

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ RÒ ĐỘNG TĨNH MẠCH MÀNG CỨNG NỘI SỌ NGOÀI VÙNG XOANG HANG BẰNG CAN THIỆP NỘI MẠCH CÓ SỬ DỤNG BÓNG CHẸN BẢO VỆ

Nguyễn Tất Thiện, Vũ Đăng Lưu**, Phạm Minh Thông**,
Trần Anh Tuấn*, Lê Hoàng Kiên*, Nguyễn Quang Anh**,
Nguyễn Thị Thu Trang*, Nguyễn Hữu An*, Trần Cường**

SUMMARY

Purpose: To evaluate the apply the transvenous balloon protection in endovascular intervention of non - cavernous sinus dural arteriovenous fistula.

Material and methods: The uncontrolled interventional study was conducted in Radiology center at Bach Mai hospital from January 2017 to August 2020. 15 patients with non - cavernous sinus dural arteriovenous fistula underwent endovascular treatment using transvenous balloon protection.

Results: 15 patients were treated in 18 procedures. Among these, there were 7 males and 8 females, mean age was 48.2 ± 14.82 years. Most non - cavernous sinus dural arteriovenous fistulas were located at the transverse - sigmoid sinus (76,5%). According to the Cognard classification, Cognard IIa accounted for 47%, Cognard IIb accounted for 17,6%, Cognard IIa+b accounted for 29,4%, and Cognard IV accounted for 5,9%. Most fistulas presented with multiple feeding arteries, the most common artery was middle meningeal artery. With 18 procedures underwent tranvenous balloon protection, the sinus protection was achieved in 17 out of 18 patients. 86,7% of these patients had complete occlusion of fistula, whereas partial occlusion occurred in 13,3% of these patients. After treatment, 86,7% of these cases didn't have complication, complete symptom remission rate was 53,3%, 26,7% showed symptom relief. Only 1 case had severe complication, accounted for 5,6%.

Conclusion: Endovascular intervention using transvenous balloon protection is a safe and effective technique in the treatment of non - cavernous sinus dural arteriovenous fistula.

Key words: dAVF, endovascular intervention, transvenous balloon protection.

** Trung tâm Điện Quang,
Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rò động tĩnh mạch màng cứng (RĐTMMC) được định nghĩa là luồng thông bất thường giữa động tĩnh mạch mà vị trí luồng thông nằm trên lá màng cứng, chiếm 10-15% các dị dạng mạch máu nội sọ [1]. Về phân loại, bên cạnh dị dạng RĐTMMC ở xoang hang có những nét đặc thù riêng, thì các vị trí còn lại ngoài xoang hang khá đa dạng và phức tạp, điều trị còn nhiều khó khăn.

Cho đến nay, can thiệp nội mạch vẫn là phương pháp đầu tay trong điều trị RĐTMMC, trong đó tiếp cận và gây tắc dị dạng theo đường động mạch là lựa chọn ưu tiên, đặc biệt với sự ra đời các vật liệu tắc mạch lỏng (Onyx). Tuy nhiên phương pháp điều trị này vẫn tồn tại một số hạn chế như: trào ngược quá nhiều vật liệu tắc mạch vào các nhánh động mạch lành, hoặc lan vào xoang tĩnh mạch gây tắc xoang, trong các trường hợp xoang còn chức năng sẽ gây nguy cơ của nhồi máu tĩnh mạch và xuất huyết nội sọ. Chiến lược điều trị can thiệp nội mạch sử dụng bóng chẹn bảo vệ xoang tĩnh mạch giúp giải quyết các tồn tại nêu trên [2], [3].

Theo tìm hiểu của chúng tôi, các nghiên cứu trên thế giới về kĩ thuật trên là chưa nhiều, trong khi ở Việt Nam chưa từng có báo cáo nào trước đây. Vì lý do đó, chúng tôi mong muốn thực hiện đề tài: *“Nghiên cứu kết quả điều trị dị dạng rò động tĩnh mạch màng cứng nội sọ ngoài vùng xoang hang bằng can thiệp nội mạch có sử dụng bóng bảo vệ”* với hai mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm hình ảnh trên chụp mạch số hóa xóa nền của rò động tĩnh mạch màng cứng nội sọ ngoài vùng xoang hang.*

2. *Nghiên cứu kết quả điều trị sớm của rò động tĩnh mạch màng cứng nội sọ ngoài vùng xoang hang bằng can thiệp nội mạch, có sử dụng bóng bảo vệ.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân được chẩn đoán xác định rò động tĩnh mạch màng cứng nội sọ ngoài vùng xoang hang bằng chụp mạch số hóa xóa nền. Sau đó được điều trị bằng can thiệp nội mạch theo đường động mạch, phối hợp bóng chẹn bảo vệ xoang tĩnh mạch.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân rò động tĩnh mạch màng cứng nội sọ ngoài vùng xoang hang, nhưng không được điều trị bằng can thiệp nội mạch/không dùng kĩ thuật chẹn bóng bảo vệ.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp không đối chứng, tiến cứu

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 1/2017 đến tháng 8/2020.

Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm Điện quang, Bệnh viện Bạch Mai

Phương tiện nghiên cứu: máy DSA Philips Allura Xper 20, bộ dụng cụ trong can thiệp nội mạch, đặc biệt bóng chẹn xoang tĩnh mạch Copernic RC.

Các bệnh nhân được chụp DSA chẩn đoán, điều trị can thiệp theo đường động mạch bằng vật liệu tắc mạch lỏng, đồng thời có sử dụng bóng chẹn xoang tĩnh mạch. Xử lý hình ảnh, đọc kết quả theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Tổng số 15 bệnh nhân, 18 lần can thiệp, 7 nam, 8 nữ, độ tuổi trung bình 48.2 ± 14.82 . Phần lớn (86,7%) có triệu chứng lâm sàng nhẹ.

1. Đặc điểm hình ảnh trên chụp mạch số hóa xóa nền của RĐTMMC ngoài vùng xoang hang

Bảng 1. Phân loại RĐTMMC nội sọ ngoài vùng xoang hang theo vị trí

Vị trí	n (dị dạng)	Tỷ lệ (%)
Xoang ngang – sigma	13	76,5
Xoang dọc trên	2	11,7
Hội lưu chằm	1	5,9
Xoang đá trên	1	5,9
Tổng	17	100

Nhận xét: dị dạng RĐTMMC ngoài vùng xoang hang hay gặp nhất ở xoang ngang- sigma

Bảng 2. Phân loại RĐTMMC nội sọ ngoài vùng xoang hang theo Cognard

Phân loại	n (bệnh nhân)	Tỷ lệ (%)
I	0	0
II a	8	47
II b	3	17,6
II a+b	5	29,4
III	0	0
IV	1	5,9
V	0	0
Tổng	17	100

Nhận xét: các dị dạng nhóm II chiếm tỷ lệ lớn

Bảng 3. tỷ lệ các cuống nuôi dị dạng

		tần suất %/ dị dạng	số BN	tần suất %/ BN
Hệ động mạch cảnh ngoài	ĐM màng não giữa	17/17	15	100
	ĐM chẩm	15/17		
	ĐM thái dương nông	4/17		
	ĐM tai sau	6/17		
	ĐM hầu lên	2/17		
Hệ động mạch cảnh trong			7	46,7
Hệ động mạch đốt sống – than nền			3	20

Nhận xét: cuống nuôi chủ dị dạng chủ yếu từ ĐM cảnh ngoài, hay gặp nhất là ĐM màng não giữa và ĐM chẩm.

2. Kết quả điều trị can thiệp RĐTMMC ngoài xoang hang có dùng bóng bảo vệ

Bảng 4. Cuống mạch được can thiệp

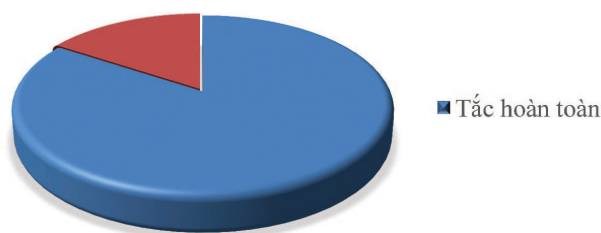
Cuống mạch được can thiệp	n (cuống mạch)	%
Động mạch màng não giữa	15	60
Động mạch chẩm	6	24
Động mạch thái dương nông	2	8
Động mạch tai sau	2	8
Động mạch hầu lên	0	0
Tổng	25	100

Nhận xét: cuống mạch được lựa chọn để tiếp cận nhiều nhất là ĐM màng não giữa và tiếp theo là ĐM chẩm

Bảng 5. Tỷ lệ bảo tồn xoang khi dùng bóng chặn tĩnh mạch

Mức độ bảo tồn	n (xoang)	Tỷ lệ %
Bảo tồn hoàn toàn	15	83,3
Bảo tồn một phần	2	11,1
Tắc xoang/ trào TM vỏ	1	5,6
Tổng	18	100

Nhận xét: tỷ lệ bảo tồn xoang đạt 94,4%



Biểu đồ 1. Mức độ tắc dị dạng RĐTMMC nội sọ ngoài xoang hang sau can thiệp nội mạch

Nhận xét: tỷ lệ nút tắc hoàn toàn chiếm 86,7%. Tỷ lệ nút tắc không hoàn toàn là 13,3%.

Bảng 6. Các tai biến của can thiệp

Tai biến	n (trường hợp)	Tỷ lệ (%)
Tai biến không triệu chứng	1	5,6
Tai biến có triệu chứng thoáng qua	2	11,1
Tai biến có di chứng	1	5,6
Tổng	4	22,2

Nhận xét: Tỷ lệ tai biến có triệu chứng chiếm 16,7%, trong đó để lại di chứng chiếm 5,6%

Ca lâm sàng: Mai Thị T, mã lưu trữ hồ sơ

Nữ, 53 tuổi. Bệnh diễn biến 1 năm: đau đầu liên tục và nghe thấy tiếng thổi bên tai trái. Glasgow 15 điểm, dấu hiện thần kinh khu trú (-).

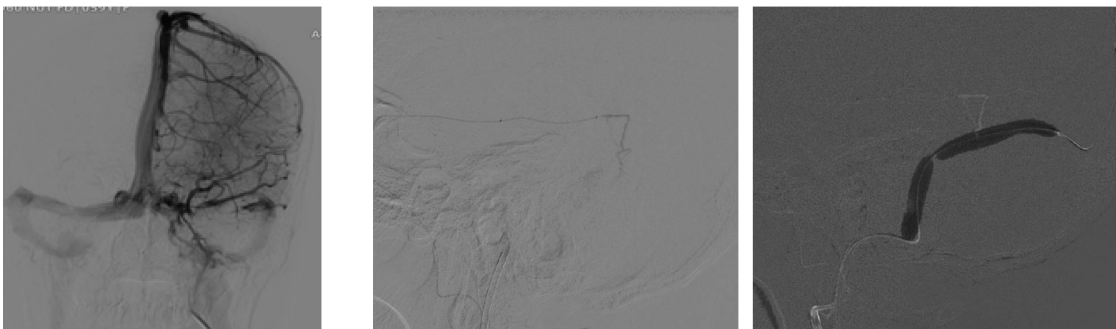
Bảng 7. Mức độ cải thiện lâm sàng của bệnh nhân sau can thiệp

Mức độ cải thiện lâm sàng	n (bệnh nhân)	Tỷ lệ (%)
Khỏi hoàn toàn	8	53,5
Cải thiện một phần	4	26,7
Không thay đổi	2	13,3
Nặng lên	1	6,7
Tổng	15	100

Nhận xét: Cải thiện lâm sàng sau điều trị đạt 80,2%



Hình DSA: dị dạng RDTMC xoang ngang – sigma trái, nguồn cấp máu từ ĐM cảnh ngoài, ĐM cảnh trong và ĐM đốt sống.



Xoang ngang - sigma trái còn chức năng dẫn lưu cho hệ tĩnh mạch não bình thường. Vì vậy trường hợp này có chỉ định điều trị nút tắc dị dạng đồng thời bảo tồn xoang ngang - sigma trái.

Can thiệp: vi ống thông Apollo 1.5F luồn cuống động mạch màng não giữa tiếp cận dị dạng, đồng thời bóng Corpnic 8/80 được luồn lên xoang ngang – sigma trái.



Chụp kiểm tra sau can thiệp, dị dạng tắc hoàn toàn, xoang ngang – sigma trái được bảo tồn

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm hình ảnh RĐTMMC ngoài vùng xoang hang trên DSA

RĐTMMC nội sọ ngoài vùng xoang hang hay gặp nhất ở vùng xoang ngang – sigma (chiếm 76,5%), tiếp theo là xoang dọc trên (chiếm 11,7%), các vị trí khác ít gặp hơn, kết quả này phù hợp theo y văn, ngoài ra còn vì tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân phải có hình thái xoang phù hợp để có thể ứng dụng kĩ thuật chặn bóng xoang tĩnh mạch.

Theo phân loại Cognard, trong nghiên cứu của chúng tôi với 17 dị dạng, có 47% (8/17) thuộc loại II a, 17,6% (3/17) thuộc loại II b, 29,4% (5/17) thuộc loại II a+b, và 5,9% (1/17) bệnh nhân thuộc loại thuộc loại IV. Tỷ lệ các bệnh nhân RĐTMMC các nhóm IIa, IIb, II a+b của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Vollherbst [3] và Feng Guo [4] vì đều là nghiên cứu can thiệp, đối tượng bệnh nhân chủ yếu là những bệnh nhân có chỉ định điều trị, và xoang tĩnh mạch còn chức năng để có thể áp dụng kĩ thuật dùng bóng chặn bảo vệ xoang. Nghiên cứu của Chao-Bao Lu [5] có phân bố đều hơn giữa các loại dị dạng do đây là nghiên cứu can thiệp điều trị các dị dạng RĐTMMC nói chung theo đường động mạch. Các số liệu so sánh trên không nói lên quá nhiều bởi tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân giữa các nghiên cứu là khác nhau.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa số các trường hợp dị dạng được cấp máu từ nhiều nguồn khác nhau (93,3%). Trong đó, 100% bệnh nhân có cuống nuôi xuất phát từ hệ động mạch cảnh ngoài, cuống mạnh chiếm tỷ lệ nhiều nhất là ĐM màng não giữa. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với Chao-Bao Lu

và Trivelato [5], [6]. Việc hầu hết các cuống nuôi dị dạng RĐTMMC đều xuất phát từ động mạch ngoài dẫn đến việc can thiệp qua đường động mạch trở nên phổ biến hơn, vì việc tiếp cận các nhánh mạch thuộc hệ cảnh ngoài ít gây ra các tai biến hơn hệ cảnh trong và/ hoặc hệ đốt sống – thân nền.

2. Kết quả điều trị can thiệp dị dạng RĐTMMC ngoài vùng xoang hang có sử dụng bóng chặn bảo vệ

Có 12/15 bệnh nhân (80%) trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ phải can thiệp 1 lần, và 3/15 bệnh nhân (20%) phải can thiệp lần 2. Cả 3 bệnh nhân phải can thiệp 2 lần đều là những trường hợp dị dạng phức tạp, có nhiều cuống mạch nuôi. Các nghiên cứu của Trivelato và Chao-Bao Luo cũng cho kết quả tương tự [5],[6]. Kết quả trên cho thấy can thiệp nội mạch là một phương pháp hiệu quả trong điều trị RĐTMMC nội sọ.

Đường tiếp cận: 100% theo đường ĐM cảnh ngoài, do dễ tiếp cận và ít nguy. Trong đó, tiếp nhận nhánh ĐM màng não giữa chiếm tỷ lệ cao nhất (60%), tiếp theo là nhánh động mạch chẩm (24%). Tỷ lệ của chúng tôi tương tự Trivelato và một số tác giả khác [6].

Vi ống thông hai lòng gắn bóng: Ứng dụng của kĩ thuật này trong điều trị RĐTMMC bắt đầu từ năm 2015 qua báo cáo ca lâm sàng của Spiotta AM [7], và loạt ca của Albert Ho Yuen Chiu [2]. Nghiên cứu của chúng tôi có 6 ca sử dụng vi ống thông hai lòng gắn bóng, thành công về kĩ thuật 5/6 ca, tỷ lệ gây tắc hoàn toàn dị dạng khi có sử dụng bóng chặn động mạch là 83,3%, tương đồng với các tác giả trên, gợi ý rằng vi ống thông gắn bóng là một lựa chọn can thiệp hiệu quả đối với dị dạng RĐTMMC, đặc biệt ở các trường hợp vi ống thông thường không gây tắc được hết dị dạng,

buộc phải tiếp cận cuống ĐM chẩm, ĐM tai sau hoặc ĐM thái dương nông, đây là các cuống mạch thường có khẩu kính lớn, nhưng đường đi rất ngoằn ngoèo, và cấp máu dị dạng qua các nhánh xuyên xương, hạn chế sự thâm nhập của vật liệu tắc mạch lỏng. Vai trò của bóng sẽ như một cái nút (plug) giúp Onyx lan sâu vào các điểm rò, cũng như tránh nguy cơ trào ngược của Onyx.

Bóng chẹn bảo vệ tĩnh mạch: chỉ định đối với kỹ thuật chẹn bóng bảo vệ xoang tĩnh mạch là các xoang còn chức năng, tức là ngoài các cuống rò vào thành xoang, thì xoang vẫn dẫn lưu cho các tĩnh mạch não như bình thường [3]. Nghiên cứu của chúng tôi có 18 trường hợp sử dụng bóng chẹn tĩnh mạch, trong đó bóng được luồn thành công và chẹn bao phủ trên dưới vị trí rò ở 15 trường hợp, 3 trường hợp còn lại bao phủ không hoàn toàn do dị dạng lan tỏa hoặc tình trạng hẹp lòng xoang. Kết quả bảo tồn xoang hoàn toàn trong nghiên cứu của chúng tôi đạt 83,3%, bảo tồn một phần 11,1% (có trào Onyx vào trong xoang nhưng chỉ lớp mỏng, gây hẹp xoang không đáng kể), chụp DSA sau đó xoang vẫn lưu thông, các trường hợp này được dùng heparin 5 ngày sau đó, qua theo dõi không thấy triệu chứng gì bất thường, lâm sàng có cải thiện. Có một trường hợp do độ dài bóng không bao phủ hết đoạn xoang dị dạng nên đã xảy ra tình trạng Onyx tràn vào và gây tắc. Tỷ lệ bảo tồn xoang trong nghiên cứu của chúng tôi (94,4%) tương đương với nghiên cứu của Vollherbst (95,5%) [3], thấp hơn nghiên cứu của Guo [4], không thấy báo cáo cụ thể trong các nghiên cứu khác [8], [9].

Tỷ lệ nút tắc dị dạng: Tỷ lệ tắc hoàn toàn dị dạng sau can thiệp nội mạch của chúng tôi là 86,7%, 13,3% còn lại không tắc được hoàn toàn, tương đương với Vollherbst [3], Feng Guo [4], , tỷ lệ gây tắc hoàn toàn trong nghiên cứu của Chiu et al là 83,3%, của Shi et al là 84,7% [2],[9], đây đều là các nghiên cứu với nhóm bệnh nhân sử dụng kỹ thuật bóng chẹn bảo vệ xoang tĩnh mạch, có hoặc không phối hợp cả kỹ thuật sử dụng vị ống thông hai lòng gắn bóng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cognard, C., et al., Endovascular therapy and long-term results for intracranial dural arteriovenous fistulae. *Interventional Neuroradiology Strategies and Practical Techniques*. Philadelphia, Pa: WB Saunders, 1999: p. 198-214.

Tai biến can thiệp: nghiên cứu của chúng tôi có xảy ra 4 trường hợp tai biến do can thiệp, trong đó có 1 ca di trú Onyx vào nhánh tĩnh mạch dẫn lưu vùng thái dương, gây ổ nhồi máu nhỏ khu trú, không để lại di chứng. Có 1 ca thủng mạch do vi dây dẫn, khi cố tiếp cận nhánh xa ngoằn ngoèo của động mạch màng não giữa, gây tụ máu dưới màng cứng lớp mỏng, thoái triển sau khoảng 1 tuần. Trường hợp nặng nhất là tai biến Onyx trào vào xoang tĩnh mạch, rồi lan tĩnh mạch vỏ não nhánh lành, sau can thiệp khoảng 1 giờ, bệnh nhân xuất hiện mất tri giác và hôn mê do xuất huyết nội sọ, mRS 5 sau can thiệp 3 tháng.

Đánh giá lâm sàng sau can thiệp: Kết quả theo dõi của chúng tôi về lâm sàng các bệnh nhân sau điều trị ít nhất 3 tháng, so sánh với lâm sàng trước khi can thiệp, tỷ lệ khỏi hoàn toàn là 53,5%, giảm nhẹ các triệu chứng so với trước can thiệp là 26,7%, có 13,3% trường hợp lâm sàng ổn định, không thấy diễn biến nặng lên, và 1 trường hợp (6,7%) là nặng hơn so với trước can thiệp. Đánh giá các bệnh nhân theo thang điểm Rankin cải tiến, phần lớn bệnh nhân (86,7% không gặp di chứng nào hoặc nhẹ (53,3% mRs 0, 38,5% mRs 1), 6,7% bệnh nhân gặp di chứng trung bình (mRs 2) và 6,7% bệnh nhân có di chứng nặng (mRs 5). Tỷ lệ này phù hợp với các nghiên cứu của Cognard, Feng Guo, Vollherbst và Chao-Bao Luo [1], [3], [4], [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 bệnh nhân mang di chứng nặng (liệt 1/2 người, Glasgow 10 điểm) sau can thiệp do xuất huyết nội sọ. Đây cũng là trường hợp liên quan đến tai biến trào vật liệu tắc mạch vào xoang và tĩnh mạch vỏ não dẫn lưu nhánh lành, như đã đề cập đến ở phần bàn luận trước. Kết quả này không những phủ nhận mà còn khẳng định vai trò quan trọng của bóng chẹn xoang tĩnh mạch trong việc bảo tồn chức năng của xoang.

V. KẾT LUẬN

Can thiệp nội mạch có sử dụng bóng chẹn bảo vệ là phương pháp an toàn, hiệu quả trong điều trị các dị dạng RDTMMC ngoài xoang hang.

2. Chiu, A. H. Y., Aw, G., & Wenderoth, J. D. (2013). Double-lumen arterial balloon catheter technique for Onyx embolization of dural arteriovenous fistulas: initial experience. *Journal of NeuroInterventional Surgery*, **6**(5), 400–403.
3. Vollherbst, D. F., Ulfert, C., Neuberger, U., Herweh, C., Laible, M., Nagel, S., Möhlenbruch, M. A. (2018). Endovascular Treatment of Dural Arteriovenous Fistulas Using Transarterial Liquid Embolization in Combination with Transvenous Balloon-Assisted Protection of the Venous Sinus. *American Journal of Neuroradiology*, **39**(7), 1296–1302.
4. Guo, F., Zhang, Y., Liang, S., Liang, F., Yan, P., & Jiang, C. (2018). The Procedure-Related Complications of Transarterial Onyx Embolization of Dural Arteriovenous Fistula Using Transvenous Balloon Protection. *World Neurosurgery*, **116**, e203–e210.
5. Luo, C.-B., et al., Transarterial Onyx embolization of intracranial dural arteriovenous fistulas: a single center experience. *Journal of the Chinese Medical Association*, 2014. **77**(4): p. 184-189.
6. Trivelato, F.P., et al., Dural arteriovenous fistulas with direct cortical venous drainage treated with Onyx®: a case series. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 2010. **68**(4): p. 613-618
7. Spiotta AM, James RF, Lowe SR, Vargas J, Turk AS, Chaudry MI, Bhalla T, Janjua RM, Delaney JJ, Quintero-Wolfe S, Turner RD. Balloon-augmented Onyx embolization of cerebral arteriovenous malformations using a dual-lumen balloon: a multicenter experience. *J Neurointerv Surg* 7, 2015,721–727
8. Piechowiak E, Zibold F, Dobrocky T, et al. Endovascular Treatment of Dural Arteriovenous Fistulas of the Transverse and Sigmoid Sinuses Using Transarterial Balloon-Assisted Embolization Combined with Transvenous Balloon Protection of the Venous Sinus. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2017;**38**(10):1984-1989.
9. Shi Z-S, Loh Y, Duckwiler GR, Jahan R, Viñuela F. Balloon-assisted transarterial embolization of intracranial dural arteriovenous fistulas. *J Neurosurg*. 2009;110(5):921-928.

TÓM TẮT

Mục đích: đánh giá ứng dụng của kỹ thuật sử dụng bóng chẹn bảo vệ xoang tĩnh mạch trong can thiệp nội mạch điều trị rò động tĩnh mạch màng cứng ngoài vùng xoang hang.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu được tiến hành trong thời gian từ tháng 1/2017 đến tháng 8/2020, tại Trung tâm Điện quang, Bệnh viện Bạch Mai, trên 15 bệnh nhân có RĐTMMC ngoài vùng xoang hang, được điều trị bằng phương pháp can thiệp nội mạch có sử dụng bóng chẹn bảo vệ. Nghiên cứu can thiệp không đối chứng tiền cứu.

Kết quả: Trong 15 bệnh nhân, với 18 lần can thiệp, có 7 bệnh nhân nam, 8 bệnh nhân nữ, độ tuổi trung bình 48.2 ± 14.82 . Dị dạng ngoài xoang hang hay gặp nhất ở xoang ngang – sigma (76,5%), phân loại dị dạng theo Cognard gồm có 47% (8/17) thuộc loại II a theo Cognard, 17,6% (3/17) thuộc loại II b, 29,4% (5/17) thuộc loại II a+b, và 5,9% (1/17) bệnh nhân thuộc loại IV. Đa số dị dạng có nhiều cuộn nuôi, tỷ lệ trung bình 3.42 ± 1.35 cuộn/ dị dạng, nhánh hay gặp nhất là ĐM màng não giữa. Với 18 thì can thiệp sử dụng kỹ thuật bóng chẹn tĩnh mạch, tỷ lệ bảo tồn xoang là 17/18 trường hợp. Tỷ lệ nút tắc dị dạng hoàn toàn đạt 86,7%, tắc bán phần đạt 13,3%. Lâm sàng sau can thiệp 86,7% không gặp di chứng, tỷ lệ khỏi hoàn toàn đạt 53,3%, giảm nhẹ các triệu chứng đạt 26,7%. Có 01 bệnh nhân tai biến nặng, chiếm 5,6%.

Kết luận: Can thiệp nội mạch có sử dụng bóng chẹn bảo vệ là phương pháp an toàn, hiệu quả trong điều trị các dị dạng RĐTMMC ngoài xoang hang.

Từ khóa: rò động tĩnh mạch màng cứng, can thiệp nội mạch, bóng chẹn bảo vệ xoang tĩnh mạch.

Người liên hệ: Nguyễn Tất Thiện, Email: drtatthien@gmail.com

Ngày nhận bài: 2/8/2020. Ngày chấp nhận đăng: 5/9/2020