

# KỸ THUẬT MỚI TRONG PHẪU THUẬT THU GỌN VÚ THỂ TÍCH LỚN: SỬ DỤNG VẬT TRỰC MẠCH MANG PHỨC HỢP QUẲNG NÚM VÚ

Tạ Thị Hồng Thuý<sup>1,2</sup>, Trần Thiết Sơn<sup>1,2</sup>, Phạm Thị Việt Dung<sup>1,2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Phì đại tuyến vú mức độ rất lớn và khổng lồ luôn là sự thách thức đối với các phẫu thuật viên tạo hình, đặt biệt trong việc bảo tồn phức hợp quầng núm vú (QNV). Nghiên cứu này nhằm giới thiệu kỹ thuật mới sử dụng vật trực mạch mang QNV nhằm giảm nguy cơ biến chứng hoại tử, biến dạng và mất đi chức năng QNV. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 30 bệnh nhân nữ phẫu thuật thu gọn tuyến vú mức độ rất nhiều và khổng lồ từ năm 2021 tới 2024, sử dụng vật trực mạch mang QNV với nguồn cấp máu từ động mạch dựa trên chụp cắt lớp vi tính đa dãy (MSCT). Xác định mạch xuyên cho QNV ưu thế và thực hiện kỹ thuật thu gọn vú với đường sẹo chữ T. Đánh giá kết quả sau phẫu thuật theo một số tiêu chí chung của phẫu thuật thu gọn vú. **Kết quả:** 30 bệnh nhân nữ với mức độ sa trễ nhiều, thể tích vú thấp nhất là 1005ml và lớn nhất 2412ml. Chụp MSCT vú xác định nguồn cấp máu cho QNV với các nhánh mạch xuyên từ động mạch vú trong ưu thế trội 60/60 vú (100%). Dựa trên kết quả chụp MSCT thiết kế vật trực mạch mang phức hợp QNV mang nhánh mạch ưu thế hoàn toàn từ động mạch vú trong với tỉ lệ chiều dài/chiều rộng 100% >2/1: cuống trên trong 48/60 (80%), cuống trên 11/60 vú (18,33%), cuống dưới trong 1/60 vú (1,67%). Có 02 vú bị hoại tử một phần QNV đều thuộc cuống trên nằm trong nhóm phì đại khổng lồ. Cảm giác QNV tốt được phục hồi (96,55%), mức độ hài lòng 93,1%. **Kết luận:** Tiến bộ ứng dụng chụp MSCT vú xác định nhánh mạch xuyên cấp máu cho QNV độ chính xác cao và xác định được vật trực mạch mang QNV trong phẫu thuật thu gọn vú phì đại mức độ rất nhiều và khổng lồ. Áp dụng kỹ thuật tiên tiến này giúp giảm thiểu nguy cơ hoại tử, nguy cơ biến dạng và mất chức năng QNV trong phẫu thuật thu gọn vú phì đại đặc biệt đối với nhóm mức độ khổng lồ. **Từ khóa:** Phì đại vú khổng lồ, Thu gọn vú, Vật trực mạch mang phức hợp QNV.

## SUMMARY

### A NEW TECHNIQUE IN LARGE-VOLUME BREAST REDUCTION SURGERY: USING AN AXIAL FLAP CARRYING THE NIPPLE-AREOLA COMPLEX

**Objective:** Severe and gigantomastic breast hypertrophy remains a challenge for plastic surgeons, particularly in preserving the nipple-areola complex (NAC). This study presents a novel technique using an

axial flap carrying the NAC based on the dominant perforator, aiming to reduce the risks of necrosis, deformity, and loss of NAC function. **Methods:** Thirty female patients with severe or gigantomastic breast hypertrophy underwent breast reduction between 2021 and 2024, using an axial flap carrying the NAC supplied by the lateral thoracic artery or internal mammary artery, preoperatively identified through multislice computed tomography (MSCT). Determining the dominant perforator supplying the NAC and perform T-scar breast reduction technique. Outcomes were assessed using standard breast reduction surgery criteria. **Results:** All 30 patients presented with severe ptosis, with breast volumes ranging from 1005 mL to 2412 mL. MSCT identified a dominant perforator from the IMA supplying the NAC in all 60 breasts (100%). Based on MSCT findings, the axial NAC flap was designed with a length-to-width ratio greater than 2:1: superomedial pedicle in 48 breasts (80%), superior pedicle in 11 breasts (18.33%), and medial pedicle in 1 breast (1.67%). Partial NAC necrosis occurred in 2 breasts (3.33%), both belonging to the superior pedicle group in gigantomastia patients. Good NAC sensation was restored 96.55%, with a satisfaction rate of 93.1%. **Conclusion:** Preoperative MSCT to identify the perforator supplying the NAC allows for precise selection of the axial NAC flap in large-volume and gigantomastic breast reductions. This advanced approach minimizes the risk of necrosis, deformity, and loss of NAC function, particularly in gigantomastia cases. **Keywords:** Gigantomastia, Breast reduction, Customized NAC flap.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phì đại tuyến vú là tình trạng tăng thể tích tuyến vú, gặp ở các độ tuổi khác nhau, gây ra nhiều vấn đề ảnh hưởng tới sức khỏe, thậm chí gây căng thẳng tâm lý. Đặc biệt hơn đối với những bệnh nhân có mức độ phì đại quá lớn kèm sa trễ nhiều thì vấn đề ảnh hưởng này càng nghiêm trọng hơn<sup>1,2</sup>. Với mức độ vú phì đại quá lớn đặc biệt là khổng lồ, rất nhiều kỹ thuật sử dụng. Thực tế, nhiều tác giả vẫn dùng kỹ thuật thu gọn ngực và ghép tự do QNV (kỹ thuật Thorek) trong nhóm phì đại vú khổng lồ<sup>3</sup>. Cho tới nay, kỹ thuật thu gọn vú đã được phát triển nhằm tối ưu hoá về kết quả thẩm mỹ và cả chức năng. Đối với nhóm phì đại vú mức độ rất nhiều hay khổng lồ vấn đề tồn tại với các kỹ thuật thu gọn vú là tìm được nguồn cấp máu cho phức hợp quầng núm vú, bảo tồn được sự toàn vẹn của phức hợp quầng núm vú<sup>4</sup>. Ngày nay, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu sử dụng các trực mạch nuôi mang phức hợp quầng núm vú trong

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Tạ Thị Hồng Thuý

Email: tahongthuy@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 17.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.7.2025

Ngày duyệt bài: 28.8.2025

phẫu thuật thu gọn vú phì đại với thành công ở các mức độ khác nhau. Tìm hiểu cấu trúc giải phẫu cấp máu cho phức hợp quầng núm vú, sử dụng các trục mạch này trong thiết lập các vật nuôi quầng núm vú là một hướng nghiên cứu cho đến nay ít được đề cập trong y văn của thế giới. Sự lựa chọn loại hình của vật mang phức hợp quầng núm vú phù hợp với vú phì đại mức độ rất nhiều và khổng lồ nhằm giảm nguy cơ biến chứng hoại tử, biến dạng và mất đi chức năng của phức hợp quầng núm vú (QNV) trong phẫu thuật thu gọn vú đối với nhóm phì đại mức độ rất nhiều và khổng lồ. Đây cũng là mục tiêu chính của nghiên cứu này.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu gồm 30 bệnh nhân nữ với chẩn đoán phì đại tuyến vú tại Khoa Phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ- Bệnh viện Bạch mai từ 01/2021 tới 10/2024. Bệnh nhân được lựa chọn trong nghiên cứu của chúng tôi có khoảng cách từ điểm giữa xương đòn đến núm vú  $\geq 25$ cm và đo thể tích vú trên MSCT lớn hơn 1000ml.

**Lập kế hoạch trước mổ:** Bệnh nhân được chụp MSCT vùng ngực bằng máy chụp CT đa lớp 320 có tiêm thuốc cản quang nhằm xác định đường đi của các nhánh mạch cấp máu cho QNV từ động mạch ngực ngoài và vú trong, đồng thời đo thể tích vú. Ngoài ra đo đường kính của các nhánh mạch được ghi nhận với đường kính trên 1mm. Đây là cơ sở cho việc lựa chọn cuống mạch nuôi trội cấp máu cho QNV. Siêu âm doppler cầm tay được sử dụng để xác định đường đi của các mạch xuyên này.



**Hình 1: Đường đi của động mạch ngực ngoài được xác định một cách chính xác để dùng trên MSCT**

**Đo các chỉ số:** Khoảng cách từ bờ dưới xương đòn cách đầu trong 5cm-núm vú (trục núm vú), đầu trong xương đòn-núm vú, QNV-nếp lằn vú, khoảng cách 2 núm vú. Siêu âm Doppler cầm tay vẽ đường đi nhánh xuyên động mạch ngực ngoài và vú trong.

**Thiết kế đường rạch T ngực:** Khối lượng da cắt bỏ theo đường sẹo chữ T ngực kinh

điển, có sự thay đổi phù hợp với chiều cao cân nặng: vị trí cực trên QNV mới nằm trên trục từ 15-17cm đến xương đòn, đường kính QNV mới 4,5-5cm và chu vi ổ khóa tương ứng, 2 ngành bên với chiều cao từ 5.5-7cm (đường sẹo dọc), chiều dài tương ứng nửa trong và ngoài đường sẹo ngang. Đường sẹo ngang được thiết kế cao hơn so với nếp lằn dưới vú.

**Thiết kế vật trục mạch mang QNV:** Dựa vào bản đồ mạch xuyên được xác định dễ dàng dựa trên MSCT và siêu âm Doppler mạch để thiết kế theo đường đi của các mạch đó, và tương đồng với các dạng cuống trên trong, cuống trên, cuống trong, cuống ngoài hoặc cuống trên ngoài. Có thể hai bên vú phải và trái không cùng dạng cuống vật.



**Hình 2: A. Dựa trên MSCT hỗ trợ siêu âm Doppler xác định đường đi của nhánh mạch cấp máu của QNV. B. Thiết kế vật mang QNV dựa trên đường đi của nhánh mạch**

**Các bước phẫu thuật:** Rạch da theo đường thiết kế, lạng bỏ thượng bì ở vùng thân vật và để lại da vùng phức hợp QNV. Cắt bỏ mô thừa xung quanh vật, gồm: da, mỡ và tuyến. Bóc tách vật khỏi cân cơ ngực vừa đủ đạt di động vật. Cầm máu kỹ bằng dao điện. Vật trục mạch mang QNV chuyển vị trí QNV vào vị trí mới và tái tạo hình thể bầu vú mới. Khâu dính 2 ngành bên tại các giao điểm sẹo dọc - QNV và sẹo dọc-sẹo ngang, chuyển QNV vào ổ QNV mới. Đặt dẫn lưu áp lực âm. Khâu đóng vết mổ theo lớp giải phẫu.

**Chăm sóc và đánh giá sau mổ:** sức sống cảm giác của QNV, hình dạng vú, các biến chứng sớm sau mổ, tình trạng dẫn lưu. Đánh giá kiểm tra sau 6 tháng, 12 tháng: cảm giác QNV, độ cân đối, sẹo và mức độ hài lòng.

Nghiên cứu đã được chấp thuận khía cạnh đạo đức của Hội đồng đạo đức Nghiên cứu Y sinh học - Trường Đại học Y Hà nội.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Các bệnh nhân lựa chọn trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi trung bình là 30,07. Tất cả các bệnh nhân đều có sa trễ với khoảng cách từ hõm ức tới núm vú từ 25 cm tới 41 cm, khoảng cách trung bình là 32,33 cm. Bệnh nhân nghiên cứu

có tỷ lệ phì đại rất nhiều chiếm 70%, tỷ lệ phì đại khổng lồ 30%. Đo thể tích 60 vú trên MSCT thể tích trung bình 1320ml, ít nhất 1005ml, lớn nhất 2412ml. Động mạch vú trong là động mạch có 60/60 vú (100%) các nhánh mạch cấp máu cho QNV. Nguồn từ động mạch ngực ngoài có nhánh mạch cấp máu cho QNV 21/60 vú (35%). Đặc điểm cấp máu cho QNV từ động mạch ngực ngoài và vú trong của vú bên phải và trái trên cùng bệnh nhân có sự khác nhau 12/30 bệnh nhân (40%).

**Bảng 1: Nguồn động mạch cấp máu cho phức hợp QNV**

| Động mạch cấp máu | Vú phải |        | Vú trái |        | Tổng hai vú |      |
|-------------------|---------|--------|---------|--------|-------------|------|
|                   | N=30    | %      | N=30    | %      | N=60        | %    |
| ĐM vú trong       | 30      | 50%    | 30      | 50%    | 60          | 100% |
| ĐM ngực ngoài     | 11      | 36,67% | 10      | 33,33% | 21          | 35%  |

Các nhánh mạch xuyên từ động mạch ngực ngoài đi hoàn toàn trong tuyến vú và có khoảng cách trung bình tới QNV là 10,45 cm, là khoảng cách khá xa. Trong khi đó, động mạch vú trong tách ra các nhánh mạch xuyên cấp máu cho QNV tương ứng ở khoang liên sườn (KLS) 2-3 chiếm tỉ lệ cao nhất 29/60 vú, còn lại từ KLS 1-2 chiếm 24/60 vú, KLS 3-4 chiếm 13/60 vú. Như vậy, có thể nhiều hơn một nhánh cấp máu cho QNV ở một số vú và cũng có thể khác nhau ở hai bên vú. Khoảng cách điểm tận tới núm vú trung bình 5,78 cm, thuận lợi cho cấp máu. Mặc dù có một số vú đồng thời có các nhánh mạch cấp máu chính cho QNV từ động mạch vú trong và ngực ngoài nhưng dựa trên đường đi của nhánh mạch và điểm tận cách QNV là cơ sở lựa chọn vật trực mạch thích hợp. 100% các bệnh nhân của chúng tôi đều là vật mang phức hợp QNV với nhánh mạch tách ra từ động mạch vú trong.

**Bảng 2: Dạng cuống mạch cấp máu cho phức hợp QNV từ đường đi của nhánh mạch của động mạch vú trong dựa trên kết quả MSCT**

| Dạng cuống vật   | Số vú (n=60) | Tỉ lệ (%) |
|------------------|--------------|-----------|
| Cuống trên       | 11           | 18,33%    |
| Cuống trên trong | 48           | 80%       |
| Cuống dưới trong | 1            | 6,67%     |
| Tổng             | 60           | 100%      |

Dựa trên kết quả chụp MSCT để xác định cấp máu ưu thế cho phức hợp QNV, chúng tôi sử dụng cuống vật chính là cuống trên trong ở 48 vú (80%) chiếm tỉ lệ nhiều nhất chủ yếu là

nhánh mạch tách ra từ KLS1-2, 2-3. Cuống trên 11 vú (18,33%) tương ứng nhánh mạch KLS 1-2 động mạch vú trong, chiếm tỉ lệ nhỏ là cuống dưới trong với nhánh mạch KLS 3-4. Mô hình cấp máu cho phức hợp QNV giữa hai vú có thể không đối xứng.

Vật mang QNV trực mạch ngực trong có tỷ lệ chiều dài/rộng trung bình: 2,67/1 với tỷ lệ lớn nhất đạt 3,58/1. Kích thước trung bình của vật là dài 16,9 cm và rộng 6,4cm. Trong đó 60/60 vú (100%) vật có tỷ lệ chiều dài/rộng > 2/1. Có sự khác biệt loại vật giữa hai bên ở 6 bệnh nhân (10%). Vị trí NAC mới trên đường kinh tuyến vú được đặt ở 15 cm trong 17 vú (28,3%), ở 16 cm trong 42 vú (70%), và ở 17 cm trong 1 vú (1,7%). Trọng lượng mô vú cắt bỏ trung bình là 699,5 ± 248,8 g.

**Kết quả sau mổ:** Sức sống QNV tốt 58/60 vú (96,67%). Chỉ 2 QNV (3,33%) hoại tử một phần quầng vú. Không có QNV hoại tử hoàn toàn. Rối loạn cảm giác 14/60 vú. Sau 6 tháng, tỷ lệ phục hồi cảm giác QNV về bình thường đạt 50/60 vú, sau 12 tháng đạt 56/58 vú (96,55%), hai vú giảm cảm giác do hoại tử một phần. Sau 6 tháng 56/60 vú có độ nhô thích hợp, và cân đối giữa cực trên và cực dưới. Mức độ hài lòng của bệnh nhân sau 12 tháng đạt 93,1% (27/29 bệnh nhân), nguyên nhân không hài lòng chủ yếu do sẹo phì đại và giảm cảm giác QNV.

#### IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, hình ảnh MSCT rất hữu ích để mô tả toàn bộ nguồn động mạch cấp máu từ động mạch ngực ngoài và vú trong cho phức hợp QNV chiếm ưu thế từ điểm gốc đến QNV. Nghiên cứu cho thấy nhánh mạch của động mạch vú trong là nguồn cấp máu phức hợp QNV ở 60 vú (100%), nhánh mạch động mạch cấp máu cho QNV từ động mạch ngực ngoài 21/60 vú (35%). Dựa trên kết quả chụp MSCT đánh giá nguồn cấp máu chính cho phức hợp QNV đã giúp chúng tôi dễ dàng lựa chọn loại cuống mạch cấp máu cho QNV. 30 bệnh nhân đều có tình trạng sa trễ nặng, phì đại rất lớn và khổng lồ nên việc sử dụng loại cuống mạch vẫn cần thiết kể vừa có nguồn mạch chính, cuống mạch lại vừa có khả năng di chuyển dễ dàng. Nên 100% các bệnh nhân được sử dụng là nguồn cấp máu từ động mạch vú trong, trong đó dựa theo sự phân nhánh mạch cấp máu cho phức hợp QNV từ các KLS 1-2, 2-3 và 3-4 và đường đi của các mạch này mà loại cuống mạch được sử dụng khác nhau, tương ứng cuống trên trong chiếm tỉ lệ nhiều nhất 80% tương ứng có thể từ các mạch xuyên tách ra từ các KLS 1-2, 2-3 và cả 3-4 tuy

nhiên chính vẫn từ KLS 2-3, cuống trên ít hơn 18,33% hoàn toàn từ KLS 1-2, chiếm tỉ lệ nhỏ là cuống dưới trong từ KLS 3-4. Đây cũng là loại cuống nuôi dễ di chuyển lên vị trí QNV mới nhất. Trong khi đó cuống nuôi trên và dưới trong sẽ khó di chuyển hơn, nguy cơ bị gập cuống cao đối với cuống nuôi trên và nguy cơ căng cuống đối với cuống nuôi trong<sup>6</sup>. Sự đối xứng hai bên về vị trí xuất phát nhánh xuyên được ghi nhận có thể khác nhau ở hai bên, chủ yếu trên nhóm bệnh nhân thể tích vú >1500ml hoặc khoảng cách đầu trong xương đòn và núm vú >35cm. Kết quả này cho thấy, thể tích vú tăng hoặc mức độ sa trễ lớn có thể ảnh hưởng tới kích thước và sự xuất phát của nhánh mạch xuyên ưu thế.

Tình trạng sa trễ càng nhiều, chiều dài vạt mang QNV sẽ càng tăng. Với các kỹ thuật thu gọn vú cổ điển áp dụng bằng vạt mang phức hợp QNV dạng ngẫu nhiên như cuống trên, dưới, trên ngoài hoặc trên trong, thiết kế đối xứng hai bên. Các phương pháp cho kết quả tốt, đáng tin cậy đối với nhóm phì đại vừa, nhưng ở vú thể tích lớn hay khổng lồ kèm sa trễ nhiều thì rất dễ QNV bị thiếu máu, hoại tử. Mặc dù, giải phẫu nhánh mạch cấp máu của QNV từ động mạch ngực ngoài và vú trong đã được nghiên cứu từ lâu, nhưng thiết kế trục mạch cho nhóm bệnh nhân phì đại vú thì chưa được áp dụng nhiều. Trong nghiên cứu của chúng tôi, lập bản đồ mạch dựa trên MSCT và siêu âm Doppler là một trong những bước quan trọng và mang tính đặc trưng riêng của từng cá thể<sup>7,8</sup>.

Trong nghiên cứu, chúng tôi sử dụng vạt mang QNV trục mạch hoàn toàn dựa trên nhánh động mạch ngực trong dựa vào đặc điểm cấp máu cho QNV dựa trên MSCT, cho kết quả đảm bảo sức sống QNV tốt chỉ có 2 vú hoại tử một phần đều ở cuống trên đều nằm trong nhóm phì đại khổng lồ. Ngoài ra, một số tác giả đưa ra nguyên nhân có thể do sự di chuyển của QNV lên vị trí mới có thể gập góc, kèm theo phù nề dẫn tới giảm tưới máu.

Trong kỹ thuật vạt phức hợp QNV trục mạch, thể vú được tái tạo bởi chính cách xoay cuộn vạt hình thành hình thể mới của vú. Các nghiên cứu trước đây thường cho thấy cuống dưới và cuống ngoài có ưu điểm hơn về đảm bảo cảm giác QNV sau phẫu thuật do bảo tồn được nhánh sâu thần kinh KLS ngoài IV. Tuy nhiên, nhánh thần kinh này hoàn toàn có thể bảo tồn được trong kỹ thuật cuống trên trong khi không bóc nền vạt quá KLS IV. Cùng với các nhánh thần kinh KLS trước III-V, kỹ thuật cuống trên trong cho hiệu

quả bảo tồn cảm giác cao. Đánh giá sau 12 tháng, đa phần bệnh nhân của chúng tôi hồi phục cảm giác QNV bình thường, chỉ 2 QNV bị dị cảm do hoại tử một phần. Tỉ lệ vú sau thu gọn có hình thể độ nhô đều, cân đối giữ cực trên-cực dưới với độ nhô thích hợp. Điều này có thể cho thấy việc sử dụng cuống nuôi thích hợp như cuống trên trong là loại cuống rất dễ tạo hình dáng vú cân đối do di chuyển linh hoạt nhất.

Trong nhóm nghiên cứu có tỷ lệ phì đại rất nhiều chiếm 70%, tỷ lệ phì đại khổng lồ 30% kèm mức độ sa trễ nhiều tương ứng với sự di chuyển của vạt mang QNV sẽ là rất lớn. Đây cũng có thể coi là kỹ thuật thay thế hoàn toàn kỹ thuật kinh điển Thorex trong nhóm phì đại khổng lồ.

## V. KẾT LUẬN

Sử dụng vạt trục mạch mang QNV lựa chọn dựa trên sự cấp máu của nhánh mạch trội từ động mạch ngực ngoài và vú trong đã mang lại sự an toàn, hiệu quả trong phẫu thuật thu gọn vú đặc biệt trong nhóm phì đại khổng lồ, sa trễ nhiều. Đây là một trong những bước mới và cần thiết trong quy trình phẫu thuật thu gọn vú nên được áp dụng thường quy đối với những trường hợp phì đại rất lớn và kèm sa trễ nhiều.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kerrigan, C.L., et al.**, The health burden of breast hypertrophy. *Plast Reconstr Surg*, 2001. 108(6): p. 1591-9.
2. **Chetty V, Ndobe E** (2016) Macromastia and gigantomastia: efficacy of the superomedial pedicle pattern for breast reduction surgery. *S Afr J Surg* 54(4):46–50.
3. **Lacerna M, Spears J, Mitra A, Medina C, McCampbell E, Kiran R, Mitra A.** Avoiding free nipple grafts during reduction mammoplasty in patients with gigantomastia. *Ann Plast Surg*. 2005;55(1):21–4.
4. **Neligan, P.C., et al.**, The internal mammary artery perforator flap: new variation on an old theme. *Plast Reconstr Surg*, 2007. 119(3): p. 891-3.
5. **McGregor I.A. và Morgan G.** (1973). Axial and random pattern flaps. *Br J Plast Surg*, 26(3), 202–213.
6. **Kemaloglu, C.A. and H. Ozocak**, Comparative Outcomes of Inferior Pedicle and Superomedial Pedicle Technique With Wise Pattern Reduction in Gigantomastic Patients. *Ann Plast Surg*, 2018. 80(3): p. 217-222.
7. **Horta R, Silva P, Filipe R et al** (2010) Use of Doppler in breast reduction with superomedial or superolateral pedicles. *Aesthetic Plast Surg* 34(5):680–681.
8. **Nakajima H, Imanishi N, Aiso S.** Arterial anatomy of the nipple-areola complex. *Plast Reconstr Surg*. 1995;96(4):843-845.

# ĐÁNH GIÁ SỰ KHÍT SÁT BỜ CỦA ENDOCROWN SỨ ZIRCONIA THỰC HIỆN BẰNG PHƯƠNG PHÁP LẤY DẤU KỸ THUẬT SỐ

Trần Đỗ Minh Thi<sup>1</sup>, Trần Thiên Thuỷ Trúc<sup>1</sup>, Đoàn Minh Trí<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá sự khít sát bờ theo chiều dọc và chiều ngang của endocrown sứ zirconia thực hiện bằng phương pháp lấy dấu kỹ thuật số (LDKTS). **Đối tượng và phương pháp:** 20 răng cối lớn thứ nhất hàm trên của người trưởng thành đã nhổ vì bệnh lý nha chu được nội nha và sửa soạn cho phục hình endocrown. Mỗi răng được LDKTS bằng máy quét trong miệng 3Shape TRIOS 3. Tất cả 20 endocrown sứ zirconia được chế tác bằng phương pháp CAD/CAM với phối sứ zirconia Zolid FX Multilayer. Khoảng hở bờ theo chiều dọc được đánh giá bằng cách quan sát trực tiếp dưới kính hiển vi soi nổi. Khoảng hở bờ theo chiều ngang được đánh giá bằng phương pháp bản sao silicone. **Kết quả:** Trung bình khoảng hở bờ theo chiều dọc và chiều ngang của endocrown sứ zirconia thực hiện bằng phương pháp LDKTS lần lượt là  $80,9 \pm 10,9 \mu\text{m}$  và  $119,8 \pm 9,3 \mu\text{m}$ . **Kết luận:** Sự khít sát bờ của endocrown sứ zirconia thực hiện bằng phương pháp LDKTS nằm trong giới hạn chấp nhận được trên lâm sàng. **Từ khóa:** Endocrown, lấy dấu kỹ thuật số, khoảng hở bờ theo chiều dọc, khoảng hở bờ theo chiều ngang.

## SUMMARY

### EVALUATION OF MARGINAL ADAPTATION OF ZIRCONIA ENDOCROWNS FABRICATED USING DIGITAL IMPRESSION TECHNIQUE

**Objectives:** To evaluate the vertical and horizontal marginal adaptation of zirconia endocrowns fabricated using the digital impression technique. **Materials and methods:** 20 endodontically treated first maxillary molars were prepared for endocrown restorations. Each tooth was subjected to a digital impression technique using a 3Shape TRIOS 3 intraoral scanner. A total of 20 zirconia endocrowns were fabricated from Ceramill Zolid FX Multilayer blanks. Vertical marginal gaps were measured under a stereomicroscope. Horizontal marginal gaps were assessed using the silicone replica technique. **Results:** The mean vertical and horizontal marginal gaps were  $80,9 \pm 10,9 \mu\text{m}$  and  $119,8 \pm 9,3 \mu\text{m}$ , respectively. **Conclusion:** Zirconia endocrowns fabricated using the digital impression technique showed clinically acceptable marginal adaptation.

**Keywords:** Endocrown, digital impression, vertical marginal gap, horizontal marginal gap.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm trở lại đây, nha khoa phục

hồi đã có những thay đổi thiên về quan điểm điều trị bảo tồn. Điều này đòi hỏi sự lưu giữ không thể chỉ dựa vào lưu giữ cơ học như những phương pháp phục hồi trước đó, dẫn đến sự phát triển mạnh mẽ của các loại vật liệu dán. Đồng thời, các loại vật liệu sứ cũng được phát triển để phục vụ cho mục đích bảo tồn mô răng, với bề mặt phục hình được dán dính vào răng bằng vật liệu dán phù hợp. Một trong các loại phục hình bảo tồn tối đa mô răng với vật liệu sứ là endocrown.

Endocrown là phục hình sứ dán nguyên khối bao gồm thân răng và phần lưu giữ chiếm toàn bộ thể tích buồng tủy [6]. Phục hình này vừa thẩm mỹ vừa giúp bảo tồn mô răng hơn so với thực hiện cùi giả đúc (hoặc chốt) kết hợp với mào răng truyền thống, đồng thời là một lựa chọn phù hợp ở những trường hợp chân răng bất thường, giải phẫu ống tủy phức tạp,...

Hiện nay, với sự phát triển của công nghệ CAD/CAM (computer aid-design/computer aid-manufacturing) cũng như sự phát triển của các hệ thống máy quét trong miệng đã dẫn đến việc ứng dụng rộng rãi công nghệ kỹ thuật số vào thực hành nha khoa. Nhờ đó, việc phục hình thẩm mỹ có thể được thực hiện trong thời gian ngắn là hoàn toàn khả thi. LDKTS vì thế cũng được sử dụng ngày càng nhiều và đang dần thay thế lấy dấu thường quy nhờ nhiều ưu điểm nổi bật, đặc biệt trong phục hình cố định.

Tuy nhiên, bên cạnh nhiều ưu điểm, LDKTS cũng còn một số hạn chế nhất định, trong đó phải kể đến sự hạn chế về độ sâu mà ánh sáng quang học của máy quét trong miệng có thể quét tới. Không giống với các loại phục hình cố định khác, điều này có thể làm giảm sự chính xác khi lấy dấu để thực hiện endocrown, từ đó làm giảm sự khít sát của phục hình sau cùng. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá sự khít sát bờ theo chiều dọc và chiều ngang của endocrown sứ zirconia thực hiện bằng phương pháp LDKTS.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu thực nghiệm in vitro.

### 2.2. Địa điểm nghiên cứu

- Quy trình sửa soạn răng và lấy dấu được thực hiện tại Labo Tiền lâm sàng khoa Răng Hàm Mặt, Đại học Y Dược TP.HCM.

<sup>1</sup>Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Đoàn Minh Trí

Email: trimdr818@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.7.2025

Ngày duyệt bài: 25.8.2025