

3. **Garnacho-Montero J, Ortiz-Leyba C, Fernández-Hinojosa E, Aldabó-Pallás T, Cayuela A, Marquez-Vácaro JA, et al.** Acinetobacter baumannii ventilator-associated pneumonia: epidemiological and clinical findings. *Intensive Care Med.* 2005;31(5):649-55.
4. **Dương Bửu Lộc, Hoàng Văn Quang, Hà TTB.** Các yếu tố tiên lượng tử vong viêm phổi thở máy do Acinetobacter baumannii ở người cao tuổi. *Y Học TP Hồ Chí Minh* 2018;22(1):258.
5. **Nguyễn Phước An, Phạm Kim Oanh.** Khảo sát đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân viêm phổi do acinetobacter baumannii điều trị tại bệnh viện bệnh nhiệt đới từ 01/2015 đến 12/2017. *Y Học TP Hồ Chí Minh.* 2019;23(1):69.
6. **Hamilton F, Arnold D, Payne R.** Association of prior lymphopenia with mortality in pneumonia: a cohort study in UK primary care. *Br J Gen Pract.* 2021;71(703):e148-e56.
7. **Wang J, Niu H, Wang R, Cai Y.** Safety and efficacy of colistin alone or in combination in adults with Acinetobacter baumannii infection: A systematic review and meta-analysis. *Int J Antimicrob Agents.* 2019;53(4):383-400.
8. **Itani R, Khojah HMJ, Karout S, Rahme D, Hammoud L, Awad R, et al.** Acinetobacter baumannii: assessing susceptibility patterns, management practices, and mortality predictors in a tertiary teaching hospital in Lebanon. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2023;12(1):136.

NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA TUỔI ĐỘNG MẠCH, VẬN TỐC SÓNG MẠCH CẢNH - ĐÙI VÀ MỨC ĐỘ TỔN THƯƠNG ĐỘNG MẠCH VÀNH Ở BỆNH NHÂN TĂNG HUYẾT ÁP NGUYÊN PHÁT NGHI NGỜ BỆNH MẠCH VÀNH TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ NĂM 2024 - 2025

Nguyễn Minh Luân^{1,2}, Nguyễn Thị Diễm², Lê Tân Tố Anh³

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định tuổi động mạch, vận tốc sóng mạch cảnh – đùi và mối liên quan với mức độ tổn thương động mạch vành ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát nghi ngờ bệnh mạch vành. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 61 bệnh nhân tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ từ tháng 06/2024 đến tháng 01/2025. Bệnh nhân được khám lâm sàng, tính tuổi động mạch, đo vận tốc sóng mạch cảnh-đùi (cfPWV) và chụp mạch vành qua da xác định tổn thương. **Kết quả:** Tuổi trung bình $62,31 \pm 9,31$ tuổi, nam giới 47,5%. Tuổi động mạch và cfPWV lần lượt là $76,85 \pm 7,19$ tuổi và $11,35 \pm 2,26$ m/s. Đái tháo đường là yếu tố nguy cơ tăng cfPWV với OR là 4,14 và những bệnh nhân hẹp nặng động mạch vành có cfPWV trung bình cao hơn nhóm hẹp không nặng, $12,11 \pm 1,83$ m/s so với $10,19 \pm 2,39$ m/s. Trong mô hình hồi quy đa biến, tăng cfPWV là yếu tố nguy cơ độc lập của hẹp nặng mạch vành với OR=4,33. **Kết luận:** Trên bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát nghi ngờ bệnh mạch vành, tuổi động mạch cao hơn tuổi thực. Tăng vận tốc sóng mạch cảnh-đùi làm tăng nguy cơ hẹp động mạch vành mức độ nặng.

Từ khóa: Tuổi động mạch, vận tốc sóng mạch, mức độ tổn thương động mạch vành.

SUMMARY

STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN ARTERIAL AGE, CAROTID-FEMORAL PULSE WAVE VELOCITY, AND THE SEVERITY OF CORONARY ARTERY LESIONS IN PATIENTS WITH PRIMARY HYPERTENSION SUSPECTED OF CORONARY ARTERY DISEASE AT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL IN 2024-2025

Objectives: To determine arterial age, carotid-femoral pulse wave velocity (cfPWV), and their relationship with the severity of coronary artery lesions in patients with primary hypertension suspected of having coronary artery disease.

Subjects and Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 61 patients at Can Tho Central General Hospital from June 2024 to January 2025. All patients underwent clinical examination, arterial age estimation, cfPWV measurement, and coronary angiography to assess coronary lesions.

Results: The mean age was 62.31 ± 9.31 years, with males accounting for 47.5%. The mean arterial age and cfPWV were 76.85 ± 7.19 years and 11.35 ± 2.26 m/s, respectively. Diabetes mellitus was a significant risk factor for increased cfPWV (OR = 4.14). Patients with severe coronary artery stenosis had a higher mean cfPWV than those with non-severe stenosis (12.11 ± 1.83 m/s vs. 10.19 ± 2.39 m/s). In multivariate logistic regression, elevated cfPWV was identified as an independent risk factor for severe coronary stenosis (OR = 4.33). **Conclusions:** In patients with primary hypertension suspected of coronary artery disease, arterial age exceeded chronological age. Increased carotid-femoral pulse

¹Trung tâm Y tế Huyện Cờ Đỏ

²Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

³Bệnh viện Tim mạch Thành phố Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Minh Luân
Email: bsnguyenminhluan2025@gmail.com

Ngày nhận bài: 25.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 28.5.2025

Ngày duyệt bài: 30.6.2025

wave velocity was associated with a higher risk of severe coronary artery stenosis.

Keywords: Arterial age, pulse wave velocity, severity of coronary artery lesions.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp nguyên phát hiện đang là gánh nặng bệnh tật toàn cầu, theo thống kê ước tính có khoảng 29,8% dân số trưởng thành bị tăng huyết áp. Bệnh mạch vành làm tăng tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân tăng huyết áp. Do đó, trên bệnh nhân có biểu hiện nghi ngờ như đau thắt ngực, nguy cơ tim mạch cao nên tiến hành tầm soát tổn thương mạch vành [1]. Vận tốc sóng mạch giúp đánh giá độ cứng động mạch, đây là chỉ số quan trọng giúp khảo sát sự thay đổi mạch máu ở bệnh nhân tăng huyết áp. Bên cạnh đó, D'Agostino và cộng sự đưa ra khái niệm tuổi động mạch dựa trên thang điểm Framingham nhằm lượng giá nguy cơ tim mạch [2]. Theo Robyn L. McClelland, tuổi động mạch tương quan với độ nặng tổn thương và có khả năng dự báo biến cố tim mạch do bệnh mạch vành [3]. Tương tự, Ahmed Yahya Alarhabi và cộng sự phát hiện vận tốc sóng mạch đo tại vị trí cảnh - đùi có liên quan đến mức độ nặng của tổn thương mạch vành [4]. Tuy nhiên dữ liệu về vấn đề này tại Việt Nam còn hạn chế, vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện trên tất cả bệnh nhân được chẩn đoán tăng huyết áp nguyên phát nghi ngờ bệnh mạch vành đến khám tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ từ tháng 06/2024 - tháng 01/2025. Kết thúc thời gian theo dõi, chúng tôi ghi nhận có 61 bệnh nhân tham gia nghiên cứu.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân được chẩn đoán tăng huyết áp nguyên phát theo Khuyến cáo của Hội Tim mạch Việt Nam năm 2022 [5] và có biểu hiện nghi ngờ bệnh mạch vành hoặc nguy cơ cao theo Khuyến cáo của Hội Tim mạch Châu Âu [1].

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân cơn tăng huyết áp cấp cứu; đang mắc các bệnh lý nội khoa nặng như nhiễm trùng huyết, ung thư; chống chỉ định chụp động mạch vành qua da; bệnh nhân tâm thần, sa sút trí tuệ không thể trả lời phỏng vấn.

2.3. Biến số nghiên cứu

Tuổi động mạch: tính theo thang điểm Framingham dựa trên tổng điểm nguy cơ tim mạch theo tuổi, HDL-c, cholesterol toàn phần,

huyết áp tâm thu, thói quen hút thuốc lá và bệnh đái tháo đường. So sánh liên quan giữa tuổi động mạch với các yếu tố nguy cơ.

Vận tốc sóng mạch: vị trí cảnh - đùi, tăng cfPWV khi trên 10m/s. Phân tích mối liên quan giữa tăng cfPWV với các yếu tố nguy cơ và bệnh nền.

Hẹp mạch vành có ý nghĩa khi $\geq 50\%$, hẹp nhẹ từ 50 – 70%, trung bình từ 70 – 90% và nặng khi $>90\%$ [1]. Tổn thương ba nhánh xác định khi ba nhánh mạch vành bị hẹp. Xác định mối liên quan giữa tuổi động mạch, cfPWV với mức độ tổn thương mạch vành.

2.4. Xử lý và phân tích số liệu. Phần mềm SPSS 20.0, biến định tính là tần số và tỷ lệ, biến định lượng là trung bình và độ lệch chuẩn, so sánh hai trung bình dùng kiểm định T-test. So sánh hai tỷ lệ dùng kiểm định Chi-squared test. Cuối cùng dùng hồi quy đa biến xác định các yếu tố độc lập tác động.

2.5. Đạo đức trong nghiên cứu. Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh theo quyết định số 24.174.HV/PCT-HĐĐĐ ngày 28 tháng 06 năm 2024 tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. Nghiên cứu được sự cho phép của Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Tần số (n=61)	Tỷ lệ (%)
Tuổi (năm)	62,31 ± 9,31	
Nam giới	29	47,5
Chỉ số khối cơ thể (kg/m ²)	22,53 ± 3,10	
Hút thuốc lá	26	42,6
Đái tháo đường	25	41,0
cfPW (m/s)	11,35 ± 2,26	

Nhận xét: Tổng số 61 bệnh nhân, tuổi trung bình là 62,31 ± 9,31, nam giới 47,5%. Tiền sử hút thuốc lá, đái tháo đường lần lượt là 42,6% và 41,0%.

Bảng 2. Đặc điểm tuổi động mạch và một số yếu tố liên quan

Yếu tố khảo sát	Tuổi động mạch	p
Tuổi thực: 62,31 ± 9,31	76,85 ± 7,19	<0,001
Mắc THA ≥10 năm	Có	79,93 ± 0,26
	Không	75,85 ± 8,04
Đái tháo đường	Có	79,16 ± 3,26
	Không	75,25 ± 8,65
Hút thuốc lá	Có	78,92 ± 2,90
	Không	75,31 ± 8,90
Tăng cholesterol toàn phần	Có	79,00 ± 3,00
	Không	76,02 ± 8,14

Tăng LDL cholesterol	Có	79,36 ± 1,45	0,011
	Không	76,11 ± 8,02	

Nhận xét: Tuổi động mạch cao hơn tuổi thực, với 76,85 ± 7,19 so với 62,31 ± 9,31 ($p < 0,05$).

Bảng 3. Đặc điểm vận tốc sóng mạch cảnh – đùi và một số yếu tố liên quan

Yếu tố khảo sát		Tăng cfPWV		OR (KTC 95%)	p
		Có (n,%)	Không (n,%)		
Mắc THA ≥10 năm	Có	12 (26,7)	3 (18,8)	1,58	0,738
	Không	33 (73,3)	13 (81,3)	0,38 – 6,51	
Đái tháo đường	Có	22 (48,9)	3 (18,8)	4,14	0,035
	Không	23 (51,1)	13 (81,3)	1,04 – 16,55	
Hút thuốc lá	Có	16 (35,6)	10 (62,5)	0,33	0,061
	Không	29 (64,4)	6 (37,5)	0,10 – 1,08	
Tăng cholesterol toàn phần	Có	13 (28,9)	4 (25,0)	1,22	1,0
	Không	32 (71,1)	12 (75,0)	0,33 – 4,48	
Tăng LDL cholesterol	Có	11 (24,4)	3 (18,8)	1,40	0,742
	Không	34 (75,6)	13 (81,2)	0,34 – 5,84	

Nhận xét: Bệnh nhân tiền sử đái tháo đường có nguy cơ tăng cfPWV cao gấp 4,14 lần (KTC 95%: 1,04 – 16,55; $p < 0,05$) so với không mắc đái tháo đường.

Bảng 4. Tương quan tuổi động mạch, vận tốc sóng mạch cảnh – đùi và một số yếu tố

Yếu tố khảo sát	cfPWV		Tuổi động mạch	
	Hệ số r	p	Hệ số r	p
Tuổi (năm)	0,228	0,077	0,430	<0,001
Cholesterol toàn phần (mmol/L)	0,220	0,088	0,173	0,184
LDL cholesterol (mmol/L)	0,221	0,087	0,165	0,205
cfPWV (m/s)	-	-	0,327	0,010

Nhận xét: Có tương quan thuận giữa tuổi thực và tuổi động mạch, hệ số tương quan $r = 0,430$. Tương tự, cfPWV cũng tương quan thuận với tuổi động mạch với $r = 0,327$.

Bảng 5. Liên quan giữa tuổi động mạch, vận tốc sóng mạch cảnh – đùi và mức độ tổn thương động mạch vành

Yếu tố khảo sát	Tuổi động mạch		p	cfPWV	p
Hẹp mức độ nặng	Có	77,59 ± 5,87	0,321	12,11 ± 1,83	<0,001
	Không	75,71 ± 8,87		10,19 ± 2,39	
Tổn thương ba nhánh	Có	78,00 ± 5,71	0,161	11,34 ± 2,27	0,967
	Không	75,08 ± 8,85		11,37 ± 2,28	

Nhận xét: Bệnh nhân hẹp nặng có cfPWV cao hơn hẹp không nặng, 12,11 ± 1,83m/s so với 10,19 ± 2,39m/s ($p < 0,001$).

Bảng 6. Hồi quy logistic một số yếu tố liên quan đến hẹp động mạch vành mức độ nặng

Yếu tố khảo sát	Đơn biến		Đa biến	
	OR (KTC 95%)	p	OR (KTC 95%)	p
Hút thuốc lá	3,94 (1,33 – 11,67)	0,013	4,12 (1,87 – 13,64)	0,266
Đái tháo đường	1,70 (0,58 – 4,94)	0,330	-	-
Tăng cholesterol toàn phần	2,71 (0,76 – 9,62)	0,124	-	-
Tăng LDL cholesterol	5,28 (1,06 – 26,23)	0,042	6,63 (2,01 – 27,98)	0,075
cfPWV (m/s)	3,83 (1,12 – 12,61)	0,003	4,33 (1,52 – 16,72)	0,010
Tuổi động mạch (năm)	1,10 (0,37 – 2,64)	0,552	-	-

Nhận xét: Trong mô hình đa biến, cfPWV là yếu tố độc lập tăng nguy cơ hẹp động mạch vành mức độ nặng với OR=4,33 (KTC 95%: 1,52 – 16,72; $p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Kết thúc thời gian theo dõi, chúng tôi ghi nhận tuổi động mạch là 76,85 ± 7,19 tuổi và cao hơn so với tuổi thực. Bệnh nhân mắc tăng huyết

áp từ 10 năm trở lên, đái tháo đường, hút thuốc, tăng cholesterol toàn phần, tăng LDL-c có tuổi động mạch cao hơn. Kết quả này tương tự Nguyễn Sơn Khoa và cộng sự, cũng ghi nhận tuổi động mạch trung bình là 75,23 ± 8,96 tuổi, cao hơn tuổi thực với chỉ 64,91 ± 12,31 tuổi, tương tự cũng phát hiện tăng huyết áp, đái tháo đường và hút thuốc là các nguyên nhân làm tuổi động mạch cao hơn so với bình thường [6]. Theo

Hồ Thị Kim Ngân, bệnh nhân bệnh mạch vành có độ cứng động mạch đo bởi chỉ số PWV trung bình là $15,66 \pm 1,88\text{m/s}$, cao hơn chúng tôi với chỉ $11,35 \pm 2,26\text{m/s}$, tác giả ghi nhận nhóm đối tượng bệnh nhân có kèm tăng huyết áp, đái tháo đường, hút thuốc lá, thừa cân có chỉ số PWV trung bình cao hơn [7].

Chúng tôi phát hiện chỉ số cfPWV liên quan đến hẹp mức độ nặng động mạch vành trong khi tuổi động mạch thì không, bệnh nhân hẹp nặng có cfPWV trung bình cao hơn hẹp không nặng, $12,11 \pm 1,83\text{m/s}$ so với $10,19 \pm 2,39\text{m/s}$. Trong mô hình đa biến chỉ có chỉ số cfPWV là yếu tố độc lập làm tăng nguy cơ hẹp động mạch vành mức độ nặng. Theo Ahmed Yahya Alarhabi, cfPWV có liên quan đến mức độ nặng của tổn thương mạch vành và bệnh đa nhánh mạch vành ngay cả khi đã hiệu chỉnh theo tuổi và được kiểm soát cholesterol máu [4]. Cũng theo Phan Đồng Bảo Linh, chỉ số PWV có mối tương quan thuận đáng kể với số nhánh động mạch vành bị tổn thương, nhóm bệnh mạch vành kèm tăng huyết áp là $r=0,57$ và nhóm không kèm tăng huyết áp là $r=0,54$. Tương tự chúng tôi, trong phân tích đa biến tác giả này ghi nhận PWV là yếu tố độc lập có khả năng dự báo tổn thương mạch vành theo thang điểm Gensini [8].

V. KẾT LUẬN

Trên bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát nghi ngờ mắc bệnh mạch vành, tuổi động mạch trung bình cao hơn tuổi thực. Tăng vận tốc sóng

mạch cảnh-đùi là yếu tố độc lập làm tăng nguy cơ hẹp động mạch vành mức độ nặng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Knuuti J, et al.** 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology. 2020. 41(3), p. 407-477.
2. **D'Agostino RB, et al.** General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. Circulation. 2008. 117(6), p. 743-753.
3. **McClelland RL, et al.** Arterial age as a function of coronary artery calcium (from the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis). The American journal of cardiology. 2009. 103(1), p. 59-63.
4. **Alarhabi AY, et al.** Pulse wave velocity as a marker of severity of coronary artery disease. The Journal of Clinical Hypertension. 2009. 11(1), p. 17-21.
5. **Huỳnh Văn Minh.** Khuyến cáo chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp. Phân hội Tăng huyết áp - Hội Tim mạch học quốc gia Việt Nam. 2022, tr. 6-10.
6. **Nguyễn Sơn Khoa, Nguyễn Thị Diễm.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, tuổi động mạch và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp. Tạp chí Tim mạch học Việt Nam. 2021. 93(1), tr. 171-177.
7. **Hồ Thị Kim Ngân, Nguyễn Đình Linh, Trần Đức Hùng.** Nghiên cứu mối liên quan giữa độ cứng động mạch bằng phương pháp đo vận tốc lan truyền sóng mạch với các yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính. Tạp chí Y học Việt Nam. 2022. 511(1), tr. 123-126.
8. **Phan Đồng Bảo Linh.** Nghiên cứu đặc điểm tổn thương mạch vành và vận tốc sóng mạch ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát có bệnh động mạch vành. Luận án tiến sĩ y học. 2013, tr. 78-120.

TỔNG QUAN ỨNG DỤNG KÍCH THÍCH TỪ TRƯỜNG XUYỀN SỌ LẬP LẠI (RTMS) TRONG PHỤC HỒI VẬN ĐỘNG SAU ĐỘT QUY (2015-2025)

Lê Hoàng Ngọc Trâm¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tổng quan các bằng chứng về hiệu quả và an toàn của kích thích từ xuyên sọ lặp lại (rTMS) trong phục hồi vận động sau đột quỵ giai đoạn 2015 – 2025. **Phương pháp:** Tổng quan phạm vi theo hướng dẫn PRISMA-ScR; tìm kiếm PubMed, Google Scholar và các tạp chí y học Việt Nam (tiếng Anh – tiếng Việt) trong khung thời gian 2015 – 2025 với các từ khóa “repetitive transcranial magnetic

stimulation”, “rTMS”, “stroke”, “motor recovery”; chọn các nghiên cứu gốc (RCT, quan sát) và tổng quan hệ thống liên quan đến phục hồi vận động sau đột quỵ. **Kết quả:** Tổng cộng 30 nghiên cứu đáp ứng tiêu chí (27 RCT, 3 nghiên cứu quan sát, 12 tổng quan/meta-analysis). Phần lớn can thiệp dùng rTMS tần số thấp 1 Hz lên bán cầu lành hoặc tần số cao 5–10 Hz/ iTBS lên bán cầu tổn thương, kết hợp phục hồi chức năng chuẩn. So với chứng/sham, rTMS giúp tăng điểm Fugl-Meyer chi trên trung bình ≈ 5 điểm, cải thiện sức cơ và khả năng sinh hoạt hằng ngày; hiệu quả rõ nhất trong ≤ 6 tháng đầu và ở bệnh nhân liệt nặng. Không ghi nhận biến cố nghiêm trọng liên quan rTMS; các tác dụng phụ nhẹ (đau đầu, khó chịu da đầu) thoáng qua. **Kết luận:** rTMS là biện pháp hỗ trợ an toàn, tiềm năng giúp tăng tốc và tăng mức độ phục hồi vận động sau đột quỵ, đặc biệt khi áp dụng sớm cùng chương trình tập luyện. Cần thêm RCT đa trung tâm quy mô

¹Bệnh viện FV

Chịu trách nhiệm chính: Lê Hoàng Ngọc Trâm

Email: leh.ngoctram@gmail.com

Ngày nhận bài: 29.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 27.5.2025

Ngày duyệt bài: 3.7.2025