

Có sự liên quan rất rõ giữa các kiểu gen đến chỉ số MCV, MCH. Hầu hết các trường hợp mang gen đều có giá trị trung bình dưới điểm cắt khuyến cáo. Đồng thời sự khác biệt với nhóm không mang gen là rất rõ ràng. Kết quả này của chúng tôi hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu của Đặng Thị Hồng Thiện và cs [4]. Khi tách biệt các kiểu gen chúng ta thấy một xu hướng rõ hơn là các kiểu $\alpha\alpha/\alpha^{3,7}$; $\alpha\alpha/\alpha^{4,2}$ và HbE là không ảnh hưởng đến sự thay đổi của chỉ số MCV và MCV. Kiểu gen HbCS cũng thuộc nhóm α^+ nhưng lại có chỉ số MCV, MCH thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với người thường. Điều này cho thấy mặc dù chỉ số MCV, MCH rất có ý nghĩa trong sàng lọc thalassemia nhưng đối với kiểu mang gen α thalassemia thể ẩn hoặc loại huyết sắt tổ bất thường như HbE thì các chỉ số này cần được khảo sát ở ngưỡng cao hơn.

V. KẾT LUẬN

Tỉ lệ thai phụ người dân tộc Tày chiếm 41,9%, Nùng 33,3%; Sán Dìu 12,9% và Dao 6,9%. Tỉ lệ đột biến gen thalassemia chung là 25,1%, bao gồm 17,5% mang gen α thalassemia, 5,6% mang gen β thalassemia, 1,3% HbE và 0,7% phối hợp cả 2 loại đột biến α - β thalassemia. Có mối liên quan giữa tình trạng mang gen và thể thalassemia với thiếu máu ($p < 0,05$). Có mối liên quan giữa kiểu đột biến gen với chỉ số HGB, MCV và MCH ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Kiều Giang (2019), Đặc điểm dịch tễ

- học, đột biến gen bệnh thalassemia ở phụ nữ người dân tộc Tày và thử nghiệm giải pháp can thiệp tại 6 xã huyện Định Hóa, tỉnh Thái Nguyên, Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên.
2. Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Triệu Văn, Ngô Mạnh Quân, và cs. (2021), "Tổng quan thalassemia, thực trạng, nguy cơ và giải pháp kiểm soát bệnh thalassemia ở Việt Nam", Tạp chí Y học Việt Nam, 502 (Số chuyên đề), tr. 3-16.
3. Hoàng Thị Quỳên, Nguyễn Tiến Dũng, Phạm Việt Hùng, và cs. (2025), "Tình trạng mang gen bệnh tan máu bẩm sinh ở phụ nữ mang thai người dân tộc thiểu số tại huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên", Tạp chí Y học Việt Nam, 547 (3), tr. 267-270.
4. Đặng Thị Hồng Thiện, Nguyễn Thị Phương, Nguyễn Thành Luân, và cs. (2017), "Nghiên cứu một số chỉ số hồng cầu ở thai phụ thalassemia tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương", Tạp chí Phụ sản, 15 (2), tr. 80-84.
5. Angastiniotis Michael and Lobitz Stephan (2019), "Thalassemias: An Overview", International journal of neonatal screening, 5 (1), pp. 16-16.
6. Nga Thi Nguyen, Kanokwan Sanchaisuriya, Pattara Sanchaisuriya, et al. (2017), "Thalassemia and hemoglobinopathies in an ethnic minority group in Central Vietnam: implications to health burden and relationship between two ethnic minority groups", Journal of community genetics, 8 (3), pp. 221-228.
7. Nguyen V.H., Sanchaisuriya K., Wongprachum K., et al. (2014), "Hemoglobin Constant Spring is markedly high in women of an ethnic minority group in Vietnam: a community-based survey and hematologic features", Blood Cells Mol Dis, 52 (4), pp. 161-165.
8. Tuan M.A., Sanchaisuriya K., Kieu G.N., et al. (2019), "Thalassemia and Hemoglobinopathies in an Ethnic Minority Group in Northern Vietnam", Hemoglobin, 43 (4-5), pp. 249-253.

ĐẶC ĐIỂM MÔ BỆNH HỌC U NGUYÊN BÀO MÊN THEO PHÂN LOẠI TỔ CHỨC Y TẾ THẾ GIỚI NĂM 2022 VÀ SỰ BỘC LỘ BRAF V600E

Nguyễn Thị Thắm¹, Trần Ngọc Minh^{1,2}, Nguyễn Thị Thu Hương^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: 1. Mô tả đặc điểm mô bệnh học u nguyên bào men theo phân loại của Tổ chức Y tế thế giới năm 2022. 2. Xác định tỉ lệ bộc lộ BRAF V600E trong u nguyên bào men và đối chiếu với một số đặc điểm giải phẫu bệnh. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 165 bệnh nhân u nguyên bào men được chẩn đoán và điều trị tại bệnh

viện Răng Hàm Mặt Trung Ương. **Kết quả:** Tuổi trung bình $34,1 \pm 18,6$ (5–85 tuổi), tỉ lệ nam/nữ tương đương. Vị trí thường gặp nhất là hàm dưới (90,3%), kích thước u trung bình $4,1 \pm 1,9$ cm, đa số ≥ 3 cm (77,6%). Típ mô học phổ biến nhất là típ thông thường (69,7%), tiếp theo là típ đơn nang (27,3%), các típ khác hiếm gặp ($< 2\%$). Trong 83 trường hợp được nhuộm hoá mô miễn dịch BRAF V600E, tỉ lệ dương tính chung là 63,9%, dao động 50–100% giữa các típ mô học, không có ý nghĩa thống kê giữa các típ ($p = 0,730$). Bộc lộ BRAF V600E không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tuổi, giới, vị trí hay kích thước u. **Kết luận:** U nguyên bào men phân bố chủ yếu ở típ thông thường và đơn nang theo phân loại của Tổ chức Y tế thế giới năm 2022 với tỷ lệ bộc lộ BRAF V600E cao ở hai típ này. Không thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tình trạng bộc lộ BRAF

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thắm

Email: thamnguyen543488@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.7.2025

Ngày duyệt bài: 27.8.2025

V600E với tuổi, giới, vị trí và kích thước u. Những dữ liệu này gợi ý nên đưa xét nghiệm hoá mô miễn dịch BRAF V600E vào quy trình chẩn đoán giải phẫu bệnh nhằm hỗ trợ tiên lượng và định hướng lựa chọn chiến lược điều trị phù hợp.

Từ khóa: U nguyên bào men, hóa mô miễn dịch BRAF V600E, phân loại Tổ chức Y tế thế giới 2022

SUMMARY

HISTOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF AMELOBLASTOMA ACCORDING TO THE 2022 WORLD HEALTH ORGANIZATION CLASSIFICATION AND BRAF V600E EXPRESSION

Objective: 1.To describe the histopathological features of ameloblastoma according to the 2022 World Health Organization classification.2.To determine the expression rate of BRAF V600E in ameloblastoma and correlate it with certain histopathological characteristics. **Subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 165 patients with ameloblastoma diagnosed and treated at the National Hospital of Odonto-Stomatology. **Results:** The mean age was $34,1 \pm 18,6$ years (range: 5–85 years), with an approximately equal male-to-female ratio. The most common site was the mandible (90,3%). The mean tumor size was $4,1 \pm 1,9$ cm, with the majority measuring ≥ 3 cm (77,6%). The most prevalent histological type was the conventional type (69,7%), followed by the unicystic type (27,3%); other subtypes were rare (< 2%). Among 83 cases tested for BRAF V600E expression by immunohistochemistry, the overall positivity rate was 63,9%, ranging from 50% to 100% across histological subtypes, with no statistically significant difference between subtypes ($p = 0,730$). BRAF V600E expression showed no statistically significant association with age, sex, tumor location, or tumor size. **Conclusions:** Ameloblastomas predominantly present as the conventional and unicystic types according to the 2022 WHO classification, with a high rate of BRAF V600E expression in both types. No statistically significant association was observed between BRAF V600E expression status and age, sex, tumor location, or tumor size. These findings suggest that incorporating BRAF V600E immunohistochemistry into the diagnostic histopathology workflow may support prognosis assessment and guide the selection of appropriate therapeutic strategies. **Keywords:** Ameloblastoma, BRAF V600E immunohistochemistry, 2022 World Health Organization classification

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

U nguyên bào men là khối u lành tính xuất phát từ cơ quan tạo răng, chiếm khoảng 10% các khối u vùng hàm. Bệnh tiến triển âm thầm, thường phát hiện tình cờ, nhưng khi muộn có thể phá hủy xương hàm, xâm lấn mô mềm, gây biến dạng mặt và ảnh hưởng chất lượng cuộc sống. Đa dạng mô bệnh học khiến chẩn đoán, đặc biệt trên mẫu sinh thiết, gặp nhiều khó

khăn. Phẫu thuật triệt để hiện vẫn là phương pháp điều trị chính, trong khi xạ trị ít hiệu quả và chỉ áp dụng với các trường hợp u ác tính, tái phát tại chỗ. Dù vậy, đến nay, các quan điểm về điều trị bệnh lý này vẫn chưa được thống nhất với nhau. Tuy nhiên, hậu quả của các phương pháp đều có những tác động sâu sắc và lâu dài đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Trong thập kỷ qua, cơ chế bệnh sinh của u nguyên bào men đã được phát hiện. BRAF V600E bị đột biến trong con đường truyền tín hiệu Mitogen-Activated Protein Kinase (MAPK) cho phép các tế bào tăng sinh quá mức, dẫn đến hình thành khối u. Nghiên cứu phát hiện đột biến BRAF V600E có tỷ lệ phổ biến cao là 62% trong u nguyên bào men(1), phát hiện này gợi ý mạnh mẽ về khả năng điều trị nhằm mục tiêu bằng chất ức chế BRAF. Liệu pháp này đã chứng minh sự giảm đáng kể thể tích của u nguyên bào men tái phát. Ngoài việc giảm đáng kể thể tích khối u, các liệu pháp ức chế BRAF còn cải thiện các biến dạng khuôn mặt liên quan.

Theo hiểu biết của chúng tôi, ở Việt Nam, chưa có nhiều báo cáo đánh giá chi tiết về đặc điểm mô bệnh học của u nguyên bào men theo phân loại mới nhất của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) năm 2022 cũng như nghiên cứu về đột biến BRAF V600E trong u nguyên bào men. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm mô bệnh học u nguyên bào men theo phân loại của Tổ chức Y tế thế giới năm 2022.
2. Xác định tỉ lệ bộc lộ BRAF V600E trong u nguyên bào men và đối chiếu với một số đặc điểm giải phẫu bệnh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu tiến hành trên 165 bệnh nhân u nguyên bào men được chẩn đoán và điều trị tại bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương từ tháng 01/2022 đến tháng 04/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Được sinh thiết hoặc phẫu thuật, có chẩn đoán giải phẫu bệnh là một trong các típ mô bệnh học của u nguyên bào men.
- Có đủ tiêu bản và/hoặc bệnh phẩm lưu trong khối nắn đủ về số lượng và chất lượng để nhuộm. Hóa mô miễn dịch BRAF V600E: đã có hoặc không.
- Hồ sơ bệnh án đầy đủ thông tin cần nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ. Bệnh nhân đã xạ trị vùng đầu mặt cổ

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

Phương pháp chọn mẫu:

- Mục tiêu 1: Chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu có chủ đích và lấy toàn bộ các bệnh nhân được chẩn đoán u nguyên bào men từ 01/2022 đến 04/2025.

- Mục tiêu 2: Chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu có chủ đích, lấy ngẫu nhiên một nửa bệnh nhân được chẩn đoán u nguyên bào men từ 01/2022 đến 04/2025.

Các chỉ tiêu nghiên cứu:

- Tuổi, giới tính, vị trí u, kích thước u.
- Đặc điểm mô bệnh học trên tiêu bản nhuộm Hematoxylin-Eosin (HE).

- Bộc lộ BRAF V600E trên tiêu bản nhuộm hoá mô miễn dịch (HMMD)

- Mối liên quan giữa bộc lộ BRAF V600E và một số đặc điểm giải phẫu bệnh.

Quy trình nghiên cứu:

- Thu thập thông tin lâm sàng.
- Phẫu tích 165 mẫu u nguyên bào men, mô tả đại thể, chọn mảnh bệnh phẩm đưa vào xử lý mô.

- Đúc trong parafin và cắt mảnh với độ dày 3-4µm, nhuộm HE.

- Tiêu bản đọc trên kính hiển vi quang học có độ phóng đại 40, 100, 200, 400 lần và phân loại mô bệnh học theo WHO 2022.

- Chọn ngẫu nhiên 83 mẫu nhuộm HMMD kháng thể BRAF V600E (Ventana) trên hệ thống máy Ventana Bechmark Ultra. Đánh giá bộc lộ BRAF V600E.

2.3. Phân tích và xử lý số liệu: Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 26.0. Áp dụng test Fisher's Exact, Mann-Whitney U để phân tích mối liên quan, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng nhóm nghiên cứu. Tuổi trung bình của bệnh nhân là $34,1 \pm 18,6$ (5–85 tuổi), nhóm 21–40 chiếm 40%. Tỷ lệ nam/nữ tương đương.

U nguyên bào men gặp chủ yếu ở hàm dưới (90,3%), hàm trên chiếm 9,7%, không gặp ở vị trí khác.

Kích thước u trung bình $4,1 \pm 1,9$ cm, đa số ≥ 3 cm (77,6%), lớn nhất 12,4 cm và nhỏ nhất 1 cm.

3.2. Đặc điểm mô bệnh học

Bảng 1. Phân bố theo típ mô bệnh học của u nguyên bào men

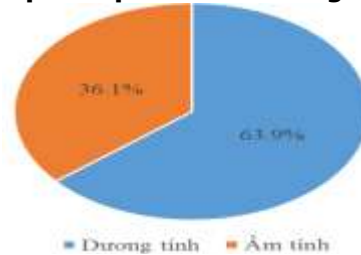
Loại mô học	Số lượng	Tỷ lệ (%)
U nguyên bào men típ thông thường	115	69,7
U nguyên bào men típ đơn nang	45	27,3

U nguyên bào men ngoại biên	2	1,2
U nguyên bào men dạng tuyến	3	1,8
U nguyên bào men di căn	0	0
Tổng	165	100

Trong tổng số 165 trường hợp u nguyên bào men, típ thông thường chiếm đa số với 115 trường hợp (69,7%), tiếp theo là típ đơn nang với 45 trường hợp (27,3%). Các típ mô học ít gặp hơn bao gồm u nguyên bào men dạng tuyến (1,8%) và ngoại biên (1,2%). Không ghi nhận trường hợp nào u nguyên bào men di căn.

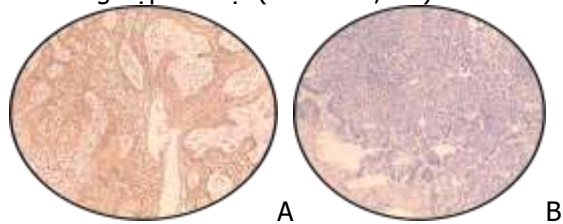
Trong tổng số 115 trường hợp u nguyên bào men típ thông thường, dưới típ mô học nang chiếm tỷ lệ cao nhất với 44 trường hợp (38,3%), kế đến là đám rối với 41 trường hợp (35,7%). Hai kiểu hình này chiếm ưu thế, chiếm tổng cộng 74% số trường hợp. Các dưới típ còn lại bao gồm: dạng vảy (15 trường hợp, 13,0%), tế bào hạt (7 trường hợp, 6,1%), dây chằng xơ (5 trường hợp, 4,3%) và tế bào đáy (3 trường hợp, 2,6%), xuất hiện với tần suất thấp hơn.

3.3. Đặc điểm về tỷ lệ bộc lộ BRAF V600E và mối liên quan với các típ mô bệnh học và một số đặc điểm lâm sàng



Biểu đồ 1. Tỷ lệ bộc lộ BRAF V600E

Trong tổng số 83 trường hợp được thực hiện nhuộm HMMD BRAF V600E, có 53 trường hợp (chiếm 63,9%) cho kết quả dương tính, trong khi 30 trường hợp còn lại (chiếm 36,1%) là âm tính.



Hình 1. (A) Dương tính và (B) Âm tính, (HMMD BRAF V600E, 100x)

Bảng 2. Tỷ lệ bộc lộ BRAF V600E với các típ mô bệnh học của u nguyên bào men

Loại mô học	BRAF V600E, số lượng (%)	
	Đương tính	Âm tính
U nguyên bào men típ thông thường	35 (61,4%)	22 (38,6%)
U nguyên bào men típ đơn nang	15 (68,2%)	7 (31,8%)

U nguyên bào men ngoại biên	2 (100%)	0 (0%)
U nguyên bào men dạng tuyến	1 (50%)	1 (50%)
U nguyên bào men di căn	0	0
Tổng	53 (63,9%)	30 (36,1%)

$p = 0,730$, Fisher's Exact test

Tỷ lệ bộc lộ BRAF V600E ở các típ mô học của u nguyên bào men dao động từ 50% đến 100%. Cụ thể, típ thông thường tỉ lệ dương tính 61,4% (35/57), típ đơn nang 68,2% (15/22), típ ngoại biên 100% (2/2) và dạng tuyến 50% (1/2), không có trường hợp u nguyên bào men di căn. Tỉ lệ dương tính chung 63,9% (53/83). Có sự khác biệt về tỉ lệ giữa các típ mô học nhưng kiểm định Fisher's Exact test cho thấy sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,730$).

Bảng 3. Mối liên quan giữa bộc lộ BRAF V600E với một số đặc điểm lâm sàng

Đặc điểm lâm sàng	BRAF V600E		p
	Dương tính	Âm tính	
Tuổi (năm)	34,1±17,3	38,7±19,4	0,253*
Khoảng tuổi	10-65	14-79	
Kích thước u (cm)	4,3±2,1	4,2±1,9	0,802*
Khoảng	1,3-12,4	1,7-9,0	
Giới			
Nam	25(65,8%)	13(34,2%)	0,82**
Nữ	28(62,2%)	17(37,8%)	
Vị trí			
Hàm trên	3(50%)	3(50%)	0,663**
Hàm dưới	50(64,9%)	27(35,1%)	
Khác	0	0	

* Mann-Whitney U test, ** Fisher's Exact test

Phân tích mối liên quan giữa bộc lộ BRAF V600E và một số đặc điểm lâm sàng, tuổi trung bình nhóm BRAF V600E dương tính (34,1 ± 17,3) và âm tính (38,7 ± 19,4) không khác biệt ($p = 0,253$). Kích thước u trung bình tương đương (4,3 ± 2,1 cm so với 4,2 ± 1,9 cm; $p = 0,802$). Tỷ lệ dương tính ở nam và nữ lần lượt 65,8% và 62,2% ($p = 0,82$), ở hàm trên và hàm dưới là 50% và 64,9% ($p = 0,663$). Không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa giữa BRAF V600E và các đặc điểm lâm sàng này.

IV. BÀN LUẬN

Năm 2022, WHO công bố phân loại mới của u nguyên bào men với một số điều chỉnh so với phiên bản 2017. Theo đó, típ 'thông thường' được bổ sung mô tả để phân biệt rõ với các típ khác, và u nguyên bào men dạng tuyến là thực thể mới được thêm vào phân típ của u nguyên bào men. Như vậy, phân loại u nguyên bào men

của WHO năm 2022 gồm 5 típ: thông thường, đơn nang, ngoại xương, dạng tuyến và di căn.

Tuổi trung bình trong nghiên cứu là 34,1 ± 18,6, khoảng tuổi 5–85. Tỉ lệ nam/nữ tương đương. Trong nghiên cứu của Hafiza Shahzadi Maryam mô tả 74 trường hợp u nguyên bào men với độ tuổi trung bình 34,97 ± 15,6, tỉ lệ nam:nữ là 1:1(2). U nguyên bào men gặp chủ yếu ở hàm dưới 90,3%, hàm trên chiếm 9,7%, không gặp ở vị trí khác. Hatada và cộng sự ghi nhận khoảng 93% khối u nằm ở hàm dưới(3). Một nghiên cứu khác của Ling Bi trên 158 bệnh nhân u nguyên bào men có 86,7% ở hàm dưới, 13,3% ở hàm trên(4). Tỷ lệ u cao ở hàm dưới liên quan đến nguồn gốc phát sinh từ các tàn tích biểu mô lá răng tập trung nhiều hơn ở vùng này, cấu trúc xương đặc và cung cấp máu thuận lợi cho sự phát triển khối u. Kích thước u trung bình trong nghiên cứu là 4,1 ± 1,9 cm. Nghiên cứu của Reichart và cộng sự trong 3.677 trường hợp u nguyên bào men, kích thước u trung bình 4.3 cm cho thấy xu hướng tương tự ở các nghiên cứu lớn(5).

Về vi thể, trong nghiên cứu của chúng tôi, u nguyên bào men típ thông thường chiếm tỷ lệ cao nhất (69,7%), tiếp theo là típ đơn nang (27,3%), trong khi các típ ít gặp hơn gồm u nguyên bào men dạng tuyến (1,8%) và ngoại biên (1,2%); không ghi nhận trường hợp di căn. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Reichart và cộng sự trên 3.677 trường hợp, trong đó típ thông thường chiếm đa số (86%), típ đơn nang khoảng 13%, các típ hiếm khác chỉ chiếm <2%(5). Những kết quả này củng cố nhận định rằng típ thông thường và típ đơn nang là hai típ mô bệnh học thường gặp nhất. Trong típ thông thường – típ mô học hay gặp nhất, dạng nang chiếm 38,3%, tiếp đến dạng đám rối 35,7%, dạng vảy 13,0%, tế bào hạt 6,1%, dây chằng xơ 4,3% và tế bào đáy 2,6%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Bwambale và cộng sự (82 ca) với tỉ lệ dạng nang 39% và đám rối 31,7%(6). Đặc điểm này có ý nghĩa lâm sàng quan trọng, bởi cả hai dưới típ đều có khả năng xâm lấn tại chỗ và lan rộng, đòi hỏi điều trị triệt để và kế hoạch theo dõi lâu dài để giảm nguy cơ tái phát.

Về HMMD BRAF V600E, nghiên cứu của Brown và cộng sự trên 47 bệnh nhân u nguyên bào men ghi nhận 62% trường hợp dương tính với BRAF V600E, chủ yếu ở típ mô học thông thường(1). Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ này là 63,9%. Điều này cho thấy tỷ lệ bộc lộ BRAF V600E phù hợp với đặc điểm bệnh sinh được ghi nhận ở các quần thể khác nhau, củng

cổ thêm nhận định đột biến BRAF V600E là một biến đổi phân tử thường gặp và đóng vai trò quan trọng trong cơ chế sinh bệnh của u nguyên bào men.

Việc phân tích sâu hơn tỷ lệ đột biến BRAF V600E theo từng típ mô học giúp làm rõ mối liên hệ giữa đặc điểm hình thái và nền tảng phân tử của u nguyên bào men. Nghiên cứu của chúng tôi thấy BRAF V600E dương tính ở típ thông thường 61,4%, đơn nang 68,2%, dạng tuyến 50% và ngoại biên 100%. Nghiên cứu đa trung tâm của Silveira và cộng sự trên 86 bệnh nhân thấy típ thông thường có tỷ lệ dương tính BRAF V600E là 67,9%, típ đơn nang là 90%(7). Sự khác biệt này có thể đến từ khác biệt quần thể và môi trường bệnh học giữa các khu vực khác nhau. Đối với típ ngoại biên và dạng tuyến, tỷ lệ dương tính phù hợp với một số báo cáo rời rạc trước đây cũng ghi nhận sự hiện diện của BRAF V600E, tuy nhiên số ca quá ít nên chưa thể rút ra kết luận chắc chắn. Do đó cần thêm nghiên cứu với cỡ mẫu lớn để xác định giá trị thật sự.

Nhiều nghiên cứu đã chứng minh tiềm năng ứng dụng của xét nghiệm đột biến BRAF V600E trong điều trị u nguyên bào men. Nghiên cứu của Brown thấy các u nguyên bào men mang đột biến BRAF V600E đáp ứng rõ rệt với thuốc ức chế BRAF như vemurafenib, đặc biệt ở những ca tái phát hoặc không thể phẫu thuật triệt để(1). Daniel L. Faden(8) báo cáo ca u nguyên bào men tái phát nhiều lần ở bệnh nhân 83 tuổi, đáp ứng tốt với dabrafenib, kích thước khối u giảm 75% sau 12 tháng, cải thiện rõ triệu chứng. Các kết quả gợi ý nên xét nghiệm BRAF V600E sớm để lựa chọn điều trị tối ưu, nhất là ở trường hợp nguy cơ cao hoặc khó phẫu thuật triệt để.

Dựa trên kết quả ở bảng 3, đột biến BRAF V600E không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tuổi, giới, kích thước hay vị trí u. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Kunmongkolwut trên 74 bệnh nhân u nguyên bào men thấy không có mối liên quan đáng kể nào giữa biểu hiện BRAF V600E với giới tính, tuổi, vị trí, kích thước u(9). Kurppa và cộng sự cũng không tìm thấy mối liên hệ đáng kể nào giữa đột biến BRAF V600E với tuổi hoặc giới tính(10). Việc BRAF V600E không liên quan chặt chẽ tới các yếu tố lâm sàng giúp bác sĩ tránh dựa vào các đặc điểm này để dự đoán tình trạng đột biến, thay vào đó thực hiện xét nghiệm HMMD nhằm đảm bảo chẩn đoán chính xác và định hướng chiến lược theo dõi lâu dài.

V. KẾT LUẬN

U nguyên bào men phân bố chủ yếu ở típ thông thường và đơn nang theo phân loại WHO 2022 với tỷ lệ đột biến BRAF V600E cao ở hai típ này. Không thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tình trạng đột biến BRAF V600E với tuổi, giới, kích thước và vị trí khối u. Những dữ liệu này gợi ý nên đưa xét nghiệm HMMD BRAF V600E vào quy trình chẩn đoán giải phẫu bệnh nhằm hỗ trợ tiên lượng và định hướng lựa chọn chiến lược điều trị phù hợp. Cần thêm những nghiên cứu quy mô lớn và đa trung tâm để làm rõ hơn vai trò của BRAF V600E trong u nguyên bào men và xác định ý nghĩa lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Brown NA, Rolland D, McHugh JB, Weigel HC, Zhao L, Lim MS, et al.** Activating FGFR2-RAS-BRAF mutations in ameloblastoma. *Clin Cancer Res Off J Am Assoc Cancer Res.* 2014 Nov 1;20(21):5517–26.
2. **Shahzadi Maryam H.** Demographic and histopathological variation of ameloblastoma: A clinico-histological study. *Int J Clin Stud Med Case Rep* [Internet]. 2023 Aug 15 [cited 2025 Aug 14];29(1). Available from: <https://ijclinmedcasereports.com/ijcmcr-ra-id-00704/>
3. **Hatada K, Noma H, Katakura A, Yama M, Takano M, Ide Y, et al.** Clinicostatistical study of ameloblastoma treatment. *Bull Tokyo Dent Coll.* 2001 May;42(2):87–95.
4. **Bi L, Wei D, Hong D, Wang J, Qian K, Wang H, et al.** A Retrospective Study of 158 Cases on the Risk Factors for Recurrence in Ameloblastoma. *Int J Med Sci.* 2021 July 25;18(14):3326–32.
5. **Reichart PA, Philipsen HP, Sonner S.** Ameloblastoma: biological profile of 3677 cases. *Eur J Cancer B Oral Oncol.* 1995 Mar;31B(2):86–99.
6. **Bwambale P, Yahaya JJ, Owor G, Wabinga H.** Histopathological patterns and biological characteristics of ameloblastoma: A retrospective cross-sectional study. *J Taibah Univ Med Sci.* 2021 Nov 3;17(1):96–104.
7. **Silveira FM, Schuch LF, Pereira-Prado V, Sicco E, Almeda-Ojeda O, Molina-Frechero N, et al.** Frequency of BRAF V600E immunoexpression in ameloblastomas: a multi-institutional analysis of 86 cases in Latin America and comprehensive review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2024 July;29(4):e509–16.
8. **Faden DL, Algazi A.** Durable treatment of ameloblastoma with single agent BRAFi Re: Clinical and radiographic response with combined BRAF-targeted therapy in stage 4 ameloblastoma. *J Natl Cancer Inst.* 2017 Jan;109(1):djw190.
9. **Kunmongkolwut S, Chaisuparat R.** Analysis of BRAF V600E expression and disease-free survival in patients with ameloblastoma. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2022 Aug 1;51(8):1034–42.
10. **Kurppa KJ, Catón J, Morgan PR, Ristimäki A, Ruhn B, Kellokoski J, et al.** High frequency of BRAF V600E mutations in ameloblastoma. *J Pathol.* 2014 Apr;232(5):492–8.

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ HẸP KHOANG DƯỚI MỖM CÙNG VAI CÓ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ 3D

Trần Quyết^{1,2}, Nguyễn Hữu Mạnh^{1,2},
Phạm Văn Thương³, Trần Đại Hiệp², Vũ Đức Việt^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nội soi giải phóng chèn ép khoang dưới mỏm cùng vai và tạo hình mỏm cùng vai là một trong các kỹ thuật thường gặp nhất trong phẫu thuật nội soi vai. Tuy nhiên chưa có nhiều nghiên cứu liên quan tới ứng dụng công nghệ 3D trong phẫu thuật. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi điều trị hẹp khoang dưới mỏm cùng vai có ứng dụng công nghệ 3D ở bệnh nhân hẹp khoang dưới mỏm cùng vai. **Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân hẹp khoang dưới mỏm cùng vai có và không có tổn thương chóp xoay kèm theo, được điều trị phẫu thuật tạo hình mỏm cùng vai ứng dụng 3D tại Hệ thống y tế Vinmec từ tháng 1/2023 đến tháng 6/2025. **Kết quả:** chỉ số mỏm cùng vai trước mổ $0,82 \pm 0,03$ giảm xuống còn $0,58 \pm 0,04$ sau mổ; chỉ số góc vai tối hạn CSA bệnh nhân trước mổ là $38,29 \pm 0,63$ giảm còn $33,33 \pm 1,17$; Trước mổ, phần lớn đối tượng có hình dạng mỏm cùng vai loại 2 (78,0%), sau mổ 100% đối tượng hình dạng mỏm cùng vai loại 1; Khoảng cách trung bình mỏm cùng vai và chỏm xương cánh tay tư thế tĩnh trước mổ trên CT 3D là $5,26 \pm 0,65$ mm tăng lên $8,77 \pm 1,03$ mm sau mổ. Các bệnh nhân sau mổ đều đạt điểm UCLA ở mức tốt và rất tốt, không có bệnh nhân nào ở trung bình và xấu. **Kết luận:** Kết quả của các ca phẫu thuật dựa trên đo đặc khách quan về chỉ số AI, CSA, AHD, hình dạng mỏm cùng vai đều về trong ngưỡng tham chiếu bình thường. Thang điểm UCLA cho thấy sự cải thiện về chất lượng cuộc sống của người bệnh sau mổ so với trước mổ. Từ đó có thể thấy việc áp dụng công nghệ 3D trong quá trình lên kế hoạch trước phẫu thuật tạo hình mỏm cùng vai góp phần vào việc tạo một kết quả phẫu thuật tốt và giảm thiểu biến chứng cho bệnh nhân.

Từ khóa: Hẹp khoang dưới mỏm cùng vai, tạo hình mỏm cùng vai, công nghệ 3D

SUMMARY

OUTCOMES OF ARTHROSCOPIC SURGERY FOR TREATMENT OF SUBACROMIAL IMPINGEMENT APPLYING 3D TECHNOLOGY

Introduction: Arthroscopic subacromial decompression and acromioplasty are the most common techniques in shoulder arthroscopy. However, there is still a lack of study related to the

application of 3D technology in surgery. **Objective:** To evaluate the outcomes of arthroscopic surgery with the application of 3D technology in patients with subacromial impingement syndrome. **Subjects:** Patients with subacromial impingement, with or without concomitant rotator cuff tears, diagnosed and operated applying 3D technology at Vinmec Healthcare System from 1/2023 to 7/2025. **Results:** The preoperative acromial index (AI) is 0.82 ± 0.03 , which decreased to 0.58 ± 0.04 postoperatively. The preoperative critical shoulder angle (CSA) is $38.29 \pm 0.63^\circ$, which decreased to $33.33 \pm 1.17^\circ$ postoperatively. Before surgery, most patients had type II acromion morphology (78.0%), whereas postoperatively, 100% presented with type I acromion morphology. The mean acromiohumeral distance (AHD) in the static position measured on preoperative 3D CT scans is 5.26 ± 0.65 mm, increasing to 8.77 ± 1.03 mm postoperatively. All patients achieved good or excellent UCLA scores after surgery, with no patients rated as fair or poor. **Conclusion:** Postoperative measurements of AI, CSA, AHD, and acromion morphology returned to normal reference ranges. The UCLA score indicated an improvement in patients' quality of life after surgery. These findings suggest that the application of 3D technology in preoperative planning contributes to achieving favorable surgical outcomes for patients. **Keywords:** Subacromial impingement, acromioplasty, 3D technology

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nội soi giải chèn ép khoang dưới mỏm cùng vai và tạo hình khoang dưới mỏm cùng vai là một trong các kỹ thuật thường gặp nhất trong phẫu thuật nội soi vai. Kỹ thuật này được chỉ định trong các trường hợp viêm túi hoạt dịch dưới mỏm cùng vai dai dẳng và hội chứng chèn ép khoang dưới mỏm cùng vai [1]. Mục tiêu của kỹ thuật là loại bỏ túi hoạt dịch, tổ chức viêm dưới mỏm cùng vai và gai xương mặt dưới mỏm cùng vai [2].

Phẫu thuật tạo hình mỏm cùng vai dựa vào kinh nghiệm vẫn có những biến chứng như mài quá nhiều xương mỏm cùng vai dẫn tới vỡ xương và tổn thương điểm bám cơ Delta, hoặc tạo hình mỏm cùng vai chưa đủ dẫn tới còn chèn ép với tổ chức phía dưới mỏm cùng vai gây rách gân chóp xoay. Với xu thế ứng dụng công nghệ vào phẫu thuật và mục tiêu cá thể hóa nhằm giảm thiểu biến trên nên chúng tôi thực hiện nghiên cứu: "Kết quả phẫu thuật nội soi điều trị hẹp khoang dưới mỏm cùng vai có ứng dụng công nghệ 3D".

¹Trung tâm Chấn thương chỉnh hình và Y học thể thao - Hệ thống Y tế Vinmec

²Trường Đại học VinUni

³Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

Chịu trách nhiệm chính: Trần Quyết

Email: quyettran.bs@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.7.2025

Ngày duyệt bài: 27.8.2025