

- atopic disease. Int Forum Allergy Rhinol. Dec 2023;13(12):2133-2143. doi:10.1002/alr.23207
8. **Kong W, Wu Q, Chen Y, et al.** Chinese Central Compartment Atopic Disease: The Clinical Characteristics and Cellular Endotypes Based on Whole-Slide Imaging. J Asthma Allergy. 2022;15: 341-352. doi:10.2147/JAA.S350837
  9. **Lin YT, Lin CF, Liao CK, Chiang BL, Yeh TH.** Clinical characteristics and cytokine profiles of central-compartment-type chronic rhinosinusitis. Int Forum Allergy Rhinol. Jul 2021;11(7):1064-1073. doi:10.1002/alr.22759
  10. **Guo Y, Nie Z, Chen C, et al.** Outcomes of endoscopic sinus surgery in patients with central compartment atopic disease. World Allergy Organ J. Feb 2024;17(2): 100859. doi:10.1016/j.waojou.2023.100859

## KẾT QUẢ CHỤP CỘNG HƯỞNG TỪ THEO QUY TRÌNH RÚT GỌN (AMRI) SO VỚI QUY TRÌNH THƯỜNG QUY (MRI) TRÊN 92 TỔN THƯƠNG NGHI NGỜ UNG THƯ VÚ TẠI BỆNH VIỆN K

Phạm Hồng Khoa<sup>1</sup>, Dương Đức Hữu<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá vai trò của cộng hưởng từ tuyến vú 1.5 Tesla với quy trình rút gọn trong chẩn đoán các tổn thương nghi ngờ ung thư tuyến vú. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu được tiến hành tại Bệnh viện K từ tháng 6/2020 đến tháng 6/2022, trên 92 tổn thương nghi ngờ ung thư tuyến vú, được chụp CHT 1.5 Tesla tuyến vú đúng kỹ thuật theo hai quy trình đầy đủ (Magnetic Resonance Imaging: MRI) và rút gọn (Abbreviated Magnetic Resonance Imaging: AMRI), có kết quả mô bệnh học sau sinh thiết kim và/hoặc sau phẫu thuật. Hình ảnh CHT được phân theo 2 nhóm quy trình đầy đủ và quy trình rút gọn. Quy trình rút gọn thực hiện trong nghiên cứu bao gồm chuỗi xung STIR axial và T1FS axial ở các thời điểm trước tiêm, sau tiêm 1 phút và 2 phút. Phân tích đặc điểm hình ảnh và giá trị của 2 phương pháp có đối chiếu với mô bệnh học. **Kết quả:** Trên 92 tổn thương u vú, trong đó 51 trường hợp ung thư và 41 trường hợp tổn thương lành tính. Tỷ lệ phát hiện được tổn thương trên AMRI so với MRI là 97.8%. Có 2 trường hợp không quan sát thấy trên AMRI, chiếm tỷ lệ 2.2%, được xếp loại BI-RADS 3 trên MRI, có kết quả giải phẫu bệnh đều là tổn thương lành tính. Mặt khác, khi so sánh khả năng phân loại tổn thương tuyến vú theo BI-RADS trên AMRI so với MRI cho thấy độ tương hợp ở mức rất tốt (Kappa = 0.866). Phân loại BI-RADS  $\geq 4$  trong chẩn đoán ung thư vú trên AMRI cho giá trị chẩn đoán đúng là 81.5%, độ nhạy độ đặc hiệu lần lượt là 100% và 55.8%. **Kết luận:** Cộng hưởng từ tuyến vú với quy trình rút gọn là một phương pháp có giá trị cao trong chẩn đoán ung thư tuyến vú, có độ nhạy, giá trị chẩn đoán đúng tương đương với quy trình đầy đủ.

### SUMMARY

#### RESULTS OF ABBREVIATED MAGNETIC

<sup>1</sup>Bệnh viện K

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Hồng Khoa

Email: phamhongkhoa1974@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.11.2024

Ngày duyệt bài: 25.12.2024

### RESONANCE IMAGING (AMRI) COMPARED WITH MAGNETIC RESONANCE IMAGING (MRI) ON 92 LESIONS WITH SUSPICIOUS BREAST CANCER AT K HOSPITAL

**Objective:** To evaluate the role of the 1.5 Tesla Abbreviated Magnetic Resonance Imaging (AMRI) in the diagnosis the lesions of breast cancer. **Subjects and methods:** The retrospective study was conducted at K Hospital from June 2020 to June 2022, on 92 lesions with suspicious breast cancer, undergoing 1.5 Tesla MRI with 02 protocols: full and abbreviated protocol (integrated), with histopathological results after needle biopsy and/or surgery. The abbreviated protocol performed in the study included axial STIR and axial T1FS sequences before injection, 1 minute, and 2 minutes after injection. MRI images were classified into 2 groups: full and abbreviated protocol, encrypted and blinded patient information. Results were independently evaluated by two experienced radiologists. The imaging, pathologic features, and value of the two methods were analyzed. **Results:** With 92 suspicious lesions of the breast cancer were detected in 82 patients, of which 51 cases were cancer and 41 cases were benign lesions. The lesion detection rate of the abbreviated MRI(AB-MRI) compared with full diagnostic MRI(FD-MRI) was 97.8%. There are Two cases were not observed on AMRI, accounting for 2.2%, classified as BI-RADS 3 on MRI, and were benign lesions. On the other hand, comparing the ability to classify breast lesions according to BI-RADS on the MRI with MRI, the agreement was very good (Cohen's Kappa index=0.866). The accuracy, sensitivity, and specificity of AMRI (BI-RADS $\geq 4$ ) in the diagnosis of breast cancer were 81.5%, 100%, and 55.8%, respectively. **Conclusion:** Abbreviated MRI is a precious method in the diagnosis of breast cancer, with sensitivity and accuracy equivalent to full diagnostic MRI.

**Keywords:** Abbreviated Magnetic resonance imaging, Magnetic resonance imaging, breast cancer.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc phát hiện sớm và chẩn đoán ung thư vú là điều kiện tiên quyết để lựa chọn điều trị thành

công và làm giảm đáng kể tỷ lệ tử vong. Hai phương pháp chụp X quang vú và siêu âm tuyến vú là những công cụ hình ảnh phổ biến nhất được sử dụng để phát hiện và mô tả các hình thái, đặc điểm của mô vú. Tuy nhiên độ nhạy và độ đặc hiệu của hai phương pháp này chưa cao, đặc biệt có 0,3-0,8% ung thư vú biểu hiện đơn độc di căn hạch nách mà không có bằng chứng trên X quang, siêu âm cũng như lâm sàng của một số khối u nguyên phát ở vú<sup>1</sup>.

Cộng hưởng từ (CHT) tuyến vú là phương pháp chẩn đoán hình ảnh an toàn, có giá trị cao trong chẩn đoán ung thư vú với độ nhạy >94% và độ đặc hiệu dao động từ 80-100%; có thể khắc phục được các nhược điểm của phim chụp tuyến vú trong sàng lọc ung thư vú, đã được Hiệp hội Điện quang Hoa Kỳ (ACR) khuyến cáo áp dụng trong sàng lọc đối với nhóm phụ nữ có nguy cơ mắc ung thư vú cao (>20%)<sup>2</sup>.

Nghiên cứu đầu tiên về CHT tuyến vú với quy trình rút gọn được Kulh và cộng sự công bố vào năm 2014 với việc sử dụng chuỗi xung T1W không xóa mỡ tại thời điểm trước tiêm và 1 phút sau tiêm, kết hợp các kỹ thuật xử lý hình ảnh như xóa nền hay MIP. Từ đó đến nay, nhiều nghiên cứu tiếp theo đã được tiến hành trên thế giới với các quy trình rút gọn khác nhau, cho kết quả khả quan với độ nhạy tương tự CHT với quy trình đầy đủ, dao động từ 80-100%<sup>3</sup>.

Nhằm nghiên cứu khả năng chẩn đoán, phát hiện ung thư vú trên CHT với quy trình rút gọn ở Việt Nam, chúng tôi tiến hành đánh giá "Kết quả của cộng hưởng từ tuyến vú 1.5 Tesla với quy trình rút gọn so với quy trình thường quy trên 92 tổn thương nghi ngờ ung thư tuyến vú", với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm hình ảnh của ung thư vú trên cộng hưởng từ 1.5 Tesla với quy trình rút gọn và giá trị trong chẩn đoán ung thư vú.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** Trong thời gian từ tháng 06/2020 đến tháng 06/2022 chúng tôi thu thập dữ liệu 92 tổn thương trên 82 bệnh nhân đến khám và điều trị tại bệnh viện K, với chẩn đoán nghi ngờ ung thư tuyến vú trên lâm sàng và có tổn thương Birads 4 trở lên trên kết quả chụp vú và/hoặc siêu âm tuyến vú.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Cỡ mẫu thuận tiện. Nghiên cứu được tiến hành tại Bệnh viện K, từ 06/2020 đến tháng 06/2022.

### 2.3. Quy trình và phương pháp thu thập số liệu

- Phương tiện: Máy chụp máy chụp CHT GE

Signa Explorer 1.5 Tesla với coil vú 6 kênh với độ dày lát cắt 3mm. Thuốc đối quang từ Gadolinium 0,1mmol/kg, tốc độ 2ml/s, có sử dụng thêm 20 ml nước muối sinh lý sau khi tiêm thuốc, sử dụng chương trình tái tạo.

- Quy trình chụp và đánh giá: T2W axial; STIR axial; T1 axial trước tiêm không xóa mỡ; DWI với giá trị b là 800, tái tạo bản đồ ADC theo các giá trị b; T1 axial xóa mỡ dynamic ở các thời điểm trước tiêm, sau tiêm 1 phút, 2 phút, 3 phút, 4 phút, 5 phút, 6 phút.

- Quy trình nghiên cứu:

Bệnh nhân được tuyển chọn theo tiêu chuẩn nghiên cứu, khi kết quả chẩn đoán hình ảnh trên film chụp vú và hoặc trên siêu âm vú có thang điểm từ birads 4 trở lên.

Kết quả đọc CHT dựa trên phân loại tổn thương theo BI-RADS 2013; thu thập và phân tích số liệu theo phần mềm SPSS 20.0.

### Công cụ thu thập thông tin

➢ Các chỉ số nghiên cứu được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

➢ Hình ảnh chụp MRI của BN sẽ được lưu trữ và đọc trên phần mềm chuyên dụng.

➢ Phim chụp CHT tuyến vú của bệnh nhân được phân theo hai nhóm: quy trình đầy đủ và quy trình rút gọn; và được xóa nhãn, làm mù các thông tin liên quan, được đọc độc lập và xếp loại BI-RADS ở hai thời điểm cách nhau ít nhất 01 tháng.

## III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

**3.1. Khả năng phân loại tổn thương theo BI-RADS 2013 trên CHT quy trình rút gọn so với quy trình đầy đủ**

**Bảng 3.1. Khả năng phân loại tổn thương theo BI-RADS 2013 trên CHT quy trình rút gọn so với quy trình đầy đủ (n=92)**

	n	Phân loại BI-RADS trên CHT với quy trình rút gọn				Kappa
		1	3	4	5	
Phân loại BI-RADS trên CHT với quy trình đầy đủ	3	24	2	20	2	0.835 (p=0.049)
	4	37	-	1	36	
	5	31	-	-	5	
<b>Tổng số</b>	<b>92</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>43</b>	<b>26</b>	

BI-RADS là hệ thống phân loại tổn thương tại vú do Hiệp hội điện quang Hoa Kỳ đưa ra từ năm 1993, nhằm mục đích chuẩn hóa việc chẩn đoán, tiên lượng nguy cơ ung thư vú, cũng như có thái độ xử trí phù hợp. Bảng phân loại BI-

RADS 2013 là phiên bản mới nhất, cải tiến so với phiên bản 2005, hiện được coi là công cụ tiêu chuẩn trong chẩn đoán, quản lý các bệnh lý tuyến vú, đặc biệt là ung thư vú. Các tổn thương trong nghiên cứu của chúng tôi được đánh giá, phân loại độc lập theo BI-RADS 2013 trên cả hai quy trình rút gọn và đầy đủ. So sánh khả năng phân loại tổn thương tuyến vú theo BI-RADS trên cộng hưởng từ giữa hai quy trình, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy độ tương hợp giữa hai phương pháp ở mức rất tốt với chỉ số Kappa = 0.835. Tỷ lệ chẩn đoán phù hợp về phân loại giữa hai phương pháp là 89.1%. 10.9% các trường hợp không có sự thống nhất về phân loại tổn thương giữa hai quy trình. Trong đó đa phần các trường hợp CHT tuyến vú rút gọn đánh giá nhẹ tổn thương từ BIRADS 5 trên quy trình chụp đầy đủ sang BI-RADS 4. Tuy nhiên sự khác biệt này ít làm thay đổi thực hành lâm sàng do các

tổn thương BI-RADS 4 trở lên trên CHT đều cần phải sinh thiết để chẩn đoán bản chất tổn thương. 01 trường hợp chẩn đoán giảm nhẹ từ BIRADS 4 sang BIRADS 3 và 02 trường hợp tăng nặng từ BI-RADS 3 lên BI-RADS 4. Có 02 trường hợp tổn thương BI-RADS 3 trên CHT đầy đủ không quan sát thấy trên CHT với quy trình rút gọn, được xếp loại BI-RADS 1. Tuy nhiên sự thay đổi về mức độ phân loại tổn thương giữa hai quy trình chụp CHT tuyến vú không có ý nghĩa với  $p > 0.05$ . Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả tương tự với nghiên cứu của Marco Moschetta năm 2016 khi khẳng định sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê về phân loại BI-RADS của tổn thương khi cắt giảm các chuỗi xung từ quy trình đầy đủ sang quy trình rút gọn<sup>4</sup>.

### 3.2. Giá trị phân loại tổn thương theo BI-RADS 4 trên CHT quy trình rút gọn so với quy trình đầy đủ

**Bảng 3.2. Một số đặc điểm tổn thương trên CHT quy trình rút gọn và quy trình đầy đủ**

Phân loại BI-RADS trên CHT với quy trình đầy đủ	n	Phân loại BI-RADS trên CHT với quy trình rút gọn		P (McNemar test)
		BI-RADS ≥4	BI-RADS <4	
BI-RADS ≥4	68	67	1	1.000
BI-RADS <4	24	2	22	
Tổng số	92	69	23	
Giá trị phân loại BI-RADS ≥4 trên chẩn đoán tính chất các tổn thương (n=92)				
Phân loại BI-RADS trên CHT với quy trình đầy đủ	n	Mô bệnh học		
		Ac tính	Lành tính	
BI-RADS ≥4	68	51	17	
BI-RADS <4	24	0	24	
Tổng số	92	51	41	
Phân loại BI-RADS trên CHT với quy trình rút gọn	n	Ác tính	Lành tính	
BI-RADS ≥4	69	51	18	
BI-RADS <4	23	0	23	
Tổng số	92	51	41	
Khả năng chẩn đoán tính chất đa ổ của UTV trên CHT quy trình rút gọn so với quy trình đầy đủ (n=51)				
UTV đa ổ trên CHT với quy trình rút gọn	n	UTTV đa ổ trên CHT với quy trình đầy đủ		
		Đa ổ	Đơn ổ	
Đa ổ	18	17	1	
Đơn ổ	33	0	33	
Tổng số	51	17	34	

Sử dụng phân loại BI-RADS 4 là ngưỡng chẩn đoán cho các tổn thương nghi ngờ ung thư tuyến vú, kết quả của nghiên cứu chúng tôi cho thấy, CHT với quy trình rút gọn có độ nhạy cao, ở mức 100% tương tự với quy trình chụp đầy đủ trong chẩn đoán các tổn thương ác tính. Nghiên cứu của Kulh C. và cs năm 2014 cũng cho kết quả tương tự, với độ nhạy của CHT rút gọn và đầy đủ trong chẩn đoán ung thư tuyến vú tương đương nhau, cũng ở mức 100%<sup>5</sup>. Một nghiên cứu phân tích hệ thống của Ritse M. Mann năm

2019 về CHT rút gọn cũng khẳng định độ nhạy của CHT rút gọn không có sự khác biệt so với CHT với quy trình đầy đủ, dao động từ 86% đến 100% tùy theo nghiên cứu và loại quy trình rút gọn<sup>3</sup>. Trong chẩn đoán phân các tổn thương lành tính và ác tính tại tuyến vú, CHT với quy trình rút gọn có độ đặc hiệu thấp hơn so với quy trình chụp đầy đủ, tương ứng là 56.1% và 58.5%. Độ đặc hiệu thấp của CHT rút gọn so với CHT đầy đủ do khả năng chẩn đoán hạn chế của phương pháp đối với các tổn thương lành tính của tuyến

vú. Các dấu hiệu hữu ích trong chẩn đoán u vú lành tính như tăng tín hiệu trên T2W, không hạn chế khuếch tán trên Diffusion hay ngấm thuốc tăng dần thì muộn không được đánh giá trong quy trình chụp rút gọn của nghiên cứu. Các nghiên cứu khác cũng cho nhận định tương tự. Để khắc phục nhược điểm này của CHT với quy trình rút gọn, một số tác giả đã đề nghị bổ sung chuỗi xung T2W, Diffusion hay tăng số lượng chuỗi xung T1FS sau tiêm vào trong quy trình rút gọn, nhằm tăng độ đặc hiệu chung của quy trình<sup>3,7</sup>. Tuy nhiên, sự tăng số lượng chuỗi xung lại làm giảm đáng kể giá trị của quy trình rút gọn trong việc giảm thời gian chụp CHT tuyến vú.

Ngoài giá trị trong xếp loại khối u nguyên phát theo TNM, CHT tuyến vú còn thể hiện vai trò quan trọng trong đánh giá tính chất xâm lấn của UTV. Một số đặc điểm hình ảnh như tổn thương đa ổ, xâm lấn cơ ngực lớn,... mặc dù không làm thay đổi giai đoạn của bệnh, tuy nhiên có ảnh hưởng rất lớn đến khả năng điều trị phẫu thuật của bệnh nhân. Các bệnh nhân ung thư vú đa ổ với các tổn thương xuất hiện ngoài góc ¼ so với u nguyên phát là một chống chỉ định tuyệt đối với phẫu thuật bảo tồn tuyến vú. Nghiên cứu của chúng tôi trên 51 bệnh nhân UTV cho thấy, giá trị chẩn đoán đúng của CHT rút gọn trong đánh giá tính chất đơn ổ - đa ổ của tổn thương là 98%. Một nghiên cứu của Lee-Felker S. và cs năm 2019 cũng cho kết quả tương tự khi CHT rút gọn cho phép phát hiện toàn bộ các tổn thương tuyến vú đa ổ hoặc đối bên so sánh với CHT rút gọn<sup>6</sup>. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng do CHT rút gọn hay thậm chí là CHT với quy trình đầy đủ có độ đặc hiệu không quá cao trong chẩn đoán UTV, các tổn thương phát hiện thêm trên CHT cần được chứng minh bằng giải phẫu bệnh trước khi điều trị, tránh điều trị quá mức hoặc có các can thiệp không cần thiết cho người bệnh. Mặc dù có độ đặc hiệu thấp hơn so với quy trình đầy đủ, CHT với quy trình rút gọn vẫn thể hiện giá trị của mình với độ nhạy và giá trị chẩn đoán đúng cao. Điều này củng cố cho khả năng ứng dụng của CHT với quy trình rút gọn trong thăm khám các bệnh lý tuyến vú, đặc biệt trong sàng lọc phát hiện sớm ung thư. Theo khuyến cáo của ACR 2017 về sàng lọc ung thư vú, các bệnh nhân có nguy cơ mắc ung thư vú trung bình - cao trở lên là đối tượng cần được sàng lọc phát hiện ung thư tuyến vú một cách chặt chẽ, trong đó sử dụng CHT được coi là phương pháp tốt nhất cho nhóm đối tượng này<sup>2</sup>. CHT với quy trình rút gọn với thời gian chụp ngắn hơn, giá trị chẩn đoán không khác biệt với

quy trình đầy đủ là phương pháp tốt, giúp tăng khả năng ứng dụng của CHT trong thực hành lâm sàng và sàng lọc ung thư tuyến vú.

#### IV. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ phát hiện tổn thương của CHT với quy trình rút gọn so với quy trình đầy đủ là 97.8%. Có 2 trường hợp không quan sát thấy trên CHT với quy trình rút gọn, được phân loại là BI-RADS 1, là các tổn thương lành tính, tương ứng phân loại BIRADS 3 trên CHT với quy trình đầy đủ, có kích thước nhỏ (9mm và 7mm), ngấm thuốc chậm thì sớm và tăng dần thì muộn và có giải phẫu bệnh là u xơ tuyến vú.

- So sánh khả năng phân loại tổn thương tuyến vú theo BI-RADS trên CHT với quy trình rút gọn so với quy trình đầy đủ cho thấy độ tương hợp ở mức rất tốt với chỉ số Kappa = 0.835

- So sánh khả năng phân loại giai đoạn kích thước u của UTV xâm nhập trên hai quy trình cho thấy độ tương hợp ở mức rất tốt với chỉ số Kappa = 0.852. Trong chẩn đoán tính chất đa ổ của UTV, CHT với quy trình rút gọn, so với quy trình đầy đủ cho giá trị chẩn đoán đúng là 98%.

- CHT tuyến vú với quy trình rút gọn là phương pháp có độ nhạy cao trong chẩn đoán ung thư tuyến vú, với thời gian chụp ngắn, có thể áp dụng rộng rãi trên thực hành lâm sàng, đặc biệt trong phát hiện sớm ung thư vú ở những bệnh nhân có nguy cơ ung thư vú cao.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Hương, Nguyễn Duy Huê, Nguyễn Đức Hinh** (2011). Công hưởng tử tuyến vú ở bệnh nhân ung thư vú thể rắn có di căn hạch nách.
2. **Mainiero MB, Moy L, Baron P, et al** (2017). ACR Appropriateness Criteria((R)) Breast Cancer Screening. J Am Coll Radiol, 14(11S):S383-S390.
3. **Mann RM, van Zelst JCM, Vreemann S, Mus RDM** (2019). Is Ultrafast or Abbreviated Breast MRI Ready for Prime Time? Current Breast Cancer Reports, 11(1):9-16.
4. **Moschetta M, Telegrafo M, Rella L, Stabile Ianora AA, Angelelli G** (2016). Abbreviated Combined MR Protocol: A New Faster Strategy for Characterizing Breast Lesions. Clin Breast Cancer, 16(3):207-11.
5. **Kuhl CK, Schrading S, Strobel K, Schild HH, Hilgers RD, Bieling HB** (2014). Abbreviated breast magnetic resonance imaging (MRI): first postcontrast subtracted images and maximum-intensity projection-a novel approach to breast cancer screening with MRI. J Clin Oncol, 32(22):2304-10.
6. **Lee-Felker S, Joines M, Storer L, et al** (2019). Abbreviated Breast MRI for Estimating Extent of Disease in Newly Diagnosed Breast Cancer. Journal of Breast Imaging, 2(1):43-49.
7. **Mann RM, Cho N, Moy L** (2019). Breast MRI: State of the Art. Radiology, 292(3):520-536.

# KẾT QUẢ BĂNG ÉP VỊ TRÍ CHỌC ĐỘNG MẠCH TRONG PHÒNG THÔNG TIM CAN THIỆP TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Nguyễn Thành Luân<sup>1</sup>, Vũ Ngọc Tú<sup>1,2</sup>, Bùi Trọng Dũng<sup>1</sup>,  
Bùi Đức Nhuận<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Khánh<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Đạt<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả băng ép tại vị trí chọc động mạch và các yếu tố ảnh hưởng tại Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. **Đối tượng – Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên tất cả các bệnh nhân được can thiệp trong giai đoạn từ 8/2023 đến 5/2024. **Kết quả:** 88,5% bệnh nhân không có biến chứng sau băng ép động mạch, tỷ lệ biến chứng theo dõi được bao gồm tụ máu: 7,8%, chảy máu: 2,4%, giả phình mạch: 1,7%, tắc mạch: 2,0% các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến kết quả băng ép động mạch bao gồm: giới tính, bệnh lý mạch máu nền, vị trí chọc mạch, kích cỡ dụng cụ, và thời gian tiến hành thủ thuật. **Kết luận:** Quy trình kỹ thuật kiểm soát chảy máu vị trí chọc động mạch có tỷ lệ thành công cao song lựa chọn vị trí chọc động mạch và kích thước ống thông phù hợp cũng cần được cân nhắc kỹ lưỡng. **Từ khóa:** can thiệp tim mạch, băng ép, biến chứng

## SUMMARY

### RESULTS OF ARTERY PRESSURE COMPRESSION IN CARDIOVASCULAR CATHETERIZATION LABORATORY AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

**Objective:** To evaluate the results of arterial puncture site compression and influencing factors at the Cardiovascular Center, Hanoi Medical University Hospital. **Methods:** Cross-sectional descriptive study on all patients who underwent intervention from August 2023 to May 2024. **Results:** 88.5% of patients had no complications after arterial puncture, the rate of complications monitored included hematoma: 7.8%, bleeding: 2.4%, pseudoaneurysm: 1.7%, embolism: 2.0%. Risk factors affecting the results of arterial puncture include gender, underlying vascular disease, puncture site, instrument size, and procedure time. **Conclusion:** The technical procedure for controlling bleeding at the arterial puncture site has a high success rate but choosing the appropriate puncture site and catheter size also needs to be carefully considered. **Keywords:** pressure compression, complications, arterial puncture site

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Can thiệp tim mạch qua đường động mạch là

một phương pháp ít xâm lấn, trong đó việc lựa chọn vị trí đường vào rất quan trọng. Tiếp cận qua động mạch đùi là tiêu chuẩn truyền thống nhưng có nhiều nguy cơ biến chứng.<sup>1,2</sup> Phương pháp tiếp cận qua động mạch quay trở thành một cách thức mới cho can thiệp tim mạch với ít biến chứng hơn và giảm tỷ lệ tử vong.<sup>2-6</sup> Bệnh nhân sử dụng đường động mạch quay có mức độ đau thấp hơn và hồi phục nhanh hơn.<sup>2-6</sup>

Sau khi kết thúc thủ thuật, dụng cụ mở đường vào động mạch được rút ra và băng ép được áp dụng để cầm máu. Băng ép mạch là một kỹ thuật sử dụng dụng cụ cơ giãn kết hợp với vật liệu tạo áp lực để cầm máu tại vị trí can thiệp. Với động mạch quay, quy trình băng ép bao gồm việc làm sạch, quấn băng, bơm khí vào bóng chèn, và theo dõi mạch máu thường xuyên. Sau khoảng 2 giờ, lượng khí bắt đầu được giảm dần, nếu không có dấu hiệu chảy máu thì băng sẽ được tháo hoàn toàn vào sáng hôm sau. Đối với động mạch đùi, quy trình băng ép gồm việc tạo áp lực băng tay tại vị trí chọc kim trong 15-30 phút và bệnh nhân phải giữ thẳng chân trong 5-8 giờ sau khi tháo Sheath.

Các nghiên cứu trên thế giới và tại Việt Nam đã ghi nhận nhiều biến chứng liên quan đến việc can thiệp qua đường động mạch. Trong đó, nghiên cứu của Vitalie Crudu và cộng sự (2005-2008) ghi nhận 147 trường hợp biến chứng, bao gồm 112 ca truyền máu và 22 ca giả phình.<sup>7</sup> Nghiên cứu tại Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Đại học Y Hà Nội ghi nhận tỷ lệ biến chứng tụ máu là 11,5%, chảy máu 8,2%, và giả phình động mạch 3,3%.<sup>8</sup> Biến chứng phổ biến bao gồm đau và khó chịu tại vị trí băng ép, có thể được cải thiện bằng kỹ thuật băng ép và thuốc giảm đau.

Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả băng ép bao gồm kỹ thuật thực hiện, thời gian ép, và các bệnh lý đi kèm như tăng huyết áp, đái tháo đường.<sup>1</sup> Mặc dù mỗi năm, Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Đại học Y Hà Nội thực hiện hơn 1500 ca can thiệp, nhưng chưa có nghiên cứu nào đánh giá kết quả băng ép vị trí động mạch sau thủ thuật. Do đó, nghiên cứu của chúng tôi từ tháng 8/2023 đến tháng 5/2024 sẽ đánh giá kết quả và các yếu tố liên quan đến kết quả băng ép này.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu. Tất cả các

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Ngọc Tú

Email: vungoctu.hmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.11.2024

Ngày duyệt bài: 24.12.2024