

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH BỆNH LÝ HẸP, TẮC ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI

Nguyễn Văn Sơn¹, Doãn Văn Ngọc¹, Bùi Thị Huyền Trang¹, Tạ Đình Văn¹, Nguyễn Thị hoàng Yến², Trần Quang Lộc¹

TÓM TẮT

Giới thiệu: Bệnh lý hẹp tắc động mạch chi dưới là nguyên nhân hàng đầu gây thiếu máu mạn tính chi dưới, ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống và nguy cơ mất chi nếu không được điều trị kịp thời. Hiện nay, chụp cắt lớp vi tính mạch máu (CTA) là phương pháp chẩn đoán không xâm lấn có giá trị, cho phép khảo sát toàn bộ hệ động mạch chi dưới một cách chi tiết, nhanh chóng, chính xác. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm hình ảnh chụp cắt lớp vi tính của hẹp tắc động mạch chi dưới. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu trên 40 bệnh nhân có biểu hiện thiếu máu chi dưới mạn tính được chụp cắt lớp vi tính mạch máu tại Bệnh viện Bạch Mai từ 2/2024 đến 5/2024. Phân tích các đặc điểm hình ảnh bao gồm vị trí tổn thương, mức độ hẹp/tắc, vôi hóa, xơ vữa, huyết khối. **Kết quả:** Tổn thương tập trung chủ yếu ở tầng đùi khoeo (25,9%), dưới gối (22,3%) và chủ chậu (20%). Tắc hoàn toàn chiếm tỷ lệ cao nhất (39,2%), hẹp >50% là 19,5%. Vôi hóa thành mạch gặp ở 41,7% đoạn mạch, trong đó vôi hóa nặng chiếm 68%, lan tỏa cả ba tầng giải phẫu là 27,5%. Huyết khối thành mạch chiếm 55%, phổ biến nhất ở tầng đùi khoeo. **Kết luận:** Chụp cắt lớp vi tính mạch máu là phương pháp có giá trị trong đánh giá hẹp tắc động mạch chi dưới, giúp xác định rõ vị trí, mức độ tổn thương, đặc điểm vôi hóa và huyết khối, hỗ trợ định hướng điều trị hiệu quả.

SUMMARY

IMAGING CHARACTERISTIC OF COMPUTERIZED TOMOGRAPHY OF STENOSIS AND OCCLUSION OF LOWER LIMB ARTERIES

Introduction: Lower extremity arterial occlusive disease is a leading cause of chronic limb ischemia, significantly impairing quality of life and increasing the risk of limb loss if untreated. Computed tomography angiography (CTA) is a non-invasive, widely accessible imaging modality that enables rapid, detailed, and accurate assessment of the entire lower limb arterial system. **Objective:** To describe CTA imaging characteristics of stenosis and occlusion in lower limb arteries. **Materials and Methods:** A descriptive cross-sectional, retrospective study was conducted on 40 patients with chronic lower limb ischemia who

underwent CTA at Bach Mai Hospital from February 2024 to May 2024. Imaging features were analyzed regarding location, degree of stenosis/occlusion, calcification, atherosclerosis, and thrombosis. **Results:** Lesions were most frequently located in the femoral-popliteal segment (25.9%), infrapopliteal (22.3%), and aortoiliac (20%). Complete occlusion accounted for the highest proportion (39.2%), followed by stenosis >50% (19.5%). Vascular wall calcification was present in 41.7% of segments, with severe calcification in 68% and diffuse three-segment calcification in 27.5%. Thrombosis was found in 55% of cases, most commonly in the femoral-popliteal segment. **Conclusion:** CTA is a valuable modality in the assessment of lower extremity arterial stenosis and occlusion, allowing accurate identification of lesion location, severity, calcification, and thrombosis, thereby guiding effective treatment strategies.

Key word: Lower limb arteries.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh động mạch chi dưới (BĐMCD) tại Việt Nam nói riêng và trên thế giới nói chung những năm gần đây diễn biến theo xu hướng tăng dần về số lượng và mức độ nặng làm giảm đáng kể chất lượng cuộc sống, theo Lisong Dai và CS số mắc hàng năm khoảng hơn 200 triệu người trưởng thành trên toàn thế giới¹. Vì vậy, việc tầm soát và phát hiện bệnh sớm có vai trò quan trọng trong điều trị, hạn chế biến chứng và giảm tỷ lệ tử vong. Có nhiều phương tiện chẩn đoán BĐMCD bao gồm đo chỉ số cổ chân – cánh tay (ABI), siêu âm doppler, chụp cắt lớp vi tính mạch (CTA), chụp cộng hưởng từ mạch (MRA), chụp mạch số hóa xóa nền (DSA) trong đó DSA vẫn là tiêu chuẩn vàng để đánh giá hình ảnh lòng mạch. Tuy nhiên, DSA là kỹ thuật xâm lấn, giá thành cao, không phải cơ sở y tế nào cũng thực hiện được. Trong khi đó CTA, đặc biệt những máy đa lát có độ phân giải cao, tái tạo nhiều mặt phẳng là phương pháp nhanh, không xâm lấn có giá trị chẩn đoán tốt. Với những lý do đó, chúng tôi tiến hành đề tài với mục tiêu: "Mô tả đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính hẹp, tắc động mạch chi dưới".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân (BN) có triệu chứng của thiếu máu mạn tính chi dưới với các triệu chứng cơn đau cách hồi, đau khi nghỉ, đau liên tục hoặc có

¹Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

²Bệnh viện E

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Sơn

Email: drnvson.imaging.bve@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.8.2025

Ngày duyệt bài: 12.9.2025

loét, hoại tử chi dưới

- BN được chụp CLVT động mạch chi dưới có tiêm thuốc tại Trung tâm Điện quang bệnh viện (BV) Bạch Mai từ 2/2024 đến 5/2024.
- Hình ảnh CLVT đạt yêu cầu: HU lòng động mạch (ĐM) chủ bụng ≥ 300 HU.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- BN suy thận, dị ứng thuốc cản quang, suy tim nặng...
- Hồ sơ bệnh án không rõ ràng, không nằm trong thời gian nghiên cứu của đề tài.
- Bệnh nhân có tổn thương động mạch chi dưới do chấn thương.
- Hình ảnh chụp CLVT không đạt hoặc không chụp đúng quy trình.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Tiến cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu.

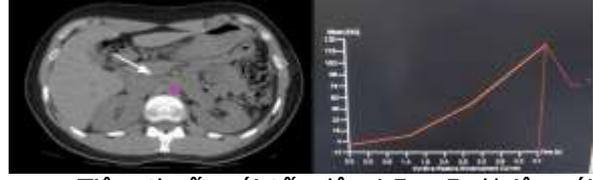
2.2.2. Phương pháp chọn mẫu:

- Chọn cỡ mẫu thuận tiện, thu thập tất cả số liệu của các bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ.

2.3. Phương pháp thực hiện

- Phương tiện nghiên cứu: Máy chụp CLVT 128 dãy Siemens AG, Healthcare Sector; Hệ thống lưu trữ hình ảnh y khoa (PACS), Hồ sơ bệnh án lưu trữ tại Bệnh viện Bạch Mai.
- Kỹ thuật chụp CLVT mạch máu chi dưới:
 - + BN nằm ngửa, chân hướng về khung máy, hai tay đưa lên đầu, 2 chân duỗi thẳng.
 - + Chụp định vị từ ĐM chủ bụng ngang ĐM thận đến hết bàn chân => chụp trước tiêm.
 - + Đặt ROI hình tròn vào giữa động mạch chủ,

ngang mức ngã ba chủ chậu, đậm độ ROI 150 HU.



- Tiêm thuốc với tốc độ: 4,5 – 5ml/giây với tổng liều 90-110ml
- Chụp lớp cắt 5mm, tái tạo cửa sổ trung thất độ dày 0,4 – 0,675 mm. KV và mAs chỉnh theo chỉ số BMI để hình ảnh rõ nét nhất và liều tia ít nhất.
- Xử lý hình ảnh: tái tạo đa bình diện (MPR), theo tỷ trọng tối đa (MIP), thể tích (VRT)...

2.4. Biến số nghiên cứu

2.4.1. Đặc điểm chung: Tuổi, giới, hoàn cảnh phát hiện bệnh, lâm sàng, tiền sử bệnh.

2.4.2. Đặc điểm hình ảnh CLVT hẹp, tắc ĐMCD: HU trong lòng động mạch chủ chậu, nguyên ủy của các ĐM chi dưới, kích thước ĐM, tổn thương kèm theo.

2.5. Phân tích và xử lý số liệu. Số liệu được chọn lọc trước khi được nhập trên phần mềm SPSS 20.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu từ 2/2024 tới 5/2024 thu được 40BN, với độ tuổi trung bình 67,18 (22-94) tuổi; tỷ lệ nam/nữ là 4/1. Không có vôi hóa chiếm tỷ lệ cao nhất: 47,5%; vôi hóa lan tỏa 3 tầng: 27,5%; vôi hóa 2 tầng 15%; vôi hóa 1 tầng: 10% có đặc điểm tổn thương như sau.

Bảng 1. Phân bố theo vị trí tổn thương

ĐM	Chậu chung	Chậu trong	Chậu ngoài	Đùi chung	Đùi nông	Đùi sâu	Kheo	Chày trước	Chày sau	Mác	TS
Số lượng	17	21	18	16	25	6	25	24	20	14	186
Tỉ lệ %	9.3	11.3	9.7	8.6	13.4	3.2	13.4	12.9	10.7	7.5	100

Nhận xét: Tổn thương rải khắp ĐMCD, trong đó ĐM đùi nông và khoeo nhiều nhất: 13,4%, ĐM đùi sâu là ít nhất: 3,2%.

Bảng 2. Đặc điểm hình thái tổn thương trên phim chụp CTA

Vị trí tổn thương	Không tổn thương		Hẹp dưới 50%		Hẹp trên 50%		Tắc hoàn toàn	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tầng chủ chậu	17	14.1	7	5.8	9	7.5	8	6.6
Tầng đùi khoeo	9	7.5	1	0.8	10	8.4	20	16.7
Tầng dưới gối	11	9.2	4	3.2	4	3.3	19	15.8
Tổng số	37	30.8	12	10	23	19.2	47	39.2

Nhận xét: Tổn thương gặp nhiều nhất ở tầng đùi khoeo: 25,9%, tiếp đến tầng dưới gối: 22,3%, ít nhất là tầng chủ chậu: 20%. Mức độ tổn thương: tắc hoàn toàn nhiều nhất: 39,2%, hẹp trên 50%: 19,5%, hẹp dưới 50%: 10%.

Bảng 3. Tỷ lệ vôi hóa thành mạch theo tầng giải phẫu

Dấu hiệu	Tầng	Chủ chậu		Đùi khoeo		Dưới gối		Toàn bộ chi	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Không vôi hóa		22	55	21	52,5	27	67.5	70	58.3

Có vôi	Nặng	12	30	13	32.5	9	22.5	34	28.3
	Nhẹ	6	15	6	15	4	10	16	13.4
Tổng		40	100	40	100	40	100	120	100

Nhận xét: Số đoạn mạch vôi hóa là 50/120 đoạn mạch: 41,7%. Vôi hóa ở tầng chủ chậu: 45%, tầng đùi khoeo: 47,5%. Tầng dưới gối: 13%. Vôi hóa nặng chiếm 68% vôi hóa.

Bảng 4. Tỷ lệ xơ vữa huyết khối thành mạch theo tầng giải phẫu

Tầng giải phẫu	Tầng chủ chậu	Tầng đùi khoeo	Tầng dưới gối	Không huyết khối	Tổng
Số lượng	5	10	7	18	40
Tỷ lệ (%)	12.5	25	17.5	45	100

Nhận xét: 45% không có huyết khối, 55% có huyết khối thành mạch, trong đó ở tầng đùi khoeo cao nhất: 25%, tiếp theo ở tầng dưới gối: 17,5%, chủ chậu thấp nhất: 12,5%.

Bảng 5. Tỷ lệ các tầng có xơ vữa phối hợp với vôi hóa thành mạch

Tầng giải phẫu	Có xơ vữa vôi hóa		Không xơ vữa vôi hóa	
	N	%	N	%
Tầng chủ chậu	17	42.5	23	57.5
Tầng đùi khoeo	15	37.5	25	62.5
Tầng dưới gối	11	27.5	29	72.5

Nhận xét: Tầng chủ chậu, xơ vữa phối hợp vôi hóa: 42,5%. Tầng đùi khoeo: 37,5%, tầng dưới gối: 27,5%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

* **Tuổi:** Của đối tượng nghiên cứu trải dài từ 22 đến 94 cho thấy tắc hẹp mạch chi dưới xuất hiện ở mọi lứa tuổi, trong đó tuổi hay gặp nhất từ 50 đến 70: 55, tuổi trung bình: 67,18, nghiên cứu tương đồng với Nguyễn Thị Thu Hiền: 69,8 tuổi². Tuy nhiên không phù hợp với nghiên cứu Dương Đức Hoàng: tuổi trung bình $37,2 \pm 7,2$, sự khác biệt có thể do cỡ mẫu và địa điểm nghiên cứu khác nhau³.

* **Giới:** Bệnh gặp cả nam và nữ, nam gặp 4 lần nữ (80% và 20%), kết quả tương đồng với Nguyễn Thị Thu Hiền: nam cũng gặp 4 lần nữ². Nguyên nhân có thể do nam giới có nhiều yếu tố nguy cơ hơn nữ bởi các bệnh lý nền như cao huyết áp, đái tháo đường,...

4.2. Đặc điểm hình ảnh hẹp, tắc ĐMCD trên chụp CLVT

* **Vị trí tổn thương:** hay gặp nhất là ở ĐM đùi nông, ĐM khoeo: 13,4%, ĐM chày trước: 12,9%. Kết quả tương đồng với Trần Đức Hùng: tổn thương ở tầng đùi nông: 24,9%, chày trước: 20,4%. Theo chúng tôi có thể do ĐM đùi nông dài, uốn cong dễ tạo điều kiện hình thành huyết khối bám thành gây tắc mạch.

* **Hình ảnh tắc ở cả 3 tầng gặp nhiều hơn hẹp, trong đó tổn thương tầng đùi khoeo cao nhất:** 25,9%, sau đó đến dưới gối:

22,3%, thấp nhất là chủ chậu: 20%. Kết quả tương đương Văn Nghĩa năm 2018: đùi khoeo: 43,7%, dưới gối: 37,3%, chủ chậu: 19%⁴.

* **Vôi hóa:** Số đoạn mạch có vôi hóa: 41,7%. Kết quả này thấp hơn Rahul JS năm 2015, vôi hóa: 71%. SCT⁵. Sự khác biệt này có lẽ do trong những năm gần đây hệ thống CLVT đa dây phát triển mạnh, BN đi chụp sớm nên được phát hiện sớm hơn, bên cạnh đó tình trạng vôi hóa cũng phụ thuộc vào tuổi bệnh nhân và bệnh chuyển hóa, nhất là đái tháo đường, thói quen hút thuốc lá. Vôi hóa tầng đùi khoeo của chúng tôi chiếm 47,5%, tương đồng với In Sook Kang: 48,4%⁶. Tình trạng là định hướng chớ điều trị, khi vôi hóa làm tắc lòng mạch không còn chỉ định can thiệp nội mạch. Khi có vôi hóa thì tình trạng vôi hóa trên cả 3 tầng giải phẫu cao nhất: 27,5%, trong khi vôi hóa 1 tầng chỉ 10%. Kết quả này tương tự với Phạm Hồng Đức và Nguyễn Thị Cẩm Nhung: vôi hóa một tầng 4,5%, 3 tầng 65,9%. Nếu tổn thương thành mạch do vôi hóa lan tỏa sẽ gây khó khăn cho điều trị nội mạch⁷.

* **Xơ vữa kèm vôi hóa ở tầng chủ chậu cao nhất: 42,5%, tiếp đến tầng đùi khoeo:** 37,5%, tầng dưới gối 27,5%. Xơ vữa không kèm theo vôi hóa tầng chủ chậu và tầng đùi khoeo: 20%, xơ vữa không vôi hóa tầng dưới gối: 17,5%. Kết quả này tương tự Mohammed M. Chowdhury: vôi hóa tầng chủ chậu là cao nhất. Theo chúng tôi do tầng chủ chậu tuy diện tích lớn, áp lực máu cao hơn, nhưng dễ có viêm hình thành nên các vôi hóa thành mạch⁸, khác biệt này có thể do số lượng BN nghiên cứu còn ít và độ tuổi của BN nghiên cứu cũng khác nhau.

* **Huyết khối:** 45% không có huyết khối, 55% có huyết khối thành mạch, trong đó ở tầng đùi khoeo cao nhất: 25%, tiếp theo ở tầng dưới gối: 17,5%, chủ chậu thấp nhất: 12,5%. Kết quả này cho thấy huyết khối tập trung chủ yếu ở các mạch ngoại vi, nghiên cứu phù hợp với Phạm Hồng Đức và Nguyễn Thị Cẩm Nhung⁷.

V. KẾT LUẬN

Chụp cắt lớp vi tính mạch máu (CTA) là phương pháp chẩn đoán hình ảnh có giá trị cao

trong đánh giá bệnh lý hẹp, tắc động mạch chi dưới. Với khả năng tái tạo hình ảnh đa mặt phẳng, độ phân giải không gian cao và thời gian thực hiện nhanh, CLVT cho phép xác định chính xác vị trí, mức độ tổn thương (hẹp, tắc), cũng như phát hiện các đặc điểm đi kèm như vôi hóa, xơ vữa và huyết khối thành mạch.

Thông qua CLVT, bác sĩ có thể khảo sát toàn bộ hệ động mạch từ chỗ xuất phát đến các nhánh nhỏ dưới gối một cách chi tiết, đồng thời đánh giá mức độ lan tỏa của tổn thương. Điều này đặc biệt hữu ích trong việc lập kế hoạch điều trị, lựa chọn phương pháp phù hợp (nội khoa, can thiệp nội mạch hay phẫu thuật), và theo dõi tiến triển bệnh sau điều trị.

So với các phương pháp chẩn đoán khác, CLVT vừa không xâm lấn, vừa dễ tiếp cận, nên là lựa chọn ưu tiên trong tầm soát và chẩn đoán ban đầu bệnh động mạch chi dưới. Việc ứng dụng rộng rãi kỹ thuật này có thể góp phần nâng cao hiệu quả điều trị, cải thiện chất lượng cuộc sống và giảm tỷ lệ biến chứng cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Dai L, Zhou Q, Zhou H, et al.** Deep learning-based classification of lower extremity arterial stenosis in computed tomography angiography. *European journal of radiology*. Mar 2021;136:109528. doi:10.1016/j.ejrad.2021.109528

2. **Nguyễn Thị Thu Hiền, Trần Minh Hoàng và cs** (2021). Đặc điểm hình ảnh của chụp cắt lớp vi tính mạch máu trong hẹp tắc động mạch chi dưới, *Tap chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 25 (1).
3. **Dương Đức Hoàng** (2006). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và siêu âm Doppler ở bệnh nhân động mạch chi dưới mạn tính. Luận án tiến sĩ y học, Đại học Y Hà Nội.
4. **Dương Văn Nghĩa, Phan Kim Toàn** (2018), "Nghiên cứu một số đặc điểm cận lâm sàng ở bệnh nhân bệnh động mạch chi dưới mạn tính" *Y - Dược Quân sự*, 6(43):73-79.
5. **Rahul JS, Aathish S, Chenthan TK** (2015), "Role of MDCT in Evaluation of Peripheral Vascular Disease of the Lower Limb Arteries and Comparison with Colour Doppler" *Journal of Evolution of Medical and Dental Science*, 4(54):9336-9346.
6. **In Sook Kang, Wonkyung Lee**, "Semiquantitative assessment of tibial artery calcification by computed tomography angiography and its ability to predict infrapopliteal angioplasty outcomes", *Journal of Vascular Surgery*, Volume 64, Issue 5, 1335-1343, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2016.04.047>.
7. **Phạm Hồng Đức, Nguyễn Thị Cẩm Nhung** (2016), "Vai trò của siêu âm trong đánh giá hẹp động mạch chi dưới ở bệnh nhân đái tháo đường", *Y học Việt Nam*, 1(1):44-48.
8. **Mohammed M.Chowdhury**, "Lower limb arterial calcification (LLAC) scores in patients with symptomatic peripheral arterial disease are associated with increased cardiac mortality and morbidity", *PLoS ONE* 12(9):e0182952, DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182952>

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN SỬ DỤNG NHÓM THUỐC ỨNG CHẾ SGLT-2 Ở BỆNH NHÂN SUY TIM PHÂN SUẤT TỔNG MÁU GIẢM NHẬP VIỆN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ NĂM 2024

Nguyễn Việt Khánh¹, Nguyễn Hùng Trấn¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Suy tim phân suất tổng máu giảm (HFrEF) chiếm khoảng 50% tổng số ca suy tim toàn cầu. Mặc dù nhóm ức chế đồng vận chuyển natri-glucose típ 2 (SGLT-2i) được khuyến cáo điều trị HFrEF, tỷ lệ sử dụng tại Việt Nam việc sử dụng chưa đạt mức tối ưu. **Mục tiêu:** Khảo sát một số yếu tố liên quan đến sử dụng nhóm thuốc SGLT-2i ở bệnh nhân suy tim phân suất tổng máu giảm nhập viện tại bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ năm 2024. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 106 bệnh nhân suy tim phân suất tổng máu giảm nhập viện điều trị tại

Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. **Kết quả:** Phần lớn đối tượng là nam giới (56,0%) với độ tuổi trung bình từ 60 – 79 tuổi (62,9%). Trung bình nồng độ NT-proBNP và LVEF lần lượt là 7582 ± 8544 pg/ml và 35,6 ± 4,2%. Trong phân tích đơn biến, giới tính nữ, thừa cân béo phì, mắc đái tháo đường típ 2, sử dụng ARB/ACEI/ARNI hoặc MRA có liên quan đến việc sử dụng thuốc SGLT-2i ($p < 0,05$). Trong phân tích đa biến, giới tính nữ, đồng mắc đái tháo đường típ 2 và rung nhĩ là các yếu tố độc lập liên quan đến sử dụng nhóm thuốc SGLT-2i ($p < 0,05$). **Kết luận:** Giới tính nữ, đồng mắc đái tháo đường típ 2 và rung nhĩ là các yếu tố độc lập liên quan với việc sử dụng nhóm thuốc ức chế SGLT-2 ở bệnh nhân suy tim phân suất tổng máu giảm. **Từ khóa:** SGLT2i, suy tim, phân suất tổng máu giảm, yếu tố liên quan.

SUMMARY

FACTORS ASSOCIATED WITH THE USE OF SGLT-2 INHIBITORS IN HOSPITALIZED PATIENTS WITH HEART FAILURE WITH

¹Trường Đại học Võ Trường Toản

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Việt Khánh

Email: vietkhanh120394@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 12.8.2025

Ngày duyệt bài: 12.9.2025