

ỨNG DỤNG TÍNH LINH ĐỘNG CỦA CÁC VẬT DA CƠ CÓ CUỐNG TRONG TẠO HÌNH KHUYẾT HỔNG KHOANG MIỆNG SAU PHẪU THUẬT UNG THƯ

Nguyễn Hồng Lợi¹, Nguyễn Văn Khánh¹, Nguyễn Đăng Khoa¹, Trần Nhật Huy²

¹Trung tâm Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Trung ương Huế

²Trung tâm ung bướu, Bệnh viện Trung ương Huế

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả ứng dụng các vật da cơ có cuống trong tạo hình khuyết hổng khoang miệng sau phẫu thuật ung thư biểu mô khoang miệng.

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu mô tả tiến cứu, có can thiệp lâm sàng trên 36 bệnh nhân ung thư biểu mô vảy khoang miệng được phẫu thuật tại Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 03 năm 2020 đến tháng 5 năm 2023

Kết quả: Đã sử dụng 36 vật da cơ có cuống trong tạo hình khuyết hổng sau phẫu thuật triệt căn ung thư biểu mô khoang miệng. Trong đó Vật cân thái dương sử dụng cho 3 trường hợp (8,3%). Vật cân cơ thái dương sử dụng cho 6 trường hợp (16,7%). Vật da cân cơ dưới hàm sử dụng cho 15 trường hợp (41,7%). Vật da cân cơ ngực lớn sử dụng cho 12 trường hợp (33,3%). Kết quả nghiên cứu với 83,3% vật sống tốt, không có biến chứng nặng sau mổ, phục hồi chức năng tốt và tỷ lệ tái phát thấp sau mổ.

Kết luận: Sử dụng các vật da cơ có cuống linh hoạt là lựa chọn phù hợp cho các tổn khuyết trung bình và lớn sau phẫu thuật cùng với tái tạo cơ quan quan trọng nhằm bảo tồn chức năng sống và hình thái của vùng khoang miệng cho bệnh nhân ung thư.

Từ khóa: Ung thư khoang miệng; vật cân cơ thái dương; vật dưới hàm; vật cơ ngực lớn.

ABSTRACT

APPLICATION OF VERSATILITY OF PEDICLED FLAPS IN ORAL CAVITY DEFECTS RECONSTRUCTION AFTER CANCER SURGERY

Nguyen Hong Loi¹, Nguyen Van Khanh¹, Nguyen Dang Khoa¹, Tran Nhat Huy²

Objectives: To evaluate the results of application of pedicled flaps in reconstruction of oral cavity defects after surgery for oral carcinoma.

Methods: A prospective, clinical interventional descriptive study on 36 oral squamous cell carcinoma patients operated at Hue Central Hospital from March 2020 to May 2023.

Results: 36 pedicled musculocutaneous flaps were used in defect reconstruction after surgery of oral cancer. Four types of flaps were use, in which the temporalis fascia flap was used for 3 cases (8.3%), the temporalis myofascial flap was used for 6 cases (16.7%), the submandibular fascia flap was used for 15 cases (41.7%) and the pectoralis major myocutaneous one was used for 12 cases (33.3%). The results of the study showed that 83.3% of flaps were good. There were no serious complications after surgery. Good function recovery and low recurrence rate were recorded after surgery.

Conclusion: Using flexible pedicled musculocutaneous flaps is a suitable choice for moderate and large defects after surgery along with major organ reconstruction to preserve vital function and morphology of the oral cavity for cancer patients.

Keywords: Oral cancer; temporalis myofascial flap; submandibular flaps; pectoralis major myocutaneous flaps.

Ngày nhận bài: 06/7/2023. Ngày chỉnh sửa: 02/8/2023. Chấp thuận đăng: 10/8/2023

Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Khánh. Email: drkhanhrhm@gmail.com. SĐT: 0935884886

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô khoang miệng là một trong những ung thư thường gặp nhất của hệ đầu mặt cổ và là một trong tám loại ung thư phổ biến nhất theo Tổ chức Y tế Thế giới, tỷ lệ mắc bệnh sẽ tăng lên trong tương lai [1, 2]. Ở Mỹ, có khoảng 8000 người chết mỗi năm vì căn bệnh này [1]. Tỷ lệ mắc ung thư khoang miệng khác nhau tùy theo khu vực địa lý, chiếm 2% - 4% trong các ung thư ở phương Tây và là một trong ba ung thư thường gặp nhất ở châu Á. Tại Việt Nam, theo ghi nhận ung thư giai đoạn 1991 - 1995, tỷ lệ mắc chuẩn theo tuổi ở nam là 2,7/100.000 dân (1,8%), ở nữ là 3/100.000 dân (3,1%) [3].

Phần lớn bệnh nhân khi được chẩn đoán đều có giai đoạn lâm sàng tiến triển, u xâm lấn rộng tại vùng nên gây khó khăn trong điều trị. Thời gian sống thêm hoặc tái phát sau điều trị phụ thuộc rất nhiều vào kết quả phẫu thuật khối u nguyên phát và vét hạch cổ. Việc tạo hình lại các khuyết hỏng khoang miệng sau phẫu thuật cắt bỏ khối u là một thách thức lớn đối với phẫu thuật viên, đồng thời cũng là một trong những yếu tố quyết định đến sự thành công của phẫu thuật. Vì vậy việc ứng dụng các phương pháp tái tạo phù hợp cho nhiều loại ung thư khoang miệng phổ biến; đặc biệt với các mức độ tổn khuyết trung bình và lớn, việc ứng dụng các vật da - cân - cơ - có cuống theo mô hình điều trị trên thể giới đã được thực hiện hoàn chỉnh trong tổng thể điều trị đa mô thức với mục tiêu đánh giá kết quả ứng dụng các vật da cơ có cuống trong tạo hình khuyết hỏng khoang miệng sau phẫu thuật ung thư biểu mô khoang miệng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 36 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tế bào vảy khoang miệng được phẫu thuật triệt căn và tạo hình bằng vật da cơ có cuống tại Trung tâm Răng Hàm Mặt Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 3 năm 2020 cho đến hết tháng 5 năm 2023.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Bệnh nhân (BN) có kết quả mô bệnh học ung thư (UT) tế bào vảy khoang miệng có giai đoạn lâm sàng tiến triển tại vùng còn khả năng phẫu thuật triệt căn ban đầu, chưa có di căn xa. Được xác định là sau khi cắt bỏ sẽ để lại một khuyết hỏng có đường kính lớn và có chỉ định phẫu

thuật bao gồm các giai đoạn u T1, T2, T3 và T4 còn khả năng cắt bỏ, có hoặc chưa xâm lấn hạch. Chẩn đoán giai đoạn theo phân loại AJCC 2010.

Tiêu chuẩn loại trừ: Ung thư tái phát; Bệnh nhân có di căn xa; Bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật nhưng không sử dụng loại vật nằm trong nghiên cứu; Bệnh nhân có các chống chỉ định phẫu thuật; Bệnh nhân và gia đình không đồng ý điều trị

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả tiến cứu, có can thiệp lâm sàng. Xây dựng tiêu chí đánh giá kết quả phẫu thuật dựa trên các tiêu chí của các tác giả trong và ngoài nước đã công bố [3 - 5].

Tiêu chuẩn đánh giá mức độ tổn khuyết: Nhỏ: tổn khuyết nông, kích thước nhỏ (ung thư T1), chỉ sử dụng các vật da, niêm mạc tại chỗ tạo hình che phủ. Trung bình: tổn khuyết khá rộng và sâu (ung thư T2), cần sử dụng các vật da - cân - cơ có cuống tái tạo sau cắt bỏ rộng rãi. Lớn: ung thư xâm lấn cơ quan, tổ chức lân cận (cơ, xương, thần kinh: ung thư T3, T4a), cần sử dụng các vật lớn da - cân - cơ có cuống để tái tạo.

Tiêu chuẩn đánh giá tình trạng vật tái tạo: Tốt: Vật không hoại tử, hồng, độ trương tốt, không loét, khoang miệng không có mùi thối, biểu mô hóa tốt (cho vật khoang miệng), không cần can thiệp gì thêm. Trung bình: Vật hoại tử một phần (1/10 ở phần chót vật); loét ở 2 - 3 vị trí trên vật; khoang miệng không có mùi thối. Xấu: hoại tử toàn bộ vật, loét nhiều vị trí trên vật, khoang miệng thối, cần phẫu thuật vật thay thế.

Tiêu chuẩn đánh giá khả năng phục hồi chức năng vùng tái tạo: Tốt: phục hồi khả năng ăn, uống, nhai, nuốt tốt sau phẫu thuật, nói rõ, không khó thở. Trung bình: phục hồi chậm các chức năng nuốt, nói: nói ngọng không rõ lời sau mổ nhưng cải thiện dần, nuốt khó, nuốt sặc cải thiện dần, dò dịch khoang miệng sau mổ. Xấu: không phục hồi một trong các chức năng trên

Tất cả bệnh nhân được theo dõi đánh giá sau mổ 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng

Xử lý số liệu: Các số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung và dạng vật sử dụng

Tuổi trung bình 56,7 (SD = 6,7), tuổi thấp nhất 37, cao nhất 76 tuổi, tỷ lệ nam/nữ là 2,9/1.

Ứng dụng tính linh động của các vật da cơ có cuống trong tạo hình...

Bảng 1: Thời gian từ khi có triệu chứng đầu tiên đến khi vào viện.

Thời gian đến viện (tháng)	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
< 3	16	44,4
3 - 6	9	25
7 - 12	7	19,4
> 12	4	11,2
Tổng	36	100

Phần lớn BN đến viện trong vòng 3 tháng kể từ khi có triệu chứng đầu tiên (44,4%), thấp nhất là sau 12 tháng (11,2%).

Bảng 2: Vị trí tổn thương và giai đoạn ung thư

	Dạng khuyết hồng	Số BN	Tỷ lệ %
Vị Trí	Niêm mạc khẩu cái	5	13,9
	Niêm mạc hậu hàm	1	2,8
	Niêm mạc má	4	11,1
	Niêm mạc lợi hàm dưới	2	5,6
	Lưỡi	8	23,2
	Lưỡi và sàn miệng	16	43,4
Giai đoạn	II	13	36,1
	III	15	41,7
	IVA	8	22,2
Tổng		36	100

Ung thư lưỡi và sàn miệng chiếm tỷ lệ lớn nhất 43,4%. Có 5 trường hợp ung thư niêm mạc khẩu cái xâm lấn xương hàm trên (13,9%) và chỉ có 1 trường hợp ung thư niêm mạc hậu hàm (2,8%). Giai đoạn II chiếm 36,1%, giai đoạn III chiếm 41,7%, giai đoạn IV chiếm 22,2%.

Bảng 3: Dạng vật và điều trị hỗ trợ sử dụng

Loại vật	Số BN	Tỷ lệ %
Vật cân thái dương	3	8,3
Vật cân cơ thái dương	6	16,7
Vật da cân cơ dưới hàm	15	41,7
Vật da cân cơ ngực lớn	12	33,3
Tổng	36	100

Vật cân thái dương sử dụng cho 3 trường hợp (8,3%): 2 BN ung thư niêm mạc má, 1 BN ung thư tam giác hậu hàm

Vật cân cơ thái dương sử dụng cho 6 trường hợp (16,7%): 5 BN ung thư niêm mạc khẩu cái; 1 BN ung thư niêm mạc má

Vật da cân cơ dưới hàm sử dụng cho 15 trường hợp (41,7%): 8 BN ung thư lưỡi; 7 BN ung thư lưỡi sàn miệng

Vật da cân cơ ngực lớn sử dụng cho 12 trường hợp (33,3%): 9 BN ung thư lưỡi sàn miệng; 2 BN ung thư niêm mạc lợi hàm dưới, 1 BN ung thư niêm mạc má

3.2. Kết quả điều trị

Bảng 4: Biến chứng phẫu thuật

Biến chứng	Số BN	Tỷ lệ %
Chảy máu vùng mổ	3	8,8
Tụ dịch tại vật	4	11,8
Nhiễm trùng vùng mổ	8	23,5
Dò dịch bạch huyết	3	8,8

Chảy máu tại vật và dò dịch bạch huyết trong 3 trường hợp (8,8%). Tụ dịch tại vật có 4 trường hợp (11,8%). Nhiễm trùng vùng mổ có 8 trường hợp (23,5%). Tất cả biến chứng đều được xử trí và đáp ứng điều trị tốt.

Bảng 5: Tình trạng vật và kết quả phục hồi chức năng vùng tạo hình

Đánh giá	Tốt	Trung bình	Xấu	Tổng
Tình trạng vật	30	6	0	36
Tỷ lệ %	83,3	16,7	0	100
Phục hồi chức năng	28	8	0	36
Tỷ lệ %	77,8	22,2	0	100

6 trường hợp (16,7%) tình trạng vật trung bình có hoại tử một phần rìa vật. 8 trường hợp (22,2%) phục hồi chức năng chậm sau mổ do tổn thương lan rộng vùng đáy lưỡi, thành bên họng.

Ứng dụng tính linh động của các vật da cơ có cuống trong tạo hình...

Bảng 6: Theo dõi sau 12 tháng

Kết quả	Số BN	Tỷ lệ (%)
Sống + không bệnh	27	75
Tái phát	8	22,2
Di căn xa	1	2,8
Tử vong	0	0
Tổng	36	100

Tỷ lệ tái phát sau điều trị chiếm 22,2%. Có 1 BN di căn xa phổi. Tái phát xảy ra trong 3/7 BN không điều trị bổ trợ. Tái phát sớm nhất 5 tháng, muộn nhất 12 tháng sau phẫu thuật

IV. BÀN LUẬN

4.2. Đặc điểm vật sử dụng

Chúng tôi sử dụng các vật có cuống để tái tạo cho tất cả các bệnh nhân, các bệnh nhân trong nghiên cứu đều ở giai đoạn từ II đến IVA và phần lớn các khối u đều ở mức độ xâm lấn quá vị trí nguyên phát đến vùng giải phẫu lân cận, các khối u thường xâm lấn sâu đến lớp cơ hoặc hân hữu là xương bên dưới. Chúng tôi lựa chọn vật tùy thuộc vào mức độ tổn thương và vị trí tổn thương.

Vật cân thái dương

Vật cân thái dương nông với cuống nuôi là động mạch thái dương nông được chúng tôi áp dụng trong ba trường hợp: trong đó hai trường hợp ung thư niêm mạc má lan rộng với nhiều tổn thương vệ tinh chiếm gần hết lớp niêm mạc má một bên và một trường hợp ung thư niêm mạc tam giác hậu hàm lan rộng. Trong các trường hợp này, chúng tôi đã cắt bỏ rộng rãi vùng tổn thương và tổn khuyết niêm mạc và tổ chức dưới niêm mạc, với kỹ thuật lấy rộng vật cân thái dương, khuyết hồng đã được che phủ hoàn toàn, phẫu thuật cần sự tinh tế trong việc bóc lột cuống mạch và phần cân đưa vào khoang miệng tỏa ra như nan quạt để tránh tình trạng trào ngược dịch khoang miệng vào vùng thái dương. Chúng tôi nhận thấy, đối với tổn thương niêm mạc lan rộng vùng khoang miệng chưa xâm lấn sâu, sử dụng vật cân thái dương nông là lựa chọn hoàn toàn phù hợp, điều này cũng trùng lặp với nhận định của Jaquet và cs [4].

Vật cân - cơ thái dương

Tổn khuyết xương hàm trên sau cắt bỏ ung thư xâm lấn là tổn khuyết thường gặp gây ra do ung thư sàng hàm, ung thư niêm mạc khẩu cái xâm lấn

xương. Đây là tổn khuyết nặng gây ảnh hưởng lớn đến hình thể khuôn mặt và ảnh hưởng trực tiếp đến các chức năng ăn, uống, nói và thở của bệnh nhân. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng vật cân - cơ thái dương cho 6 trường hợp bao gồm: 5 trường hợp ung thư niêm mạc khẩu cái xâm lấn xương hàm trên. Sử dụng vật cân - cơ thái dương đã thay thế vừa đủ khuyết hồng xương hàm trên, khẩu cái và niêm mạc khẩu cái.

Vật da - cơ dưới hàm

Chúng tôi sử dụng vật da- cơ dưới hàm một bên hoặc hai bên trong tái tạo lưỡi- sàn miệng; vật được chuẩn bị trong cùng một thì vết hạch cổ và cắt bỏ rộng u nguyên phát cho phép bóc lột và bảo tồn cuống mạch thuận lợi hơn, bảo tồn tốt các thần kinh lưỡi, nhánh hàm thần kinh VII, thần kinh XII nhằm góp phần duy trì các chức năng trọng yếu của vùng hàm mặt; vật sau khi bóc lột cho phép xử lý tốt tổ chức ung thư xâm lấn vùng sàn miệng như các tuyến nước bọt dưới lưỡi, chuyển vật và xoay chuyển vật dễ dàng nhằm đạt thể tích thay thế và yêu cầu thẩm mỹ, vật thực hiện tốt trong trường hợp chưa có hạch lớn vùng dưới hàm (nhóm 1). Kinh nghiệm này của chúng tôi cũng có một số điểm tương đồng so với các tác giả khác [5 - 7]. Theo nhiều tác giả, ứng dụng vật da - cơ dưới hàm thay thế tốt cho vật tự do đem lại kết quả tái tạo tốt về mặt chức năng và thẩm mỹ [5 - 8]. Chúng tôi áp dụng cho 7 bệnh nhân ung thư lưỡi - sàn miệng xâm lấn trong nghiên cứu; 8 bệnh nhân ung thư lưỡi. Nhiều nghiên cứu cũng đã ứng dụng vật da - cơ dưới hàm trong tái tạo thành họng, khẩu cái và ung thư lợi hàm dưới.

Vật da - cân - cơ ngực lớn

Đây là vật khá cổ điển, được ứng dụng từ những năm 80 của thế kỷ trước, vật lớn rộng được sử dụng trong tái tạo các khuyết hồng lớn vùng đầu cổ, với ưu điểm cuống vật dài tuy khá cồng kềnh, khả năng thay thế tốt mô bị mất nhưng thường không đạt kết quả thẩm mỹ cao [9]. Các vật cải biên như vật đảo với cuống được thu gọn cho phép cải thiện tốt về thẩm mỹ và có thể thay thế tốt cho các vật tự do trong các nghiên cứu gần đây, nhất là đối với các trường hợp cần điều trị bổ trợ sau mổ [10]. Chúng tôi thực hiện tái tạo cho 12 trường hợp bao gồm 09 BN ung thư lưỡi sàn miệng xâm lấn rộng, 1 BN ung thư niêm mạc má xâm lấn rộng toàn bộ má trái và 2 BN ung thư lợi hàm dưới xâm lấn xương hàm dưới,

để tái tạo toàn bộ má trái, chúng tôi sử dụng vật da - cơ ngực lớn phía dưới quầng vú với cuống nuôi động tĩnh mạch cùng vai ngực được bóc tách di động toàn bộ cuống và thu gọn cuống, thần kinh cơ ngực lớn cũng được cắt bỏ, vật đã thay thế toàn bộ má trái bao gồm niêm mạc, cơ và da, đạt hình thể cân đối.

4.2. Kết quả điều trị

Bệnh nhân sau 1 tháng theo dõi, các vật cân, da được biểu mô hóa từ ngoại vi vào phía trung tâm, vật hồng như niêm mạc, chỉ còn một đám nhỏ ở trung tâm chưa được biểu mô hóa, sau 3 tháng, tình trạng biểu mô hóa cho vật cân và da đạt hoàn toàn, vật cân thường cho biểu mô hóa sớm và nhanh hơn vật da, lúc này, vật có thể rất khó xác định ranh giới do sự phục hồi gần như hoàn toàn về hình dạng mặc dù phần lớn bệnh nhân đã trải qua điều trị hỗ trợ sau phẫu thuật. Theo Lê Văn Sơn, kết quả sinh thiết bề mặt vật cân - cơ thái dương sau tái tạo với lớp biểu mô phủ có đầy đủ cấu trúc bao gồm màng đáy, lớp tế bào đáy, lớp tế bào gai và lớp tế bào hạt [11].

Có 30 BN (83,3%) đạt mức tốt, phục hồi sớm khả năng nhai, nuốt, nói, không có biểu hiện khó thở, đối với các ung thư lưỡi: có độ di động tốt, nói ngọng nhẹ và thường sau 1 - 2 tháng, đã nói được rõ hơn. Có 8 BN (22,2%) phục hồi chậm, nói ngọng nhiều, một số nuốt sặc thức ăn lỏng, đau vùng mỏ; tình trạng này được cải thiện dần sau đó. Phần lớn BN đều hài lòng với kết quả phẫu thuật.

Có 8 trường hợp tái phát sau phẫu thuật (tỷ lệ 22,2%) bao gồm 6 trường hợp ung thư lưỡi-sàn miệng và 2 trường hợp ung thư niêm mạc má, có 6 trường hợp tái phát tại khoang miệng và 2 trường hợp tái phát tại hạch; tái phát xảy ra sớm nhất 5 tháng sau mổ (trường hợp này không điều trị hỗ trợ) và muộn nhất là 12 tháng sau phẫu thuật. Có 1 BN xuất hiện di căn phổi sau điều trị phẫu thuật kết hợp xạ trị 12 tháng.

Theo Vermorken, trên 90% ung thư đầu cổ xuất hiện tái phát trong 3 năm đầu sau điều trị, mức độ tăng dần theo các giai đoạn, đối với ung thư giai đoạn III, IV còn mổ được, có trên 60% xuất hiện tái phát và 20% di căn xa sau điều trị phối hợp phẫu thuật và hóa- xạ trị, với sống thêm 5 năm dưới 35% [12]. Với việc thực hiện phẫu thuật rộng rãi và tái tạo kết hợp điều trị hỗ trợ, chúng tôi hy vọng đạt được kết quả tốt nhất qua thời gian.

V. KẾT LUẬN

Ứng dụng các vật da cơ có cuống là phương pháp khả thi, kỹ thuật mổ an toàn và hiệu quả, là lựa chọn phù hợp cho các tổn khuyết trung bình và lớn sau phẫu thuật cùng với tái tạo cơ quan quan trọng nhằm bảo tồn chức năng sống và hình thái của vùng đầu cổ cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Stepan KO, Mazul AL, Larson J, Shah P, Jackson RS, Pipkorn P, et al. Changing Epidemiology of Oral Cavity Cancer in the United States. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2023; 168(4): 761-768.
2. Lip and Oral Cavity Cancer Treatment (Adult) (PDQ(R)): Health Professional Version, in PDQ Cancer Information Summaries. 2002: Bethesda (MD).
3. Nguyen Van D, Le Van Q, Nguyen Thi Thu N, Bui Van G, Ta Van T. Multiple primary squamous cell carcinomas of the oral cavity: A cross-sectional study in vietnam. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022; 80: 104224.
4. Jaquet Y, Higgins KM, Enepekides DJ. The temporoparietal fascia flap: a versatile tool in head and neck reconstruction. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011; 19(4): 235-41.
5. Parmar PS, Goldstein DP. The submental island flap in head and neck reconstruction. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009; 17(4): 263-6.
6. Tan O, Atik B, Parmaksizoglu D. Soft-tissue augmentation of the middle and lower face using the deepithelialized submental flap. *Plast Reconstr Surg*. 2007; 119(3): 873-9.
7. Chen WL, Li JS, Yang ZH, Huang ZQ, Wang JU, Zhang B. Two submental island flaps for reconstructing oral and maxillofacial defects following cancer ablation. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008; 66(6): 1145-56.
8. Patel UA, Bayles SW, Hayden RE. The submental flap: A modified technique for resident training. *Laryngoscope*. 2007; 117(1): 186-9.
9. Milenović A, Virag M, Uglesić V, Aljinović-Ratković N. The pectoralis major flap in head and neck reconstruction: first 500 patients. *J Craniomaxillofac Surg*. 2006; 34(6): 340-3.
10. Liu M, Liu W, Yang X, Guo H, Peng H. Pectoralis Major Myocutaneous Flap for Head and Neck Defects in the Era of Free Flaps: Harvesting Technique and Indications. *Sci Rep*. 2017; 7: 46256.
11. Sơn LV, Phục hồi các tổn khuyết vùng hàm mặt bằng vật cân- cơ thái dương. 2004, Đại học Y Hà Nội.
12. Vermorken JB, Specenier P. Optimal treatment for recurrent/metastatic head and neck cancer. *Ann Oncol*. 2010; 21 Suppl 7: vii252-61.