc chống ngưng tập tiểu cầu. Do đó tỷ lệ biến chứng lớn là 20%. Một trường hợp tắc stent không có dấu hiệu thiếu máu tiến triển sau can thiệp 6 tháng (hình 2). Ngoài ra có 1 trường hợp hẹp động mạch đốt sống sau đặt stent không có triệu chứng. Điểm mRS trung bình của các bệnh nhân trước can thiệp là 1,2 điểm, 70% bệnh nhân có điểm mRS cải thiện và có giá trị dưới 1 sau can thiệp 6 tháng, điểm mRS trung bình sau can thiệp là 1,1 điểm.

Bảng 1: Đặc điểm dịch tễ và hình ảnh hình mạch, lâm sàng và các biến chứng sau can thiệp.

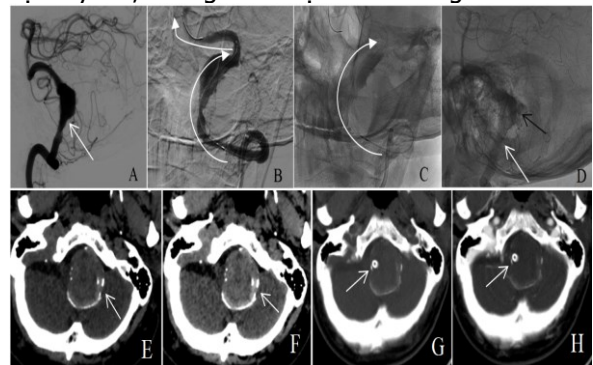
Đặc điểm	Giá trị
Giới (nam/nữ)	9/1
Tuổi (trung bình ± SD)	48,9 ± 6,5
Đường kính túi phình (trung bình±SD)	10,9 ± 4,7mm
Chiều dài trung bình (trung	14,0 ±

biểu±SD)	7,6mm
Lâm sàng	
Đau đầu (n; %)	8; 80
Đau gáy (n; %)	1; 10
Liệt dây thần kinh khu trú (n; %)	1; 10
Yếu nửa người (n; %)	1; 10
Phát hiện ngẫu nhiên (n; %)	1; 10
Biến chứng lớn	
Nhồi máu não do tắc ĐM tiểu não sau dưới hai bên (n; %)	1; 10
Tử vong do xuất huyết não muện (n; %)	1; 10
Biến chứng nhẹ	
Hẹp ĐM đốt sống sau stent không triệu chứng (n; %)	1; 10
Tắc stent không triệu chứng (n; %)	1; 10



Hình 1: Bệnh nhân nam 45 tuổi, vào viện vì đau đầu và liệt mặt bên phải do liệt dây thần kinh VII trung ương

MSCT phát hiện hình hình thoi ĐM đốt sống đoạn V4 kèm huyết khối bán phần (mũi tên trắng) (hình D), và được khẳng định trên phim chụp DSA (hình A). Bệnh nhân được điều trị bằng FDS pipeline 4.75x35mm (hình B, C). MSCT sau can thiệp 3 tháng (E) và 6 tháng (F) thấy túi phình hoàn toàn được loại bỏ, stent thông tốt. Bệnh nhân hồi phục tốt, không còn triệu chứng liệt dây VII, không xuất hiện biến chứng nào khác.



Hình 2: Bệnh nhân nam 48 tuổi, vào viện vì đau đầu và yếu nửa người phải (mRS 2 điểm)

MSCT cho thấy phình hình thoi đoạn V4 ĐM đốt sống phải kèm huyết khối bán phần bên trong (hình E, F). Chụp mạch DSA (hình A) cho thấy túi phình có huyết khối, bờ không đều, và được điều trị bằng FDS pipeline 4.75x35mm (hình B), chụp kiểm tra lại thấy lòng mạch thông động thuốc do thuốc do dòng chảy giảm và chuyển hướng sau đặt stent (hình C, D). MSCT sau 6 tháng cho thấy toàn bộ túi phình không còn ngấm thuốc, giảm kích thước so với ban đầu, huyết khối trong stent, đoạn mạch phía sau được tái thông nhờ tuần hoàn bàng hệ. Bệnh nhân đỡ đau đầu, tuy nhiên triệu chứng liệt không thay đổi so với trước can thiệp (mRS 2 điểm).

IV. BÀN LUẬN

IVAFA là một bệnh lý hiếm gặp, xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau, trong đó phổ biến nhất là do lóc tách và do xơ vữa mạch máu.^{3,6} Phình hình thoi chiếm khoảng 12,9% trong số tổng các phình động mạch đốt sống.⁷ Phân loại Flemming⁸ chia IVAFA thành: (loại 1) Phình hình thoi - 14%, (loại 2) Phình đều trên đoạn dài toàn bộ động mạch - 45%, (loại 3) phình vùng chuyển tiếp - 19%, và (loại 4) loại không xác định - 20%. Loại 1 và loại 3 thường gây triệu chứng nhiều nhất, trong khi loại 2 có bản chất lành tính hơn.^{3,8} IVAFA có thể xuất hiện mà không có triệu chứng gì hoặc biểu hiện bằng đau đầu, dấu hiệu thần kinh khu trú do chèn ép thân não hoặc dây thần kinh sọ, hoặc dấu hiệu thiếu máu, chảy máu não cấp.^{1,3} Tỷ lệ tử vong lên tới 38% nếu IVAFA đã vỡ mà không được điều trị can thiệp, tỷ lệ tái xuất huyết cao (30% đến 85%).³ Một số nghiên cứu cũng cho thấy tỷ lệ vỡ hàng năm của phình hình thoi ĐM đốt sống lên tới 2,3%.³ Các IVAFA đường kính >10mm hoặc tăng kích thước trong quá trình theo dõi có nguy cơ vỡ cao đáng kể.³

Trước đây, phẫu thuật mở là phương pháp điều trị chính cho IVAFA, tuy nhiên đây là phương pháp xâm lấn, tiềm ẩn nhiều nguy cơ và biến chứng.^{4,8} Gần đây, với sự phát triển của can thiệp nội mạch, cùng nhiều loại dụng cụ, vật liệu mới, các IVAFA có thể được điều trị thành công mà không cần phẫu thuật. Trong đó, FDS là một phương pháp hữu dụng và ưu thế hơn các dụng cụ can thiệp nội mạch khác, đặc biệt trong điều trị các phình mạch không lồ, phình mạch hình túi có cổ rộng và ở đoạn mạch uốn khúc.⁷ Các nghiên cứu gần đây chỉ ra kết quả sử dụng FDS trong điều trị phình hình thoi ĐM đốt sống có hiệu quả tương đối tốt với tỷ lệ phục hồi mạch đều cao hơn 78.2%.^{7,9} Theo nghiên cứu của Đại

học Buffalo, sau 22 tháng theo dõi có tới 90% bệnh nhân có kết quả hồi phục tốt với mRs 0 hoặc 1, chỉ có 1 bệnh nhân bị nhồi máu do tắc mạch nhánh bên với mRs 4 điểm.⁹ Nghiên cứu của Stephen và cộng sự⁴ năm 2014 cho thấy biến chứng chung liên quan tới FDS là 25%, với tỷ lệ tử vong là 4,2%; tỷ lệ can thiệp thành công lên tới 95%, và 82,6% bệnh nhân hồi phục thần kinh tốt. Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm mRs trung bình của các bệnh nhân trước can thiệp là 1,2 điểm, 70% bệnh nhân có điểm mRs cải thiện và có giá trị dưới 1 sau can thiệp 6 tháng, điểm mRs trung bình sau can thiệp là 1,1 điểm. Tỷ lệ biến chứng lớn của chúng tôi là 20%, và 20% xuất hiện biến chứng nhẹ. Theo y văn, các biến chứng có thể gặp do can thiệp nội gồm: nhồi máu não hoặc thiếu máu não thoáng qua chiếm 3,8%, huyết khối hoặc hẹp mạch trong stent hoặc ở các nhánh xa trong khoảng 6%, xuất huyết nội sọ (chảy máu dưới nhện, chảy máu trong nhu mô) trong khi can thiệp có thể xảy ra với tần suất khoảng 1,5%.⁷ Các biến chứng khác hiếm gặp hơn liên quan tới thủ thuật chiếm khoảng 0,8% gồm: xuất huyết tiêu hóa, giả phình mạch đùi, biến chứng gây mê.⁷

Theo y văn cũng như từ kết quả của chúng tôi, việc lựa chọn bệnh nhân chặt chẽ liên quan chặt chẽ tới việc cải thiện triệu chứng sau can thiệp. Các bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị ở giai đoạn sớm khi chưa có bằng chứng về đột quỵ hoặc xuất huyết não sẽ có tiên lượng tốt hơn.^{1,3} Thứ hai, để tăng hiệu quả cải thiện về lâm sàng, việc sử dụng stent đơn thuần không kèm sự hỗ trợ của coil có ưu điểm như giảm nguy cơ hiệu ứng khối của coil sau can thiệp đặc biệt trong các phình mạch lớn, và giảm nguy cơ tắc nhánh bên.^{1,3,4} Thứ ba, việc tuân thủ phác đồ kháng tiểu cầu kép nghiêm ngặt cùng với xét nghiệm theo dõi tình trạng đông máu là vô cùng quan trọng, tránh các biến chứng thiếu máu hoặc chảy máu. Các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi được theo dõi lâm sàng và hình ảnh rất chặt chẽ, bao gồm: theo dõi sát và điều trị nội trú trong tuần đầu tiên sau can thiệp, chụp MSCT hoặc MRA cấp cứu nếu lâm sàng nghi ngờ nhồi máu. Tái khám và chụp kiểm tra sau 1 tháng, 3-6 tháng và 12-18 tháng để đánh giá tình trạng túi phình và stent cũng như phát hiện các biến chứng nếu có.¹

Nghiên cứu của chúng tôi còn một số hạn chế. Thứ nhất, đây là những kết quả bước đầu, với cỡ mẫu tương đối nhỏ và thời gian theo dõi chưa đủ dài. Thứ hai, trong nghiên cứu sử dụng các loại FDS khác nhau với các đặc tính sinh học

khác nhau có thể khiến kết quả chưa thuần nhất. Trong tương lai, cần thực hiện thêm các nghiên cứu đa trung tâm quy mô lớn, với thời gian theo dõi lâu hơn và cỡ mẫu lớn hơn.

V. KẾT LUẬN

Stent chuyển hướng dòng chảy là phương pháp hiệu quả để điều trị phình hình thoi động mạch đốt sống đoạn nội sọ khi mà không thể điều trị bằng các kỹ thuật truyền thống. Tuy nhiên, bệnh nhân cần được theo dõi và quản lý chặt chẽ cả trước, trong và sau khi điều trị để tránh các biến chứng cấp tính sớm và muộn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Li W, Zhu W, Wang Y, et al. Stent-alone treatment of unruptured vertebral artery fusiform aneurysms: A comparison of flow diverter and conventional stents. *Frontiers in Neurology*. 2022;13. Accessed February 19, 2023. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2022.1012382>
2. Alderazi YJ, Shastri D, Kass-Hout T, Prestigiacomo CJ, Gandhi CD. Flow Diverters for Intracranial Aneurysms. *Stroke Research and Treatment*. 2014;2014:e415653. doi:10.1155/2014/415653
3. Awad AJ, Mascitelli JR, Haroun RR, Leacy RAD, Fifi JT, Mocco J. Endovascular management of fusiform aneurysms in the posterior circulation: the era of flow diversion. *Neurosurgical Focus*. 2017;42(6):E14. doi:10.3171/2017.3.FOCUS1748
4. Monteith SJ, Tsimpas A, Dumont AS, et al. Endovascular treatment of fusiform cerebral aneurysms with the Pipeline Embolization Device. *J Neurosurg*. 2014;120(4):945-954. doi:10.3171/2013.12.JNS13945
5. Broderick JP, Adeoye O, Elm J. The Evolution of the Modified Rankin Scale and Its Use in Future Stroke Trials. *Stroke*. 2017;48(7):2007-2012. doi:10.1161/STROKEAHA.117.017866
6. Corley JA, Zomorodi A, Gonzalez LF. Treatment of Dissecting Distal Vertebral Artery (V4) Aneurysms With Flow Diverters. *Oper Neurosurg (Hagerstown)*. 2018;15(1):1-9. doi:10.1093/ons/oxp180
7. Waqas M, Dossani RH, Alkhalidi M, et al. Flow redirection endoluminal device (FRED) for treatment of intracranial aneurysms: A systematic review. *Interv Neuroradiol*. 2022;28(3):347-357. doi:10.1177/15910199211027991
8. Flemming KD, Wiebers DO, Brown RD, et al. The natural history of radiographically defined vertebrobasilar nonsaccular intracranial aneurysms. *Cerebrovasc Dis*. 2005;20(4):270-279. doi:10.1159/000087710
9. Natarajan SK, Lin N, Sonig A, et al. The safety of Pipeline flow diversion in fusiform vertebrobasilar aneurysms: a consecutive case series with longer-term follow-up from a single US center. *J Neurosurg*. 2016;125(1):111-119. doi:10.3171/2015.6.JNS1565

HÌNH ẢNH CỘNG HƯỞNG TỪ UNG THƯ VÚ Ở BỆNH NHÂN CÓ TIÊM SILICONE

Trần Thị Huệ¹, Nguyễn Thu Hương¹

Từ khóa: Ung thư vú, tiêm silicone tự do, siêu âm, nhũ ảnh, cộng hưởng từ.

SUMMARY

MAGNETIC RESONANCE IMAGING OF BREAST CANCER IN FREE SILICONE INJECTED PATIENT

Breast cancer occurring in patients with free silicone injections is infrequent. Although the US Food and Drug Administration (FDA) banned all silicone injectable products in 1992, silicone injections for breast augmentation continue to be performed in many places. Breast cancer is easily missed in these patients because the lesion is often masked by prosthetic material in clinical examination as well as traditional imaging methods. Here we report a case of breast cancer in 51-year-old woman with injection of free silicone into breast tissue for 22 years.

Key words: Breast cancer, free silicone injection, mamography, ultrasound, magnetic resonance imaging.

TÓM TẮT

Ung thư vú xảy ra trong các trường hợp bệnh nhân tiêm silicone tự do khá hiếm gặp. Mặc dù Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Mỹ (FDA) đã cấm sử dụng tất cả các sản phẩm tiêm silicon vào năm 1992, nhưng việc tiêm silicon để nâng ngực vẫn tiếp tục được thực hiện ở nhiều nơi. Ung thư vú rất dễ bị bỏ sót ở các bệnh nhân này do tổn thương thường bị che lấp bởi vật liệu nhân tạo trên lâm sàng cũng như các phương tiện chẩn đoán hình ảnh truyền thống. Ở đây chúng tôi báo cáo một trường hợp được chẩn đoán ung thư vú qua sàng lọc ở một phụ nữ 51 tuổi sau khi tiêm silicone tự do 22 năm vào mô vú.

**Trung tâm Vú- Bệnh viện đa khoa quốc tế Vinmec Timescity*

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Huệ

Email: cadopkull@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 26.4.2023

Ngày duyệt bài: 26.5.2023