

Đối với các ca nội trú, viêm phổi chiếm tỉ lệ cao nhất (24,5%), tiếp theo là viêm họng cấp (12,6%) và viêm dạ dày ruột cấp (12,2%). Mô hình bệnh lý nội trú của nghiên cứu phù hợp với các nghiên cứu trước tại Bệnh viện Nhi Trung ương và các bệnh viện khác trong khu vực [6].

Ngoài ra, tai nạn thương tích và ngộ độc là nguyên nhân chính dẫn đến chuyển tuyến với tỉ lệ 22,2%, tiếp theo là các bệnh lý chu sinh và bẩm sinh. Những trường hợp này đòi hỏi sự can thiệp của các cơ sở y tế tuyến trên. Mặc dù số lượng ca chuyển tuyến không nhiều, tỉ lệ ca của tai nạn thương tích và bệnh lý chu sinh cho thấy cần nâng cao năng lực chẩn đoán và điều trị tại các cơ sở y tế tuyến huyện.

V. KẾT LUẬN

Trẻ dưới 5 tuổi chiếm tỉ lệ cao trong mô hình bệnh tật tại các bệnh viện huyện, với các bệnh thường gặp bao gồm bệnh hô hấp, tiêu hóa, và nhiễm trùng – ký sinh trùng, chủ yếu là cấp tính (96,7%) và lây nhiễm (87,2%). Bệnh không lây nhiễm chiếm tỉ lệ thấp (8,9%), chủ yếu gặp ở các nhóm bệnh da liễu, huyết học, cơ xương khớp. Tồn thương do tai nạn, thương tích và ngộ độc chiếm 3,9%, thường xảy ra ở trẻ tuổi học đường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bùi Quang Nghĩa, Phạm Thị Tâm và cộng sự** (2019). Mô hình bệnh tật và tử vong trẻ em tại

2. **Bengum M., Khan MK., Hossain MK., et al.** (2017). Disease Pattern among Children attending Pediatric Outpatient Department in Community Based Medical College Hospital, Bangladesh. *Mymensingh Med J*, 26(4), pp.863–867.
3. **Trần Duy Vĩnh** (2020). Mô hình bệnh tật trẻ em tại khoa Nhi Bệnh viện Trung ương Huế cơ sở 2 trong 3 năm (2017-2019). *J Clin Med Hue Cent Hosp*, 3(11), pp.14–16.
4. **Tổng cục Thống kê; Ủy ban dân tộc** (2020). Kết quả Điều tra thu thập thông tin về thực trạng kinh tế - xã hội của 53 dân tộc thiểu số năm 2019, Báo cáo chính thức, Hà Nội.
5. **Demissie B.W., Amele E.A., Yitayew Y.A., et al.** (2021). Acute lower respiratory tract infections and associated factors among under-five children visiting Wolaita Sodo University Teaching and Referral Hospital, Wolaita Sodo, Ethiopia. *BMC Pediatr* 2021 211, 21(1), pp.1–8.
6. **Nguyễn Thị Ân** (2005). Nghiên cứu mô hình bệnh tật trẻ em điều trị tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Ninh trong 5 năm 1999-2003. *Tạp chí Nghiên cứu y học*, 3(15), tr.16–19.
7. **Lê Nam Trà và cộng sự** (2006). Xây dựng và đánh giá phương pháp nghiên cứu mô hình bệnh tật và tử vong người Việt Nam những năm đầu thế kỷ XXI, Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học, Đại học Y Hà Nội.
8. **Nhung T.T. Nguyen, Dien T.M, Schindler C., et al.** (2017). Childhood hospitalisation and related deaths in Hanoi, Vietnam: A tertiary hospital database analysis from 2007 to 2014. *BMJ Open*, 7(7), pp. 1-12.

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN MỨC ĐỘ VÔI HOÁ ĐỘNG MẠCH VÀNH TRÊN PHIM CHỤP CẮT LỚP ĐA DÂY

Phạm Anh Hùng¹, Nguyễn Quang Tuấn², Nguyễn Công Hà¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Vôi hóa động mạch vành (CAC) được xem là yếu tố nguy cơ quan trọng của các biến cố tim mạch. Với sự phát triển của chụp cắt lớp vi tính đa dãy (MSCT), việc đánh giá mức độ vôi hóa động mạch vành thông qua điểm Agatston ngày càng chính xác. **Mục tiêu:** Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến mức độ vôi hóa động mạch vành trên phim chụp MSCT. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 111 bệnh nhân đau ngực được chụp MSCT và chụp mạch vành tại Viện Tim mạch Việt Nam. Thông tin hành chính, lâm sàng và cận lâm sàng

được thu thập. Điểm Agatston được tính toán và phân tích hồi quy tuyến tính để đánh giá mối liên quan với các yếu tố nguy cơ. Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0. **Kết quả nghiên cứu:** Tuổi trung bình của bệnh nhân là $64,9 \pm 8,6$ năm, với tỷ lệ nam giới chiếm 68,5%. Tăng huyết áp, rối loạn lipid máu và hút thuốc lá lần lượt chiếm 77,5%, 44,1%, và 49,6%. Điểm Agatston trung bình là 110,3 (khoảng 8,9-287). Nghiên cứu cho thấy có mối tương quan tuyến tính giữa tuổi và điểm Agatston ở nhóm nghiên cứu chung (hệ số hồi quy 11,39, $p < 0,005$). Ở nhóm hội chứng vành cấp, điểm Agatston liên quan đến Pro-BNP, LVEF và tuổi, trong khi không ghi nhận mối liên quan ở nhóm đau ngực ổn định. **Kết luận:** Mức độ vôi hóa động mạch vành có mối liên quan thuận với tuổi và một số yếu tố khác ở nhóm hội chứng vành cấp. Nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của điểm Agatston trong đánh giá nguy cơ tim mạch, đồng thời gợi mở hướng nghiên cứu tiếp theo với quy mô lớn hơn.

Từ khóa: Vôi hóa động mạch vành, điểm Agatston, MSCT, hội chứng vành cấp, yếu tố nguy cơ.

¹Bệnh viện Tim Hà Nội

²Bệnh viện Hữu Nghị

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Công Hà

Email: conghacardio@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 19.3.2025

Ngày duyệt bài: 23.4.2025

SUMMARY

FACTORS RELATED TO THE DEGREE OF CORONARY ARTERY CALCIFICATION ON MULTISLICE CT SCANS

Introduction: Coronary artery calcification (CAC) is considered a critical risk factor for cardiovascular events. With advancements in multislice computed tomography (MSCT), the assessment of coronary artery calcification using the Agatston score has become increasingly accurate. **Objective:** To investigate factors associated with the degree of coronary artery calcification on MSCT scans. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 111 patients with chest pain who underwent MSCT and coronary angiography at the Vietnam National Heart Institute. Administrative, clinical, and paraclinical data were collected. The Agatston score was calculated and analyzed using linear regression to assess its association with risk factors. Data were processed using SPSS 16.0 and Stata 12. **Results:** The mean age of patients was 64.9 ± 8.6 years, with 68.5% being male. Hypertension, dyslipidemia, and smoking were observed in 77.5%, 44.1%, and 49.6% of patients, respectively. The mean Agatston score was 110.3 (range: 8.9–287). The study found a significant linear correlation between age and the Agatston score in the overall group (regression coefficient: 11.39, $p < 0.005$). In the acute coronary syndrome group, the Agatston score was associated with Pro-BNP, LVEF, and age, while no correlation was found in the stable angina group. **Conclusion:** Coronary artery calcification was positively associated with age and certain factors in the acute coronary syndrome group. The study highlights the role of the Agatston score in cardiovascular risk assessment and suggests further research with a larger sample size. **Keywords:** Coronary artery calcification, Agatston score, MSCT, acute coronary syndrome, risk factors.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, nhờ sự phát triển của khoa học kỹ thuật và sự nỗ lực không ngừng nghỉ của các nhà khoa học, của ngành y tế, có rất nhiều kỹ thuật mới ra đời, đi cùng với đó là rất nhiều hiểu biết mới về sinh lý học, sinh lý bệnh. Từ năm 2006 với sự xuất hiện của chụp cắt lớp vi tính 64 dãy (MSCT -Multislice Computer Tomography: chụp cắt lớp vi tính đa dãy), sau đó là chụp cắt lớp 128 dãy và 256 dãy động mạch vành, đã giúp các thầy thuốc có thể đánh giá chính xác mức độ canxi hoá và mức độ hẹp động mạch vành. Từ đó rất nhiều nghiên cứu đã được tiến hành chứng minh canxi hoá động mạch vành là một yếu tố nguy cơ tim mạch. Nguy cơ bị biến chứng tim mạch lớn tăng gấp 2.1 lần ở những người có điểm canxi hoá (tính theo điểm Agatston) từ 1-100 và gấp 10 lần ở những người có điểm Agatston > 400 so với những người có điểm canxi hoá bằng 0¹. Canxi

hoá mạch vành khi kết hợp cùng các yếu tố nguy cơ truyền thống khác đã giúp tiên đoán chính xác hơn tỷ lệ tử vong và biến cố tim mạch^{2,3}. Ở Việt Nam hiện nay chưa có nhiều nghiên cứu về khảo sát mức độ vôi hoá của động mạch vành, về sự liên quan giữa mức độ vôi hoá của động mạch vành với các yếu tố nguy cơ tim mạch khác. Do đó, nghiên cứu mối liên quan này trong từng quần thể cụ thể là cần thiết để cung cấp thêm thông tin lâm sàng hữu ích. Với mục tiêu: *"Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến mức độ vôi hoá động mạch vành trên phim chụp cắt lớp đa dãy"*.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Bệnh nhân vào viện liên tiếp, được chụp MSCT động mạch vành và chụp mạch vành qua da tại Viện Tim mạch Việt Nam.

- **Tiêu chuẩn chọn:** Bệnh nhân đau ngực, được chụp MSCT và chụp mạch vành qua da bằng ống thông, đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân không đồng ý tham gia, suy thận giai đoạn cuối, đã mổ bắc cầu nối chủ vành, đặt stent, hoặc mắc bệnh ác tính.

2.2. Địa điểm nghiên cứu: Viện Tim mạch Việt Nam, Bệnh viện Bạch Mai.

2.3. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu

- **Cỡ mẫu:** 111 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn.

- **Chọn mẫu:** Lựa chọn tất cả các bệnh nhân liên tiếp theo trình tự thời gian.

2.5. Các bước tiến hành nghiên cứu

- Thu thập thông tin hành chính: Họ tên, tuổi, giới tính, các yếu tố nguy cơ như hút thuốc lá, tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, tiền sử can thiệp mạch vành.

- Đánh giá lâm sàng: Đặc điểm đau ngực, huyết áp, phân tầng nguy cơ Framingham.

- Cận lâm sàng: Kết quả điện tim, xét nghiệm máu (glucose, lipid máu, men tim, Pro-BNP, CRPhs), siêu âm tim (EF%, rối loạn vận động vùng).

- Chụp MSCT: Đánh giá mức độ canxi hóa mạch vành bằng phương pháp Agatston, chia làm 4 nhóm.

2.6. Xử lý số liệu

- Dữ liệu xử lý bằng SPSS 16.0.

- Phân tích định tính: Tỷ lệ phần trăm, kiểm định Chi-square hoặc Fisher.

- Phân tích định lượng: Giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, kiểm định Student, Mann-Whitney hoặc Kruskal-Wallis.

- Hồi quy tuyến tính

2.7. Đạo đức của nghiên cứu. Nghiên cứu tuân thủ các quy định về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học, đảm bảo quyền lợi và tính bảo mật thông tin của bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1 cho thấy tuổi trung bình là $64,9 \pm 8,6$ năm, với 68,5% nam và 31,5% nữ. Tỷ lệ bệnh nhân mắc đái tháo đường, tăng huyết áp, hút thuốc lá, và rối loạn chuyển hóa lipid lần lượt là 16,2%, 77,5%, 49,6%, và 44,1%. Một số chỉ số sinh hóa và lâm sàng nổi bật như cholesterol trung bình $4,8 \pm 1,3$ mmol/L, CRPhs 0,2 mg/dL (khoảng 0,1-0,4), và điểm Agatston trung bình 110,3 (khoảng 8,9-287).

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Tuổi (năm)	$64,9 \pm 8,6$
Nam, n (%)	76 (68,5%)
Nữ, n (%)	35 (31,5%)
Đái tháo đường, n (%)	18 (16,2%)
Tăng huyết áp, n (%)	86 (77,5%)
Hút thuốc lá, n (%)	55 (49,6%)
Rối loạn chuyển hoá lipid, n(%)	49 (44,1%)

Cholesterol, mmol/L	$4,8 \pm 1,3$
HDL cholesterol, mmol/L	$1,1 \pm 0,3$
LDL cholesterol, mmol/L	$2,8 \pm 1,0$
Creatinin umol/l	$92,4 \pm 19,9$
Acid uric, umol/L	$363,2 \pm 85,9$
BMI, kg/m²	$23,4 \pm 1,9$
LVEF, n (%) (EF $\geq$ 55%)	104 (93,7%)
CRPhs mg/dL	0,2 (0,1-0,4)
Pro-BNP pmol/L	15,9 (7,9-30)
Troponin ng/ml	0,01 (0,006-0,024)
Điểm Framinham	$14,5 \pm 9,6$
Điểm Agatston	110,3(8,9-287)
Điểm Syntax	$16,1 \pm 12,4$

Bảng 2 so sánh đặc điểm bệnh lý giữa nhóm hội chứng vành cấp (74 bệnh nhân) và nhóm đau ngực ổn định (37 bệnh nhân). Không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê về tuổi, giới tính, đái tháo đường, tăng huyết áp, hút thuốc lá, hay các chỉ số lipid máu giữa hai nhóm. Tuy nhiên, giá trị Pro-BNP ở nhóm hội chứng vành cấp cao hơn có ý nghĩa so với nhóm đau ngực ổn định ($p < 0,05$). Điểm SYNTAX trung bình ở nhóm hội chứng vành cấp ($18,3 \pm 12,8$) cao hơn so với nhóm đau ngực ổn định ($11,8 \pm 10,5$, $p < 0,05$).

Bảng 3.2. Đặc điểm nghiên cứu theo bệnh học của đau ngực

Biến số	Hội chứng vành cấp (n=74)	Đau ngực ổn định (n=37)	Giá trị p
Tuổi (năm)	$64,6 \pm 8,4$	$65,5 \pm 9,2$	$p > 0,05$
Nam, n (%)	55 (74,3%)	21 (56,8%)	$p > 0,05$
Đái tháo đường, n (%)	12 (16,2%)	6 (16,2%)	$p > 0,05$
Tăng huyết áp, n (%)	56 (75,7%)	30 (81,1%)	$p > 0,05$
Hút thuốc lá, n (%)	44 (59,5%)	11 (29,7%)	$p > 0,05$
Rối loạn chuyển hoá lipid, n(%)	34 (46,0%)	15 (40,5%)	$p > 0,05$
Cholesterol, mmol/L	$4,8 \pm 1,1$	$4,9 \pm 1,6$	$p > 0,05$
HDL cholesterol, mmol/L	$1,1 \pm 0,2$	$1,1 \pm 0,3$	$p > 0,05$
LDL cholesterol, mmol/L	$2,8 \pm 0,9$	$2,8 \pm 1,2$	$p > 0,05$
Creatinin, umol/l	$92,9 \pm 20,7$	$91,5 \pm 18,2$	$p > 0,05$
Acid uric, umol/L	$365,2 \pm 78,8$	$359,1 \pm 99,7$	$p > 0,05$
BMI, kg/m ²	$23,3 \pm 1,9$	$23,4 \pm 2,0$	$p > 0,05$
LVEF, n (%) (EF $\geq$ 55% và EF <55% 55)	70 (94,6%)	34 (91,9%)	$p > 0,05$
CRPhs mg/dL	0,2 (0,1-0,4)	0,2 (0,1-0,4)	$p > 0,05$
Pro-BNP (pmol/L)	17,6 (9,2-34,1)	11,6 (6,9-22,1)	$p < 0,05$
Troponin ng/mL	0,012 (0,007-0,04)	0,01 (0,006-0,011)	$p > 0,05$
Điểm Framinham	$15,2 \pm 8,7$	$13,0 \pm 11,3$	$p > 0,05$
Điểm Agatston	123,5 (24,1-312,4)	46,6 (7-189)	$p > 0,05$
Điểm Syntax	$18,3 \pm 12,8$	$11,8 \pm 10,5$	$p < 0,05$

Bảng 3 cho thấy Trong nhóm chung, tuổi có hệ số hồi quy 11,39 ($p = 0,005$) và Pro-BNP có hệ số hồi quy 2,06 ($p = 0,133$). Ở nhóm hội chứng vành cấp, Pro-BNP có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với điểm Agatston (hệ số hồi quy 3,89, $p = 0,037$). Các yếu tố khác không có mối liên quan ý nghĩa trong cả ba nhóm.

Bảng 3. Mô hình hồi quy tuyến tính về mối liên quan giữa điểm Agatston với một số yếu tố nguy cơ ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu chung.

Biến số	Chung	Bệnh nhân hội chứng	Bệnh nhân đau ngực ổn
----------------	--------------	----------------------------	------------------------------

			vành cấp		định	
	Hệ số hồi quy	Giá trị p	Hệ số hồi quy	Giá trị p	Hệ số hồi quy	Giá trị p
Tuổi(năm)	11,39	0,005	11,90	0,034	8,35	0,254
Giới	-7,38	0,945	47,71	0,751	-85,52	0,609
Đau ngực	70,57	0,347				
Hút thuốc lá	142,63	0,112	150,26	0,215	46,17	0,768
Tăng huyết áp	74,47	0,36	127,07	0,232	-113,75	0,493
Đái tháo đường	-45,30	0,656	-124,06	0,341	-35,55	0,869
Rối loạn lipid	79,34	0,294	84,31	0,402	77,68	0,557
BMI	-2,46	0,897	0,43	0,987	22,01	0,519
Creatinin	0,87	0,663	1,00	0,695	1,36	0,74
Acid uric	-0,29	0,535	-0,73	0,274	0,15	0,839
Crp	3,64	0,856	-28,22	0,568	14,61	0,551
Pro	2,06	0,133	3,89	0,037	2,13	0,476
Troponin	-285,53	0,111	-407,88	0,053	-682,83	0,516
EF	-231,40	0,134	-538,46	0,018	68,04	0,827

Bảng 4 cho thấy trong nhóm nghiên cứu chung, điểm Framingham trung bình tăng dần theo nhóm điểm Agatston, với giá trị $p < 0,05$. Tỷ lệ bệnh nhân nhóm Framingham cao tăng dần từ 11,1% ở nhóm Agatston 0 đến 37,1% ở

nhóm Agatston 101-400. Trong các nhóm hội chứng vành cấp và đau ngực ổn định, không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê về phân bố điểm Framingham giữa các nhóm điểm Agatston.

Bảng 4. Phân bố điểm Framingham theo nhóm điểm Agatston ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu chung

Biến số	Điểm Agatston				Giá trị p
	0	1-100	101-400	>400	
Chung					
Điểm Framinham	9,2 ± 7,8	13,9 ± 9,2	16,6 ± 7,4	16,6 ± 13,3	p< 0,05
Nhóm Framinham					
Thấp, n (%)	9 (50,0%)	15 (42,9%)	8 (22,9%)	8 (40,0%)	p> 0,05
Trung bình, n (%)	7 (38,9%)	10 (28,6%)	14 (40,0%)	6 (30,0%)	
Cao, n(%)	2 (11,1%)	10 (28,6%)	13 (37,1%)	6 (30,0%)	
Bệnh nhân hội chứng vành cấp					
Điểm Framinham	11,8 ± 8,5	13,8 ± 9,3	17,8 ± 7,0	15,4 ± 10,0	> 0,05 q
Nhóm Framinham					
Thấp, n (%)	4 (40%)	10 (45,5%)	4 (15,4%)	5 (35,7%)	> 0,05
Trung bình, n (%)	4 (40%)	6 (27,3%)	11 (42,3%)	5 (35,7%)	
Cao, n(%)	2 (20%)	6 (27,3%)	11 (42,3%)	4 (28,6%)	
Bệnh nhân đau ngực ổn định					
Điểm Framinham	6,1 ± 5,7	14,1 ± 9,4	13,4 ± 8,3	19,4 ± 20,0	> 0,05
Nhóm Framinham					
Thấp, n (%)	5 (62,5%)	5 (38,4%)	4 (44,4%)	3 (50%)	> 0,05
Trung bình, n (%)	3 (37,5%)	4 (30,8%)	3 (33,3%)	1 (16,7%)	
Cao, n(%)	0 (0%)	4 (30,8%)	2 (22,2%)	2 (33,3%)	

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu chung, có mối tương quan tuyến tính rõ ràng giữa tuổi và điểm Agatston với hệ số hồi quy tuyến tính là 11,39 ($p < 0,005$). Điều này cho thấy tuổi càng cao thì mức độ vôi hóa động mạch vành càng lớn. Tuy nhiên, không ghi nhận mối tương quan tuyến tính có ý nghĩa thống kê giữa điểm

Agatston và các yếu tố nguy cơ khác như hút thuốc lá, tăng huyết áp, hay rối loạn chuyển hóa lipid. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Tayyar Gokdeniz và cộng sự, nhấn mạnh vai trò quan trọng của tuổi trong sự gia tăng vôi hóa động mạch vành¹.

Ở nhóm bệnh nhân hội chứng vành cấp, nghiên cứu cho thấy điểm Agatston có mối tương quan tuyến tính đáng kể với các yếu tố tuổi, Pro-BNP, và LVEF, với hệ số hồi quy tuyến

tính lần lượt là 11,9; 3,89; và -538,46 ($p < 0,05$). Mỗi liên quan này chỉ ra rằng không chỉ tuổi mà cả các yếu tố sinh hóa như Pro-BNP và chức năng tim (LVEF) cũng đóng vai trò quan trọng trong mức độ vôi hóa động mạch vành ở nhóm bệnh nhân này. Ngược lại, các yếu tố khác như hút thuốc lá, đái tháo đường, và rối loạn lipid không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê. Trong nhóm bệnh nhân đau ngực ổn định, không ghi nhận bất kỳ mối tương quan tuyến tính có ý nghĩa nào giữa điểm Agatston và các yếu tố nguy cơ.

Hầu hết các nghiên cứu trên thế giới, như nghiên cứu của Lambrechtsen (Đan Mạch), Schmermund (Đức và Mỹ), Hoff (Mỹ), và Raggi (2004), đều chỉ ra rằng CAC có mối liên quan mạnh mẽ với các yếu tố nguy cơ như tuổi, giới nam, đái tháo đường, hút thuốc lá, và rối loạn chuyển hóa lipid. Ví dụ, nghiên cứu của Lambrechtsen cho thấy người sống ở thành thị có điểm Agatston cao hơn người sống ở nông thôn với hệ số liên quan là 1,8 lần ($p = 0,0003$)⁵. Nghiên cứu của Schmermund chỉ ra rằng nồng độ non-HDL cholesterol và huyết áp cao là các yếu tố liên quan độc lập với mức độ vôi hóa động mạch vành⁶. Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ có mối liên quan giữa điểm Agatston và tuổi được ghi nhận. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi quy mô mẫu nhỏ hơn (111 bệnh nhân so với hàng nghìn bệnh nhân trong các nghiên cứu trên thế giới) và đặc thù nhóm nghiên cứu là các bệnh nhân có triệu chứng đau ngực.

Khi xem xét mối liên quan giữa điểm Agatston và điểm Framingham, nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu chung, có mối tương quan yếu nhưng có ý nghĩa thống kê giữa hai chỉ số này ($r = 0,2360$, $p < 0,05$). Tuy nhiên, ở nhóm hội chứng vành cấp và đau ngực ổn định, không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Kết quả này khác biệt với nghiên cứu của Nucifora G, được thực hiện trên 314 bệnh nhân không có bệnh tim mạch, kết luận rằng điểm Framingham liên quan chặt chẽ với mức độ vôi hóa động mạch vành, đặc biệt ở những bệnh nhân có nguy cơ trung bình⁷.

Các kết quả nghiên cứu trên thế giới nhấn mạnh rằng CAC liên quan mạnh mẽ với các yếu tố nguy cơ như tuổi, giới nam, đái tháo đường, hút thuốc lá, và rối loạn lipid máu. Nghiên cứu của chúng tôi cũng xác nhận mối liên quan giữa điểm Agatston và tuổi, nhưng không thể chứng minh mối liên quan với các yếu tố nguy cơ khác.

Sự khác biệt này có thể do quy mô mẫu nhỏ hơn, đặc điểm dân số nghiên cứu, và tỷ lệ cao các bệnh nhân có triệu chứng đau ngực trong nghiên cứu của chúng tôi (66,7% thuộc nhóm hội chứng vành cấp). Điều này làm nổi bật sự cần thiết của các nghiên cứu với quy mô lớn hơn và đa dạng hơn để hiểu rõ hơn về mối liên quan giữa vôi hóa động mạch vành và các yếu tố nguy cơ.

V. KẾT LUẬN

Mức độ vôi hóa động mạch vành trên MSCT có mối liên quan thuận với mức độ tổn thương động mạch vành theo thang điểm SYNTAX trên phim chụp mạch vành qua da, cụ thể là mức độ vôi hóa càng nhiều thì điểm SYNTAX càng cao. Khi phân tích riêng từng nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu, điểm Agatston cho thấy mối liên quan có ý nghĩa với điểm SYNTAX ở nhóm bệnh nhân được chẩn đoán hội chứng vành cấp, trong khi ở nhóm bệnh nhân được chẩn đoán đau ngực ổn định, không ghi nhận mối liên quan này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Pletcher MJ, Tice JA, M. P.** Using the coronary artery calcium score to predict coronary heart disease events: a systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med.* 2004;164(12):1285-1292.
2. **Budoff. M. J, Shaw. L. J, T. LS.** Long-Term Prognosis Associated With Coronary Calcification. *Journal of the American College of Cardiology.* 2007;49:1860-1870.
3. **MJ Budoff, Möhlenkamp. S, R. M.** A comparison of outcomes with coronary artery calcium scanning in Unselected Populations - The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA) and Heinz Nixdorf Recall Study (HNR). *J Cardiovasc Comput Tomogr.* 2014;7(3):182-191.
4. **Gökdeniz T, Kalaycıoğlu E, Aykan A, et al.** Value of coronary artery calcium score to predict severity or complexity of coronary artery disease. *Arq Bras Cardiol.* Feb 2014;102(2):120-7. doi:10.5935/abc.20130241
5. **J.Lambrechtsen, O.Gerke, K.Egstrup.** The relation between coronary artery calcification in asymptomatic subjects and both traditional risk factors and living in the city centre: a DanRisk substudy. *J Intern Med.* 2012;271(5):444-450.
6. **Schmermund A, Lehmann N, Bielak LF, et al.** Comparison of subclinical coronary atherosclerosis and risk factors in unselected populations in Germany and US-America. *Atherosclerosis.* Nov 2007;195(1):e207-16. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2007.04.009
7. **Nucifora G, Schuijff JD, van Werkhoven JM, et al.** Prevalence of coronary artery disease across the Framingham risk categories: coronary artery calcium scoring and MSCT coronary angiography. *Journal of nuclear cardiology: official publication of the American Society of Nuclear Cardiology.* May-Jun 2009;16(3):368-75. doi:10.1007/s12350-009-9059-z