

## HỆP ĐỘNG MẠCH NỘI SỌ TRÊN CỘNG HƯỞNG TỪ 3.0 TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Đỗ Hải Hà<sup>1</sup>, Phạm Minh Thông<sup>1</sup>, Trần Anh Tuấn<sup>2</sup>, Vũ Đăng Lưu<sup>1,2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả tình trạng hẹp động mạch nội sọ trên cộng hưởng từ 3.0 Tesla tại bệnh viện Bạch Mai. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả, tiến cứu được thực hiện trên 104 bệnh nhân có hình ảnh hẹp động mạch nội sọ trên cộng hưởng từ 3.0 Tesla từ 6/2021 đến tháng 6/2022 tại bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội, Việt Nam. **Kết quả:** Có 81 tổn thương ở hệ tuần hoàn trước, 31 ở hệ tuần hoàn sau, 8 ở cả hai hệ. Trong đó, có 40 tổn thương ở động mạch cảnh trong (ĐMCT), 47 ở động mạch não giữa (ĐMNG), 4 ở động mạch não trước (ĐMNT), 12 ở động mạch thân nền (ĐMTN), 16 ở động mạch đốt sống (ĐMĐS) và 12 ở động mạch não sau (ĐMNS). Tần số hẹp một bên chiếm tỉ lệ cao hơn (75% - 95,7%), trong khi hẹp hai bên chiếm tỉ lệ nhỏ (4,3% - 25%). ĐMCT, ĐMNG, ĐMTN, ĐMNS thường hẹp một vị trí hoặc trên một đoạn dài (77,5% - 91,7%). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa số vị trí hẹp và bên hẹp ở ĐMCT với  $p = 0,004$ . Tần số hẹp vừa cao ở ĐMCT, ĐMTN (42,5%, 41,7%), tần hẹp nặng cao ở ĐMNG (40,4%), tần số hẹp khít cao ở ĐMĐS và ĐMNS (37,5%, 50%), tần số tắc mạch cao nhất ở ĐMNT và ĐMTN (2/4: 50% và 5/12: 41,7%). Tỉ lệ hẹp trung bình ĐMĐS cao nhất  $84,4 \pm 19\%$ , ĐMTN thấp nhất  $72,1 \pm 19\%$ . **Kết luận:** Cộng hưởng từ 3.0 Tesla đã cung cấp hình ảnh toàn cảnh về hệ thống động mạch nội sọ, đồng thời có khả năng đánh giá được các tình trạng hẹp ở các động mạch nội sọ với tính chất và phân bố hẹp đa dạng.

**Từ khóa:** hẹp động mạch nội sọ, tắc động mạch nội sọ, cộng hưởng từ 3.0 tesla.

### SUMMARY

#### INTRACRANIAL ARTERIAL STENOSIS ON 3.0 TESLA MAGNETIC RESONANCE IMAGING AT BACH MAI HOSPITAL

**Objective:** To describe the status of intracranial arterial stenosis on magnetic resonance imaging 3.0 Tesla at Bach Mai hospital. **Methods:** A descriptive, prospective, study was performed on 104 patients, who had been detected intracranial arterial stenosis images on magnetic resonance imaging 3T from 6/2021 to 6/2022 at Bach Mai hospital, Hanoi, Vietnam. **Result:** 81 lesions in anterior circulatory system, 31 lesions in posterior circulatory system, 8 lesions in both of these systems. Among them, 40 lesions in Internal Carotid Artery (ICA), 47 lesions in middle cerebral artery (MCA), 4 lesions in anterior

cerebral artery (ACA), 12 lesions in basilar artery (BA), 16 lesions in vertebral artery (VA), and 12 lesions in posterior cerebral artery (PCA). The stenosis frequency on only one side is higher (75% - 95,7%) and the frequency on both of sides has lower rates (4,3% - 25%). ICA, MCA, BA, PCA is often narrowed a position or a length (77,5% - 91,7%). A high rate of moderate stenosis status in ICA, BA (42,5%, 41,7%), severe stenosis status in MCA (40,4%), near occlusion in VA, PCA (37,5%, 50%), occlusion in BA, ACA (2/4: 50%; 5/12: 41,7%). There is a statistically significant difference between the number of positions and the side of the lesions in ICA,  $p = 0,004$ . The highest mean stenosis ratio in VA:  $84,4 \pm 19\%$ , the lowest ratio in BA:  $72,1 \pm 19\%$ . **Conclusions:** 3.0 Tesla Magnetic resonance imaging provide the overview of the intracranial arterial system, contemporaneously, its potentiality evaluate the characteristics and the distribution of intracranial arterial stenosis.

**Keywords:** intracranial arterial stenosis, intracranial arterial occlusion, magnetic resonance imaging 3.0 Tesla, dyslipidemia.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hẹp, tắc động mạch nội sọ là nguyên nhân hàng đầu gây ra đột quỵ não ở chủng tộc người Châu Á, Châu Phi và Mỹ Latinh, đặc biệt rất phổ biến ở khu vực Nam Á, Đông Nam Á với tỉ lệ nhồi máu não lên tới 33-50% và các cơn nhồi máu não thoáng qua là 50%<sup>1</sup>. Với khởi phát từ trẻ, âm thầm, thường không gây ra triệu chứng ở giai đoạn sớm hoặc người trẻ tuổi, tuy nhiên nếu không kiểm soát các yếu tố nguy cơ hoặc ở người cao tuổi sẽ chuyển dạng có triệu chứng: đau đầu, các dấu hiệu thần kinh khu trú, cơn nhồi máu não thoáng qua và nặng nề hơn là hẹp khít hoặc tắc động mạch não gây đột quỵ não.

Chụp cộng hưởng từ (CHT) mạch máu là phương pháp không xâm lấn, có nhiều ưu điểm hơn chụp cắt lớp vi tính và chụp mạch số xoá với thuốc cản quang chứa i-ốt đường tĩnh mạch. Đặc biệt, với máy lực từ lớn 3.0 Tesla (3T), có khả năng tăng trường khảo sát (FOV) đồng thời tăng tỉ số tín hiệu cực đại trên nhiễu (SNR) so với các máy lực từ thấp hơn (0.7 Tesla hay 1.5T) trước đây<sup>2</sup>, hứa hẹn sẽ mang lại chất lượng hình ảnh tốt, có độ tin cậy cao hơn và rút ngắn thời gian chụp trong việc đánh giá tình trạng động mạch nội sọ<sup>3</sup>.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**1. Đối tượng.** Các bệnh nhân được chụp CHT 3T phát hiện hẹp động mạch nội sọ tại bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội, Việt Nam từ 6/2021 đến

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội;

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Hải Hà

Email: dr.dohaiha10@gmail.com

Ngày nhận bài: 25.7.2022

Ngày phản biện khoa học: 12.9.2022

Ngày duyệt bài: 23.9.2022

6/2022, hồ sơ có đầy đủ thông tin nghiên cứu. Các trường hợp không chụp CHT 3T, hồ sơ không đầy đủ thông tin hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu thì không đưa vào nghiên cứu.

**2. Phương pháp.** Nghiên cứu mô tả, tiến cứu.

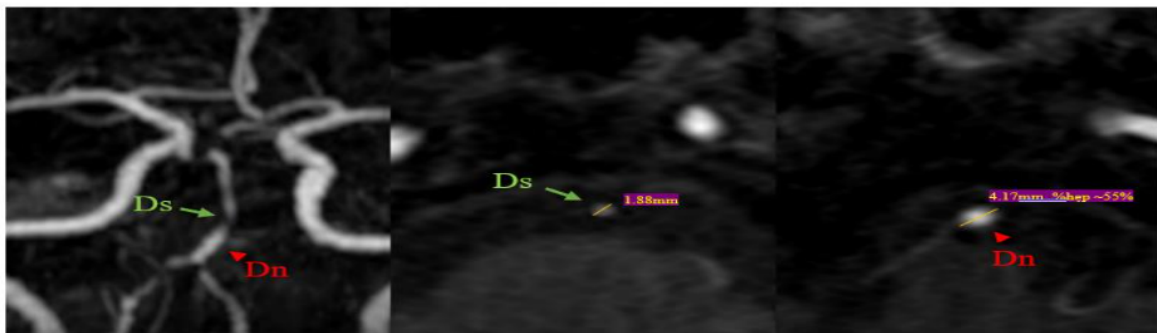
Kỹ thuật chụp CHT 3T thực hiện thống nhất theo quy trình của Trung tâm Điện Quang bệnh viện Bạch Mai.

Máy chụp CHT 3T GE Healthcare, Milwaukee, WI, Hoa Kỳ, với các chuỗi xung cơ bản: T1W sagittal, T2W, FLAIR, DWI, ADC, T2\* axial. Hệ thống mạch máu nội sọ được đánh giá trên chuỗi

xung 3D TOF MRA (axial T1W với TR/TE/NSA/SNR = 22ms/3,4ms/2/127%; flip angle 15°; FOV 380x220mm; matrix 320x240) bề dày lát cắt 1mm lấy từ nền sọ qua lỗ chẩm, có đặt xung bão hòa để hạn chế tín hiệu từ dòng chảy tĩnh mạch. Thời gian chụp dự tính theo hệ thống: 1 phút 18 giây đến 1 phút 24 giây.

**Quy trình, phương pháp thu thập số liệu.**

Thu thập thông tin của mẫu nghiên cứu bao gồm tuổi, giới; các đặc điểm hình ảnh CHT hẹp, tắc động mạch nội sọ: loại mạch, số lượng, vị trí, mức độ và tỉ lệ hẹp, tắc mạch.



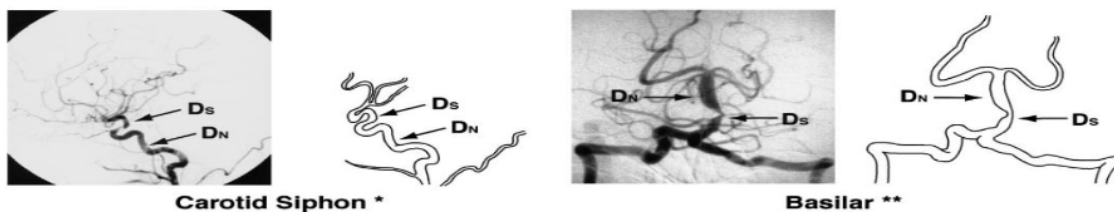
**Hình 1. Hẹp động mạch thân nền ở bệnh nhân nữ 74 tuổi.**

Hình ảnh CHT được đọc và phân tích độc lập bởi 02 bác sĩ chẩn đoán hình ảnh tại Trung tâm Điện Quang bệnh viện Bạch Mai có trên 5 năm kinh nghiệm. Tình trạng hẹp mạch được ghi nhận khi tỉ lệ hẹp từ 50% với các mức độ hẹp vừa, hẹp nặng, hẹp khít, tắc mạch (Bảng 1), được xác định bằng phương pháp đo tiêu chuẩn WASID<sup>4</sup>. Đường kính lòng mạch tại vị trí mạch hẹp nhất là D<sub>s</sub> và đường kính lòng mạch tại vị trí mạch bình thường là D<sub>n</sub> - đường kính lòng mạch đoạn rộng nhất, chạy song song không quanh co (Hình 2), nếu hình ảnh lòng mạch tại vị trí hẹp nhất và phía ngay sau còn quan sát thấy nhưng không thể đo được đường kính hẹp thì được xác định tỉ lệ hẹp là 99% - hẹp khít, nếu không còn con quan sát thấy tín hiệu lòng mạch tại vị trí

hẹp và phía ngay sau thì xác định là tắc mạch. Phương pháp đo này đã được nghiên cứu chứng minh là có thể đo tỉ lệ hẹp mạch nội sọ bằng cách chụp động mạch não thông thường với các tiêu chí đo lường được chuẩn hoá. Ngay cả trong các phương pháp nghiên cứu sâu hơn, phương pháp này cũng có giá trị tương đương với các phương pháp đo hẹp mạch trên các phương tiện chụp mạch có tiêm thuốc cản quang khác<sup>4</sup>.

**Bảng 1. Mức độ hẹp động mạch nội sọ theo tỉ lệ hẹp mạch**

Tỉ lệ hẹp mạch	Mức độ hẹp mạch
50% < và < 70%	Hẹp vừa
70% < và < 99%	Hẹp nặng
99%	Hẹp khít
100%	Tắc mạch



$$\text{WASID method} \left[ 1 - \left( \frac{D_{\text{stenosis}}}{D_{\text{normal}}} \right) \right] \times 100 = \% \text{ Stenosis}$$

**Hình 2. Phương pháp tiêu chuẩn WASID đo tỉ lệ hẹp động mạch nội sọ trên chuỗi xung TOF 3D chụp cộng hưởng từ mạch máu<sup>4</sup>**

**3. Xử lý số liệu.** Số liệu được thống kê và phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0 (IBM Corp, Armonk, New York, Hoa Kỳ). Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số; các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn. Kiểm định sự khác biệt về tỉ lệ bằng Chi-square hoặc Fisher test, có ý nghĩa thống kê khi  $p \leq 0,05$ .

**4. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu được tiến hành tiến cứu, dưới sự đồng thuận, đảm bảo quyền lợi và sức khỏe của bệnh nhân. Các thông tin về hồ sơ bệnh án và hình ảnh được chúng tôi bảo mật.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 2. Phân bố phối hợp tổn thương động mạch nội sọ**

	ĐMCT	ĐMNG	ĐMNT	ĐMTN	ĐMĐS	ĐMNS
ĐMCT	40	7	2	3	3	1
ĐMNG	7	47	3	0	2	2
ĐMNT	2	3	4	0	0	0
ĐMTN	3	0	0	12	6	2
ĐMĐS	3	2	0	6	16	2
ĐMNS	1	2	0	2	2	12

Có 83 bệnh nhân (78,9%) có tổn thương ở một loại động mạch, 15 bệnh nhân (14,4%) có tổn thương ở hai loại động mạch khác nhau (Bảng 2) và có 6 bệnh nhân (6,7%) có tổn thương ba loại mạch trở lên: 3 ca hẹp lan toả hệ tuần hoàn trước, 1 ca ở hệ tuần hoàn sau, 2 ca hẹp ĐMCT phối hợp với ĐMNG, ĐMNS và ĐMTN, ĐMĐS.

**Bảng 3. Đặc điểm tổn thương các động mạch nội sọ**

	N	Bên tổn thương		Số vị trí		P
		Một bên (Phải/Trái)	Hai bên	Một hoặc một đoạn dài	Nhiều vị trí	
ĐMCT	40	34 (85%)	6 (15%)	31 (77,5%)	9 (22,5%)	0.004*
ĐMNG	47	45 (95,7%)	2 (4,3%)	36 (76,6%)	11 (23,4%)	0.061*
ĐMNT	4	3 (75%)	1 (25%)	2 (50%)	2 (50%)	0.329*
ĐMTN	12	-	-	10 (83,3%)	2 (16,7%)	-
ĐMĐS	16	12 (75%)	4 (25%)	9 (56,3%)	7 (43,8%)	0.292*
ĐMNS	12	11 (91,7%)	1 (8,3%)	11 (91,7%)	1 (8,3%)	1*

\*: Fisher's Exact Test

Tần số hẹp một bên chiếm tỉ lệ cao hơn, trong đó cao nhất là ĐMNG với 95,7% và thấp nhất là ĐMNT và ĐMĐS 75%. Hẹp hai bên chiếm tỉ lệ thấp, ở ĐMNG là 4,3% và ĐMNT, ĐMĐS là 25%. ĐMCT, ĐMNG, ĐMTN, ĐMNS thường hẹp một vị trí hoặc trên một đoạn dài (77,5% - 91,7%) hơn là hẹp nhiều vị trí. Trong khi ĐMNT và ĐMĐS có tỉ lệ giữa hai kiểu vị trí tổn thương này  $\approx 1:1$ . Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa số vị trí hẹp và bên hẹp ở ĐMCT với  $p = 0,004$ .

**Bảng 2. Tỉ lệ và mức độ hẹp động mạch nội sọ.**

	N	Mức độ hẹp			Tỉ lệ hẹp Trung bình	Tắc (100%)
		Vừa (50-69%)	Nặng (70-98%)	Khít (99%)		
ĐMCT	40	17 (42,5%)	3 (7,5%)	10 (25%)	73,6 ± 19%	10 (25%)
ĐMNG	47	12 (25,5%)	19 (40,4%)	7 (14,9%)	75,5 ± 14%	9 (19,2%)
ĐMNT	4	1 (25%)	0	1 (25%)	75,6 ± 33%	2 (50%)
ĐMTN	12	5 (41,7%)	0	2 (16,6%)	72,1 ± 19%	5 (41,7%)
ĐMĐS	16	3 (18,8%)	1 (6,2%)	6 (37,5%)	84,4 ± 19%	6 (37,5%)
ĐMNS	12	3 (25%)	0	6 (50%)	84,2 ± 22%	3 (25%)
Tổng	131	41 (31,3%)	23 (17,6%)	32 (23,4%)		35 (26,7%)

ĐMCT, ĐMTN có tần số hẹp vừa cao (42,5%, 41,7%), ĐMNG có tần số hẹp nặng cao (40,4%), ĐMĐS và ĐMNS có tần số hẹp khít cao (37,5%, 50%). Tỷ lệ tắc ĐMTN và ĐMTN cao nhất (2/4: 50% và 5/12: 41,7%). Tỷ lệ hẹp trung bình ĐMĐS cao nhất 84,4 ± 19%, ĐMTN thấp nhất 72,1 ± 19%.

#### IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, số tổn thương ở HTHT nhiều hơn so với HTHS (81: 31; trong đó 8 tổn thương ở cả hai hệ); có sự tương đồng về phân bố tổn thương với nghiên cứu của Lê Đình Toàn gồm 52 tổn thương ở HTHT và 30 tổn thương ở HTHS<sup>3</sup>. Sự tương đồng này ở cả phân bố tổn thương ở các loại động mạch thuộc HTHT trước với 15/34/3 tổn thương ở ĐMCT/ĐMNG/ĐMNT. Tuy nhiên có sự khác biệt ở HTHS, các tổn thương trong nghiên cứu của chúng tôi phân bố tương đối đồng đều ĐMTN:ĐMNS:ĐMĐS = 1:1:1,3. Tỷ lệ này lại tương đồng với tổn thương trên chụp cộng hưởng từ mạch não 1.5 Tesla trong nghiên cứu của Sadikin và cộng sự<sup>5</sup>. Lý giải cho sự phân bố này vì HTHT cung cấp máu 2/3 khu vực chức năng của hai bán cầu não, trong đó đoạn xoang hang của ĐMCT và các đoạn ĐMNG thường có khẩu kính nhỏ nên tần số xuất hiện hẹp, tắc mạch cao hơn hẳn. Đồng thời ĐMNG cấp máu cho nhiều vùng não chức năng ưu thế nên tần số tổn thương cao nhất. Cũng tương tự các nghiên cứu khác và từ đó cũng đặt ra các vấn đề nghiên cứu xoay quanh riêng tổn thương tại ĐMNG. Vai trò của HTHS không thể không kể đến dù tần số gặp thấp hơn nhiều, tuy nhiên các tổn thương ở đây thường để lại hậu quả rất nặng nề do tính chất cấp máu cho vùng thân não. Nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng chỉ ở ĐMCT mới có sự khác biệt về tỷ lệ giữa bên tổn thương và các vị trí tổn thương có ý nghĩa thống kê với  $p = 0.004$ , điều này được lý giải do chúng tôi lựa chọn bệnh nhân rộng và tổng quan hơn là chỉ khu trú vào nhóm bệnh nhân đã có triệu chứng (nhồi máu não,...), nhiều bệnh nhân của chúng tôi tình cờ phát hiện tình trạng hẹp ĐMCT với những triệu chứng đau đầu mơ hồ, với tỷ lệ cao như đã trình bày là xuất hiện thường gặp hơn một bên và hẹp một đoạn hoặc trên một đoạn dài (tính chất mạn tính), phù hợp với phân bố phối hợp tổn thương động mạch nội sọ trong nghiên cứu của chúng tôi với tỷ lệ cao là chỉ tổn thương một loại động mạch (78,9%) và có sự tương đồng với các nghiên cứu của Phạm Thị Ngọc Quyên<sup>6</sup> và Lê Đình Toàn<sup>3</sup>. Tuy nhiên có sự khác biệt đối với tỉ

lệ giữa một vị trí tổn thương và nhiều vị trí tổn thương ở ĐMNT là 1 và ĐMĐS là  $\approx 1,2:1$ , chúng tôi cho rằng kết quả như vậy là do một phần số tổn thương ở ĐMNT là rất ít: 4 trường hợp, nên việc đánh giá tỷ lệ này không thật sự rõ ràng; còn ở ĐMĐS do tính chất đường đi uốn lượn của mạch máu tạo nhiều điều kiện xơ vữa thành mạch rải rác, đồng thời tỷ lệ biến đổi giải phẫu của loại động mạch này cũng cao hơn so với các loại khác nên mới có sự khác biệt như vậy<sup>7</sup>.

Trên tổng số tổn thương có thể thấy tỷ lệ hẹp nhóm hẹp vừa, nặng so với hẹp khít, tắc mạch tương đương nhau  $\approx 1$ , có lẽ vì vậy nên tỷ lệ hẹp trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi  $\approx 75\%$ , với các phương sai khác nhau tùy loại động mạch. Mức độ hẹp mạch càng cao thì khả năng gây ra triệu chứng thực thể càng nhiều, theo thử nghiệm WASID với mức độ hẹp trung bình trên 70% thì càng tăng thêm nguy cơ tái phát nhồi máu não so với mức độ hẹp vừa<sup>8</sup>.

Khi xét riêng từng loại mạch chúng tôi thấy rằng ĐMNT có tần số tổn thương rất thấp nên các tỷ lệ thống kê không có nhiều ý nghĩa trong việc phản ánh tổn thương ở loại động mạch này. Ở HTHT, các kết quả tổn thương ở ĐMCT và ĐMNG có sự tương đồng với nhau và với kết quả của tổng thể, tuy nhiên mức độ hẹp vừa ở ĐMCT lại chiếm ưu thế hơn, điều này lý giải vì chủ yếu các tổn thương ở loại động mạch này chúng tôi ghi nhận được là ở đoạn xoang hang, nơi khẩu kính mạch nhỏ và có nhiều đoạn uốn lượn, có nhiều điều kiện gây hẹp mạch hơn nhưng không gây hẹp quá trầm trọng. ĐMNG đoạn M1 và đầu M2 thường có hướng mạch chạy song song nhưng lại có khẩu kính nhỏ hơn nhiều so với ĐMCT, vì vậy các tổn thương hẹp mạch ghi nhận được có xu hướng từ mức độ nặng trở lên, và thực thể trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận được tỷ lệ hẹp nặng là cao nhất. Lý giải này cũng phù hợp với HTHS, ĐMTN có tỷ lệ hẹp vừa cao hơn hẳn, ĐMNS và ĐMĐS lại có tỷ lệ hẹp từ nặng trở lên cao hơn<sup>8</sup>.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tắc mạch ở các loại động mạch khác nhau và tổng thể lại khá tương đồng nhau ( $\approx 25\%$ ), tỷ lệ tắc cao nhất lại gặp ở ĐMTN, có sự khác biệt với nghiên cứu của Moustafa và cộng sự khi có tới 2/3 các trường hợp là tắc mạch với tỷ lệ gặp nhiều nhất ở ĐMNG<sup>9</sup>. Lý giải sự khác biệt này, do nghiên cứu của chúng tôi tổng quan hơn, trong khi Moustafa chỉ xét nhóm bệnh lý động mạch cấp tính, chúng tôi có những trường hợp bệnh nhân tắc mãn tính một bên động mạch mà không có triệu chứng thực thể tại nhu mô não.

Một mặt khác sự khác biệt về chủng tộc và đặc điểm các vòng nối động mạch có thể phù hợp cho hoàn cảnh này, nhóm người Châu Á với HTHS thường nghèo nàn các vòng nối mạch hơn<sup>3</sup> nên khi tình trạng hẹp, tắc mạch ở hệ này sẽ có mức độ tổn thương và hậu quả nặng hơn nhiều. Thực tế tại bệnh viện Bạch Mai, các bệnh nhân có tổn thương HTHS thường có tiên lượng rất xấu ngay cả khi được chẩn đoán và can thiệp kịp thời.

## V. KẾT LUẬN

Vai trò của cộng hưởng từ mạch não với chuỗi xung TOF 3D đã được khẳng định trong nhiều nghiên cứu tại Việt Nam và trên thế giới. Đóng vai trò là một phương pháp không xâm lấn, chụp mạch não trên cộng hưởng từ 3.0 Tesla đã cung cấp hình ảnh toàn cảnh về hệ thống động mạch nội sọ, đồng thời có khả năng đánh giá được các tình trạng hẹp ở các động mạch nội sọ với tính chất và phân bố hẹp đa dạng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Zhang S, Zhou Y, Zhang Y et al. Prevalence and risk factors of asymptomatic intracranial arterial stenosis in a community-based population of Chinese adults. *Eur J Neurology*. (2013); 20(11):1479 - 1485.
2. Edelstein WA, Glover GH, Hardy CJ, Redington RW. The intrinsic signal-to-noise ratio in NMR imaging. *Magnetic resonance in medicine*. Aug (1986);3(4):604-18. Doi:10.1002/mrm.1910030413
3. Lê Đình Toàn. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh vữa xơ hẹp tắc động mạch trong sọ trên

phim cộng hưởng từ 3.0 Tesla ở bệnh nhân nhồi máu não. Viện nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108; (2016).

4. Owen B, Samuels, Gregg J et al. A Standardized Method for Measuring Intracranial Arterial Stenosis. *AJNR Am J Neuroradiol*. (2000);21(4):643-646.
5. Sadikin C, Teng MM, Chen TY, et al. The current role of 1.5T non-contrast 3D time-of-flight magnetic resonance angiography to detect intracranial steno-occlusive disease. *Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan yi zhi*. Sep (2007);106(9):691-9. Doi:10.1016/s0929-6646(08)60030-3
6. Phạm Thị Ngọc Quyên và cộng sự. Đặc điểm tổn thương thanh mạch trên cộng hưởng từ độ phân giải cao ở bệnh nhân đột quỵ thiếu máu cục bộ có hẹp động mạch nội sọ. *Y Học Tp Hồ Chí Minh*. (2021);25(2):62- 68.
7. Marquardt L, Kuker W, Chandratheva A, Geraghty O, Rothwell PM. Incidence and prognosis of > or = 50% symptomatic vertebral or basilar artery stenosis: prospective population-based study. *Brain : a journal of neurology*. Apr (2009);132(Pt 4):982-8. Doi:10.1093/brain/awp026
8. Holmstedt CA, Turan TN, Chimowitz MI. Atherosclerotic intracranial arterial stenosis: risk factors, diagnosis, and treatment. *The Lancet Neurology*. Nov (2013);12(11):1106-14. Doi:10.1016/s1474-4422(13)70195-9
9. Radwan MEM, Aboshaera KO. Magnetic resonance angiography in evaluation of acute intracranial steno-occlusive arterial disease. *The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*. 2016/09/01/ (2016);47(3):903-908. Doi:https://doi.org/10.1016/j.ejrnm.2016.05.023

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ LÀM SẠCH CỦA SIMETHICONE CÓ KẾT HỢP FORTTRANS TRONG CHUẨN BỊ NỘI SOI ĐẠI TRÀNG TOÀN BỘ TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Lương Thị Mai Hương<sup>1</sup>, Đào Việt Quân<sup>1</sup>, Trần Quốc Tiến<sup>1</sup>,  
Đào Việt Hằng<sup>1,2</sup>, Lê Quang Hưng<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thảo<sup>1</sup>,  
Hoàng Bảo Long<sup>3</sup>, Vũ Thị Vụng<sup>3</sup>, Lâm Ngọc Hoa<sup>3</sup>, Đào Văn Long<sup>1,2</sup>

## TÓM TẮT

Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng có nhóm chứng ngẫu nhiên đánh giá mức độ làm sạch bọt ở đại tràng khi kết hợp simethicone. Bệnh nhân nội soi đại tràng (NSĐT) trong ngày được phân vào nhóm can thiệp (có

sử dụng simethicone) hoặc nhóm chứng (không sử dụng simethicone) và được đánh giá mức độ sạch bọt bằng thang điểm McNally. Tổng cộng có 380 người tham gia, trong đó 192 người ở nhóm can thiệp. Tỷ lệ tuân thủ uống thuốc theo đúng thời gian hướng dẫn (2-3 giờ) cao hơn ở nhóm can thiệp so với nhóm chứng (53,7% so với 41,5%; p=0,04). Tỷ lệ tự đánh giá nước phân sạch hoàn toàn ở lần vệ sinh cuối cùng cũng cao hơn ở nhóm can thiệp (99% so với 91%; p=0,03). Tỷ lệ sạch bọt ở nhóm can thiệp (100%) cao hơn nhóm chứng (khoảng 40%) ở tất cả các đoạn đại tràng. Trong nghiên cứu này, kết hợp simethicone trong chuẩn bị NSĐT tăng hiệu quả làm sạch bọt ở đại tràng.

**Từ khóa:** simethicone, nội soi đại tràng, chuẩn bị nội soi đại tràng.

<sup>1</sup>Trung tâm nội soi can thiệp- Bv Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Viện nghiên cứu và đào tạo Tiêu hóa, gan mật

Chịu trách nhiệm chính: Lương Thị Mai Hương

Email: huong88hmuh@gmail.com

Ngày nhận bài: 26.7.2022

Ngày phản biện khoa học: 14.9.2022

Ngày duyệt bài: 23.9.2022