

- khám tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kon Tum (4/2018 – 4/2019). 2019;
- Oanh PN, Tâm PT, Minh VT, Cường TQ, Hương VT.** hội chứng chuyển hóa và các yếu tố nguy cơ ở người trưởng thành tại thành phố hồ chí minh năm 2019;
  - Sơn LNTĐ, Thành NN, Hạnh TTM, Vân NTÁ, Diệp ĐTN, Quý LTK.** Xu hướng tiến triển hội chứng chuyển hóa tại thành phố Hồ Chí Minh trong 5 năm qua (2003-2008). Tạp chí DD&TP/Journal of Food and Nutrition Sciences. 2010;Tập 6(Số 3+4)
  - Leto D, Saltiel AR.** Regulation of glucose transport by insulin: traffic control of GLUT4. Nat Rev Mol Cell Biol. May 23 2012;13(6):383-96. doi:10.1038/nrm3351
  - World Health Organization.** Cardiovascular diseases (CVDs). 2021;
  - Hùng PTPM.** Lâm Sàng Tim Mạch Học. Lâm Sàng Tim Mạch Học. 2019:580 - 584.
  - Scheen AJ.** [From atherosclerosis to atherothrombosis: from a silent chronic pathology to an acute critical event]. Rev Med Liege. May 2018;73(5-6):224-228. 65 De l'athérosclérose à l'athérombose: D'une pathologie chronique silencieuse à un accident aigu critique.
  - Sugiura T, Dohi Y, Takase H, et al.** Close association between circulating high-sensitivity cardiac troponin I and metabolic syndrome in the general population. Hypertens Res. Nov 2019;42(11): 1768-1775. doi:10.1038/s41440-019-0283-x
  - Jia X, Sun W, Hoogeveen RC, Nambi V, Matsushita K, Folsom AR, Heiss G, Couper DJ, Solomon SD, Boerwinkle E, Shah A, Selvin E, de Lemos JA, Ballantyne CM.** High-Sensitivity Troponin I and Incident Coronary Events, Stroke, Heart Failure Hospitalization, and Mortality in the ARIC Study. Circulation. 2019 Jun 4;139(23): 2642-2653. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.038772. Epub 2019 Apr 29. PMID: 31030544; PMCID: PMC6546524.

## PHÂN TÍCH GIẢI PHẪU VÙNG RĂNG SAU HÀM DƯỚI BẰNG PHIM CBCT

Tạ Thu Anh<sup>1</sup>, Phạm Tuấn Anh<sup>1</sup>,  
Luu Hà Thanh<sup>1</sup>, Bùi Thị Thu Hiền<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá độ dày xương hàm, độ dày chân răng theo hướng ngoài trong và khoảng cách từ chóp răng đến ống thần kinh răng dưới ở răng hàm lớn thứ nhất và thứ hai hàm dưới. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu, đo hình ảnh CBCT của 120 bệnh nhân (72 nam và 48 nữ) tại khoa Răng-bệnh viện 108 từ tháng 8/2003- 12/2024, bao gồm 120 răng hàm lớn thứ nhất và 120 răng hàm lớn thứ hai hàm dưới. **Kết quả:** Tuổi trung bình 45,65 với độ tuổi 30-50 chiếm 45,83%, nam nhiều hơn nữ. Từ trước ra sau xương hàm, 3mmCR-N và CR-N tăng lên có ý nghĩa thống kê nhưng không có sự khác biệt giới tính, còn CR-ORD lại giảm dần và có sự khác biệt giữa nam và nữ ở R6. 3mmCR không có sự khác biệt giữa R6 và R7. **Kết luận:** Độ dày xương mặt ngoài ở răng hàm lớn thứ hai cao hơn hẳn so với răng hàm thứ nhất hàm dưới nhưng không bị ảnh hưởng bởi giới tính. Độ dày chân răng không có sự khác biệt giữa R6 và R7. Khoảng cách từ chân răng đến ống thần kinh răng dưới giảm ở những răng nằm phía sau, điều này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước.

**Từ khóa:** Chụp cắt lớp vi tính chùm tia hình nón, độ dày xương hàm, giải phẫu, răng hàm lớn.

### SUMMARY

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung Ương Quân Đội 108

Chịu trách nhiệm chính: Tạ Thu Anh

Email: tathuanh1987@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2025

Ngày duyệt bài: 31.3.2025

### ANALYSIS OF MANDIBULAR MOLAR AREA ANATOMY USING CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY

**Objective:** To evaluate the thickness of the mandibular bone, the thickness of the tooth root in the buccal-lingual direction and the distance from the apical roots of the first and second molars to the mandibular canal. **Subjects and methods:** Retrospective study, CBCT image measurement of 120 patients (72 men and 48 women) at the Department of Dentistry - Hospital 108 from August 2003 to December 2024, including 120 mandibular first molars and 120 second molars. **Results:** The average age is 45.65 with the age group of 30-50 accounting for 45.83%, more men than women. From the front to the back of the mandibular, 3mmCR-N and CR-N increased significantly but there was no difference between genders, while CR-ORD decreased gradually and there was a difference between men and women at R6. 3mmCR showed no difference between R6 and R7. **Conclusion:** The buccal bone thickness of the second molar was significantly higher than that of the mandibular first molar but was not affected by gender. The root thickness did not differ between the R6 and R7. The distance from the apical roots to the mandibular canal decreased in the posterior teeth, which is also consistent with previous studies.

**Keywords:** Anatomy, cone beam computed tomography, jaw bone thickness, molars.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vi phẫu nội nha có tỷ lệ thành công cao hơn so với phẫu thuật thông thường đối với răng sau

hàm dưới, bằng cách rạch mở cửa sổ xương mặt ngoài xương hàm dưới để cắt bỏ trực tiếp chân răng nằm ở vị trí cách chóp chân răng 3mm [4,6].

Tuy nhiên, phẫu thuật vi phẫu ở vùng sau xương hàm dưới có một số hạn chế do xương vỏ mặt ngoài tương đối dày, khoảng cách giữa răng và ống thần kinh răng dưới ngắn. Các yếu tố này có thể gây ra những biến chứng không cần thiết trong quá trình phẫu thuật như chấn thương dây thần kinh răng dưới có thể gây liệt mặt[3]. Hiểu biết về giải phẫu, độ dày của xương ổ răng rất cần thiết đối với bác sĩ phẫu thuật đang có kế hoạch cắt bỏ xương để phẫu thuật quanh chóp. Răng càng nằm xa về phía sau trong xương hàm dưới thì độ dày của xương vỏ mặt ngoài càng lớn. Phẫu thuật quanh chóp răng đòi hỏi phải cắt bỏ xương nhiều, có thể gây đau nhiều hơn cho bệnh nhân và lâu lành thương hơn, làm giảm tiên lượng [5].

Cũng có nhiều nghiên cứu liên quan đến độ dày xương vùng răng sau hàm dưới, nhưng có sự khác nhau về chủng tộc, đặc biệt là sự khác biệt về giới tính và độ tuổi. Do đó, nghiên cứu này đã sử dụng chụp cắt lớp vi tính chùm nón nha khoa (CBCT) để nghiên cứu độ dày xương ổ răng, độ dày chân răng theo hướng ngoài trong và khoảng cách từ đỉnh chóp chân răng đến ống thần kinh răng dưới ở răng hàm lớn thứ nhất và thứ hai hàm dưới ở quần thể người Việt Nam. Đặc biệt là độ dày xương ở vị trí 3mm trên chóp chân răng có thể giúp xác định chính xác vị trí tổn thương và độ sâu cần cắt lớp xương vỏ để giảm thiểu mất xương và giảm chấn thương phẫu thuật.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

**Đối tượng:** Hình ảnh CBCT của 120 bệnh nhân được chọn thuận tiện từ khoa Răng - bệnh viện 108 từ tháng 8/2023 - 12/2024.

• **Tiêu chuẩn lựa chọn:** gồm bệnh nhân trên 18 tuổi, có 4 răng hàm lớn đã hình thành chóp răng đầy đủ, hình ảnh rõ nét.

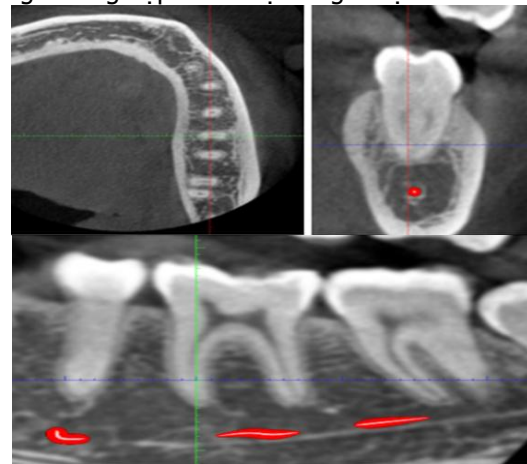
• **Tiêu chuẩn loại trừ:** gồm viêm nha chu nặng, răng bị nội hoặc ngoại tiêu chóp, bệnh quanh chóp; răng đã điều trị tủy và răng hàm lớn thứ ba.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu.** Nghiên cứu hồi cứu, một phim CBCT chỉ lấy 1 răng hàm lớn thứ nhất (R6) và 1 răng hàm lớn thứ hai hàm dưới (R7) để khảo sát. Phân tích dữ liệu trên 240 răng.

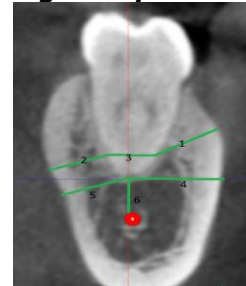
**2.3. Phương tiện.** Máy chụp phim CBCT (Villa, Italy) với thông số thời gian phơi sáng 7,0s; điện áp 84kV, 5mA, độ dày 175  $\mu$ m và 532 hình ảnh cơ bản. Các hình ảnh được phân tích

bằng phần mềm Planmeca Romexis 6.0.

**Cách đo giải phẫu răng hàm lớn và xương hàm dưới.** Độ dày của xương được coi là khoảng cách ngắn nhất từ tâm của lỗ chóp chân răng và từ điểm cách chóp răng 3mm đến vỏ xương hàm bên ngoài và bên trong; được xác định bởi các hình ảnh CBCT trong mặt phẳng dọc vuông góc với xương hàm tại vị trí chóp chân răng. Tham chiếu tiêu chuẩn cho vị trí của lỗ chóp chân là ống tủy chính, điều hướng trục cho từng chân răng riêng lẻ. Ở răng hàm lớn hàm dưới, điều hướng trục từ chân gần (CG) rồi đến chân xa (CX). Hai chuyên gia X quang đã phân tích và đo đạc các hình ảnh, khi có sự khác biệt sẽ thảo luận từng trường hợp để có sự đồng thuận.



**Hình 1. Các mặt phẳng cắt và đo độ dày xương ở chóp CG của R6**



**Hình 2. Hình ảnh phóng to với các phép đo**

(1): độ dày xương mặt ngoài ở 3mm cách chóp răng (3mmCR-N)

(2): độ dày xương mặt trong ở 3mm cách chóp răng (3mmCR-T)

(3): độ dày chân răng ở 3mm cách chóp răng (3mmCR)

(4): độ dày xương mặt ngoài ở chóp răng (CR-N)

(5): độ dày xương mặt trong ở chóp răng (CR-T)

(6): Khoảng cách từ chóp răng đến ống thần kinh răng dưới (CR-ORD)

**2.4. Xử lý số liệu.** Phân tích thống kê được

thực hiện bằng phần mềm SPSS 20.0 với tính giá trị trung bình, độ lệch chuẩn; so sánh các mẫu độc lập bằng kiểm định T test.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1. Đặc điểm giới tính và độ tuổi**

Độ tuổi	Giới tính						p
	Nữ		Nam		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
Dưới 30	13		6		19	15,83	<0,05
Từ 30-50	17		38		55	45,83	

Trên 50	18		28		46	38,33	
Tổng	48	40	72	60	120	100	
Tuổi	41,90 ±14,88		48,15 ±12,97		45,65 ±14,05		<0,05

**Nhận xét:** Độ tuổi trung bình là 45,65, nam chiếm nhiều hơn (60%) với độ tuổi trung bình là 48,15 cao hơn hẳn với nữ có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). 3 độ tuổi cũng có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) trong đó nhiều nhất ở độ tuổi 30-50 với 45,83%, chiếm ít nhất ở độ tuổi dưới 30.

**Bảng 2. Độ dày xương hàm, chân răng và khoảng cách đến ống thân kinh**

		3mmCR-N (1) (M ± SD)	3mmCR-T (2)	3mmCR (3)	CR-N (4)	CR-T (5)	CR-ORD (6)
R6	CG	2,56±1,02	5,04±1,25	4,76±1,01	5,31±1,32	7,67±1,51	7,44±2,42
	CX	3,07±1,35	5,46±1,32	4,23±0,79	5,78±1,70	7,70±1,7	7,07±2,42
R7	CG	5,37±1,88	3,76±1,36	4,22±0,91	8,71±1,93	5,30±1,83	5,28±2,76
	CX	5,81±1,85	3,80±1,58	3,92±0,80	9,05±2,08	5,11±1,97	4,84±2,57
p		<0,05	p7g-x >0,05	P6x-7g > 0,05	<0,05	p6g-x >0,05	<0,05

M: giá trị trung bình, SD: độ lệch chuẩn, đơn vị mm. R6: răng hàm lớn thứ nhất hàm dưới; R7: răng hàm lớn thứ hai hàm dưới. CG: chân gần. CX: chân xa. p7g-x, p6g-x và p6x-7g lần lượt là p của các cặp chân răng gần - xa của R6, R7 và cặp chân xa R6 với chân gần R7.

**Nhận xét:** 3mmCR-N và CR-N tăng lên từ trước ra sau có ý nghĩa ( $p < 0,05$ ). Ngược lại, CR-ORD lại giảm dần từ gần đến xa ở R6 và R7 là 7,44/7,07 và 5,28/4,84 mm ( $p < 0,05$ ). 3mmCR không có sự khác biệt giữa R6 và R7.

**Bảng 3. Liên quan độ dày xương và khoảng cách từ chóp răng đến ống thân kinh với giới tính**

		Nữ	Nam	p	
R6	CG	3mm-N	2,51±1,20	2,60±0,88	<0,05
		CR-ORD	6,53±2,11	8,04±2,44	
	CX	3mm-N	3,20±1,53	2,99±1,23	
		CR-ORD	6,34±2,16	7,56±2,47	
R7	CG	3mm-N	5,65±1,99	5,19±1,80	
		CR-ORD	4,78±2,70	5,61±2,77	
	CX	3mm-N	6,17±1,89	5,58±1,80	
		CR-ORD	4,39±2,57	5,13±2,54	

**Nhận xét:** Chỉ có CR-ORD ở cả 2 chân của R6 giữa nam và nữ 8,04/7,56 so với 6,53/6,34 mm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). 3mmCR-N không có sự khác biệt giữa nam và nữ.

### IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu, tuổi trung bình là 45,65; nam giới chiếm tỷ lệ lớn (60%) với tuổi trung bình cao hơn nữ giới có ý nghĩa (bảng 1); tương đồng với nghiên cứu của tác giả Thanh với tuổi trung bình là 48,32 và 51,7% nam. Điều này có

thể giải thích cả 2 nghiên cứu đều lấy trong cùng một quần thể nghiên cứu nên tỷ lệ phân bố giới tính và độ tuổi khá tương đồng. Tỷ lệ nam nhiều cho thấy nam giới có nhu cầu điều trị cũng như khảo sát kiểm tra bằng CBCT nhiều hơn. Phân chia 3 độ tuổi có sự khác biệt ý nghĩa thống kê là do đối tượng phục vụ chính là bộ đội và bảo hiểm hưu nên độ tuổi 30-50 chiếm nhiều nhất, còn dưới 30 tuổi lại chiếm ít nhất. Nhóm trên 50 cũng nhiều nhưng bị loại trừ khỏi nghiên cứu vì tình trạng viêm quang răng nặng gây tiêu xương, răng xô lệch. Thêm nữa, bệnh nhân chụp CBCT thường để kiểm tra khi có tình trạng bệnh lý phức tạp hoặc có nhu cầu ghép Implant nên ít gặp ở người dưới 30 tuổi.

Kết quả đo 3mmCR-N và CR-N tăng lên từ vùng trước ra sau có ý nghĩa thống kê như nhiều nghiên cứu [2,7]. 3mmCR-N ở CG/CX R6 và R7 trong nghiên cứu lần lượt là 2,56/3,07 và 5,37/5,81 (bảng 2) so với nghiên cứu của Shen ở người Đài Loan là 2,67/4,21 và 7,90/8,86 mm [7]; độ dày xương ở 2 nghiên cứu có khác nhau rõ ở vùng R7 có thể do sự khác biệt về chủng tộc, lấy mẫu thuận tiện không đồng đều theo tuổi. Ngoài ra độ dày xương ở R7 có giá trị cao hơn hẳn so với R6.

CR-N ở CG/CX R6 và R7 lần lượt là 5,31/5,78 và 8,71/9,05 mm (bảng 2), tương đồng với nghiên cứu của Thanh là 4,54/5,58 và 8,15/8,47 mm [2]. Độ dày xương càng lớn khi răng càng ở phía sau như ở R7, việc mở cắt xương đến phần cắt chân răng cách chóp 3m cũng trở nên khó khăn dễ gây chấn thương.

Độ dày chân răng 3mmCR không thấy có sự khác biệt nào giữa R6 và R7, tương tự với Shen [7].

CR-ORD giảm dần có ý nghĩa ( $p < 0,05$ ) từ các chân răng gần đến xa ở R6 và R7 lần lượt là 7,44/7,07 và 5,28/4,84 mm, kết quả này cũng tương đồng với Anh 6,52/5,81 và 3,91/3,47 mm [1]; của Shen là 7,17/6,39 và 5,25/4,48 mm [7]. CR-ORD rất quan trọng cho sự an toàn trong phẫu thuật cũng như xác định kích thước xương hữu dụng trong cấy ghép implant nên cũng có nhiều nghiên cứu đo trên CBCT. CR-ORD ở CG/CX của R6 có sự khác biệt có ý nghĩa giữa nam và nữ 8,04/7,56 so với 6,53/6,34 mm (Bảng 3), cũng tương tự với tác giả Anh và Shen có sự khác biệt giữa nam và nữ [1,7]. Như vậy sự khác biệt giới tính đều có ở trong các quần thể nghiên cứu khác nhau. Nhưng 3mmCR-N không có sự khác nhau giữa nam và nữ.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên cho thấy độ dày xương mặt ngoài ở răng hàm lớn thứ hai cao hơn hẳn so với răng hàm thứ nhất hàm dưới nhưng không bị ảnh hưởng bởi giới tính. Độ dày chân răng không có sự khác biệt giữa hai răng. Khoảng cách từ chân răng đến ống thần kinh răng dưới giảm ở những răng nằm phía sau, điều này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Tuấn Anh.** A cone-beam computed tomographic study on mandibular first and second molar. Tạp chí y dược lâm sàng 108. Tập 11, 2016, 47-52.
2. **Lưu Hà Thanh và cộng sự.** Khảo sát độ dày xương hàm vùng củng răng bằng phim CBCT. Tạp chí y dược lâm sàng 108. Tập 18- số 7/2023, tr 84-91.
3. **Ducic I, Yoon J.** Reconstructive options for inferior alveolar and lingual nerve injuries after dental and oral surgery: an evidence-based review. Ann Plast Surg 2019;82:653e60.
4. **Kim S, Kratchman S.** Modern endodontic surgery concepts and practice: a review. J Endod 2006;32:601e23.
5. **Lavasani SA, Tyler C, Roach SH, McClanahan SB, Ahmad M, Bowles WR.** Cone-beam Computed Tomography: anatomic analysis of maxillary posterior teeth impact on endodontic microsurgery. J Endod 2016;42:890e5.
6. **Saber SE, Abu El Sadat S, Taha A, Nawar NN, Abdel Azim A.** Anatomical analysis of mandibular posterior teeth using CBCT: an endosurgical perspective. Eur Endod J 2021;6:264e70.
7. **Ting-Chun Shen, Ming-Gene Tu, Heng-Li Huang et al.** Analysis of mandibular molar anatomy in Taiwanese individuals using cone beam computed tomography. Journal of Dental Sciences. Vol 19 (1) 2024, 419-427.

## KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG CỦA THỜI GIAN BẢO QUẢN MẪU HUYẾT TƯƠNG ĐẾN KẾT QUẢ MỘT SỐ XÉT NGHIỆM HÓA SINH

Nguyễn Thị Thủy<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Mai Phương<sup>1</sup>, Bùi Tuấn Anh<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** (1) Xác định mức độ thay đổi kết quả xét nghiệm sau thời gian bảo quản so với trước bảo quản. (2) Xác định tương quan giữa mức độ thay đổi kết quả xét nghiệm và thời gian bảo quản. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang phân tích sử dụng mẫu bệnh phẩm máu ly tâm tách huyết tương. Đây là những mẫu thừa đã được làm xét nghiệm tại khoa Hóa Sinh bệnh viện Bạch Mai theo chỉ định của bác sĩ lâm sàng. Mẫu được bảo quản theo quy trình tại khoa ở nhiệt độ 2-8°C. **Kết quả:** Các xét nghiệm sau bảo quản một ngày so với trước bảo quản có mức độ thay đổi giảm dần theo thứ tự K<sup>+</sup>, Glucose, ALT, AST, CK, Cholesterol TP, acid Uric, Albumine, Cl<sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>. Sau bảo quản hai ngày so với trước bảo quản, mức độ thay đổi nồng độ các chất giảm dần theo thứ tự K<sup>+</sup>, Glucose,

ALT, AST, CK, Cholesterol TP, acid Uric, Na<sup>+</sup>, Albumine, Cl<sup>-</sup>. Các xét nghiệm sau bảo quản ba ngày so với trước thời gian bảo quản có mức độ thay đổi giảm dần theo thứ tự K<sup>+</sup>, Glucose, AST, ALT, CK, Cholesterol TP, Albumine, Cl<sup>-</sup>, Uric, Na<sup>+</sup>. Sau bảo quản bốn ngày so với trước bảo quản, mức độ thay đổi nồng độ các chất giảm dần theo thứ tự K<sup>+</sup>, Glucose, AST, ALT, CK, Cholesterol TP, Cl<sup>-</sup>, Albumine, acid Uric, Na<sup>+</sup>. Mẫu máu được lưu sau một đến hai ngày cho kết quả xét nghiệm thay đổi 10% so với trước bảo quản ở hầu hết các xét nghiệm, trừ xét nghiệm AST có kết quả tăng vượt bậc sau hai ngày bảo quản. **Kết luận:** thời gian bảo quản mẫu máu ly tâm tách huyết tương có ảnh hưởng đáng kể đến sự ổn định nồng độ của các thông số xét nghiệm hóa sinh cơ bản. Trong đó, acid Uric có độ ổn định cao nhất là <5%, các xét nghiệm có độ ổn định thấp nhất là K<sup>+</sup> và Glucose là 134,1% và 63%. Các xét nghiệm: Clo, Cholesterol TP, CK, AST, ALT có độ ổn định từ >5% đến 20%. **Từ khóa:** Thời gian bảo quản, xét nghiệm hóa sinh.

### SUMMARY

#### IMPACT OF SAMPLE STORAGE DURATION ON ROUTINE BIOCHEMICAL TEST RESULTS

<sup>1</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Tuấn Anh

Email: ptn4@bachmai.edu.vn

Ngày nhận bài: 21.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2025

Ngày duyệt bài: 31.3.2025