

thường chẩn đoán muộn, sờ thấy u 21,4%. Kích thước u trung bình $14,3 \pm 4,9$ cm, u >10 cm là 48,2%. U ác 45,5%, thường gặp nhất: sarcom mỡ, lymphoma và GIST. U lành 54,5% thường gặp nhất: u tế bào Schwann, nang lạnh tính, u cơ trơn lạnh tính. Tuy nhiên, xác định bản chất giải phẫu bệnh rất khó khăn, 49,1% nhuộm hóa mô miễn dịch ở cả u lành (34,4%) lẫn u ác (66,7%).

Cuộc mổ khó khăn, kéo dài, thời gian mổ trung bình $137,4 \pm 13,6$ phút do u to, thường chèn ép xâm lấn nhiều mạch máu lớn, tạng khác. Cắt trọn u 68,8%, trong đó 37,5% phẫu thuật nội soi. Có 12,5 % phải cắt kèm tạng khác, 25,9% cần phối hợp 2 ekip phẫu thuật chuyên khoa trở lên. Máu mất trung bình $125,7 \pm 22,1$ ml, số cần truyền máu 20,5%, cần truyền máu trung bình 1,5 đơn vị. Nghiên cứu của chúng tôi chưa ghi nhận tử vong và biến chứng nặng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thanh Anh Tuấn (2015). Đặc điểm giải phẫu bệnh và hóa mô miễn dịch u sau phúc mạc. Kỷ yếu các đề tài nghiên cứu khoa học Bệnh viện đa khoa Vĩnh Long, tr. 1-16.
2. Trần Ngọc Sơn (2015). Phẫu thuật nội soi Robot cắt u sau phúc mạc ở trẻ em: báo cáo trường hợp đầu tiên ở Việt Nam. Y học TP. Hồ Chí Minh,

- 19(5): 2013-2016.
3. Trịnh Hồng Sơn, Nguyễn Thanh Tùng (2012). Kết quả giải phẫu u mỡ ác tính sau phúc mạc tại bệnh viện Việt Đức. Y học thực hành, 2: 42-45.
4. Aliyu S, Ibrahim AG, Mohammed BS, Zarami AB (2015). Retroperitoneal tumors a ten years in University of Maiduguri Teaching Hospital North Eastern Nigeria. International Journal of Scientific and Research Publications, 5(3):1-3.
5. Chaudhari A, Desai PD, Vadel MK, Kaptan K (2016). Evaluation of primary retroperitoneal masses by computed tomography scan. International Journal of Medical Science and Public Health, 5(7): 1423-1429
6. Damianov D et al (2013). Oncological principles in the surgical treatment of primary retroperitoneal soft tissue sarcomas. Medical and Health Science Journal, 14(4): 166-173.
7. Kazim G et al (2015). Management of patients with retroperitoneal tumors and review of the literature. World Journal of Surgical Oncology, 13:143.
8. Tseng WW, Wang SC, Eichler CM, Warren RS, Nakakura EK (2011). Complete and safe resection of challenging retroperitoneal tumors: anticipation of multiorgan and major vascular resection and use of adjunct procedures. World Journal of Surgical Oncology, 9(143): 2-6.
9. Venter A et al (2013). Difficulties of diagnosis in retroperitoneal tumors. Rom J Morphol Embryol, 54(2):451-456.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG MẠN TÍNH 2 BÊN CẦU ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Dương Công Tuấn¹, Nguyễn Mạnh Trường¹, Nguyễn Hữu Khanh¹, Nguyễn Xuân Khải¹, Nguyễn Xuân Phương¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, và hình ảnh cắt lớp vi tính của bệnh lý máu tụ dưới màng cứng mạn tính 2 bán cầu. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 31 trường hợp máu tụ dưới màng cứng mạn tính 2 bên đã được chẩn đoán và điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện Quân y 103 từ 4.2022 đến 4.2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình ($69,26 \pm 10,99$); tỉ lệ Nam/Nữ = 9,33/1; nguyên nhân chấn thương sọ não (64,52%); thời gian từ khi có nguyên nhân đến khi được chẩn đoán (3-8 tuần có 75%); có 93,55% số bệnh nhân có điểm GCS ≥ 13 ; Đau đầu là triệu chứng thường gặp nhất (93,54%), không có sự khác biệt về bề dày máu tụ giữa 2 bên, chủ yếu là hỗn hợp tỷ

trọng 51,62%, ít gặp di lệch đường giữa. **Kết luận:** Máu tụ dưới màng cứng mạn tính chủ yếu ở nhóm người cao tuổi (trên 60), nam nhiều hơn nữ; nguyên nhân chủ yếu là chấn thương sọ não với triệu chứng đau đầu, hình ảnh máu tụ hỗn hợp tỷ trọng, ít có di lệch đường giữa.

SUMMARY

A STUDY OF CLINICAL, IMAGING CHARACTERISTICS OF BILATERAL CHRONIC SUBDURAL HEMATOMA PATIENTS TREATED BY SURGERY AT MILITARY HOSPITAL 103

Objective: Describe the epidemiological, clinical, and computed tomography (CT) imaging characteristics of bilateral chronic subdural hematoma. **Subjects and Methods:** a cross-sectional descriptive study with 31 cases who were diagnosed and surgically treated of bilateral chronic subdural hematoma at Military Hospital 103 from April 2022 to April 2024. **Results:** Mean age was 69.26 ± 10.99 ; male-to-female ratio was 9.33:1, traumatic brain

¹Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm liên hệ chính: Nguyễn Xuân Phương

Email: xuanphuong.pttk@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.12.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.01.2025

Ngày duyệt bài: 12.2.2025

injury (64.52%), onset from the cause to diagnosis (3–8 weeks, 75%). 93.55% of patients had GCS \geq 13. Headache was the most common symptom (93.54%). There was no significant difference in hematoma thickness between the two sides, with mixed-density hematomas being the most common type (51.62%) and minimal midline shift observed. **Conclusion:** Chronic subdural hematoma predominantly affects the elderly (over 60 years), with a higher prevalence in males, the most common cause was brain trauma, headache as the most frequent symptom. Imaging typically shows mixed-density hematomas with minimal midline shift.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Máu tụ dưới màng cứng mạn tính (Chronic subdural hematoma – CSDH) là một tập hợp dịch và máu cũ có vỏ bọc nằm ở khoang dưới màng cứng. CSDH gặp ở phần lớn các người bệnh, tuy nhiên trong thực hành lâm sàng thỉnh thoảng có gặp CSDH ở 2 bên, tỷ lệ thống kê khác nhau, trong khoảng 16-20% [1]. Chẩn đoán máu tụ dưới màng cứng mạn tính nói chung, máu tụ dưới màng cứng mạn tính hai bên nói riêng không quá khó nhưng đòi hỏi các thầy thuốc khi thăm khám phải có định hướng đến, đặc biệt là các thầy thuốc không chuyên khoa. Các triệu chứng của bệnh thường không rõ ràng, tiến triển chậm, kéo dài, bản thân người bệnh cũng cảm nhận thấy sự mơ hồ, âm thầm, không có triệu chứng đặc hiệu, dễ nhầm với bệnh cảnh như u não, tai biến mạch máu não, rối loạn tâm thần... Ngày nay, đặc điểm điều kiện kinh tế xã hội, sự già hóa dân số cũng ảnh hưởng nhất định đến cơ cấu bệnh. Nhằm mục tiêu hỗ trợ cho quá trình chẩn đoán loại bệnh lý này, nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả một số đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, và hình ảnh cắt lớp vi tính của bệnh lý máu tụ dưới màng cứng mạn tính 2 bán cầu được phẫu thuật tại Bệnh viện Quân y 103 từ 4.2022 đến 4.2024

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Gồm 31 bệnh nhân được chẩn đoán máu tụ dưới màng cứng mạn tính hai bán cầu và điều trị phẫu thuật tại Khoa Phẫu thuật Thần kinh - Bệnh viện Quân y 103 trong khoảng thời gian từ tháng 4/2022 đến tháng 4/2024.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

* **Thiết kế nghiên cứu:** Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, các chỉ tiêu nghiên cứu:

- Đặc điểm chung: tuổi, giới, tiền sử bệnh (tăng huyết áp, đái tháo đường, nghiện rượu, dùng thuốc chống đông/chống kết tập tiểu cầu)
- Lâm sàng: thời gian từ khi bị chấn thương

cho đến khi được chẩn đoán, thang điểm Glassgow (GCS) khi vào viện; các triệu chứng lâm sàng.

- Đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính sọ não: độ dày khối máu tụ; tỷ trọng, mức độ dẹt dãn đường giữa của khối máu tụ.

* **Phân tích xử lý số liệu:** Sử dụng phần mềm SPSS version 26.0 với các thuật toán thống kê thường dùng trong y học. Giá trị $p < 0,05$ cho phép kết luận có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Tuổi	69,26 \pm 10,99 (45 – 86)
Giới (Nam/Nữ)	28/3=9,33/1
Nguyên nhân	
Chấn thương sọ não	20 (64,52%)
Không rõ nguyên nhân	12 (35,48%)
Tiền sử bệnh	
Tăng huyết áp	11 (35,48%)
Đái tháo đường	4 (12,9%)
Nghiện rượu	1 (3,22%)
Dùng chống đông/chống kết tập TC	3 (9,68%)

Nhận xét: CSDH gặp ở người cao tuổi, với độ tuổi trung bình 69,26 (nhỏ nhất là 45 tuổi, lớn nhất 86 tuổi), chủ yếu là Nam giới, nguyên nhân hay gặp là chấn thương sọ não, các bệnh lý kèm theo tăng huyết áp 35,48%.

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng

Thời gian chẩn đoán	Số lượng	Tỷ lệ
3 – 8 tuần	15	75,0%
> 8 tuần	5	25,0%
Triệu chứng	Số lượng	Tỷ lệ
Đau đầu	29	93,54
Chóng mặt	6	19,35
Nôn và buồn nôn	5	16,13
Rối loạn dáng đi	14	45,16
Liệt nửa người	10	32,25
Nói khó	4	12,9
Rối loạn tâm thần	1	3,22
Glasgow	Số lượng	Tỷ lệ
13 – 15	29	93,55
9 – 12	2	6,45
\leq 8	0	0

Nhận xét: Thời gian từ khi chấn thương sọ não đến khi được chẩn đoán CSDH chủ yếu trong 3 – 8 tuần với biểu hiện hay gặp nhất khi nhập viện điểm GCS \geq 13 điểm 93,55%, đau đầu 93,54%, rối loạn dáng đi 45,16%, liệt nửa người 32,25%, các biểu hiện khác như chóng mặt, nôn buồn nôn,...ít gặp hơn.

Bảng 3. Đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính sọ não

Đặc điểm	Phải	Trái	p
Bề dày	14,81±5,44	15,29±5,01	p=0,766
Tỷ trọng	Số lượng	Tỷ lệ	
Tăng	4	12,90	
Giảm	6	19,35	
Đồng	5	16,13	
Hỗn hợp	16	51,62	
Đường giữa	Số lượng	Tỷ lệ	
Di lệch	10	32,26	0,046
Không di lệch	21	67,74	

Nhận xét: Không có sự khác biệt bề dày máu tụ giữa hai bên, tỷ trọng ổ máu tụ hỗn hợp hay gặp (51,62%) và đặc điểm đường giữa không di lệch là chủ yếu (67,74%)

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm dịch tễ: Các công trình nghiên cứu về máu tụ DMC mạn tính trong nước cũng như thế giới đều thống nhất bệnh thường gặp ở người lớn tuổi. Độ tuổi trung bình của người bệnh nghiên cứu là $69,26 \pm 10,99$; kết quả này tương đương với kết quả trong nước của Lê Xuân Dương là $67,5 \pm 15,46$ [2] và các nghiên cứu trên thế giới: theo Huang Y. H. độ tuổi trung bình là $67,44 \pm 16,09$ [3], Agawa Y. là $74,2 \pm 12,8$ [4]. Các nghiên cứu cho thấy CSDH thường gặp ở người già là do tình trạng teo não, khoảng trống dưới màng cứng tăng lên khiến cho các tĩnh mạch cầu nổi bị căng giãn, yếu tố có trước này là nguy cơ cho vết rách của màng nhện và gây chảy máu rỉ rả vào khoảng trống dưới màng cứng sau một chấn thương nhẹ vùng đầu. Bên cạnh đó, trong tình trạng xơ vữa động mạch, bệnh lý tăng huyết áp, các mạch máu mất độ đàn hồi nên dễ bị thương tổn và khả năng tự cầm máu cũng khó khăn hơn ở người trẻ.

Nghiên cứu của chúng tôi trên 31 bệnh nhân, nam giới chiếm gần như tuyệt đối $28/31 = 90,32\%$, tương đương với kết quả của các tác giả trong nước như Lê Xuân Dương [2] và thế giới Huang Y. H. và cộng sự tỷ lệ nam/nữ là 20/5 [3]. Về giới tính, đa số các tác giả đều ghi nhận nam giới mắc CSDH nhiều hơn, điều này phù hợp với thực tế rằng nam giới có nguy cơ gặp chấn thương nhiều hơn, và estrogen ở phụ nữ có thể tham gia hiệu quả vào việc bảo vệ lớp nội mạc mạch máu.

Trong nghiên cứu của chúng tôi bệnh nhân có tiền sử chấn thương rõ là 64,52%, bệnh nhân không có tiền sử chấn thương là 35,48%. Điều này chứng tỏ rằng máu tụ DMC mạn tính có liên quan đến chấn thương sọ não, tuy nhiên chấn thương này xảy ra trong quá khứ của bệnh nhân. Trong các nghiên cứu, các tác giả đều nhận định rằng khó khai thác tiền sử chấn

thương, và cho rằng chấn thương rất nhẹ cũng đã có thể gây ra máu tụ DMC mạn tính, nhiều khi bệnh nhân không còn nhớ nữa, như chỉ va đầu vào cạnh cửa hoặc vào tường [5].

Tỷ lệ các bệnh lý kèm theo trong nghiên cứu của chúng tôi như đái tháo đường, nghiện rượu, sử dụng thuốc chống đông, chống kết tập tiểu cầu không cao. Đây là sự khác biệt cơ bản giữa nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả khác trên thế giới. Tỷ lệ này trong báo cáo của Bartek J. và cộng sự tỷ lệ dùng thuốc chống đông là 25,5-27,1%, thuốc chống ngưng tập tiểu cầu 15,2-16,5% [6]. Huang Y. H. khi so sánh giữa hai nhóm CSDH một bên và hai bên, không tìm thấy sự khác biệt về bệnh lý mạn tính kèm theo [3].

4.2. Đặc điểm lâm sàng: Trong nghiên cứu của chúng tôi có 75% trường hợp xuất hiện triệu chứng sau chấn thương từ 3 đến 8 tuần. Thời gian này phù hợp với đặc điểm giải phẫu bệnh của CSDH, ở bệnh nhân cao tuổi có khối lượng não nhẹ hơn, tình trạng teo não làm tăng khoảng trống giữa não và xương sọ, khi xảy ra chấn thương lượng dịch chảy vào khoang đó cần một thời gian dài hơn để lấp đầy và gây ra triệu chứng chèn ép. Đau đầu là triệu chứng hay gặp nhất, khác với đau đầu bình thường là đau thường liên tục tăng dần thuốc giảm đau ít có tác dụng, khi hết tác dụng thì đau đầu trở lại như cũ. Nghiên cứu chúng tôi có 93,54% người bệnh đau đầu, 45,16% liệt nửa người khi đến viện. Các biểu hiện khác như nôn và buồn nôn, chóng mặt, rối loạn tâm thần gặp với tỷ lệ thấp hơn, tuy nhiên lại là triệu chứng rất dễ gây nhầm lẫn với các bệnh lý khác. Nếu kết hợp với tiền sử có chấn thương vùng đầu hoặc đặc điểm đau đầu dai dẳng, thầy thuốc cần nghĩ đến chẩn đoán CSDH một hoặc hai bên. Tình trạng ý thức người bệnh khi đến viện đa số đều có GCS ≥ 13 điểm (93,55%). Lee J. so sánh giữa hai nhóm một bên và hai bên cho thấy biểu hiện rối loạn ý thức và dáng đi hay gặp hơn ở nhóm hai bên, còn triệu chứng thần kinh khu trú như liệt nửa người thường biểu hiện ở nhóm một bên [7].

4.3. Đặc điểm trên cắt lớp vi tính: Khối máu tụ DMC mạn tính trên phim chụp CLVT đa số khối máu tụ nằm sát xương sọ, có hình liềm, bờ ngoài lõm, bờ trong lõm và đều, thường lan rộng gần hết một bán cầu đại não. CSDH có bề dày $\geq 10\text{mm}$, đa số có chỉ định phẫu thuật. Trong nghiên cứu này độ dày khối máu tụ trung bình cả hai bên trong khoảng từ 11 – 20mm, không có sự khác biệt giữa hai bên phải và trái, Đồng thời, NC của chúng tôi cũng ít gặp biểu hiện di lệch đường giữa trên phim chụp CLVT. Mặc dù khối máu tụ lớn nhưng đường giữa di

lệch rất ít thậm chí không di lệch. Đè đẩy đường giữa là biểu hiện của "hiệu ứng choán chỗ", do có tổn thương ở cả hai bên gây ra đồng thời tác động theo hướng ngược nhau và có xu hướng bù trừ nhau, do đó, đường giữa ít bị đè đẩy hơn. Hiện tượng này không xảy ra trên CSDH ở một bán cầu: sự đè ép từ một bên có khối máu tụ sang một bên là tổ chức não lành. Kết quả này của chúng tôi cũng tương tự NC của Huang Y. H. và Lee J khi so sánh giữa 2 nhóm CSDH một bên và hai bên, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Về đặc điểm tỷ trọng của tổn thương, NC này chúng tôi gặp tổn thương tỷ trọng hỗn hợp là hay gặp nhất (51,62%). Độ đậm của máu tụ là do lượng Albumine và các thành phần trong máu quyết định, mà chủ yếu là Hemoglobine. Tỷ trọng hỗn hợp của khối máu tụ gợi ý cho việc có chảy máu tái phát hoặc giai đoạn bán cấp của máu tụ dưới màng cứng mạn tính. Tác giả Park H. R. lý giải cho việc này là do người bệnh có thể gặp các chấn thương nhẹ vào vùng đầu, lặp đi lặp lại [8]. Tuy nhiên, chưa thấy sự đồng nhất về đặc điểm ổ máu tụ giữa các nghiên cứu, đặc điểm tổn thương khá đa dạng.

V. KẾT LUẬN

Máu tụ dưới màng cứng mạn tính chủ yếu ở nhóm người cao tuổi (trên 60), nam nhiều hơn nữ; nguyên nhân chủ yếu là chấn thương sọ não với triệu chứng đau đầu, hình ảnh máu tụ hỗn

hợp tỷ trọng, ít có di lệch đường giữa

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Robinson R. G.** (1984) Chronic subdural hematoma: surgical management in 133 patients. *J Neurosurg*, 61(2): 263-8.
2. **Lê Xuân Dương, Nguyễn Khắc Hiếu** (2022) Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh cắt lớp vi tính sọ não và kết quả điều trị phẫu thuật máu tụ dưới màng cứng mạn tính. *Tạp chí Y dược lâm sàng* 108, 17(4): 105-11.
3. **Huang Y. H., Yang K. Y., Lee T. C., et al.** (2013) Bilateral chronic subdural hematoma: what is the clinical significance? *Int J Surg*, 11(7): 544-8.
4. **Agawa Y., Mineharu Y., Tani S., et al.** (2016) Bilateral Chronic Subdural Hematoma is Associated with Rapid Progression and Poor Clinical Outcome. *Neurol Med Chir (Tokyo)*, 56(4): 198-203.
5. **Chu Anh Tuấn** (2008). Nghiên cứu chẩn đoán và thái độ xử trí máu tụ dưới màng cứng mạn tính hai bán cầu não ở người lớn, Luận văn bác sỹ KII, Đại học Y Hà Nội.
6. **Bartek J., Jr., Sjøvik K., Kristiansson H., et al.** (2017) Predictors of Recurrence and Complications After Chronic Subdural Hematoma Surgery: A Population-Based Study. *World Neurosurg*, 106: 609-614.
7. **Lee J., Park J. H.** (2014) Clinical Characteristics of Bilateral versus Unilateral Chronic Subdural Hematoma. *Korean J Neurotrauma*, 10(2): 49-54.
8. **Park H. R., Lee K. S., Shim J. J., et al.** (2013) Multiple Densities of the Chronic Subdural Hematoma in CT Scans. *J Korean Neurosurg Soc*, 54(1): 38-41.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ẢNH HƯỞNG ĐẾN HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ ĐAU THẦN KINH TỌA DO THOÁI HÓA CỘT SỐNG THẮT LƯNG CỦA SIÊU ÂM TRỊ LIỆU KẾT HỢP THUỐC THẤP KHỚP HOÀN P/H VÀ CHÂM CỨU

Trần Thị Hồng Ngải¹, Nguyễn Thị Thùy An¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát một số đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân đau thần kinh tọa do thoái hóa cột sống thắt lưng. Đánh giá một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị đau thần kinh tọa do thoái hóa cột sống thắt lưng bằng siêu âm trị liệu kết hợp thuốc thấp khớp hoàn P/H và châm cứu. **Phương pháp:** Nghiên cứu thiết kế theo phương pháp tiền cứu, can thiệp lâm sàng, so sánh trước và sau điều trị. 40 bệnh

nhân được chẩn đoán xác định đau thần kinh tọa do thoái hóa cột sống theo Y học hiện đại và Yêu cầu thống kê can thiệp kết hợp phong hàn thấp tại bệnh viện Y học cổ truyền Nghệ An. Bệnh nhân được điều trị bằng Thuốc Thấp khớp hoàn P/H kết hợp điện châm và siêu âm trị liệu. **Kết quả:** Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $66,33 \pm 12,67$ tuổi, tuổi nhỏ nhất là 40, tuổi lớn nhất là 94. Tỷ lệ bệnh nhân ≥ 60 tuổi chiếm đa số trong nghiên cứu là 62,5%. Tỷ lệ bệnh nhân nữ giới chiếm 65%. Tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh trên 6 tháng cao nhất, chiếm 32,5%. Bệnh nhân là lao động tay chân chiếm 65%. Tổn thương chủ yếu của người bệnh là ở dây Thần kinh hông khoeo ngoài. Bệnh nhân chủ yếu có biểu hiện đau vừa theo thang điểm VAS. Yếu tố được ghi nhận có ảnh hưởng tốt đến hiệu quả điều trị là thời gian mắc bệnh ngắn với $p < 0,05$. **Kết luận:** Bệnh nhân mắc bệnh chủ yếu là

¹Học viện Y - Dược học Cổ truyền Việt Nam

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Hồng Ngải

Email: ngaydtyw72@yahoo.com

Ngày nhận bài: 2.12.2024

Ngày phản biện khoa học: 14.01.2025

Ngày duyệt bài: 12.2.2025