

- www.who.int/health-topics/disability# tab=tab_1.
2. **Cao Minh Châu** (2019), Phục hồi chức năng, Nhà xuất bản giáo dục.
3. **Tổng cục thống kê**, Thông cáo báo chí về kết quả điều tra Người khuyết tật năm 2023. 2024: Hà Nội.
4. **Nguyễn Hồng Quang, Nguyễn Xuân Bái và Phạm Văn Trọng** (2020), "Thực trạng người khuyết tật vận động và phục hồi chức năng cho người khuyết tật vận động dựa vào cộng đồng tại huyện Thống Nhất, tỉnh Đồng Nai", Tạp chí Y học Việt Nam, 2(496), tr. 149-153.
5. **Okoro, C.A., et al.**, Prevalence of Disabilities and Health Care Access by Disability Status and Type Among Adults — United States, 2016. MMWR Morb Mortal Wkly 2018. 67: p. 882–887.
6. **Programme, H.N.A.**, Disability: prevalence and impact. A Nationwide Household Survey Using Washington Group Methodology. 2020.
7. **Eurostat**, Level of disability. 2024.
8. **Hashemi, G.**, Qualitative exploration of access to primary healthcare for people with disabilities in Guatemala., in PhD thesis. 2025, London School of Hygiene & Tropical Medicine: London
9. **Kumurezi, A., et al.**, Effectiveness of interventions by non-professional community-level workers or family caregivers to improve outcomes for physical impairments or disabilities in low resource settings: systematic review of task-sharing strategies. Human Resources for Health, 2023. 21(1): p. 48.
10. **Ru, X., et al.**, Community-Based Rehabilitation to Improve Stroke Survivors' Rehabilitation Participation and Functional Recovery. Am J Phys Med Rehabil, 2017. 96(7): p. e123-e129.

ỨNG DỤNG SIÊU ÂM TRONG MỔ TRONG PHẪU THUẬT U NÃO VÀ U TRONG ỔNG SỐNG

**Dương Đại Hà^{1,2}, Nguyễn Vũ^{1,3}, Đinh Mạnh Hải^{1,3},
Lê Đức Tâm^{1,3}, Vũ Trung Hải^{1,3}, Trần Trung Kiên^{1,3},
Trần Quang Trung¹, Trần Trung Kiên¹, Nguyễn Hoàng Giang⁴,
Nguyễn Duy Hiếu³, Nguyễn Thành Tam¹**

TÓM TẮT

Tổng quan: Siêu âm trong mổ là một kỹ thuật còn mới tại Việt Nam đặc biệt trong phẫu thuật u não và u trong ống sống. Siêu âm trong mổ cung cấp hình ảnh thời gian thực (real time), hỗ trợ phẫu thuật viên định hướng đánh giá ranh giới, phần u còn sót lại nhằm mục đích lấy u tối đa. **Mục tiêu:** Đánh giá kinh nghiệm ban đầu trong việc sử dụng siêu âm trong mổ trong phẫu thuật thần kinh, tập trung vào các ca u não và u trong ống sống. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả áp dụng siêu âm trong mổ trên 17 ca phẫu thuật (11 u não, 6 u trong ống sống). Siêu âm được dùng để xác định vị trí tổn thương, đánh giá ranh giới khối u, liên quan với các cấu trúc xung quanh và kiểm tra tổn thương còn sót lại. Dữ liệu thu thập mang tính mô tả định tính dựa trên quan sát lâm sàng. **Kết quả:** Siêu âm trong mổ cung cấp hình ảnh thời gian thực, hỗ trợ định hướng và điều chỉnh chiến lược phẫu thuật linh hoạt. Trong các trường hợp có ranh giới rõ (như u màng não và u tủy nội tủy), siêu âm trong mổ cho hình ảnh rõ ràng, hỗ trợ đánh giá mức độ cắt bỏ hiệu quả. Trong u tủy, siêu âm trong mổ giúp xác định chính

xác ranh giới giữa khối u và nhu mô tủy, hỗ trợ bóc tách an toàn. **Kết luận:** Siêu âm trong mổ là phương tiện hỗ trợ hiệu quả trong phẫu thuật thần kinh, đặc biệt khi thiếu hệ thống định vị hoặc cộng hưởng từ trong mổ. Tuy nhiên, hiệu quả kỹ thuật có thể bị ảnh hưởng bởi máu đông, khí và thao tác đầu dò, đòi hỏi tiếp tục nghiên cứu và đào tạo chuyên sâu.

SUMMARY

APPLICATION OF ULTRASOUND IN INTRAOPERATIVE SURGERY FOR BRAIN TUMORS AND SPINAL TUMORS

Overview: Intraoperative ultrasound (IOUS) is a relatively new technique in Vietnam, especially in brain and spinal tumor surgery. It provides real-time imaging to assist with surgical orientation, tumor margin delineation, and assessment of residual tumor. **Objective:** To evaluate the initial experience with intraoperative ultrasound (IOUS) in neurosurgery, focusing on cases of brain and spinal cord tumors. **Method and material:** IOUS was performed in 15 surgical cases (10 brain tumors, 5 spinal cord tumors). Ultrasound was used to localize lesions, delineate tumor margins, and assess residual tissue. Data were collected in a qualitative descriptive manner based on intraoperative clinical observations. **Results:** IOUS provided real-time imaging, supporting surgical orientation and allowing flexible adjustment of surgical strategies. In tumors with well-defined margins (such as meningiomas and intramedullary spinal tumors), IOUS offered clear visualization and facilitated assessment of resection extent. In spinal tumors, IOUS helped accurately identify the tumor-cord interface, aiding in safe dissection. **Discussion:** IOUS

¹Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

³Trường Đại học Y Hà Nội

⁴Bệnh viện Bưu điện Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Dương Đại Hà

Email: duongdaiha@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 25.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 28.5.2025

Ngày duyệt bài: 3.7.2025

is a feasible and valuable imaging tool in neurosurgery, particularly in settings without access to neuronavigation systems or intraoperative MRI. However, certain technical limitations were observed, including image artifacts caused by blood clots, air, and probe manipulation. Further research and training are necessary to optimize the clinical application of IOUS.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật thần kinh đòi hỏi độ chính xác cao trong việc xác định vị trí và ranh giới khối u nhằm tối ưu hóa hiệu quả cắt bỏ và giảm thiểu tổn thương lên mô lành.^{1,2} Các phương pháp hình ảnh như định vị thần kinh và cộng hưởng từ trong mổ đã góp phần nâng cao chất lượng phẫu thuật, tuy nhiên chi phí cao và yêu cầu kỹ thuật phức tạp khiến nhiều cơ sở y tế chưa thể áp dụng rộng rãi.^{2,3} Hơn nữa, sử dụng định vị thần kinh trong mổ có thể gặp sai số do hiện tượng dịch chuyển não sau khi mở màng cứng, làm cho hình ảnh giải phẫu thực tế không còn tương ứng hoàn toàn với hình ảnh định vị cộng hưởng từ trước mổ. Trong bối cảnh đó, siêu âm là một công cụ hỗ trợ hình ảnh với nhiều ưu điểm, giúp cung cấp hình ảnh thời gian thực trong mổ đồng thời có thể dễ dàng áp dụng trong phòng mổ với hiệu quả cao.⁴⁻⁶ Tuy nhiên, kinh nghiệm sử dụng siêu âm trong mổ trong phẫu thuật thần kinh ở Việt Nam còn hạn chế, đồng thời vẫn tồn tại một số khó khăn kỹ thuật cần được khảo sát và đánh giá.^{6,7}

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Kết quả ứng dụng siêu âm trong mổ trong phẫu thuật thần kinh

Loại tổn thương	Số ca	Vai trò của SA trong mổ	Đánh giá chất lượng hình ảnh	Hình ảnh phù hợp MRI trước mổ	Phát hiện u tồn dư sau mổ	Ghi chú
U màng não	5	Xác định vị trí u, hỗ trợ mở vỏ não, kiểm tra phần còn sót sau cắt, xác định được mạch nuôi u	Rõ ràng, ranh giới rõ nét	Có	Có (nghe ngờ 1 trường hợp)	Hình ảnh ổn định, phù hợp với MRI
Cavernoma	2	Định vị tổn thương nhỏ, hỗ trợ tiếp cận an toàn	Tốt, cấu trúc giảm âm rõ	Có	Không	Hữu ích khi tổn thương không rõ trên MRI
U thần kinh đệm bậc cao	5	Định hướng tiếp cận, đánh giá tổ chức tăng âm còn lại sau cắt	Kém – trung bình, ranh giới không rõ	Không rõ	Có (nghe ngờ 1 trường hợp)	Một số trường hợp cần phối hợp quan sát giải phẫu, mạch tăng sinh u
U tủy ngực (2 ca neurinoma, 1 ca astrocytoma, 1 ca nang màng nhện)	5	Xác định vị trí rạch vỏ tủy, ranh giới u – tủy, độ sâu tổn thương	Rất rõ, phân biệt tốt với nhu mô tủy lành đối với neurinoma	Có	Không	Hỗ trợ đáng kể trong bóc tách an toàn
U tủy ngực tái phát	1	Đánh giá tổn thương cũ và mới, hỗ trợ bóc u	Khá, hình ảnh biến đổi do sẹo phẫu thuật cũ	Có	Không	Hỗ trợ tiếp cận đường vào do màng cứng sẹo xơ dày

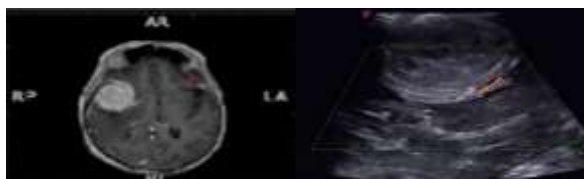
Báo cáo này nhằm trình bày kinh nghiệm ban đầu của nhóm nghiên cứu khi ứng dụng siêu âm trong mổ trong phẫu thuật u não và u tủy sống, góp phần làm rõ vai trò cũng như khả năng ứng dụng của phương pháp này trong thực hành lâm sàng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

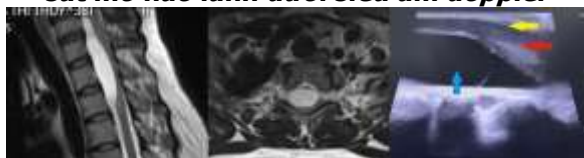
Nghiên cứu mô tả được thực hiện trên 17 bệnh nhân được phẫu thuật u não và u trong ống sống tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong khoảng thời gian từ tháng 11/2024 đến tháng 6/2025. Trong quá trình phẫu thuật, siêu âm trong mổ được sử dụng phối hợp với định vị thần kinh để xác định vị trí tổn thương, đánh giá ranh giới khối u và kiểm tra phần tổn thương còn sót sau khi cắt bỏ.

Siêu âm dụng chế độ B-mode, và CFM (Color flow mapping) kết hợp đầu dò phẫu thuật chuyên dụng phù hợp với từng vùng mô tần số 13MHz (đầu dò phẳng cho u não và đầu dò cong/linear cho tổn thương trong ống sống).

Dữ liệu thu thập bao gồm các quan sát định tính về chất lượng hình ảnh siêu âm, khả năng hỗ trợ định vị phẫu thuật, cũng như các khó khăn kỹ thuật phát sinh trong quá trình sử dụng. Việc phân tích dữ liệu mang tính mô tả, tập trung vào kinh nghiệm thực tế và đánh giá hiệu quả của siêu âm trong mổ trong từng trường hợp cụ thể.



Hình 1: Hình ảnh khối u màng não, ngoài nguồn nuôi từ động mạch màng não, còn phát hiện nguồn nuôi từ một mạch nhỏ ở sát mô não lành dưới siêu âm doppler



Hình 2: Hình ảnh nang màng nhện chèn ép trước mô tủy lành, siêu âm giúp xác định ranh giới của nang một cách rõ nét

Mũi tên vàng: màng tủy, mũi tên đỏ: mô tủy lành, mũi tên xanh khối trống âm phù hợp với nang dịch

Các khó khăn ghi nhận trong quá trình phẫu thuật

- Chất lượng hình ảnh bị ảnh hưởng bởi máu đông và khí trong trường mổ.
- Thao tác đầu dò trong vùng mổ sâu hoặc hẹp còn hạn chế.
- Cần thời gian làm quen và kinh nghiệm để đọc hình ảnh chính xác.

IV. BÀN LUẬN

Siêu âm trong mổ đã chứng minh vai trò hỗ trợ đáng kể trong phẫu thuật thần kinh, đặc biệt trong các trường hợp u não và tổn thương trong ống sống, nơi việc xác định ranh giới tổn thương và đánh giá mức độ bóc tách là yếu tố then chốt.^{2,3,8} Nhờ cung cấp hình ảnh thời gian thực, siêu âm hỗ trợ định vị tổn thương, định hướng vị trí rạch da hoặc vỏ não, đồng thời giúp đánh giá mức độ cắt bỏ tổn thương ngay trong quá trình mổ – những chức năng thường chỉ có ở các trung tâm được trang bị cộng hưởng từ trong mổ hoặc hệ thống định vị thần kinh hiện đại.^{2,3}

Trong nghiên cứu này, chúng tôi ứng dụng siêu âm trong mổ trên nhiều loại tổn thương khác nhau nhằm đánh giá tính hiệu quả và tính ứng dụng của phương pháp này trong thực hành lâm sàng. Một trong những ứng dụng đầu tiên là xác định chính xác vị trí tiếp cận tổn thương ngay sau khi mở xương sọ. Tất cả các trường hợp đều được siêu âm đánh giá trước khi mở màng cứng, giúp hạn chế việc mở rộng quá mức màng cứng, từ đó rút ngắn thời gian đóng và đồng thời đảm bảo đủ diện tiếp cận để thao tác. Trong bối cảnh này, siêu âm đóng vai trò tương

tự định vị thần kinh, song với ưu điểm không bị ảnh hưởng bởi hiện tượng dịch chuyển não, cho phép xác định chính xác ranh giới tổn thương. Đặc biệt, trong các trường hợp u màng não, siêu âm còn giúp phân biệt giữa vùng màng não lành và bệnh, hỗ trợ phẫu thuật viên xác định chính xác ranh giới mở màng cứng.

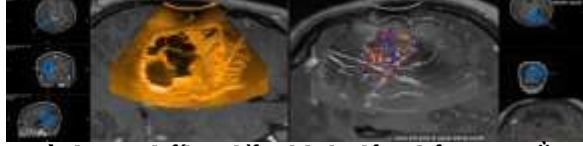
Sau khi mở màng cứng, tùy thuộc vào từng loại tổn thương, siêu âm trong mổ tiếp tục phát huy vai trò khác nhau trong đánh giá và định hướng quá trình lấy u. Với các u màng não lớn, sau khi bóc tách màng nhện, phẫu thuật viên tiến hành giảm thể tích u bằng cách lấy trong bao. Đầu dò siêu âm được đặt trong lòng khối u để xác định phần còn lại, cũng như đánh giá khoảng cách đến vỏ u, từ đó điều chỉnh tốc độ và chiến lược phẫu tích phù hợp. Đồng thời, siêu âm cho phép nhận diện các mạch máu quanh khối u, đặc biệt ở các vị trí sâu hoặc nền khối u – thông tin quan trọng để tiên lượng các vùng cần thao tác chậm, cần trọng nhằm giảm thiểu tổn thương mạch não và rút ngắn thời gian phẫu thuật.⁹

Trong các trường hợp u thần kinh đệm, siêu âm đóng vai trò thiết yếu trong việc xác định ranh giới giữa mô u và tổ chức não lành – yếu tố thường không rõ ràng dưới hình ảnh đại thể. Việc sử dụng định vị thần kinh trong các trường hợp này thường bị hạn chế do dịch chuyển não và thay đổi thể tích khối u trong quá trình mổ. Siêu âm với ưu thế hình ảnh thời gian thực cho phép đánh giá chính xác mức độ lấy u, tương đương với cộng hưởng từ trong mổ.⁴⁻⁶ Một trong những giá trị nổi bật của siêu âm là đánh giá phần u còn sót sau cắt bỏ, đặc biệt quan trọng trong các trường hợp u ác tính hoặc khối u ở vị trí khó, nơi mức độ cắt bỏ ảnh hưởng trực tiếp đến tiên lượng bệnh nhân.^{3-5,10}

Các dấu hiệu gợi ý còn sót mô u trên siêu âm bao gồm vùng tăng âm bất thường tại đáy hoặc thành ổ mổ, thường không đồng nhất và có thể nằm sâu hoặc lệch so với mô lành xung quanh. Khi kết hợp với Doppler màu hoặc kỹ thuật SMI (Superb Microvascular Imaging), siêu âm còn giúp phát hiện các mạch tăng sinh còn lại trong vùng nghi ngờ. Đối chiếu với hình ảnh cộng hưởng từ trước mổ và áp dụng các tiêu chí đánh giá theo Prada và cộng sự⁵, vùng tăng âm có bề dày trên 5 mm hoặc hồi âm không đều có thể coi là dấu hiệu nghi ngờ và cần được đánh giá lại hoặc bóc tách thêm nếu an toàn.

Để so sánh với hình ảnh MRI tiền phẫu ngay trong mổ, trong 8 ca mổ, chúng tôi có sử dụng tích hợp siêu âm trong mổ với định vị thần kinh trong mổ. Sự phối hợp của 2 phương pháp này nhằm mục đích xác định đường vào tốt hơn,

tăng khả năng phát hiện khối u còn sót lại. Hình ảnh siêu âm trong mổ được kết hợp trên màn hình của định vị thần kinh (hình 3) Điều này cũng đã được đề cập đến trong nghiên cứu của Nguyễn Trọng Yên và cộng sự.⁶



Hình 3: Khối u thần kinh đệm bậc cao nằm sát ngã ba não thất, tăng sinh mạch nhiều trong u, xác định đường vào dưới hướng dẫn của cả siêu âm và định vị thần kinh trong mổ

Ngoài các khối u nói trên, chúng tôi cũng áp dụng siêu âm trong hai trường hợp u mạch thể hang (cavernoma). Cả 2 trường hợp trong nghiên cứu đều là các tổn thương nhỏ, nằm sâu và gần vùng chức năng. Do đó, việc lựa chọn đường tiếp cận tối ưu nhằm hạn chế tối đa tổn thương vỏ não là đặc biệt quan trọng. Chúng tôi lựa chọn tiếp cận qua rãnh cuộn não – một hành lang giải phẫu tự nhiên – với sự hỗ trợ của siêu âm trong mổ để xác định chính xác vị trí rãnh và vùng tổn thương dưới vỏ. Điều này cho phép mở tối thiểu vỏ não mà vẫn tiếp cận chính xác tổn thương. Nhờ hình ảnh thời gian thực, siêu âm giúp tránh các sai sót do dịch chuyển não – một hạn chế lớn của hệ thống định vị thần kinh. Kết quả hậu phẫu cho thấy cả hai bệnh nhân đều không xuất hiện khiếm khuyết thần kinh, khẳng định hiệu quả và độ an toàn của phương pháp này.



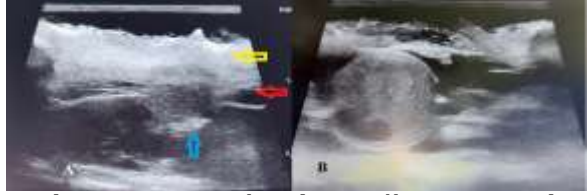
Hình 4: A: Khối u màng não trước khi cắt u. B: Hình ảnh trong quá trình lấy u. C: Hình ảnh sau khi lấy u, mũi tên đỏ hình ảnh tăng âm đồng nhất nghĩ nhiều đến phản ứng của mô não trong quá trình lấy bị đè ép lại → tạo nên hình ảnh nghi ngờ u còn sót lại

Trong phẫu thuật u tủy nội tủy – vốn là kỹ thuật khó, ranh giới u – tủy thường không rõ ràng – siêu âm trong mổ giúp phẫu thuật viên quyết định vị trí rạch màng tủy chính xác hơn, theo dõi tiến trình bóc tách trong một không gian hẹp và đánh giá ngay kết quả can thiệp.^{8,11}



Hình 5: Bệnh nhân u màng tủy D3 tái phát,

seo xơ dính khó phân biệt được màng cứng và các tổ chức se xơ, phẫu thuật viên rất khó tiếp cận khi nào thì đến màng cứng



Hình 6: A. Mũi tên vàng phần se xơ hóa rất dày, mũi tên đỏ: màng cứng, mũi tên xanh: khối u trong ống sống. B. Sau khi dựa vào siêu âm cắt từng phần se xơ hóa tiếp cận màng tủy

Mặc dù có nhiều ưu điểm, siêu âm trong mổ vẫn tồn tại một số giới hạn cần được nhận diện để tối ưu hóa hiệu quả ứng dụng. Về hình ảnh học, chất lượng hình ảnh siêu âm có thể bị suy giảm do hiện diện của khí, máu đông hoặc mô hoại tử trong phẫu trường, dẫn đến hình giả tăng âm hoặc mất chi tiết.^{2,3,6,8} Đối với các tổn thương có kích thước nhỏ hoặc nằm sâu, độ phân giải của siêu âm đôi khi chưa đủ để nhận diện rõ ràng ranh giới và mật độ tổn thương; trong các trường hợp này, việc tích hợp thêm các chế độ như siêu âm đàn hồi hoặc siêu âm tương phản có thể giúp cải thiện khả năng chẩn đoán.^{5,9,10} Về thao tác kỹ thuật, siêu âm trong mổ phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm của người vận hành trong việc lựa chọn mặt cắt tối ưu và diễn giải hình ảnh chính xác theo từng bối cảnh giải phẫu.^{1,7,8}

Ngoài ra, tại Việt Nam hiện nay, khó khăn còn tồn tại là một số máy siêu âm chưa được tích hợp phần mềm tái tạo hình ảnh ba chiều (3D), khiến việc định hướng không gian vẫn phụ thuộc phần lớn vào cảm quan của phẫu thuật viên. Tuy nhiên, trong bối cảnh nhiều cơ sở y tế chưa được trang bị hệ thống định vị thần kinh hay cộng hưởng từ trong mổ, siêu âm trong mổ vẫn là một lựa chọn hợp lý, khả thi và tiết kiệm, góp phần nâng cao độ an toàn và hiệu quả trong phẫu thuật u não và u trong ống sống.^{6,7}

V. KẾT LUẬN

Siêu âm trong mổ là phương tiện hình ảnh thời gian thực có giá trị trong phẫu thuật thần kinh, đặc biệt trong xác định vị trí tổn thương, đánh giá ranh giới và phát hiện phần u còn sót. Dù vẫn còn những giới hạn về kỹ thuật, thiết bị và đào tạo, kết quả từ nghiên cứu này cho thấy siêu âm trong mổ là phương tiện hỗ trợ hữu ích, khả thi trong điều kiện thực hành lâm sàng phẫu thuật thần kinh. Siêu âm trong mổ kết hợp định vị thần kinh cần được tiếp tục nghiên cứu, hoàn

thiện để mở rộng ứng dụng trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Unsgård G, Solheim O, Lindseth F, Selbekk T.** Intra-operative Imaging with 3D Ultrasound in Neurosurgery. In: Pamir MN, Seifert V, Kiris T, eds. Intraoperative Imaging. Springer Vienna; 2011: 181-186. doi:10.1007/978-3-211-99651-5_28
2. **Rasmussen IA, Lindseth F, Rygh OM, et al.** Functional neuronavigation combined with intra-operative 3D ultrasound: Initial experiences during surgical resections close to eloquent brain areas and future directions in automatic brain shift compensation of preoperative data. Acta Neurochir (Wien). 2007;149(4):365-378. doi:10.1007/s00701-006-1110-0
3. **Dixon L, Lim A, Grech-Sollars M, Nandi D, Camp S.** Intraoperative ultrasound in brain tumor surgery: A review and implementation guide. Neurosurg Rev. 2022;45(4):2503-2515.
4. **Solheim O, Selbekk T, Jakola AS, Unsgård G.** Ultrasound-guided operations in unselected high-grade gliomas—overall results, impact of image quality and patient selection. Acta Neurochir (Wien). 2010;152:1873-1886.
5. **Prada F, Del Bene M, Fornaro R, et al.** Identification of residual tumor with intraoperative contrast-enhanced ultrasound during glioblastoma resection. Neurosurg Focus. 2016;40(3):E7.
6. **Yên Nguyễn Trọng, Dũng TQ, Lân ĐH, Tiệp VQ.** Đánh giá hiệu quả của siêu âm định vị trong phẫu thuật cắt bỏ u nội sọ. J 108-Clin Med Pharmacy. Published online 2021.
7. **Nguyễn Việt Đức, Dương Trung Kiên, Nguyễn ĐH, et al.** Kết quả bước đầu điều trị phẫu thuật u di căn não dưới hướng dẫn của siêu âm tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn. Tạp Chí Học Việt Nam. 2022;515(2).
8. **Prada F, Vettrano IG, Filippini A, et al.** Intraoperative ultrasound in spinal tumor surgery. J Ultrasound. 2014;17:195-202.
9. **Della Pepa GM, Menna G, Stifano V, et al.** Predicting meningioma consistency and brain-meningioma interface with intraoperative strain ultrasound elastography: a novel application to guide surgical strategy. Neurosurg Focus. 2021;50(1):E15.
10. **Hersh AM, Weber-Levine C, Jiang K, et al.** Applications of elastography in operative neurosurgery: a systematic review. J Clin Neurosci. 2022;104:18-28.

ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG VÀ ĐIỀU TRỊ NHA CHU CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC TRÀ VINH

Hồ Minh Đạt¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá tình trạng và điều trị nha chu của sinh viên năm nhất Trường Đại học Trà Vinh năm 2024. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích, theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên. Tiến hành nghiên cứu từ tháng 5/2024 đến tháng 05/2025 tại Khoa Răng Hàm Mặt - Bệnh viện Trường Đại học Trà Vinh. Phòng vấn trực tiếp đối tượng theo phiếu thu thập thông tin, người phỏng vấn ghi lại câu trả lời. Khám theo thứ tự các phần trong phiếu khám và ghi nhận tình trạng nha chu của đối tượng với các chỉ số sử dụng. **Kết quả:** Tỷ lệ bệnh nha chu là 62,1%, trong đó, nhiều nhất là viêm răng chiếm 51,4%, tiếp đến là chảy máu nướu 10,6%, không có trường hợp nào có túi nha chu. Tỷ lệ mất bám dính 0 - 3 mm chiếm đa số 86,8%. Có 61,2% trường hợp có mảng bám, trong đó đa số là mảng bám phủ < 1/3 bề mặt răng 56,6%. Có 68,4% trường hợp có vôi răng, trong đó đa số là vôi răng phủ < 1/3 bề mặt răng 60,9%. Đã từng điều trị nha chu là 40,8%. **Kết luận:** Bệnh nha chu ở sinh viên chiếm tỷ lệ khá cao 62,1%. Tình trạng nha chu đa số là viêm nhiễm ở mô nha chu nông (viêm nướu

và vôi răng). Cần phát triển các chương trình chăm sóc răng miệng và nâng cao ý thức chăm sóc răng miệng cho các sinh viên.

Từ khóa: Nha chu, điều trị, sinh viên.

SUMMARY

ASSESSMENT OF PERIODONTAL CONDITION AND TREATMENT OF STUDENTS OF TRA VINH UNIVERSITY

Research objective: Assess periodontal status and treatment of first-year students at Tra Vinh University in 2024. **Research methods:** Cross-sectional descriptive study with analysis, using random sampling method. Conducted from May 2024 to May 2025 at the Faculty of Dentistry - Tra Vinh University Hospital. Interview subjects directly according to the information collection form, the interviewer records the answers. Examine in order the parts in the examination form and record the periodontal status of the subject with the used indicators. **Results:** The periodontal disease rate was 62,1%, of which the highest was dental calculus (51,4%), followed by gingival bleeding (10,6%), and no cases had periodontal pockets. The rate of attachment loss 0 - 3 mm accounted for the majority of 86,8%. There were 61,2% of cases with plaque, of which the majority was plaque covering < 1/3 of the tooth surface (56,6%). There were 68,4% of cases with dental calculus, of which the majority was dental calculus covering < 1/3 of the tooth surface (60,9%). Ever had periodontal treatment was 40,8%. **Conclusions:**

¹Trường Đại học Trà Vinh

Chịu trách nhiệm chính: Hồ Minh Đạt

Email: minhdatv@tvu.edu.vn

Ngày nhận bài: 25.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 28.5.2025

Ngày duyệt bài: 3.7.2025