

- by 2030.
2. **Vũ Mạnh Tuấn, Trần Văn Trường và Vũ Duy Hưng (2013)**, "Đánh giá thực trạng sâu răng vĩnh viễn giai đoạn sớm của học sinh 7-8 tuổi trường tiểu học Đồng Ngọc A, Tứ Liêm, Hà Nội", Tạp chí Y học thực hành, số 1, TR. 43-47.
 3. **Trần Tân Tài (2016)**, Thực trạng bệnh sâu răng và hiệu quả biện pháp can thiệp cộng đồng của học sinh tại một số trường tiểu học Thừa Thiên Huế., Luận án tiến sĩ Y học, Trường đại học Y Dược Huế.
 4. **Phouphet Kanolath, Hà Ngọc Chiêu, Nguyễn Đức Hoàng (2024)**, Kiến thức và thực hành chăm sóc vệ sinh răng miệng của học sinh trường tiểu học Khương Thượng Hà Nội năm 2022-2023, Tạp chí Y học Việt Nam, Tập 507, Số 2, Tr.321 -324
 5. **Nguyễn Thị Hồng Minh, Trịnh Đình Hải (2020)**, "Tình trạng sâu răng sữa ở trẻ em Việt nam năm 2019", Tạp chí Y học dự phòng, Tập 30, số 1, tr.123

ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU ĐỘNG MẠCH MẶT TRÊN HÌNH ẢNH CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH MẠCH MÁU VÙNG HÀM MẶT

Trần Anh Bích¹, Nguyễn Thị Cẩm Tiên², Lương Hữu Đăng²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Việc hiểu rõ đặc điểm giải phẫu về động mạch mặt có ý nghĩa quyết định đối với tính an toàn và hiệu quả của các thủ thuật, phẫu thuật vùng mặt như tiêm chất làm đầy, tạo hình - tái tạo vạt, hay các phẫu thuật hàm mặt phức tạp. Do đó, đề tài được thực hiện nhằm nghiên cứu đặc điểm động mạch mặt ở người Việt Nam, góp phần nâng cao độ chính xác và an toàn trong thực hành lâm sàng. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Nghiên cứu thực hiện trên 35 bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính mạch máu vùng hàm mặt tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 12/2024 đến tháng 06/2025. Trong đó, động mạch mặt xuất phát độc lập từ động mạch cảnh ngoài chiếm 80%, từ thân chung lưỡng - mặt chiếm 20%. Đường kính trung bình tại nguyên uỷ và tại bờ dưới xương hàm dưới lần lượt là $2,82 \pm 0,38$ mm và $1,99 \pm 0,34$ mm. Đường kính trung bình ở nam lớn hơn nữ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Động mạch mặt cho từ 1-5 nhánh bên ở vùng mặt, thường gặp nhất là động mạch môi dưới (91,43%) và động mạch môi trên (74,29%). Động mạch góc có tỉ lệ ít nhất (14,28%), trong đó, dạng động mạch góc biến thể có nhánh bên trội chiếm 2,86%. Có 5 dạng phân nhánh tận, trong đó dạng I (41,42%) và dạng II (42,86%) là hai dạng phổ biến. Ghi nhận 1 trường hợp động mạch mặt dạng thiếu sản - dạng V (1,43%). Liên quan giữa động mạch mặt và rãnh mũi - má ghi nhận được có cả 4 vị trí, trong đó động mạch mặt đi phía trong rãnh mũi má chiếm tỉ lệ cao nhất (64,29%). Khoảng cách trung bình từ động mạch mặt đến góc hàm cùng bên là $25,6 \pm 5$ mm, khác biệt giữa nam và nữ ($p < 0,05$). **Kết luận:** Động mạch mặt biến thiên đa dạng về nguyên uỷ, phân nhánh, đường đi và dạng kết thúc. Do đó, việc ứng dụng các phương tiện hình ảnh học

hiện đại như chụp cắt lớp vi tính mạch máu trong nghiên cứu lâm sàng không chỉ dừng lại ở việc mô tả đặc điểm giải phẫu, mà còn mở rộng thành công cụ hỗ trợ thiết thực cho phẫu thuật và điều trị. **Từ khoá:** động mạch mặt, cắt lớp vi tính mạch máu, giải phẫu mạch máu, biến thể giải phẫu, mô tả cắt ngang.

SUMMARY

ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF THE FACIAL ARTERY ON COMPUTED TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY

Background: The facial artery is a principal branch of the external carotid artery, supplying most of the superficial facial structures. Its highly variable branching patterns and course present challenges in clinical practice. Comprehensive anatomical understanding is critical for ensuring the safety of procedures such as filler injections, reconstructive flaps, and complex maxillofacial surgeries. **Methods:** We performed a descriptive cross-sectional study of 35 patients (70 facial arteries) who underwent computed tomography angiography (CTA) of the maxillofacial region at Cho Ray Hospital. **Results:** The facial artery originated directly from the external carotid artery in 80% of cases and from the linguofacial trunk in 20%. The mean diameters at the origin and at the inferior mandibular border were 2,82 mm and 1,99 mm, respectively, with significantly larger values observed in males ($p < 0,05$). Each artery gave 1-5 branches; the inferior labial (91,4%) and superior labial (74,3%) arteries were most frequently identified. The angular artery was the least common branch (14,3%), and a variant form with a dominant side branch was present in 2,9% of cases. Five terminal branching patterns were classified, with type I (41,4%) and type II (42,9%) predominating. A hypoplastic variant was detected in one case (1,4%). Relative to the nasolabial fold, the artery most commonly coursed medially (64,3%). The mean distance from the artery to the ipsilateral mandibular angle was 25,6 mm, with significant sex-related differences ($p < 0,05$). **Conclusion:** The facial artery demonstrates considerable variation in its origin, branching, and course. These results provide clinically

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

²Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lương Hữu Đăng

Email: luonghuudang167@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 26.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 27.10.2025

Ngày duyệt bài: 28.11.2025

relevant anatomical data to enhance the safety and efficacy of facial interventions in the Vietnamese population. **Keywords:** Facial Artery; Computed Tomography Angiography; Anatomy; Vascular System; Anatomic Variation; Cross-Sectional.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vùng mặt là một khu vực giải phẫu phức tạp, tập trung nhiều cấu trúc quan trọng, vừa đảm bảo chức năng sinh lý, vừa đóng vai trò thẩm mỹ. Các thành phần điển hình như hệ thống cơ mặt điều khiển biểu cảm, các tuyến nước bọt, mạng lưới thần kinh cảm giác và vận động tinh vi, đặc biệt là hệ thống mạch máu dày đặc, cung cấp máu nuôi dưỡng các phần mềm. Chính sự đa dạng và mật độ cấu trúc dày, vùng mặt trở thành khu vực dễ bị tổn thương trong các can thiệp ngoại khoa hay thủ thuật xâm lấn. Việc mở rộng can thiệp phẫu thuật vùng mặt, nguy cơ tổn thương các cấu trúc mạch máu, đặc biệt là các mạch máu lớn cũng tăng lên. Trong số đó, động mạch mặt đóng vai trò trung tâm trong việc cấp máu cho hầu hết các cấu trúc phần mềm vùng mặt giữa và dưới. Động mạch mặt xuất phát từ động mạch cảnh ngoài, trên đường đi uốn lượn và phân chia thành nhiều nhánh tại vùng mặt và cổ. Các dạng phân nhánh của động mạch mặt rất đa dạng và biến đổi đáng kể giữa các cá thể, thậm chí không hoàn toàn giống nhau giữa bên phải và bên trái trên cùng một người. Ngoài ra, động mạch mặt còn có sự thông nối với động mạch mặt, một nhánh của động mạch cảnh trong. Do đó, các tổn thương động mạch mặt không chỉ gây ra các biến chứng thiếu máu, hoại tử, tắc mạch tại chỗ mà còn có thể gây ảnh hưởng đến cơ quan lân cận như mù mắt hay tắc mạch máu não. Trong bối cảnh đó, nghiên cứu đặc điểm động mạch mặt nhằm cung cấp thêm bằng chứng khoa học về cấu trúc động mạch mặt ở người Việt Nam, góp phần nâng cao độ chính xác và an toàn trong thực hành lâm sàng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca

Đối tượng: 70 mẫu động mạch mặt từ phim chụp cắt lớp vi tính mạch máu vùng hàm mặt của 35 bệnh nhân người Việt Nam tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 12/2024 đến tháng 06/2025. Tiêu chuẩn chọn mẫu là hình ảnh động mạch mặt được hiển thị rõ ràng. Tiêu chuẩn loại trừ gồm: chấn thương, xạ trị vùng hàm mặt, xảo ảnh do kim loại răng.

Kỹ thuật chụp phim: Tất cả bệnh nhân đều được chụp bằng máy CLVT xoắn ốc đa dãy đầu

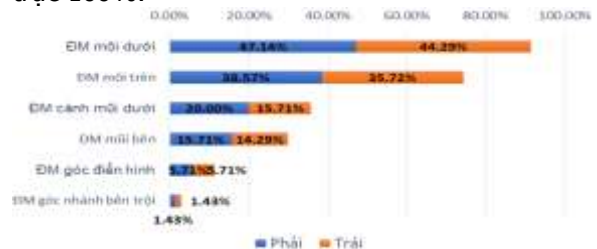
dò. Thông số kỹ thuật trung bình gồm kV = 120, mAs = 100 – 200, độ dày lát cắt 0,5 – 0,625 mm. Thuốc cản quang không ion hoá, nồng độ iod cao (350 – 370 mg/mL), liều lượng từ 70 – 100 mL, được truyền qua tĩnh mạch bằng bơm tiêm tự động với tốc độ 4 mL/giây. Thì động mạch được chụp dựa vào kỹ thuật bolus-tracking với ROI đặt tại cung động mạch chủ có ngưỡng phát tia là 75 – 100 HU.

Phương pháp thống kê: Số liệu được xử lý bằng phần mềm Stata MP15. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỉ lệ phần trăm. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn nếu có phân phối chuẩn hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị nếu không phân phối chuẩn. Phép kiểm định T-test, Mann-Whitney test được sử dụng để so sánh giá trị trung bình giữa 2 nhóm. Phép kiểm định Chi-square test, Fisher's exact test được sử dụng để so sánh tỉ lệ giữa 2 nhóm. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

Y ĐỨC: Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh xét duyệt, thông qua và cho phép thực hiện. Mã số: IRB-VN01002/IRB00010293/FW A00023448.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi thu được 70 mẫu động mạch mặt (35 bên phải, 35 bên trái) từ phim chụp cắt lớp vi tính mạch máu của 35 bệnh nhân, gồm 21 nam và 14 nữ. Độ tuổi trung bình là 52,94 (24 - 94 tuổi). Kết quả nghiên cứu ghi nhận nguyên uỷ động mạch mặt có 2 dạng: xuất phát độc lập từ động mạch cảnh ngoài (80%) và xuất phát từ thân chung lưỡng - mặt (20%). Động mạch mặt cho từ 1 - 5 nhánh bên, gồm: động mạch môi dưới (91,43%), động mạch môi trên (74,29%), động mạch cánh mũi dưới (35,71%), động mạch mũi bên (30%) và động mạch góc (14,28%) (Hình 1). Trong đó, động mạch góc hiện diện ở dạng nhánh bên trội chiếm 2,86% (Hình 2), ở dạng điển hình chiếm 11,42%. Sự hiện diện của mỗi nhánh ở hai bên phải và trái có tỉ lệ bất đối xứng và không có nhánh nào hiện diện thường trực 100%.



Đồ thị 1: Tỉ lệ các phân nhánh động mạch mặt



Hình 1: Các phân nhánh ĐMM trên phim CLVT

FA: Facial artery - Động mạch mặt; 1: Động mạch môi dưới; 2: Động mạch môi trên; 3: Động mạch cánh mũi dưới; 4: Động mạch mũi bên; 5: Động mạch góc (kiểu điển hình); Mũi tên màu xanh: Tĩnh mạch mặt



Hình 2: ĐM góc dạng nhánh bên trội trên phim CLVT

Tổ hợp các dạng phân nhánh tận được phân loại theo bảng phân loại Furukawa cải biên, gồm 5 dạng, với tỉ lệ như sau: dạng I - động mạch mặt tận bằng động mạch môi dưới và/hoặc môi trên (41,42%), dạng II - động mạch mặt tận bằng động mạch cánh mũi dưới (42,86%), dạng III - động mạch mặt tận bằng động mạch mũi bên và/hoặc động mạch góc (11,43%), dạng IV

Bảng 1: Đường kính trung bình động mạch mặt

	Nam	Nữ	Dạng I	Dạng II	Dạng III	Dạng IV	Dạng V
Đường kính ĐMM tại F1 (mm)	2,09±0,37	1,85±0,23	1,86±0,25	1,97±0,37	2,33±0,25	1,92±0,74	1,51

Động mạch mặt đi phía trong rãnh mũi - má thường gặp nhất, chiếm 64,29%. 3 dạng còn lại là đi phía ngoài rãnh mũi - má, bắt chéo rãnh mũi - má từ trong ra ngoài, bắt chéo rãnh mũi - má từ ngoài vào trong lần lượt có tỉ lệ 22,86%, 8,57%, 4,29%. Khoảng cách trung bình từ động mạch mặt đến góc hàm cùng bên là $25,6 \pm 5$ mm. Khoảng cách này không có sự khác nhau giữa phải và trái ($p>0,05$), nhưng lại có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giới, khoảng cách trung bình ở nam lớn hơn nữ ($p<0,05$) (Bảng 2).

Bảng 2: Khoảng cách từ động mạch mặt đến góc hàm cùng bên

	Phải	Trái	Nam	Nữ
Khoảng cách trung bình (mm)	26,1 ±3,5	25,1 ±6,2	26,2 ±5,7	24,7 ±3,7
Trung bình toàn bộ mẫu (mm)	25,6±5			

IV. BÀN LUẬN

- động mạch mặt dạng hai thân (2,86%) và dạng V - động mạch mặt thiếu sản (1,43%) (Hình 3). Trong trường hợp động mạch mặt thiếu sản, ghi nhận có nhánh ngang mặt bù trừ.



Hình 3: Các dạng phân nhánh tận động mạch mặt

Đường kính trung bình động mạch mặt ở dạng I là $1,86 \pm 0,25$ mm, dạng II là $1,97 \pm 0,37$ mm, dạng III là $2,33 \pm 0,25$ mm, dạng IV là $1,92 \pm 0,74$ mm (Bảng 1). Trường hợp động mạch mặt thiếu sản (dạng V) đo được đường kính là 1,51 mm. Sự khác biệt về đường kính trung bình ở các dạng không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Tuy nhiên, đường kính trung bình động mạch mặt ở nam và nữ khác biệt có ý nghĩa thống kê, với nam lớn gấp 1,1 lần nữ ($p=0,042$).

Trong phần lớn các nghiên cứu, động mạch mặt có nguyên uỷ độc lập từ động mạch cảnh ngoài được ghi nhận với tần suất cao nhất, dao động từ 41,1% đến 96,7%, nguyên uỷ từ thân chung lưỡi mặt có tỉ lệ dao động nằm trong khoảng từ 3,29% đến 44,7% theo các tác giả Neimann [1] và Wang [2]. Dạng xuất phát từ thân chung giáp lưỡi mặt ít gặp hơn, thường chiếm tỉ lệ dưới 3,5%. Một vài dạng nguyên uỷ không điển hình khác được ghi nhận, gồm: xuất phát từ thân chung động mạch hàm trên trong báo cáo của Delic J [3], xuất phát ở vị trí cao bất thường (dưới xương hàm trên) trong báo cáo của Neimann [1] hay xuất phát từ điểm phân chia của động mạch cảnh chung trong báo cáo của Cobiella [3]. Hai nghiên cứu trên người Việt Nam của chúng tôi và Cái Hữu Ngọc Thảo Trang [4] hiện chỉ ghi nhận hai dạng nguyên uỷ: độc lập và thân chung lưỡi - mặt.

Khi đi qua vùng mặt động mạch mặt cho trung bình từ 1 – 6 nhánh. Các nhánh chính được ghi nhận theo tần suất xuất hiện giảm dần gồm: động mạch môi trên (61% – 98%), động mạch môi dưới (61% – 91,5%), động mạch mũi bên (25,1% – 78%), động mạch cánh mũi dưới (32,5%–72%) và động mạch góc (22% – 42,5%). Không có nhánh nào hiện diện thường trực 100% ở các nghiên cứu. Từ đó có thể thấy sự biến thiên phân nhánh của động mạch mặt rất đa dạng, phong phú.

So sánh giữa các nghiên cứu hình ảnh học về dạng tổ hợp nhánh tận động mạch mặt thấy

Bảng 3: So sánh tỉ lệ các dạng nhánh tận với các nghiên cứu trước đây

Tác giả	Năm	Cỡ mẫu	Dạng I	Dạng II	Dạng III	Dạng IV	Dạng V
Furukawa [6]	2013	187	34,2%	39,6%	24%	2,1%	-
Koziej [7]	2019	255	24,7%	32,8%	35,8%	1,6%	-
Hong [5]	2020	284	14%	49%	32%	5%	-
Wang [2]	2022	300	23,3%	54,3%	16,3%	6,1%	-
Koziej [8]	2022	2119	15,55%	5,89%	69,81%	1,72%	0,81%
Chúng tôi	2025	70	41,42%	42,86%	11,43%	2,86%	1,43%

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận đường kính trung bình ĐMM nhỏ nhất ở dạng thiếu sản (Dạng V). Trong khi đó, 3 nghiên cứu của các tác giả Furukawa [6], Koziej [7] và Wang [2] thì không ghi nhận dạng ĐMM thiếu sản và đường kính trung bình tại F1 của dạng I là nhỏ nhất. Mặt khác, chúng tôi có sự tương đồng với Koziej

rằng, trong nghiên cứu của chúng tôi, dạng II là kiểu phân nhánh tận của động mạch mặt có tỉ lệ cao nhất. Kết quả này tương đồng với kết quả của Hong (2020) [5], Wang (2022) [2] và Furukawa [6], khi dạng II là tổ hợp phổ biến nhất nhưng khác với báo cáo của Koziej [7,8], với dạng III chiếm ưu thế. Có thể nhận thấy, tỉ lệ xuất hiện các dạng phân nhánh tận của động mạch mặt rất đa dạng và gần như không có sự thống nhất giữa các nghiên cứu. Sự khác biệt này nhiều khả năng xuất phát từ sự khác nhau về cỡ mẫu, đặc điểm nhân chủng học, cũng như phương pháp nghiên cứu.

[8] khi đường kính ĐMM tại F1 ở dạng III có giá trị lớn nhất, trong khi nghiên cứu của Wang [2] và Furukawa [6] là ở dạng IV. Sự khác biệt đáng kể giữa các nghiên cứu có thể được giải thích do sự khác nhau về chủng tộc, cỡ mẫu nhỏ, sai số khi đo bên cạnh sự đa dạng của các biến thể được tìm thấy.

Bảng 4: So sánh đường kính trung bình động mạch mặt trong các nghiên cứu trước đây

Nghiên cứu	Dạng I (mm)	Dạng II (mm)	Dạng III (mm)	Dạng IV (mm)	Dạng V (mm)
Furukawa [6]	2,0±0,43	2,24±0,42	2,3±0,5	2,58±0,56	-
Koziej [7]	1,3(1,2-1,6)	1,6(1,4-1,9)	2,0(1,7-2,3)	-	-
Wang [2]	1,46±0,36	1,95±0,49	1,96±0,43	2,14±0,38	-
Chúng tôi	1,86±0,25	1,97±0,37	2,33±0,25	1,92±0,74	1,51

Khoảng cách trung bình từ động mạch mặt đến góc hàm của chúng tôi có sự tương đồng với tác giả Cái Hữu Ngọc Thảo Trang [4] trên người Việt Nam, ghi nhận khoảng cách trung bình chung là 24,23 mm, ở nam là 25,17 mm, ở nữ là 22,17 mm. Các nghiên cứu ngoài nước như Koziej và cộng sự [7] khảo sát trên phim CLVT ghi nhận khoảng cách này là 27,2 mm, khoảng tứ phân vị từ 24 mm đến 30,7 mm. Trước đó, một số nghiên cứu thực hiện trên xác cũng đã ghi nhận khoảng cách này dao động từ 27 mm đến 45 mm [9]. Có thể thấy rằng khoảng cách từ động mạch mặt đến góc hàm có sự biến đổi đáng kể giữa các nghiên cứu, thường dao động từ 24 mm đến 45 mm tùy thuộc vào quần thể nghiên cứu và giới tính.

V. KẾT LUẬN

Hình thái và các dạng phân nhánh tận của động mạch mặt ở người Việt Nam mang tính đa

dạng và khác biệt nhất định so với các nghiên cứu quốc tế. Từ đó, đặt ra yêu cầu cần phải có những khảo sát chi tiết, mang tính cá thể hoá, đặc thù cho từng quần thể dân cư. Trên cơ sở đó, việc ứng dụng các phương tiện hình ảnh học hiện đại như chụp cắt lớp vi tính mạch máu trong nghiên cứu lâm sàng không chỉ dừng lại ở việc mô tả đặc điểm giải phẫu, mà còn mở rộng thành công cụ hỗ trợ thiết thực cho phẫu thuật và điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Niemann K, Lazarus L, Rennie C. An Anatomical Study of the Facial Artery. International Journal of Morphology. 2019;37(4).
2. Wang D, Xiong S, Zeng N, Wu Y. Facial arterial variations in Asians: a study on computed tomographic angiography. Aesthetic Surgery Journal. 2022;42(5):527–34. doi: 10.1093/asj/sjab380.
3. Delić J, Savković A, Bajtarević A, Isaković E.

- Variations of ramification of external carotid artery—common trunks of collateral branches. *Periodicum biologorum*. 2010;112(1):117–9.
4. **Cái Hữu Ngọc Thảo Trang**. Nghiên cứu đặc điểm giải phẫu động mạch mặt trên người Việt Nam [Luận án]. [Thành phố Hồ Chí Minh]: Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh; 2024. 164 p.
 5. **Hong SJ, Park SE, Jo JW, Jeong DS, Choi DS, Won JH, et al.** Variant facial artery anatomy revisited: conventional angiography performed in 284 cases. *Medicine*. 2020;99(28):e21048. doi: 10.1097/MD.00000000000021048.
 6. **Furukawa M, Mathes DW, Anzai Y.** Evaluation of the facial artery on computed tomographic angiography using 64-slice multidetector computed tomography: implications for facial reconstruction in plastic surgery. *Plastic and reconstructive surgery*. 2013;131(3):526–35. doi: 10.1097/PRS.0b013e3-1827c6f18.
 7. **Koziej M, Trybus M, Hołda M, Polak J, Wnuk J, Brzegowy P, et al.** Anatomical map of the facial artery for facial reconstruction and aesthetic procedures. *Aesthetic Surgery Journal*. 2019;39(11):1151–62. doi: 10.1093/asj/sjz028
 8. **Koziej M, Bonczar M, Ostrowski P, Piątek-Koziej K, Bonczar T, Pasternak A, et al.** Termination points of the facial artery—A meta-analysis. *Clinical Anatomy*. 2022;35(4):469–76. doi: 10.1002/ca.23817
 9. **Koh KS, Kim H, Oh C, Chung I.** Branching patterns and symmetry of the course of the facial artery in Koreans. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2003;32(4):414–8. doi: 10.1054/ijom.2002.0372

KHẢO SÁT MỐI LIÊN QUAN GIỮA SAF VÀ CÁC CHỈ SỐ ĐÁNH GIÁ CHỨC NĂNG THẬN Ở NGƯỜI VIỆT NAM TRƯỞNG THÀNH KHÔNG ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

Đặng Lê Minh Khang¹, Tăng Mỹ Ngân¹, Lê Quốc Tuấn¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Các sản phẩm cuối của glycat hóa bậc cao (AGE) là các hợp chất liên kết với protein có đặc tính huỳnh quang, có thể được đo không xâm lấn dưới dạng huỳnh quang tự phát qua da (SAF). SAF đã được chứng minh là một dấu ấn sinh học của AGE tích lũy trong da và có khả năng dự báo tốt hơn về sự phát triển của các biến chứng mạn ở bệnh nhân đái tháo đường. Vì các nghiên cứu về SAF trên người trưởng thành không đái tháo đường còn hạn chế, nghiên cứu được thực hiện nhằm khảo sát mối liên quan giữa chỉ số SAF và các chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng ở người Việt Nam không mắc bệnh đái tháo đường. **Đối tượng, phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 53 người Việt Nam trưởng thành không đái tháo đường đến khám tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Chỉ số SAF, các thông tin lâm sàng và cận lâm sàng được thu thập. Phân tích tương quan Spearman, Pearson và kiểm định Student's t-test được sử dụng để xác định mối liên quan. **Kết quả:** SAF cao hơn có ý nghĩa ở nhóm có tăng huyết áp ($p < 0,05$) và nhóm có tiền căn bệnh mạch vành ($p < 0,05$) so với không có các yếu tố trên. SAF có tương quan thuận có ý nghĩa với tuổi ($r = 0,495$, $p < 0,001$), HbA1c ($r = 0,31$, $p < 0,05$), glucose huyết đói ($r = 0,36$, $p < 0,01$), và nồng độ cystatin C huyết thanh ($r = 0,44$, $p < 0,01$) và có tương quan nghịch có ý nghĩa với nồng độ albumin huyết thanh ($r = -0,39$, $p < 0,01$), độ lọc cầu thận ước đoán ($r = -0,41$, $p < 0,01$). **Kết luận:** Những mối liên quan có ý nghĩa giữa SAF, chỉ số phản ánh tích lũy AGEs ở da,

với tuổi, HbA1c, glucose đói, cystatin C, albumin và eGFR cho thấy SAF có tiềm năng phản ánh sớm nguy cơ rối loạn chuyển hóa, tim mạch và thận ngay cả ở người không đái tháo đường. **Từ khóa:** huỳnh quang tự phát qua da, sản phẩm cuối của glycat hóa bậc cao, không đái tháo đường

SUMMARY

ASSOCIATION BETWEEN SKIN AUTOFLUORESCENCE AND RENAL FUNCTION MARKERS IN NON-DIABETIC VIETNAMESE ADULTS

Background: Advanced glycation end-products (AGEs) are compounds that bind to proteins and exhibit fluorescent properties, which can be non-invasively measured as skin autofluorescence (SAF). SAF has been shown to be a biomarker of AGE accumulation in the skin and a better predictor of chronic complications in diabetic patients. Since studies on SAF in non-diabetic adults are still limited, this study was conducted to investigate the relationship between SAF levels and clinical and paraclinical parameters in non-diabetic Vietnamese adults. **Methods:** A cross-sectional study was conducted on 53 non-diabetic Vietnamese adults visiting the University Medical Center Ho Chi Minh City. SAF values, along with clinical and paraclinical data, were collected. Spearman and Pearson correlation analyses and Student's t-test were used to assess the associations. **Results:** SAF levels were significantly higher in participants with hypertension ($p < 0.05$) and those with a history of coronary artery disease ($p < 0.05$) compared to those without these conditions. SAF showed significant positive correlations with age ($r = 0.495$, $p < 0.001$), HbA1c ($r = 0.31$, $p < 0.05$), fasting blood glucose ($r = 0.36$, $p < 0.01$), and serum cystatin C levels ($r = 0.44$, $p < 0.01$). Significant negative correlations were found between SAF and

¹Trường Y, Trường Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh
 Chịu trách nhiệm chính: Lê Quốc Tuấn
 Email: dr.lequoctuan@ump.edu.vn
 Ngày nhận bài: 24.9.2025
 Ngày phản biện khoa học: 27.10.2025
 Ngày duyệt bài: 25.11.2025