

5. **Trần Đức Hùng (2016)**, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị can thiệp nội mạch ở bệnh động mạch chi dưới mãn tính, Học viện Quân Y, Hà Nội.
6. **Beate Bechter-Hugl (2014)**, "The influence of gender on patency rates after iliac artery stenting", Elsevier. 59(6), tr. 1588-1596.
7. **Christopher D. Leville (2006)**, "Endovascular management of iliac artery occlusions: extending treatment to TransAtlantic Inter-Society Consensus class C and D patients", J Vasc Surg. 4(3), tr. 2-9.
8. **Vladimir Cvetic (2019)**, "Endovascular treatment of different types of iliac occlusions—Results from an observational study", Marios-Nikos Psychogios, University Hospital Basel, SWITZERLAND. e0222893.
9. **Hiatt WR Norgren L (2007)**, "Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II)", Eur J Vasc Endovasc Surg. 33(1), tr. S1-S75.

KẾT QUẢ TẠO HÌNH TỨC THÌ PHỨC HỢP XƯƠNG HÀM DƯỚI BẰNG VẬT DA XƯƠNG MÁC SAU PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ UNG THƯ

Lại Bình Nguyên¹, Nguyễn Tài Sơn², Nguyễn Quang Đức³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả tạo hình tức thì trên các bệnh nhân với tổn thương phức hợp vùng miệng-hàm dưới bằng vật da xương mác sau phẫu thuật điều trị ung thư. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành trên 63 bệnh nhân được chẩn đoán là ung thư vùng hàm mặt được phẫu thuật cắt bỏ phức hợp xương hàm dưới tại Khoa Phẫu thuật Tạo hình Thẩm mỹ, Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội từ tháng 5/2014 đến tháng 7/2021. **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân là 54.05 ± 13.14 , tỉ lệ nam/nữ = 2/1. Các vật xương mác có đảo da với chiều rộng trung bình là 5.79 ± 0.60 cm và chiều dài trung bình là 14.46 ± 1.33 , trong đó 62/63 đảo da của vật được sử dụng để che phủ khuyết hồng niêm mạc miệng, và 1 trường hợp được sử dụng để che phủ khuyết da. Số đoạn xương mác được sử dụng để tạo hình theo đoạn xương hàm dưới khuyết hồng trung bình là 2.44 ± 0.79 đoạn. Kết quả có 2/63 trường hợp hoại tử hoàn toàn vật da xương mác và không có trường hợp nào hoại tử một phần vật. Tổng cộng có 40 biến chứng trên 29 bệnh nhân khác nhau. Thời gian theo dõi sau mổ trung bình là 40.24 ± 21.25 tháng, có 50 bệnh nhân còn sống và 13 bệnh nhân đã tử vong (thời gian sống trung bình là 23.92 ± 19.45 tháng). Kết quả phục hồi chức năng ăn nhai, nói, và há miệng tương đối tốt, với tỉ lệ bệnh nhân đạt mức độ bình thường hoặc chỉ rối loạn nhẹ tương ứng là 84.5%, 82.8%, và 98.3%. Có 41.4% đạt kết quả thẩm mỹ rất tốt, 50.0% đạt kết quả tốt, và còn lại là 8.6% đạt kết quả trung bình. **Kết luận:** Phẫu thuật tạo hình tức thì khuyết hồng phức hợp vùng miệng-hàm dưới bằng vật da xương mác sau phẫu thuật điều trị ung thư cho các kết quả về chức năng và thẩm mỹ rất khả

quan, nên được thực hiện một cách thường quy để đảm bảo chất lượng cuộc sống tối đa cho bệnh nhân.

SUMMARY

OUTCOMES OF IMMEDIATE COMPOSITE OROMANDIBULAR RECONSTRUCTION WITH OSTEOCUTANEOUS FIBULAR FLAP AFTER CANCER RESECTION

Objective: This paper aims to describe results of primary complex oromandibular reconstruction with osteocutaneous flap after cancer resection. **Methods:** The study was conducted in 63 patients were diagnosed with maxillofacial cancer and had oromandibular resected in Department of Plastic and Aesthetic Surgery, Hanoi National Hospital of Odontology – Stomatology from May 2014 to July 2021. **Results:** The mean age was 54.05 ± 13.14 years, male/female ratio was 2/1. Skin islands of fibular flaps had mean width of 5.79 ± 0.60 cm and mean length of 14.46 ± 1.33 cm, with 62 of total 63 skin islands were used for mucosal reconstruction, and 1 case was used for skin defect. The mean number of fibular bone's fragments used for mandibular reconstruction was 2.44 ± 0.79 . There were 2/63 cases with total flap failure and no case with partial flap failure. Complications occurred in 29 patients, with total 40 complications. The average follow-up was 40.24 ± 21.25 months, there are 50 patients still alive and 13 patients are dead (the mean survival time was 23.92 ± 19.45 months). Functional outcomes normal or slightly altered function was obtained for oral diet, speech intelligibility, and mouth opening in 84.5%, 82.8%, and 98.3% of patients, respectively. 41.4% of aesthetic results were very satisfied, 50.0% satisfied, and 8.6% poorly satisfied. **Conclusion:** Immediate composite oromandibular reconstruction with osteocutaneous flap after cancer resection has very favorable functional and aesthetic results, and should be performed as a routine basis to maximize patients' quality of life.

Keywords: composite oromandibular defect, osteocutaneous fibular flap, cancer resection

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật cắt bỏ những tổn thương ung thư vùng đầu cổ có thể để lại các khuyết hồng phức

¹Bệnh viện RHMTW Hà Nội

²Viện nghiên cứu khoa học Y dược lâm sàng 108.

³Trung tâm Phẫu thuật tạo hình và sọ mặt, Bệnh viện TWQĐ 108.

Chịu trách nhiệm chính: Lại Bình Nguyên

Email: drnguyen78@gmail.com

Ngày nhận bài: 31.5.2022

Ngày phản biên khoa học: 22.7.2022

Ngày duyệt bài: 29.7.2022

hợp vùng miệng-hàm dưới bao gồm niêm mạc miệng, xương hàm dưới (XHD) và da che phủ. Sự mất liên tục của XHD sẽ ảnh hưởng đến cân bằng trong cấu trúc của xương và các phần mềm có liên quan, với các hoạt động cơ không có kháng trở sẽ khiến khuôn mặt bị xẹp về phía cắt bỏ, bất đối xứng về thẩm mỹ và chức năng, và chất lượng cuộc sống suy giảm [1]. Khi có tổn thương phần mềm kèm theo, những khuyết hồng da và niêm mạc này cũng cần được tạo hình che phủ phù hợp để tạo bề mặt che phủ chất liệu tạo hình xương, cải thiện thẩm mỹ, thúc đẩy sự liền thương, giảm thiểu nguy cơ rò nước bọt hoặc sẹo quá phát và co kéo tổ chức xung quanh. Các lựa chọn tạo hình cho những tổn thương này đã được cải tiến theo thời gian. Hiện nay, vạt xương mác tự do đã được chấp nhận trên toàn thế giới là tiêu chuẩn vàng cho tạo hình các khuyết hồng miệng-hàm dưới [2].

Tại Việt Nam, chưa có tác giả nào công bố về việc sử dụng vạt da xương mác trong tạo hình khuyết hồng phức hợp XHD, đặc biệt là ngay sau khi cắt bỏ tổn thương ung thư. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu đánh giá kết quả tạo hình tức thì tổn thương này bằng vạt xương mác sau phẫu thuật điều trị ung thư.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu gồm 63 bệnh nhân khuyết hồng phức hợp XHD sau cắt ung thư được tạo hình tức thì bằng vạt da xương mác tự do vi phẫu từ tháng 5/2014 đến tháng 7/2021, thực hiện tại Khoa Phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ (trước đây là Khoa Phẫu thuật tạo hình hàm mặt), Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội. Những trường hợp lành tính hoặc được tạo hình bằng một vạt tự do kết hợp với một vạt cuống liền đều bị loại trừ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp mô tả kết hợp hồi cứu và tiến cứu.

2.2.2. Thu thập số liệu. Dữ liệu được thu thập dựa trên bệnh án của bệnh nhân và các hình ảnh chụp tổn thương trong quá trình phẫu thuật. Tất cả bệnh nhân đều được khai thác tiền sử bệnh, thăm khám lâm sàng, chỉ định các phương pháp chẩn đoán hình ảnh và xét nghiệm phù hợp, được phẫu thuật cắt rộng tổn thương (bao gồm XHD và phần mềm kèm theo) và tạo hình tức thì bằng vạt da xương mác vi phẫu (có hoặc không kèm theo vạt đùi trước ngoài).

Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 22.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong 63 bệnh nhân nghiên cứu, có 42 bệnh nhân nam và 21 bệnh nhân nữ, tỉ lệ nam/nữ = 2/1. Tuổi trung bình của các bệnh nhân là 54.05 ± 13.14 (thay đổi từ 19 đến 84 tuổi), trong đó phần lớn các bệnh nhân có độ tuổi từ 40 đến 69 (chiếm 79.4%).

Tất cả các vạt da xương mác được sử dụng trong nghiên cứu đều chỉ gồm xương mác và 1 đảo da được nuôi dưỡng bởi các nhánh xuyên của động mạch mác. Ngoại trừ 1 trường hợp có đảo da của vạt da xương mác được sử dụng để che phủ khuyết da, đảo da của tất cả 62 bệnh nhân còn lại trong nghiên cứu đều được sử dụng để đóng khuyết hồng phần mềm trong miệng. Không có đảo da nào được chia thành nhiều phần nhỏ hơn để đóng các đơn vị khuyết hồng phần mềm khác nhau. Chiều rộng đảo da từ 5 cm đến 8 cm, trung bình là 5.79 ± 0.60 cm. Chiều dài đảo da từ 12 cm đến 17 cm, trung bình là 14.46 ± 1.33 cm.

Phần lớn các trường hợp có xương mác được cắt thành 2 đoạn ($n = 25, 39.7\%$) hoặc 3 đoạn ($n = 27, 42.9\%$). Chỉ có 7 trường hợp không cần cắt tạo hình thêm (11.1%) và 4 trường hợp (6.3%) được cắt xương thành 4 đoạn để tái tạo hình dạng phù hợp cho XHD.

Các vạt tạo hình đều được tái tưới máu bằng động mạch mặt (49.2%) hoặc động mạch giáp trên (50.8%). Mỗi vạt vi phẫu đều được nối 2 tĩnh mạch để tối ưu hoá khả năng dẫn lưu máu và giảm thiểu nguy cơ rối loạn tuần hoàn vạt do tắc 1 tĩnh mạch. Trong đó, 1 tĩnh mạch được sử dụng luôn là tĩnh mạch cảnh ngoài (100%); còn lại là 1 trong các nhánh bên của tĩnh mạch cảnh trong (98.4%), ngoại trừ 1 trường hợp (1.6%) do không bảo tồn được các nhánh bên trong quá trình vét hạch cổ nên chúng tôi phải nối tĩnh mạch vạt vào tĩnh mạch cảnh trong theo kiểu tận-bên. Trong tổng số 63 vạt da xương mác, có 61 trường hợp không có biểu hiện rối loạn cấp máu cho vạt. Hai trường hợp còn lại bị hoại tử, bao gồm 1 ca tắc động mạch vào ngày thứ 3 sau mổ và 1 ca tắc tĩnh mạch.

Trong 63 bệnh nhân, chúng tôi gặp 40 biến chứng trên 29 bệnh nhân khác nhau (46.23%), được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1. Các biến chứng sớm ($n = 63$)

| Biến chứng | | Số lượng (n) | Tỉ lệ (%) |
|------------|--------------------|--------------|-----------|
| Tại chỗ | Hoại tử vạt | 2 | 3.2 |
| | Nhiễm trùng vết mổ | 5 | 7.9 |
| | Chậm liền vết mổ | 2 | 3.2 |

| | | | |
|-------------|------------------------------|-----------|-------------|
| | Áp xe | 2 | 3.2 |
| | Rò nước bọt | 3 | 4.8 |
| | Tụ máu/Chảy máu | 1 | 1.6 |
| | Tụ dịch | 2 | 3.2 |
| | Hoại tử mép da | 1 | 1.6 |
| | Hoại tử một phần da ghép | 11 | 17.5 |
| | Hoại tử toàn bộ da ghép | 1 | 1.6 |
| | Yếu cơ gấp ngón chân cái dài | 2 | 3.2 |
| | Viêm XHD | 1 | 1.6 |
| | Gãy nẹp | 3 | 4.8 |
| Toàn thân | Tràn dịch màng phổi | 1 | 1.6 |
| | Suy thận | 1 | 1.6 |
| Tổng | | 38 | 60.3 |

Thời gian theo dõi sau mổ trung bình là 40.24

Bảng 2. Đánh giá chức năng ăn nhai (n = 58)

| Tiêu chí đánh giá | Số lượng (n) | Tỉ lệ (%) |
|--|--------------|------------|
| Bình thường hoặc gần bình thường (3) | 21 | 36.2 |
| Rối loạn nhẹ, khó ăn 1 số thức ăn đặc (2) | 28 | 48.3 |
| Rối loạn trung bình, chỉ ăn lỏng hoặc bán lỏng (1) | 8 | 13.8 |
| Rối loạn nặng hoặc phải ăn qua sonde dạ dày (0) | 1 | 1.7 |
| Tổng | 58 | 100 |

Bảng 3. Đánh giá chức năng nói (n = 58)

| Tiêu chí đánh giá | Số lượng (n) | Tỉ lệ (%) |
|---|--------------|------------|
| Bình thường hoặc gần bình thường (3) | 28 | 48.3 |
| Rối loạn nhẹ, nhưng thường không cần nói lại (2) | 20 | 34.5 |
| Rối loạn nhẹ, thường phải nói lại nhưng vẫn hiểu được (1) | 10 | 17.2 |
| Rối loạn nặng, không thể hiểu lời nói của bệnh nhân (0) | 0 | 0.0 |
| Tổng | 58 | 100 |

Bảng 4. Đánh giá chức năng há miệng (n = 58)

| Tiêu chí đánh giá | Số lượng (n) | Tỉ lệ (%) |
|---|--------------|------------|
| Bình thường (3) | 37 | 63.8 |
| Hạn chế nhẹ, nhưng lớn hơn 2 khoát ngón tay (2) | 20 | 34.5 |
| Hạn chế vừa, từ 1 đến 2 khoát ngón tay (1) | 1 | 1.7 |
| Hạn chế nặng, bé hơn 1 khoát ngón tay (0) | 0 | 0.0 |
| Tổng | 58 | 100 |

Bảng 5. Đánh giá thẩm mỹ khuôn mặt (n = 58)

| Tiêu chí đánh giá | Số lượng (n) | Tỉ lệ (%) |
|---|--------------|------------|
| Rất tốt/ không biến dạng/ không có sẹo trên mặt (3) | 24 | 41.4 |
| Tốt/ biến dạng nhẹ/ sẹo đẹp (2) | 29 | 50.0 |
| Trung bình/ biến dạng vừa/ không cân đối/ sẹo xấu (1) | 5 | 8.6 |
| Kém/ không chấp nhận được/ biến dạng nặng (0) | 0 | 0.0 |
| Tổng | 58 | 100 |

IV. BÀN LUẬN

Các vạt da xương mác trong nghiên cứu có kích thước trung bình là 5.79 x 14.46 cm (nhỏ nhất là 5x12 cm và lớn nhất là 8x17 cm). Trong nghiên cứu của Jose M. Lopez-Arcas và cộng sự, đảo da của vạt xương mác có kích thước trung bình là 5.1x3.6 cm (3x3 cm đến 16x5 cm) [5]. Kích thước trung bình của đảo da trong báo cáo này nhỏ hơn khá nhiều trong nghiên cứu của

± 21.25 tháng, ngắn nhất là 2 tháng và dài nhất là 88 tháng. Trong thời gian theo dõi, có 50 bệnh nhân còn sống, và 13 bệnh nhân còn lại đã tử vong, với thời gian sống trung bình là 23.92 ± 19.45 tháng. Trong số đó, ngoài 1 bệnh nhân đã tử vong sau 2 tháng do tai biến mạch máu não thì các bệnh nhân khác đều tử vong do các nguyên nhân liên quan đến ung thư tái phát tại chỗ hoặc di căn (thời gian sống ngắn nhất là 3 tháng và dài nhất là 63 tháng).

Sau mổ, các chức năng ăn nhai, nói, há miệng và thẩm mỹ khuôn mặt được đánh giá trên 58 bệnh nhân không bị hoại tử vạt và có thời gian theo dõi sau mổ ≥ 6 tháng. Kết quả được thể hiện trên các Bảng từ 2 đến 5.

chúng tôi (14.46 ± 5.79 cm), có thể do gồm tương đối nhiều các bệnh nhân viêm xương sau xạ trị, các khối u lành tính, hoặc các biến dạng bẩm sinh nên khuyết hồng phần mềm kèm theo thường không lớn; ngay cả đảo da lớn nhất của báo cáo này (5x16 cm) cũng bé hơn so với đảo da lớn nhất trong nghiên cứu của chúng tôi (8x17 cm).

Số đoạn xương mác được sử dụng để tái tạo hình dạng XHD trong nghiên cứu thay đổi từ 1

đến 4, với phần lớn các trường hợp có xương mác được cắt tạo hình thành 2 đoạn (39.7%, n = 25) hoặc 3 đoạn (42.9%, n = 27). Chỉ có 7 trường hợp không cần cắt tạo hình thêm (11.1%) và 4 trường hợp (6.3%) được cắt xương thành 4 đoạn để tái tạo hình dạng phù hợp cho XHD. Kết quả này có sự khác biệt so với nghiên cứu hồi cứu trên 154 bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào vảy vùng đầu cổ được cắt bỏ phức hợp XHD của Tomislav A. Zrnc và cộng sự với số đoạn xương mác được sử dụng để tạo hình XHD là 1 đoạn ở 27 bệnh nhân (17.53%), 2 đoạn ở 93 bệnh nhân (60.40%), 3 đoạn ở 25 bệnh nhân (16.23%), 4 đoạn ở 7 bệnh nhân (4.54%), 5 đoạn ở 1 bệnh nhân (0.65%), và 6 đoạn ở 1 bệnh nhân (0.65%) [6]. Trong đó, sự khác biệt chủ yếu ở nằm ở tỉ lệ bệnh nhân được tạo hình bằng 2 đoạn hoặc 3 đoạn, sự khác biệt này có thể do tỉ lệ các vị trí tổn thương và mức độ tổn thương của các nghiên cứu khác nhau.

Việc lựa chọn mạch của chúng tôi có nhiều điểm tương đồng với tác giả Tomislav A. Zrnc với phần lớn động mạch nhân được sử dụng là động mạch giáp trên ở 122 bệnh nhân (79.22%), theo sau là động mạch cảnh ngoài ở 24 bệnh nhân (15.58%), động mạch mặt ở 5 bệnh nhân (3.25%), và động mạch lưỡi ở 3 bệnh nhân (1.95%). Tĩnh mạch được nối kiểu tận-tận với tĩnh mạch cảnh ngoài ở 109 bệnh nhân (70.78%), và 45 bệnh nhân (29.22%) được nối kiểu tận-bên với tĩnh mạch cảnh trong [6]. Sự khác biệt về tỉ lệ của các mạch được sử dụng có thể là do sự khác nhau về tình trạng các mạch được bảo tồn trong quá trình nạo vét hạch cổ hay không.

Tỉ lệ bệnh nhân có biến chứng sau mổ của chúng tôi khá tương đồng với báo cáo của Johannes N. Lodders và cộng sự trên 184 bệnh nhân ung thư khoang miệng được phẫu thuật cắt bỏ phức hợp ung thư khoang miệng và tạo hình bằng vật tự do. Trong đó, 40.2% bệnh nhân xuất hiện biến chứng sau mổ, bao gồm 3 trường hợp tử vong (1.6%), 5.3% biến chứng ở nơi cho vật, và 6.9% có biến chứng vật bao gồm 3.2% hoại tử toàn bộ vật [7].

Kết quả đánh giá chức năng sau mổ của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Olivier Camuzard và cộng sự, với chế độ ăn bình thường hoặc thay đổi nhẹ được ghi nhận tương ứng ở 79% các bệnh nhân, trong đó 26% có chế độ ăn bình thường/gần bình thường (n = 19) và 53% rối loạn nhẹ chế độ ăn (n = 38). Chức năng nói bình thường hoặc thay đổi nhẹ được ghi nhận tương ứng ở 88% các bệnh nhân, với 36% có

giọng nói bình thường/gần bình thường (n = 26) và 52% rối loạn nhẹ (n = 37). Và cuối cùng là chức năng há miệng bình thường hoặc thay đổi nhẹ được ghi nhận ở 83% các bệnh nhân, với 30% có giọng nói bình thường/gần bình thường (n = 22) và 53% rối loạn nhẹ (n = 38) [8].

Kết quả đánh giá thẩm mỹ khuôn mặt của chúng tôi cũng khá tương đồng với báo cáo của Jose M. Lopez-Arcas và cộng sự với phần lớn các trường hợp đều cho kết quả thẩm mỹ tốt [5].

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật tạo hình tức thì khuyết hổng phức hợp vùng miệng-hàm dưới bằng vật da xương mác sau phẫu thuật điều trị ung thư cho các kết quả về chức năng và thẩm mỹ rất khả quan, nên được thực hiện một cách thường quy để đảm bảo chất lượng cuộc sống tối đa cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **C. G. Wallace, Y.-M. Chang, C.-Y. Tsai, and F.-C. Wei**, "Harnessing the potential of the free fibula osteoseptocutaneous flap in mandible reconstruction," *Plast Reconstr Surg*, vol. 125, no. 1, pp. 305–314, Jan. 2010, doi: 10.1097/PRS.0b013e3181c2bb9d.
2. **S. Sharma and S. Bera**, "Oromandibular reconstruction with free fibula osteocutaneous flap after oncologic resection: retrospective analysis of surgical experience and operative outcome of 56 cases," *International Surgery Journal*, vol. 6, p. 3674, Sep. 2019, doi: 10.18203/2349-2902.isj20194423.
3. **Nguyễn Quang Đức**, "Nghiên cứu sử dụng vật xương mác tự do có nối mạch nuôi trong tạo hình mắt đoạn lớn xương hàm dưới," *Luận án tiến sĩ Y học, Viện nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108*, 2011.
4. **S. M. Fu-Chan Wei MD**, *Flaps and Reconstructive Surgery*, 2nd edition. Elsevier, 2016.
5. **J. M. López-Arcas et al.**, "The fibula osteomyocutaneous flap for mandible reconstruction: a 15-year experience," *J Oral Maxillofac Surg*, vol. 68, no. 10, pp. 2377–2384, Oct. 2010, doi: 10.1016/j.joms.2009.09.027.
6. **T. A. Zrnc et al.**, "Complex Mandibular Reconstruction for Head and Neck Squamous Cell Carcinoma-The Ongoing Challenge in Reconstruction and Rehabilitation," *Cancers (Basel)*, vol. 12, no. 11, Art. no. 11, Oct. 2020, doi: 10.3390/cancers12113198.
7. **J. N. Lodders et al.**, "Incidence and types of complications after ablative oral cancer surgery with primary microvascular free flap reconstruction," *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, vol. 20, no. 6, pp. e744-750, Nov. 2015, doi: 10.4317/medoral.20657.
8. **O. Camuzard et al.**, "Primary radical ablative surgery and fibula free-flap reconstruction for T4 oral cavity squamous cell carcinoma with mandibular invasion: oncologic and functional results and their predictive factors," *Eur Arch Otorhinolaryngol*, vol. 274, no. 1, Art. no. 1, Jan. 2017, doi: 10.1007/s00405-016-4219-7.