

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU GIẢI PHẪU CUỐNG MẠCH CẤP MÁU CHO VẬT DA CƠ DƯỚI MÓNG

Đỗ Văn Tú<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Phùng<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

*Đặt vấn đề:* Vật da cơ dưới móng được ứng dụng rộng rãi trong phẫu thuật tạo hình đầu mặt cổ, đặc biệt là tái tạo khuyết hồng lưỡi và sàn miệng. Nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm giải phẫu cuống mạch cấp máu cho vật.

*Phương pháp:* Tiến hành trên 20 tiêu bản xác tươi của người Việt trưởng thành được bảo quản lạnh - 30<sup>0</sup> C tại Bộ môn Giải phẫu của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

*Kết quả:* Động mạch cấp máu cho vật là động mạch giáp trên (20/20 tiêu bản). Tĩnh mạch hồi lưu máu cho vật là tĩnh mạch giáp trên (20/20 tiêu bản). Ngoài ra đảo da phía trên vật còn hồi lưu máu qua hệ thống tĩnh mạch cảnh trước thông qua vòng nối với tĩnh mạch mặt và/hoặc tĩnh mạch lưỡi (18/20 tiêu bản).

*Kết luận:* Vật da cơ dưới móng là vật tin cậy, linh hoạt và cuống mạch hằng định thích hợp cho tái tạo tổn khuyết hồng lưỡi và sàn miệng. Vật có thể được phẫu tích dễ dàng trong cùng một phẫu trường.

*Từ khóa:* vật da cơ dưới móng, cuống mạch vật da cơ dưới móng, động mạch giáp trên, tĩnh mạch giáp trên.

### ANATOMIC BASES OF THE INFRAHYOID FLAP: VASCULAR PEDICLES

#### ABSTRACT

*Outline:* The infrahyoid flap is used in head and neck reconstruction, especially in oral defect. This study is designed to determine vascular pedicles the infrahyoid flap.

---

<sup>1</sup> Bệnh viện Quân y 175, <sup>1</sup> Đại học Y dược TP.HCM

Người phản hồi (Corresponding): Đỗ Văn Tú (dovantudr175@gmail.com)

Ngày nhận bài: 09/01/2023, ngày phản biện: 14/02/2023

Ngày bài báo được đăng: 30/3/2023

*Materials and methods: 10 fresh cadavers were investigated bilaterally in university of medicine and pharmacy at Ho Chi Minh city.*

*Results: The arterial pedicles of the infrahyoid flap are the superior thyroid arteries. The arterial pedicles of the flap are the superior thyroid artery. The venous pedicles of the muscles and flap are the superior thyroid and anterior jugular veins by the communicating veins with lingual or facial veins.*

*Conclusion: The infrahyoid flap seems to be an excellent flap for oral, oropharynx and superior facial part reconstruction. It can be harvested easily in the same operation area*

*Key words: infrahyoid flap, the arterial pedicles of the infrahyoid flap, superior thyroid arteries*

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn khuyết lưỡi và sàn miệng là một trong những tổn thương hay gặp trong chuyên ngành phẫu thuật Tạo hình, do nhiều nguyên nhân khác nhau như sau cắt bỏ tổ chức ung thư, sau cắt bỏ sẹo di chứng bỏng, chấn thương và các bệnh lý khác. Trong đó ung thư lưỡi và sàn miệng là hai loại hay gặp nhất, chiếm tỷ lệ 30% - 40% ung thư vùng khoang miệng, [1]. Có nhiều phương pháp điều trị tổn khuyết lưỡi, sàn miệng như: khâu đóng trực tiếp, ghép da, sử dụng các vật da lân cận, vật tự do... Đối với khuyết hồng nhỏ và trung bình sử dụng vật da cơ dưới móng vừa đảm bảo tính an toàn, hiệu quả phục hồi chức năng tốt, vừa rút ngắn thời gian phẫu thuật, thời gian nằm viện, kinh phí cho bệnh nhân [2]. Tuy nhiên, theo các tác giả tỉ lệ hoại tử đảo da của vật còn cao do tổn thương các nhánh cấp máu cho da, ứ trệ hồi lưu tĩnh mạch do xoắn, do thắt, do căng cuống mạch hoặc do tổn thương trong quá trình bóc tách. Tại

Việt Nam đã có một số công trình nghiên cứu ứng dụng vật da cơ dưới móng trong tái tạo tổn khuyết lưỡi và sàn miệng cho thấy sự hiệu quả của vật, tuy nhiên chưa có công bố nào về giải phẫu cuống mạch của vật. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu cơ sở giải phẫu vật da cơ dưới móng với mục tiêu: Khảo sát một số đặc điểm giải phẫu cuống mạch cấp máu cho vật da cơ dưới móng.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Nghiên cứu đặc điểm giải phẫu của động mạch giáp trên, hệ tĩnh mạch dẫn lưu cho vật da cơ dưới móng được tiến hành trên 10 (20 tiêu bản) xác tươi của người Việt trưởng thành được bảo quản lạnh - 30<sup>0</sup> C tại Bộ môn Giải phẫu của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

*Tiêu chuẩn lựa chọn:* Thi thể người Việt Nam  $\geq 18$  tuổi, thi thể tươi

được bảo quản lạnh, toàn vẹn về giải phẫu tại vùng cổ.

*Tiêu chuẩn loại trừ:* Loại trừ khỏi mẫu nghiên cứu các thi thể người Việt Nam trưởng thành tại bộ môn Giải Phẫu - Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh có nguồn gốc không rõ ràng.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

*Thiết kế nghiên cứu:* nghiên cứu mô tả cắt ngang trên xác phẫu tích.

*Phương pháp tiếp cận:* Thi thể bảo quản trong tủ đông  $-30^{\circ}$  sẽ đem qua tủ rã đông  $5^{\circ}$  trong vòng 3 ngày trước khi phẫu tích. Đặt xác ở tư thế nằm ngửa, xác định các mốc giải phẫu, thiết kế đường phẫu tích với giới hạn trong là đường thẳng giữa cổ từ hõm ức, giới hạn trên là xương móng, giới hạn dưới là hõm ức, giới hạn ngoài là bờ trước cơ ức đòn chũm.

Để tiêm chất chỉ thị màu chúng tôi bắt đầu rạch tại vị trí cạnh cơ ức đòn

chũm 1 khoát ngón tay ngang với cán ức. Phẫu tích tìm động mạch cảnh chung, lần theo động mạch cảnh chung, tiếp cận hành cảnh, động mạch cảnh ngoài, động mạch cảnh trong. Thắt động mạch cảnh chung ở xa nơi phân chia động mạch cảnh trong, cảnh ngoài. Bộc lộ tĩnh mạch cảnh trong, sau đó đánh dấu và thắt tĩnh mạch cảnh trong tại vị trí dưới của tĩnh mạch giáp trên. Luồn catheter vào mỗi mạch máu, tiêm hỗn hợp gelatine với thuốc nhuộm đỏ vào động mạch cảnh chung. Hỗn hợp gelatin với thuốc nhuộm xanh vào tĩnh mạch cảnh trong. Tiếp đó phẫu tích cẩn thận theo động mạch cảnh chung, và tĩnh mạch cảnh trong để tìm, bảo vệ động, tĩnh mạch giáp trên. Phẫu tích tìm các nhánh cấp máu cho các cơ dưới móng: ức móng, cơ ức giáp, cơ giáp móng và bụng trên cơ vai móng.

*Xử lý số liệu:* Quản lý và xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học với phần mềm SPSS 22.0.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1 Đặc điểm giải phẫu động mạch giáp trên

*Bảng 3.1: Nguyên ủy của động mạch giáp trên*

Nguyên ủy	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Động mạch cảnh ngoài	18	90
Động mạch cảnh chung	1	5
Hành cảnh	1	5
Tổng cộng	20	100

Nhận xét: Tỷ lệ động mạch cảnh ngoài chiếm phần lớn so với các nguyên ủy của động mạch giáp trên khác là 90%.

**CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**

*Bảng 3.2: Khoảng cách từ hành cảnh đến nguyên ủy động mạch giáp trên*

Số liệu	Ngắn nhất (mm)	Dài nhất (mm)	Trung bình (mm) ±SD
Khoảng cách từ nguyên ủy đến hành cảnh	00	13.58	4.89 ± 3.22
Độ dài động mạch	19.29	45.11	32.46 ± 6.96
Đường kính động mạch	4.54	2.42	3.30 ± 0.57

Nhận xét: Nguyên ủy của động mạch giáp trên thường tách ra từ động mạch cảnh ngoài với khoảng cách trung bình là 4.89 ± 3.22 mm. Độ dài trung bình của động mạch là 32.46 ± 6.96 mm. Nhận xét: Đường kính động mạch giáp trên trung bình khoảng 3.30 ± 0.57 mm. Dựa theo bảng chúng tôi thấy đường kính lớn nhất của tĩnh mạch giáp trên là 4.79mm, nhỏ nhất là 1.54 mm, trung bình là 3.18 ± 0.90 mm. Chiều dài trung bình của tĩnh mạch giáp trên là 31.37 ± 5.02 mm.

**3.2 Đặc điểm giải phẫu hệ tĩnh mạch dẫn lưu cho vạt**

*Bảng 3.5: Đặc điểm giải phẫu hệ tĩnh mạch dẫn lưu cho vạt*

Số liệu	Lớn nhất (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Trung bình (mm) ±SD
Đường kính tĩnh mạch	4.79	1.54	3.23 ± 0.90
Độ dài tĩnh mạch giáp trên	22.86	42.31	31.37 ± 5.02

Nhận xét: Dựa theo bảng chúng tôi thấy đường kính lớn nhất của tĩnh mạch giáp trên là 4.79mm, nhỏ nhất là 1.54 mm, trung bình là 3.18 ± 0.90 mm. Chiều dài trung bình của tĩnh mạch giáp trên là 31.37 ± 5.02 mm. mạch giáp trên đổ trực tiếp vào tĩnh mạch cảnh trong, 50% tĩnh mạch giáp trên đổ vào thân chung cùng tĩnh mạch mặt, tĩnh mạch lưỡi rồi đổ vào tĩnh mạch cảnh trong.

*Nơi đổ vào của tĩnh mạch giáp trên:* Phẫu tích theo tĩnh mạch giáp trên chúng tôi thu thập hình thái nơi đổ vào của tĩnh mạch giáp trên cho kết quả: 50% tĩnh

*Vòng nối tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch mặt:* Phẫu tích dọc theo tĩnh mạch mặt và tĩnh mạch cảnh trước tìm vị trí nối với nhau, chúng tôi ghi nhận kết quả như sau:

*Bảng 3.7: Vòng nối giữa tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch mặt*

Vòng nối tĩnh mạch mặt	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Có	18	90
Không	2	10
Tổng cộng	20	100

Nhận xét: Phần lớn đều tồn tại vòng nối giữa tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch mặt, chiếm 90% trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi.

*Vòng nối tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch lồi:*

Phẫu tích dọc theo tĩnh mạch lồi và tĩnh mạch cảnh trước tìm vị trí nối với nhau, chúng tôi ghi nhận kết quả như sau:

*Bảng 3.8: Vòng nối giữa tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch lồi*

Vòng nối tĩnh mạch lồi	Số lượng	Tỷ lệ ( %)
Có	19	95
Không	1	5
Tổng cộng	20	100

Nhận xét: Hầu hết (95%) tồn tại vòng nối giữa tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch lồi.

#### 4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu giải phẫu cuống mạch cấp máu cho vật da cơ dưới móng đã được các tác giả trên thế giới thực hiện nhiều nhằm nâng cao hiệu quả. Vấn đề sử dụng vật có cuống mạch liền tạo hình các khuyết hồng vùng hàm mặt nói chung và trong khoang miệng nói riêng, hiện nay đang được ứng dụng rộng rãi trong chuyên ngành phẫu thuật tạo hình. Nó đã chứng minh được những ưu điểm vượt trội trong vấn đề phục hồi tốt những chức năng và hình thể giải phẫu của các cơ quan sau cắt bỏ so với các phương pháp kinh điển trước kia. Có rất nhiều vật có cuống mạch liền đã được nghiên cứu và ứng dụng trong lâm sàng như vật dưới cằm, vật cơ bám da cổ, vật rãnh mũi má...[2], [3]. Việc lựa chọn vật như thế nào cho phù hợp với tổn

thương nhất định trên mỗi bệnh nhân hiện vẫn đang được nghiên cứu. Việc lựa chọn vật chủ yếu vẫn dựa trên những ưu điểm, tính linh hoạt khi sử dụng trên lâm sàng, những biến chứng để lại nơi cho vật, và quan trọng nhất là sự hằng định giải phẫu để quyết định sử dụng vật.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy vật có cuống mạch hằng định, cuống vật có đầy đủ động mạch, tĩnh mạch ở 20/20 tiêu bản và ở cả hai bên, tương tự như nghiên cứu của tác giả Ouyang và cs (2013) [4].

##### 4.1 Động mạch giáp trên

Nghiên cứu chúng tôi cho thấy nguyên ủy của động mạch giáp trên 90% từ động mạch cảnh ngoài, 5% từ động mạch cảnh chung và 5% từ hành cảnh. Như vậy chiếm đa số nguyên ủy của động mạch giáp trên là từ động mạch cảnh ngoài. Kết quả này tương tự như nghiên cứu của tác giả Ouyang và cs với 14/19 tiêu bản từ động mạch cảnh ngoài, 1/19 tiêu bản

từ hành cảnh và 4/19 từ động mạch cảnh chung [4]. Trên nghiên cứu bằng chụp mạch xóa nền, tác giả cũng công bố kết quả trên 25 phim với hơn 70% nguyên ủy động mạch giáp trên từ động mạch cảnh ngoài [5]. Với phần lớn nguyên ủy động mạch giáp trên tách ra từ động mạch cảnh ngoài

cũng là yếu tố thuận lợi cho việc xoay vạt, che phủ khuyết hồng trong khoang miệng. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trong 90% động mạch giáp trên tách ra từ động mạch cảnh ngoài, khoảng cách trung bình đến hành cảnh là  $4.72 \pm 2.81$  mm.



Hình 4.1: Nguyên ủy động mạch giáp trên từ động mạch cảnh ngoài (MSX:838)

Chúng tôi ghi nhận tất cả 20/20 nguyên ủy của động mạch giáp trên đều độc lập, tách ra trực tiếp từ động mạch cảnh ngoài, hành cảnh hay động mạch cảnh chung. Tuy nhiên trong các nghiên cứu của tác giả có ghi nhận 16,7% động mạch giáp trên tách ra từ một thân chung cùng thân động mạch giáp lưỡi hay lưỡi mặt [6]. Trên nghiên cứu bằng chụp mạch, thì tác giả cũng cho thấy 10,5% (16/152) nguyên ủy động mạch giáp trên cũng tách ra từ thân chung động mạch lưỡi hay giáp lưỡi. Đặc biệt cũng có trường hợp động mạch giáp trên tách ra từ động mạch lưỡi như công bố của tác giả [7]. Như vậy theo kết quả chúng tôi thu được động mạch giáp trên của người Việt trưởng thành phần lớn

tách ra từ động mạch cảnh ngoài và đơn độc từ nguyên ủy. Điều này cũng là yếu tố thuận lợi cho việc chuyển vạt, vì nguyên ủy nằm gần khoang miệng hơn, cung xoay nhỏ hơn, hạn chế tình trạng co kéo, xoắn vặn cuống vạt.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận đường kính của động mạch tại nguyên ủy là  $3.38 \pm 0.62$  mm. So với nghiên cứu của tác giả Ozgur trên 20 thi thể người trưởng thành người là  $3.53 \pm 1.17$  mm [8], thì kết quả của chúng tôi nhỏ hơn. Nguyên nhân có thể nghĩ tới do sự khác biệt về chủng tộc. Chiều dài và đường kính của cuống mạch là một trong những yếu tố quan trọng để đưa ra quyết định sử dụng vạt. Kết quả nghiên cứu cho thấy chiều dài động mạch

giáp trên  $32.45 \pm 6.96$  mm. Tương tự như kết quả của tác giả Ouyang và cs đo được trung bình là 3.38 cm [4].

#### 4.2 Tĩnh mạch giáp trên

Trong nghiên cứu của chúng tôi tĩnh mạch giáp trên đều dẫn máu về tĩnh mạch cảnh trong, nhưng hình thái có sự khác biệt. Hình thái tĩnh mạch giáp trên đổ trực tiếp vào tĩnh mạch cảnh trong hoặc qua thân chung tĩnh mạch giáp lưỡi mặt lần lượt là 50%. Kết quả nghiên cứu của Hadda và cs cũng tương tự, tác giả cho thấy 12/24 tiêu bản tĩnh mạch giáp trên đổ vào thân chung giáp lưỡi mặt trước khi đổ vào tĩnh mạch cảnh trong [9]. Năm 2013, Ouyang và cs công bố kết quả phẫu tích 10 xác tươi, 12/19 hình thái tĩnh mạch giáp trên đổ trực tiếp vào tĩnh mạch cảnh trong, 7/19 tiêu bản cùng tĩnh mạch mặt đổ vào tĩnh mạch cảnh trong [4]. Như vậy, kết quả của chúng tôi có sự tương đồng với nhiều tác giả trên thế giới.

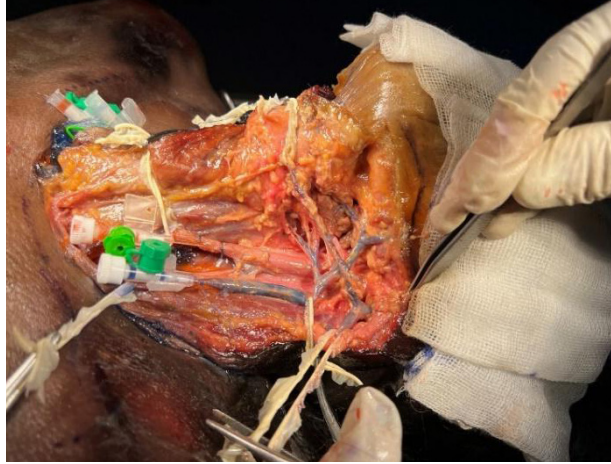
Chúng tôi tiến hành khảo sát đường kính tại nơi đổ vào là  $3.18 \pm 0.90$  mm, chiều dài tĩnh mạch giáp trên tính từ các nhánh của cơ dưới móng đổ vào đến nơi đổ vào tĩnh mạch cảnh trong hoặc thân chung là  $31.34 \pm 5.02$  mm. Đường đi của tĩnh mạch và động mạch giáp trên tùy hành cùng nhau trên 20 tiêu bản.

Vạt da cơ dưới móng theo nghiên cứu của chúng tôi được dẫn lưu bởi hai hệ thống tĩnh mạch qua hệ thống tĩnh mạch giáp trên và hệ thống tĩnh mạch cảnh

trước. Kết quả nghiên cứu cho thấy 18/20 (90%) có vòng nối giữa tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch mặt, 19/20(95%) có vòng nối giữa tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch lưỡi. Điều này chỉ ra vai trò quan trọng trong việc bảo vệ nhánh nối giữa tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch lưỡi và/hoặc tĩnh mạch mặt. Trong công trình trên 20 xác tươi của Ouyang và cs cũng chỉ ra điều tương tự, tác giả kết luận vạt da cơ dưới móng hồi lưu máu qua hai hệ thống tĩnh mạch giáp trên và tĩnh mạch cảnh trước hoặc tĩnh mạch cảnh ngoài [4]. Tác giả cũng đưa ra phương pháp để hạn chế tổn thương hệ tĩnh mạch nông khi phẫu tích vạt là nên khâu mối chỉ giữa cơ và da xung quanh mép vạt để hạn chế bóc tách, bầm dập, xoắn vặn hệ thống tĩnh mạch nông khi nâng vạt da cơ dưới móng. Tác giả Lyu.X và cs còn ứng dụng chụp dựng hình hệ thống tĩnh mạch cảnh trước để khảo sát và bảo vệ các nhánh nối trong quá trình phẫu tích vạt da cơ dưới móng. Tác giả khảo sát trên 14 bệnh nhân và kết luận vạt đều có hai hệ thống dẫn lưu tĩnh mạch qua tĩnh mạch giáp trên và tĩnh mạch cảnh trước [10]. Đây là một trong những điểm mấu chốt trong nghiên cứu của chúng tôi, từ kết quả nghiên cứu thực nghiệm chỉ ra việc hồi lưu máu tĩnh mạch qua hai hệ thống, trong ứng dụng lâm sàng phẫu thuật viên cũng cần có thái độ trong việc bảo vệ đủ hai hệ thống tĩnh mạch nhằm nâng cao khả năng sống của vạt.



Hình 4.2: Tĩnh mạch giáp trên đổ vào thân chung (MSX: 838)



Hình 4.3: Vòng nối tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch mặt (MSX: 840)

## 5. KẾT LUẬN

Cuống mạch cấp máu cho vạt da cơ dưới móng là động, tĩnh mạch giáp trên. Ngoài ra hồi lưu máu của đảo da phía trên còn có sự tham gia của hệ tĩnh mạch cảnh trước thông qua vòng nối với tĩnh mạch mặt và/hoặc tĩnh mạch lưỡi. Cuống vạt da cơ dưới móng hằng định, linh hoạt, thích hợp cho việc tạo hình tổn khuyết trong khoang miệng. Từ nghiên cứu giải phẫu chúng tôi khuyến cáo trong quá trình phẫu tích vạt nên bảo vệ nhánh nối giữa tĩnh mạch cảnh trước với tĩnh mạch mặt và/hoặc tĩnh mạch lưỡi để tăng hồi lưu máu cho vạt.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hữu Phúc (2007). Ung Thư Lưỡi Dịch Tế - Chẩn Đoán - Điều Trị, Luận văn Thạc sỹ Y Học, Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh.

2. Sittitrai P., Srivanitchapoom C.,

Reunmakkaew D., et al. (2017). Submental island flap reconstruction in oral cavity cancer patients with level I lymph node metastasis. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 55(3): 251-5.

3. Huang L., Gao X., Su T., et al. (2018). Vertical platysma myocutaneous flap reconstruction for oral defects using three different incision designs: experience with 68 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 47(3): 324-9.

4. Ouyang D., Su X., Chen W. C., et al. (2013). Anatomical study and modified incision of the infrahyoid myocutaneous flap. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 270(2): 675-80.

5. Gupta P., Bhalla A. S., Thulkar S., et al. (2014). Variations in superior thyroid artery: A selective angiographic study. *Indian J Radiol Imaging*, 24(1): 66-71.



6. Won S. Y. (2016). Anatomical considerations of the superior thyroid artery: its origins, variations, and position relative to the hyoid bone and thyroid cartilage. *Anat Cell Biol*, 49(2): 138-42.
7. Dessie M. A. (2018). Variations of the origin of superior thyroid artery and its relationship with the external branch of superior laryngeal nerve. *PLoS One*, 13(5): e0197075.
8. Ozgur Z., Govsa F., Celik S., et al. (2009). Clinically relevant variations of the superior thyroid artery: an anatomic guide for surgical neck dissection. *Surg Radiol Anat*, 31(3): 151-9.
9. Haddad D., Vacher C. (2009). [Anatomic bases of the infrahyoid flap: vascular pedicles and innervation]. *Morphologie*, 93(300): 9-12.
10. Lyu X., Liu S., Zheng L., et al. (2021). New approach to an overlooked flap: Technique to augment venous drainage of the infrahyoid myocutaneous flap. *Head Neck*, 43(3): 942-8.