

ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG MẠCH Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO CẤP DO TẮC TUẦN HOÀN NÃO TRƯỚC TẠI BỆNH VIỆN E

Nguyễn Văn Sang^{1,2}, Lê Thị Nguyệt², Phạm Xuân Hiếu¹,
Trần Phan Ninh^{2,3}, Nguyễn Minh Châu^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tình trạng mạch ở bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc tuần hoàn não trước tại Bệnh viện E. **Đối tượng và phương pháp:** 40 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán nhồi máu não (NMN) cấp do tắc tuần hoàn não trước được điều trị bằng can thiệp lấy huyết khối cơ học tại Bệnh viện E. Đối chiếu hình ảnh CLVT mạch não (CTA) với chụp mạch số hóa xóa nền (DSA) trong chẩn đoán tắc động mạch lớn. **Kết quả:** Nhồi máu não cấp do tắc tuần hoàn não trước hay gặp nhất ở động mạch não giữa 65%, tiếp đến là động mạch cảnh trong 20% và cuối cùng là cả động mạch cảnh trong và động mạch não giữa 15%. CTA có độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 98,2%, giá trị dự báo dương tính 95,9%, giá trị dự báo âm tính 100% trong chẩn đoán tắc động mạch lớn. **Kết luận:** CLVT mạch não có giá trị trong chẩn đoán xác định vị trí mạch tắc trong NMN cấp do tắc tuần hoàn não trước. **Từ khóa:** Nhồi máu não cấp, tắc tuần hoàn não trước, cắt lớp vi tính mạch não, chụp mạch số hóa xóa nền.

SUMMARY

ASSESSMENT OF VASCULAR CONDITION OF ACUTE ISCHEMIC STROKE DUE TO ANTERIOR CIRCULATION OBSTRUCTION AT E HOSPITAL

Objective: Assessment of vascular condition of acute ischemic stroke due to anterior circulation obstruction at E hospital. **Subjects and methods:** 40 patients diagnosed with acute ischemic stroke due to anterior circulation obstruction and treated with mechanical thrombectomy at E Hospital. CT angiography (CTA) was compared with digital subtraction angiography (DSA) for diagnosing large artery obstruction. **Results:** Acute ischemic stroke due to anterior circulation obstruction was most commonly found in the middle cerebral artery (65%), followed by the internal carotid artery (20%), and both the internal carotid and middle cerebral arteries (15%). CTA had a sensitivity of 100%, specificity of 98.2%, positive predictive value of 95.9%, and negative predictive value of 100% for diagnosing large artery obstruction. **Conclusion:** CT Angiography of the brain are valuable in diagnosing acute ischemic stroke due to anterior circulation obstruction.

¹Bệnh viện E

²Trường Đại học Y-Dược, Đại học Thái Nguyên

³Bệnh Viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Sang

Email: dr.nguyensang@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 15.10.2024

Ngày duyệt bài: 15.11.2024

Keywords: Acute ischemic stroke, anterior circulation obstruction, CT Angiography, digital subtraction angiography.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), mỗi năm có 15 triệu người bị đột quỵ trên toàn thế giới, trong đó 5 triệu người chết và 5 triệu người bị tàn tật vĩnh viễn¹. Đột quỵ là nguyên nhân tử vong thứ hai trên thế giới, gánh nặng của đột quỵ không chỉ nằm ở tỷ lệ tử vong cao cùng với tỷ lệ mắc bệnh cao mà còn dẫn đến 50% số người sống sót bị tàn tật². Theo khuyến cáo của Hội tim mạch và đột quỵ Hoa Kỳ 2019, CLVT là thăm khám ban đầu ở BN đột quỵ não để phân biệt NMN và xuất huyết não, đồng thời xác định mức độ tổn thương, vị trí mạch tắc³. Chụp mạch máu số hóa xóa nền (DSA – Digital Subtraction Angiography) là tiêu chuẩn vàng trong đánh giá tắc nghẽn lòng mạch, tuy nhiên DSA là phương tiện xâm lấn. CLVT mạch máu não (CTA – Computed Tomography Angiography) là phương tiện ít xâm lấn, nhanh và dễ tiếp cận⁴. Một số nghiên cứu trên thế giới cho thấy CTA có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán tắc động mạch nội sọ⁵. Vì vậy chúng tôi nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: *Đánh giá tình trạng mạch ở bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc tuần hoàn não trước.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 40 BN NMN cấp do tắc tuần hoàn não trước được điều trị bằng can thiệp mạch tại Bệnh viện E từ ngày 01/01/2023 đến ngày 30/04/2024.

* Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Các BN được chẩn đoán NMN cấp do tắc tuần hoàn não trước được chụp CLVT và điều trị bằng can thiệp mạch tại Bệnh viện E.

* Tiêu chuẩn loại trừ:

- Loại trừ BN có bệnh lý khác kèm theo như u não, chấn thương sọ não.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

* Thiết kế nghiên cứu:

- Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.
- Phương pháp lấy số liệu: Hồi cứu và tiến cứu.
Tất cả BN hồi cứu và tiến cứu đều được chụp CLVT mạch não và can thiệp lấy huyết khối theo quy trình kỹ thuật của Khoa Chẩn đoán hình

ảnh Bệnh viện E. Các thông tin về hình ảnh CLVT mạch não và DSA được lấy trên hệ thống PACS của Bệnh viện.

***Kỹ thuật chụp CLVT:** Thực hiện trên máy CLVT 64 dãy hãng Siemens

Kỹ thuật chụp CLVT mạch máu não (CTA): Chụp CTA được thực hiện theo quy trình chụp 2 pha theo protocol: Điện áp 120kV, 250mAs, pitch 1. Độ dày lớp cắt 5mm recon 1mm. Sử dụng thuốc cản quang Omnipaque 300mg I/ml, liều 100ml, tốc độ bơm 3,5ml/giây.

- Pha 1: chụp từ quai ĐM chủ đến vòm sọ. Thời điểm chụp sau khi ROI đặt vào quai động mạch chủ đạt 100HU.

- Pha 2: chụp từ nền sọ đến vòm sọ. Thời điểm chụp sau khi thực hiện xong pha 1 khoảng 40 giây.

***Đánh giá hình ảnh:** Xác định mạch tắc trên CTA và đối chiếu với hình ảnh DSA.

*** Các biến số nghiên cứu:**

- Vị trí mạch tắc: Hình ảnh tắc mạch là hình cắt cụt mạch máu so với bên đối diện. Bao gồm tắc động mạch cảnh trong đơn thuần, tắc động mạch não giữa đơn thuần, tắc cả động mạch cảnh trong và động mạch não giữa.

- Đánh giá 4 đoạn ĐM bao gồm ĐM cảnh trong đoạn ngoài sọ, ĐM cảnh trong đoạn trong sọ, ĐM não giữa đoạn M1, ĐM não giữa đoạn M2 trên CTA và DSA.

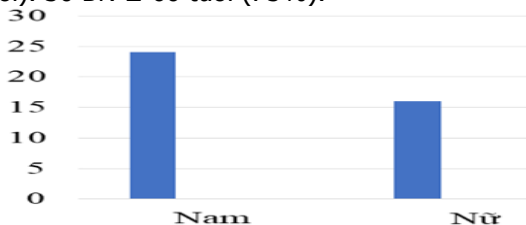
***Xử lý số liệu:** Bằng phần mềm SPSS 26.0. Tính tỷ lệ phần trăm với các biến định tính, tính giá trị trung bình (X) và độ lệch chuẩn (SD) với các biến định lượng. Giá trị của CLVT mạch não được xác định bằng cách tính độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dương tính thật, giá trị âm tính thật dựa trên bảng ma trận 2 x 2.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

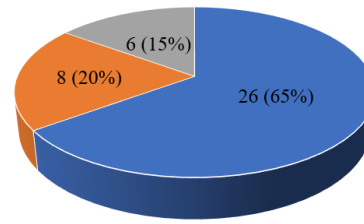
- 40 BN gồm 24 nam (60%), 16 nữ (40%), tỷ lệ nam/nữ: 1,5/1.

- Tuổi trung bình $67,7 \pm 14,7$ (từ 35 - 94 tuổi), 30 BN ≥ 60 tuổi (75%).



Biểu đồ 1. Phân bố theo giới

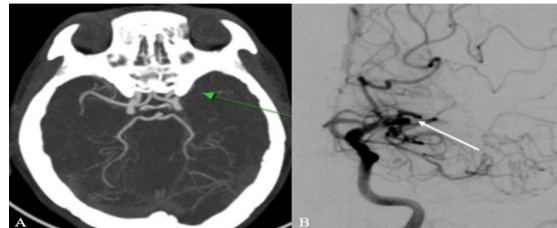
3.2. Giá trị của CLVT mạch máu não trong chẩn đoán nhồi máu não cấp do tắc tuần hoàn não trước



■ ĐM não giữa ■ ĐM cảnh trong ■ ĐM cảnh trong + ĐM não giữa

Biểu đồ 2. Phân bố theo vị trí mạch tắc trên CTA

Trong 40 bệnh nhân nghiên cứu tắc ĐM não giữa là hay gặp nhất 65%, tắc ĐM cảnh trong 20%, tắc đồng thời cả ĐM cảnh trong và ĐM não giữa 15%. Mỗi BN đánh giá 4 đoạn ĐM bao gồm ĐM cảnh trong đoạn ngoài sọ, ĐM cảnh trong đoạn trong sọ, ĐM não giữa đoạn M1, ĐM não giữa đoạn M2 trên CTA và DSA. Trong nghiên cứu này sẽ có 160 đoạn mạch để chẩn đoán trên CTA và DSA.



Hình 1. BN Tô Thị L. 54 tuổi, mã hồ sơ 2307008702

Tắc đoạn M1 ĐM não giữa bên trái trên CTA Axial (Hình A mũi tên) và trên DSA (Hình B mũi tên).

Bảng 1. Độ chính xác của CTA so với DSA trong đánh giá tắc mạch

CTA \ DSA	DSA	
	Tắc	Không tắc
Tắc	47	2
Không tắc	0	111

Trong 160 đoạn mạch khảo sát, có 49 đoạn mạch có hình ảnh tắc trên CTA trong đó chỉ có 47 đoạn mạch tắc trên DSA.



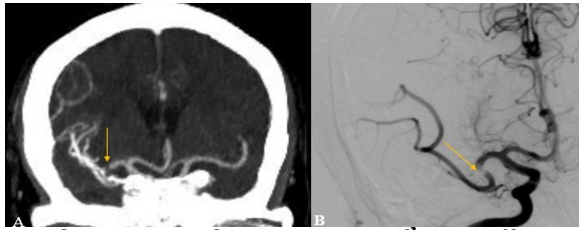
Hình 2. BN Nguyễn Văn H, 63 tuổi, mã hồ sơ 2309017366

Tắc ĐM não giữa trái trên CTA Coronal (Hình A mũi tên), trên DSA (Hình B mũi tên), sau tái thông (Hình C mũi tên), huyết khối (Hình D).

Bảng 2. Độ nhạy, độ đặc hiệu CTA so với DSA trong đánh giá tắc mạch

Độ nhạy	100%
Độ đặc hiệu	98,2%

Giá trị dự đoán dương tính	95,9%
Giá trị dự đoán âm tính	100%



Hình 3. BN Bùi Thị H, 66 tuổi, mã hồ sơ 2309019702

Tắc ĐM não giữa phải trên CTA Coronal (Hình A mũi tên), hẹp nặng động mạch não giữa phải tương ứng trên DSA (Hình B mũi tên).

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tắc ĐM não giữa là cao nhất chiếm 65%, tiếp theo là tắc ĐM cảnh trong với 20%, tắc đồng thời cả ĐM cảnh trong và ĐM não giữa cũng gặp khá nhiều với 15% (Biểu đồ 2). Kết quả trong nghiên cứu này cho thấy phân bố vị trí mạch tắc tương đồng với xu hướng chung của các nghiên cứu khác trên thế giới. Đã có hai nghiên cứu của SWIFT PRIME và EXTEND – IA có tỷ lệ tắc ĐM não giữa đơn thuần cao nhất là 67%⁶ và 57%⁷.

Nghiên cứu này đã chứng minh rằng CTA có độ chính xác cao trong việc phát hiện các đoạn động mạch bị tắc so với DSA ở BN NMN cấp. Kết quả cho thấy CTA có độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 98,2%, giá trị dương tính thật 95,9%, giá trị âm tính thật 100% trong chẩn đoán tắc động mạch lớn (Bảng 1). Chúng tôi thấy tương đồng với các tác giả trong và ngoài nước. Tác giả Bash S. và cộng sự (2005) đã đánh giá tổng cộng 672 đoạn mạch máu ở 28 BN có triệu chứng NMN bằng CTA, MRA (chụp cộng hưởng từ mạch não) và DSA trong vòng 30 ngày. Nghiên cứu này cho thấy CTA có độ nhạy, độ đặc hiệu và giá trị dương tính thật cao hơn chụp MRA⁸. Tuy nhiên, nghiên cứu này được thực hiện trên các phương thức hình ảnh thu được trong một khoảng thời gian 30 ngày, việc này có thể gây ra những thay đổi về mạch máu giữa hình ảnh. Tác giả Huynh N và cộng sự (2008) đã thực hiện một nghiên cứu hồi cứu trên 41 BN nhập viện vì đột quỵ NMN hoặc cơn NMN thoáng qua bằng CTA và DSA. Theo đó CTA và DSA được hoàn thành cách nhau tối đa 30 ngày của nhau. Nghiên cứu đã kiểm tra 475 đoạn động mạch chính và đã chứng minh rằng CTA phát hiện tắc nghẽn động mạch lớn nội sọ với độ nhạy và độ đặc hiệu là 100%; đối với việc phát hiện hẹp $\geq 50\%$, CTA có độ nhạy 97,1% và độ đặc hiệu 99,5%⁹. Năm

2021 tác giả Lee SJ và cộng sự đã nghiên cứu về mối tương quan giữa chụp CTA và chụp DSA trong đột quỵ NMN cấp tính. Kết quả cho thấy CTA cho thấy có độ nhạy là 95,8%, độ đặc hiệu là 91,8%, giá trị dương tính thật là 93,4 % và giá trị âm tính thật là 94,7 % so với DSA đối với hệ tuần hoàn não trước⁴. Tác giả Phùng Đức Lâm (2017) nghiên cứu trên 200 BN NMN do tổn thương hệ ĐM cảnh trong cho thấy 36 đoạn động mạch bị tắc hoàn toàn (51,4%) xác định bằng CLVT 64 dãy khi xác chẩn lại bằng DSA có 36 đoạn bị tắc hoàn toàn (51,4%)¹⁰. Năm 2022, Tác giả Trương Thị Phương Thảo và cộng sự đã thực hiện nghiên cứu về vai trò của chụp cắt lớp vi tính mạch máu trong chẩn đoán hẹp tắc động mạch nội sọ ở bệnh nhân đột quỵ do thiếu máu não cấp trên 129 bệnh nhân. Có 423 đoạn mạch được phân tích trên CTA và DSA cho thấy CTA chẩn đoán tắc mạch với độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 98,5%, 99,3%; với độ hẹp 70 - 99% CTA có độ nhạy là 81%, độ đặc hiệu là 98,5% so với DSA⁵.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế sau: Có một số thiếu sót liên quan đến CTA hai pha, nó có thể đánh giá quá cao tình trạng tắc mạch lớn do sự xuất hiện chậm của thuốc cản quang khi đi qua các đoạn động mạch bị hẹp nghiêm trọng. Dữ liệu trong nghiên cứu có thể bị ảnh hưởng bởi sự tái tưới máu tự phát và sau khi tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch.

DSA cung cấp hình ảnh chính xác của mạch máu nội sọ và được coi là tiêu chuẩn vàng để đánh giá tắc mạch nội sọ. Tuy nhiên, DSA có tính chất xâm lấn và không được khuyến cáo trong các hướng dẫn về đột quỵ của Hoa Kỳ, đặc biệt khuyến nghị CTA là phương pháp chẩn đoán hình ảnh đầu tiên cho bệnh nhân đột quỵ cấp tính. Nghiên cứu của chúng tôi đã chứng minh CTA có độ chính xác cao trong việc đánh giá bệnh nhân bị đột quỵ cấp tính để phát hiện tắc mạch lớn.

V. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ nam/nữ = 1,5/1. Tuổi ≥ 60 chiếm tỷ lệ cao nhất là 75%.

- Nhồi máu não cấp do tắc tuần hoàn não trước hay gặp nhất ở động mạch não giữa 65%, tiếp đến là động mạch cảnh trong 20% và cuối cùng là cả động mạch cảnh trong và động mạch não giữa 15% (Biểu đồ 2).

- CTA có độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 98,2%, giá trị dương tính thật 95,9%, giá trị âm tính thật 100% trong chẩn đoán tắc động mạch lớn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **BỘ Y TẾ.** Quyết định về việc ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí đột

- quy não" Quyết định số 5331/QĐ-BYT ngày 23 tháng 12 năm 2020 (Bộ Y tế, Hà Nội, 2020).
- Donkor ES.** Stroke in the 21(st) Century: A Snapshot of the Burden, Epidemiology, and Quality of Life. *Stroke Res Treat* 2018, 3238165, doi:10.1155/2018/3238165 (2018).
 - Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al.** Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 50(12), 344 - 418 (2019).
 - Lee SJ, Liu B, Rane N, et al.** Correlation between CT angiography and digital subtraction angiography in acute ischemic strokes. *Clin Neurol Neurosurg* 200, 106-109 (2021).
 - Trương Thị Phương Thảo, Lê Văn Phước, Nguyễn Quang Thái Dương và cộng sự.** Vai trò của chụp CLVT mạch máu trong chẩn đoán hẹp tắc động mạch nội sọ ở BN đột quỵ do thiếu máu não cấp. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh* 26, 201 - 205 (2022).
 - Saver JL, Goyal M, Bonafe A, et al.** Solitaire™ with the Intention for Thrombectomy as Primary Endovascular Treatment for Acute Ischemic Stroke (SWIFT PRIME) trial: protocol for a randomized, controlled, multicenter study comparing the Solitaire revascularization device with IV tPA with IV tPA alone in acute ischemic stroke. *International journal of stroke* 10, 439 - 448 (2015).
 - Campbell BCV, Mitchell PJ, Yan B, et al.** A multicenter, randomized, controlled study to investigate Extending the time for Thrombolysis in Emergency Neurological Deficits with Intra-Arterial therapy (EXTEND-IA). *International Journal of Stroke* 9, 126 - 132 (2014).
 - Bash S, Villablanca JP, Jahan R, et al.** Intracranial Vascular Stenosis and Occlusive Disease: Evaluation with CT Angiography, MR Angiography, and Digital Subtraction Angiography. *AJNR Am J Neuroradiol* 26, 1012-1021 (2005).
 - Huynh N, Wintermark M, English J, et al.** How accurate is CT angiography in evaluating intracranial atherosclerotic disease? *Stroke* 39, 1184-1188 (2008).
 - Phùng Đức Lâm.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh tổn thương hệ động mạch cảnh trong ở BN đột quỵ NMN, Luận án Tiến sỹ Y học, Học Viện Quân Y, (2017).

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG BỆNH NHÂN THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG CỔ ĐƯỢC PHẪU THUẬT THAY ĐĨA ĐỆM, GHÉP XƯƠNG LIÊN THÂN ĐỐT, CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG CỔ TRƯỚC (ACDF) ĐƠN TẦNG TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC

Đỗ Mạnh Hùng¹, Vũ Văn Cường¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống cổ được phẫu thuật thay đĩa đệm, ghép xương liên thân đốt, cố định cột sống cổ trước (ACDF) đơn tầng ở Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu với 41 bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống cổ được phẫu thuật thay đĩa đệm, ghép xương liên thân đốt, cố định cột sống cổ trước (ACDF) đơn tầng tại Bệnh viện Việt Đức từ tháng 1/2022 – tháng 1/2023. **Kết quả:** có 41 bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là nữ chiếm 56,1%, tuổi trung bình là 45,8 ± 7,68. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân: Thời gian khởi phát bệnh chủ yếu từ 3-12 tháng, chiếm 48,8%. Tất cả bệnh nhân đau cổ vai gáy chiếm, đa số bệnh nhân có triệu chứng chèn ép tuỷ với biểu hiện giảm sự khéo léo bàn tay (58,5%), yếu tứ chi (75,6%), tăng phản xạ gân xương (63,4%), dấu hiệu Hoffmann dương

tính (68,2%). Điểm VAS trung bình cột sống cổ là 6,9 ± 1,5, ở tay là 7,1 ± 1,6. Điểm NDI trung bình là 51,6% ± 11,3%. Điểm mJOA trung bình là 9,8 ± 4,2. Trên Xquang, tỉ lệ mất vững cột sống cổ là 34,1%. Trên MRI: thoát vị đĩa đệm cột sống cổ hầu hết là thể trung tâm chiếm 63,4%, vị trí hay gặp nhất là C5-6 chiếm 51,2%. **Kết luận:** Triệu chứng lâm sàng nổi bật của bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống cổ được phẫu thuật thay đĩa đệm, ghép xương liên thân đốt, cố định cột sống cổ trước (ACDF) là đau cột sống cổ kèm theo chèn ép tuỷ cổ mức độ trung bình và nặng. Trên Xquang, chủ yếu là biểu hiện thoái hoá cột sống cổ, có thể đi kèm với mất vững cột sống. Trên MRI chủ yếu là thoát vị thể trung tâm và hay gặp nhất ở vị trí C5-6, với biểu hiện phù tuỷ cổ.

Từ khoá: Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ, thoát vị đĩa đệm, thay đĩa đệm, ghép xương liên thân đốt, cố định cột sống cổ trước (ACDF).

SUMMARY

CLINICAL FEATURES AND IMAGING DIAGNOSIS IN PATIENTS WITH CERVICAL DISC HERNIATION TREATED WITH SINGLE – LEVEL ANTERIOR CERVICAL DISSECTOMY AND FUSION AT VIET DUC HOSPITAL

Objective: To describe the clinical and paraclinical characteristics of patients with cervical disc

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Mạnh Hùng

Email: manhhungdhy@yahoo.com

Ngày nhận bài: 6.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.10.2024

Ngày duyệt bài: 15.11.2024