

nhóm bệnh nhân sốc giảm thể tích ở Việt Nam hiện tại vẫn chủ yếu là sốc mất máu, gặp nhiều ở nam giới lớn tuổi. Phương pháp trở kháng lồng ngực có giá trị chính xác cao trong theo dõi, đánh giá các bệnh nhân sốc giảm thể tích.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nolan, J. P.; Pullinger, R. (2014-03-07). "Hypovolaemic Shock". *BMJ*. 348 (mar07. 1).
2. Akoury, T; Whetstone, DR (January 2021). "Splenic Rupture". PMID 30247826.
3. Hooper, Nicholas; Armstrong, TylerJ (2018-10-27). "Shock, Hemorrhagic". NCBI Bookshelf. PMID 29262047. Retrieved 2019-02-21.
4. Taghavi, S; Askari, R (2018), "article-28977", Hypovolemic Shock, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, PMID 30020669, retrieved 2019-02-20.
5. Nguyễn Như Bình, Khảo sát một số thông số huyết động đo bằng phương pháp trở kháng thành ngực physioflow trong theo dõi huyết động 24h đầu ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn, Luận văn thạc sỹ 2022, 46-47.
6. Hamed Mahmoud Mohamed, Sherif Mokhtar Randa, Aly Soliman Mohamed Mohamed Khaled, Non invasive adjustment of fluid status in critically ill patients on renal replacement therapy. Role of Electrical Cardiometry 2016The Egyptian Journal of Critical Care Medicine.

## KẾT QUẢ TÁI TẠO KHUYẾT HỔNG XƯƠNG HÀM DƯỚI BẰNG VẬT XƯƠNG MÁC CÓ SỬ DỤNG MÁNG HƯỚNG DẪN PHẪU THUẬT

Nguyễn Quang Rực<sup>1</sup>, Lại Bình Nguyên<sup>1</sup>,  
Lê Ngọc Tuyền<sup>1</sup>, Phạm Nhật Quang<sup>1</sup>

#### TÓM TẮT

**Tổng quan:** Đánh giá kết quả tạo hình XHD có máy tính hỗ trợ sử dụng phần mềm mã nguồn mở tại Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu này được thực hiện trên 28 bệnh nhân được tạo hình xương hàm dưới (XHD) thì đầu bằng vật xương mạc tự do vi phẫu, từ tháng 7/2021 đến tháng 10/2022. Tuổi của bệnh nhân thay đổi từ 14 đến 63. Kế hoạch phẫu thuật giả tưởng được thực hiện bằng 3 phần mềm mã nguồn mở (ITK-SNAP, Meshlab, và Blender). Độ chính xác của kĩ thuật được đánh giá bằng phim cắt lớp vi tính (CLVT) tại thời điểm trước và sau mổ 2 tuần. **Kết quả:** Số đo trung bình của các chỉ số trước và sau mổ tương đương nhau: khoảng cách giữa 2 lồi cầu là  $102,79 \pm 7,53$  mm so với  $102,61 \pm 7,39$  ( $p = 0,913$ ); khoảng cách giữa 2 góc hàm là  $92,59 \pm 6,06$  mm so với  $93,83 \pm 6,99$  ( $p = 0,064$ ); khoảng cách giữa 2 móm vệt là  $98,29 \pm 7,03$  mm so với  $97,56 \pm 5,77$  ( $p = 0,356$ ); chiều dài các đoạn xương mạc là  $40,19 \pm 10,18$  mm so với  $39,87 \pm 9,80$  ( $p = 0,274$ ); và số đo góc hàm là  $121,83 \pm 4,08^\circ$  so với  $122,94 \pm 6,98^\circ$  ( $p = 0,380$ ). Số lượng các đường cắt xương trung bình là  $1,39 \pm 0,79$ , và chiều dài các đoạn xương mạc trung bình là  $39,87 \pm 9,80$  mm ( $n = 69$ ). Thời gian theo dõi trung bình là  $9,86 \pm 5,96$  tháng (thay đổi từ 3 đến 22 tháng). Khớp cắn và thẩm mỹ khuôn mặt sau mổ đều thoả mãn ở tất cả bệnh nhân. Gần như không có biến chứng nào, ngoại trừ một trường hợp bị viêm rò vết mổ do vít kết hợp xương bị lỏng. **Kết luận:** Các phần mềm mã nguồn mở cho tạo hình XHD có máy tính hỗ

trợ là một kĩ thuật an toàn và hữu ích, với các kết quả sau mổ tương đương với các phần mềm thương mại khác. Thời gian lên kế hoạch và chi phí in cũng phù hợp cho cả phẫu thuật viên và bệnh nhân.

**Từ khóa:** tạo hình xương hàm dưới, vật xương mạc tự do, phần mềm mã nguồn mở, thiết kế có máy tính hỗ trợ, kế hoạch phẫu thuật giả tưởng

#### SUMMARY

#### RESULTS OF MANDIBULAR RECONSTRUCTION BY FIBULA FLAP USING SURGICAL CUTTING GUIDES

**Backgrounds:** We evaluated the results of computer-assisted mandibular reconstruction using open-source software in Vietnam. **Patients and methods:** This study was conducted on 28 patients who had primary mandibular reconstruction with a microvascular free fibula flap, July 2021 to October 2022. The age of patients ranged from 14 to 63 years old. Virtual surgical planning was performed with three open-source softwares (ITK-SNAP, Meshlab, and Blender). The computed tomography scans of preoperative virtual surgical planning and two-week postoperative mandible were used for assessment of accuracy of this procedure. Measurements were used included intercondylar distance, intergonial angle distance, intercoronoid distance, fibula segment length, and gonial angle. **Results:** The mean of each measurement was similar in both preoperative and postoperative stages: intercondylar distances,  $102.79 \pm 7.53$  mm vs.  $102.61 \pm 7.39$  ( $p = 0.913$ ); intergonial angle distances,  $92.59 \pm 6.06$  mm vs.  $93.83 \pm 6.99$  ( $p = 0.064$ ); intercoronoid distances,  $98.29 \pm 7.03$  mm vs.  $97.56 \pm 5.77$  ( $p = 0.356$ ); fibula segment lengths,  $40.19 \pm 10.18$  mm vs.  $39.87 \pm 9.80$  ( $p = 0.274$ ); and gonial angles,  $121.83 \pm 4.08^\circ$  vs.  $122.94 \pm 6.98^\circ$  ( $p = 0.380$ ). The mean number of osteotomies was  $1.39 \pm 0.79$ , and the mean fibula segment lengths was  $39.87 \pm 9.80$  mm ( $n = 69$ ). The mean follow-up time was

<sup>1</sup>Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Quang Rực

Email: rucnguyen@yahoo.com

Ngày nhận bài: 5.12.2023

Ngày phản biện khoa học: 15.01.2024

Ngày duyệt bài: 7.2.2024

9.86 ± 5.96 months (range, 3 to 22 months). The postoperative occlusion and aesthetics in all patients were satisfied. There was nearly no complication, except for a case had local inflammation due to a loosen screw. **Conclusion:** Open-source software for CAD/CAM-assisted mandibular reconstructions is a safe and useful technique, with post-operative results were comparable to other commercial softwares. The planning time and printing cost are also reasonable for both surgeons and patients.

**Keywords:** mandibular reconstruction, free fibula flap, open-source software, computer-assisted design, virtual surgical planning

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khuyết đoạn XHD có thể gây rối loạn chức năng và thẩm mỹ khuôn mặt đáng kể như khó khăn trong nói, ăn nhai, và nuốt. Hiện nay, phương pháp tạo hình XHD phổ biến nhất là vật xương mác tự do. Nó trở thành vật xương được ưa dùng vì tổn thương nơi cho vật tối thiểu, chất lượng xương tốt, chiều dài xương có thể sử dụng lớn, củng mạch tương đối dài với khẩu kính lớn, có thể cắt nhiều đường để tạo hình dáng phù hợp cho khuyết đoạn XHD, và có thể lấy kèm một đảo da hoặc cơ đáng tin cậy nếu cần thiết<sup>1</sup>.

Gần đây, kĩ thuật thiết kế và chế tạo có máy tính hỗ trợ đã được áp dụng rộng rãi tại các nước phát triển với nhiều ưu điểm, bao gồm rút ngắn thời gian phẫu thuật và thời gian thiếu máu, cải thiện độ chính xác của tạo hình XHD, và nâng cao kết quả thẩm mỹ và chức năng<sup>2,3</sup>. Tuy nhiên, các các phần mềm chuyên dụng đều rất đắt đỏ và cần chi trả các gói dịch vụ hàng năm (lên tới hàng ngàn Euro)<sup>4</sup>. Đây là một vấn đề lớn ở các nước phát triển như Việt Nam, với các nguồn lực y tế hạn chế và điều kiện kinh tế thấp của phần lớn các bệnh nhân. Vì vậy, chúng tôi sử dụng các phần mềm mã nguồn mở thay cho các phần mềm thương mại trong tạo hình XHD bằng vật xương mác tự do để giảm thiểu các chi phí.

Phần mềm mã nguồn mở là các chương trình có thể được tải xuống miễn phí từ internet, và được chuyên biệt hoá trong một lĩnh vực cụ thể như thiết kế ba chiều có máy tính hỗ trợ. Các phần mềm mã nguồn mở rất đáng tin cậy, miễn phí, có thể được cải tiến, và luôn đáp ứng được các tiêu chuẩn chất lượng<sup>4</sup>. Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá độ chính xác của phương pháp tạo hình XHD bằng vật xương mác có sử dụng máng hướng dẫn phẫu thuật được chế tạo bởi phẫu thuật giả tưởng trên các phần mềm mã nguồn mở.

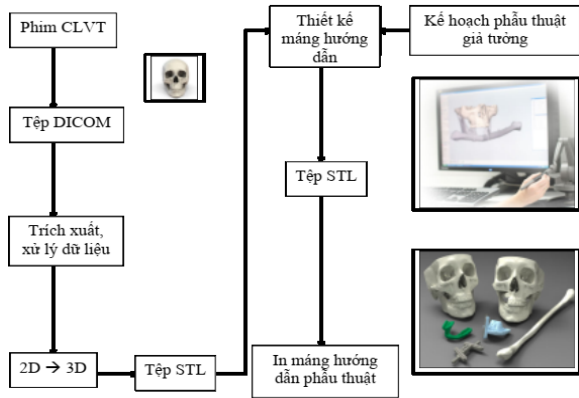
## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này được thực hiện trên 28 bệnh nhân liên tiếp được tạo hình XHD bằng vật

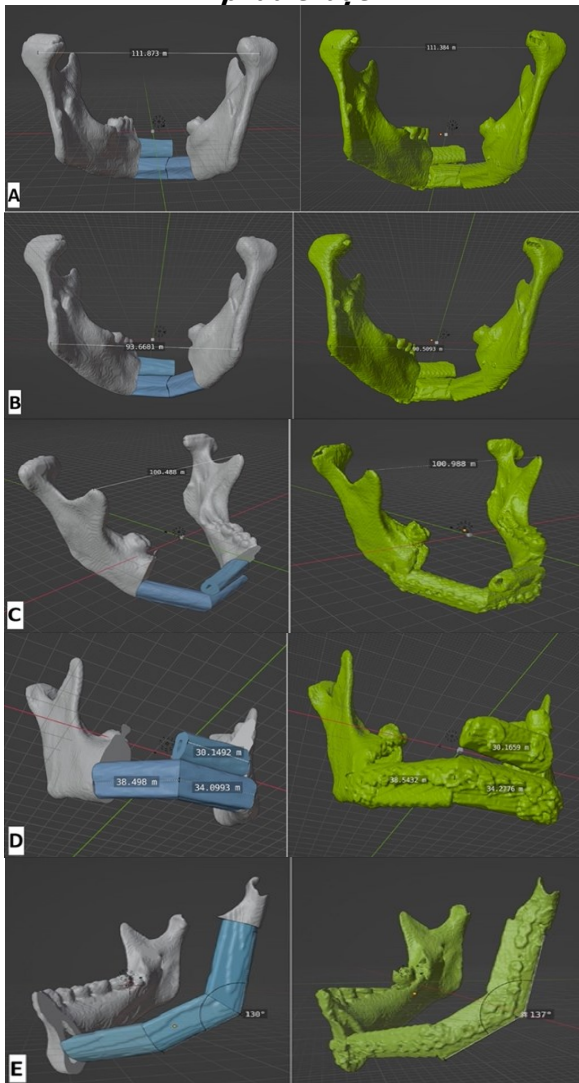
xương mác vi phẫu có sử dụng máng hướng dẫn phẫu thuật tại Khoa Phẫu thuật Tạo hình Thẩm mỹ, Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội từ tháng 7/2021 đến tháng 10/2022. Bệnh nhân bị loại trừ nếu XHD không được cắt theo kế hoạch. Tuổi của bệnh nhân thay đổi từ 14 đến 63. Tất cả bệnh nhân đều có khuyết đoạn XHD do các khối u hàm mặt, gồm cả các tổn thương lành tính và ác tính.

Kế hoạch phẫu thuật giả tưởng của chúng tôi được thực hiện bằng 3 phần mềm mã nguồn mở (ITK-SNAP, Meshlab, và Blender) như trong sơ đồ Hình 1. Đầu tiên, dữ liệu chụp phim cắt lớp vi tính (CLVT) hàm mặt và cẳng chân bên lấy vật được đưa vào máy tính dưới định dạng DICOM. Bước thứ hai, phần mềm ITK-SNAP (phiên bản 3.8.0, Đại học Pennsylvania và Đại học Utah, Hoa Kỳ) được sử dụng để trích xuất XHD và xương mác từ các dữ liệu này rồi lưu chúng dưới dạng tệp định dạng STL (Hình 1A). Bước thứ ba, phần mềm Meshlab (Viện Khoa học thông tin và Công nghệ - Ủy ban nghiên cứu quốc gia Italy) được sử dụng để hạ thấp dung lượng của XHD và xương mác mà không làm giảm chất lượng của thể tích vật thể ba chiều, điều này sẽ giúp việc thực hiện phẫu thuật giả tưởng được nhanh chóng hơn. Bước thứ tư, chúng tôi nhập các tệp STL đã thu nhỏ này vào phần mềm Blender (phiên bản 2.92.0, Ton Roosendaal, Hà Lan) để thực hiện các đường cắt xương trên máy tính theo đúng kế hoạch, và tái tạo lại khuyết hổng XHD bằng vật xương mác. Dựa trên các đường cắt xương này, chúng tôi thiết kế các máng hướng dẫn phẫu thuật tương ứng và in thành vật thể thực bằng máy in ba chiều. Chất liệu in được sử dụng là nhựa PLA (polylactic acid), đây là một loại nhựa polyester nhiệt dẻo có thể phân huỷ thành acid lactic vô hại nên được sử dụng làm vật liệu cấy ghép y tế dưới dạng chỉ khâu, stent tim mạch hay tiết niệu, lưới sinh học, đinh nội tuỷ hoặc nẹp vít tự tiêu. Cuối cùng, các máng hướng dẫn phẫu thuật sẽ được cố định vào đúng vị trí trên các xương tương ứng để định hướng cho các đường cắt bỏ tổn thương cũng như tạo hình XHD bằng xương mác.

Phim chụp cắt lớp vi tính (CLVT) trước mổ và sau mổ 2 tuần được sử dụng để đánh giá độ chính xác của kĩ thuật này. Các số đo được sử dụng bao gồm khoảng cách giữa 2 lỗ cầu, khoảng cách giữa 2 góc hàm, khoảng cách giữa 2 móm vệt, chiều dài các đoạn xương mác, và số đo góc hàm (Hình 2). Tình trạng khớp cắn và thẩm mỹ khuôn mặt được đánh giá sau 3 tháng.



**Hình 1. Quy trình thiết kế máng hướng dẫn phẫu thuật**



**Hình 2. Các số đo được sử dụng để đánh giá độ chính xác của phương pháp tạo hình XHD có sử dụng máng hướng dẫn phẫu thuật**

(A) Khoảng cách giữa 2 lồi cầu trước mỡ (trái) và sau mỡ (phải). (B) Khoảng cách giữa 2 góc hàm trước mỡ (trái) và sau mỡ (phải). (C) Khoảng cách giữa 2 mỏm vẹt trước mỡ (trái) và sau mỡ (phải). (D) Chiều dài các đoạn xương mác trước mỡ (trái) và sau mỡ (phải). (E) Số đo góc hàm trước mỡ (trái) và sau mỡ (phải)

Kiểm định sự khác biệt giữa hai trung bình bằng thuật toán t-student. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kiểm định sự khác biệt giữa các tỉ lệ bằng thuật toán  $\chi^2$ . Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là  $35,71 \pm 14,33$  với tỉ lệ nam/nữ là 1,33. Phần lớn khối u nguyên phát là u nguyên bào men (chiếm 71,4%, Bảng 1). Không có trường hợp nào bị rối loạn cấp máu vạt. Thời gian theo dõi trung bình là  $9,86 \pm 5,96$  tháng (thay đổi từ 3 đến 22 tháng), gần như không có biến chứng nào như là dị ứng hay nhiễm trùng, ngoại trừ một bệnh nhân bị viêm rò vết mổ do một vít kết hợp xương bị lỏng, được điều trị thành công bằng nạo viêm tại chỗ và tháo bỏ vít lỏng.

**Bảng 1. Các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân**

Đặc điểm	Tổng (n=28)
<b>Tuổi trung bình (khoảng dao động)</b>	35,71 (14 – 63)
<b>Giới tính (%):</b> Nam	16 (57,1%)
Nữ	12 (42,9%)
<b>Kết quả mô bệnh học (%)</b>	
U nguyên bào men	20 (71,4%)
Ung thư biểu mô tế bào vảy	3 (10,7%)
U xơ sinh xương	2 (7,1%)
U nguyên bào xương	1 (3,6%)
Ung thư biểu mô tuyến nang	1 (3,6%)
Sarcoma xương	1 (3,6%)
<b>Phân loại khuyết hồng XHD (%)</b>	
Nhóm I (khuyết phần ngoài XHD)	11 (39,3%)
Nhóm II (khuyết một nửa XHD)	6 (21,4%)
Nhóm III (khuyết phần trước XHD)	11 (39,3%)
Nhóm IV (khuyết lớn XHD)	0 (0,0%)
<b>Hoại tử vạt</b>	0,0%
<b>Số lượng đường cắt xương</b>	
0	1
1	15
2	10
3	2

Chúng tôi sử dụng phân loại Brown<sup>5</sup> cho các khuyết hồng XHD, với số lượng đường cắt xương khác nhau đáng kể giữa các nhóm khuyết hồng

( $p < 0,001$ ) (Bảng 2).

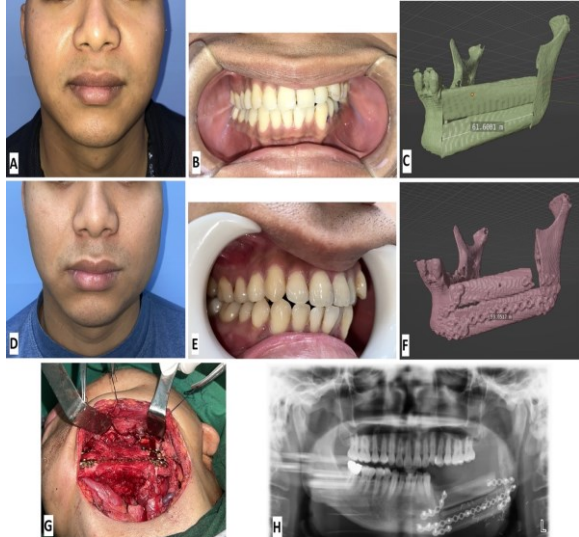
**Bảng 2. Số lượng đường cắt xương trong các nhóm khuyết hồng XHD**

Phân loại khuyết hồng XHD	Số lượng bệnh nhân	Số đường cắt xương trung bình	So sánh trung bình
I	11	0,91 ± 0,30	$p_{1-2} < 0,001$
II	6	2,00 ± 0,63	$p_{2-3} = 0,323$

**Bảng 3. So sánh hình dạng XHD sau mổ với kế hoạch trước mổ**

Số đo	Kế hoạch	Sau mổ	Chênh lệch	So sánh trung bình
Khoảng cách giữa 2 lồi cầu (mm) (n=28)	102,79 ± 7,53	102,61 ± 7,39	1,29 ± 0,90	$p = 0,913$
Khoảng cách giữa 2 góc hàm (mm) (n=28)	92,59 ± 6,06	93,83 ± 6,99	2,32 ± 2,74	$p = 0,064$
Khoảng cách giữa 2 mòm vệt (mm) (n=9)	98,29 ± 7,03	97,56 ± 5,77	1,89 ± 1,17	$p = 0,356$
Chiều dài các đoạn xương mác (mm) (n=69)	40,19 ± 10,18	39,87 ± 9,80	1,39 ± 1,48	$p = 0,274$
Số đo góc hàm (độ) (n=18)	121,83 ± 4,08	122,94 ± 6,98	4,11 ± 3,29	$p = 0,380$

Chúng tôi trình bày một trường hợp điển hình trong Hình 3



**Hình 3. Bệnh nhân nam 26 tuổi được chẩn đoán U nguyên bào men XHD trái và phẫu thuật cắt đoạn XHD và tạo hình bằng vạt xương mác trái**

(A) Ảnh mặt thẳng trước mổ. (B) Khớp cắn trước mổ. (C) Kế hoạch phẫu thuật giả tưởng. (D) Ảnh mặt thẳng sau mổ. (E) Khớp cắn sau mổ. (F) XHD được tạo hình. (G) Hình ảnh kết hợp xương trong mổ. (H) Hình ảnh chụp phim X-quang toàn cảnh sau mổ 4 tháng

#### IV. BÀN LUẬN

Việc sử dụng các phần mềm mã nguồn mở cho tạo hình XHD bằng vạt xương mác đã được một số tác giả báo cáo với các kết quả khả quan. Ở Italy, Dell'Aversana Orabona và cộng sự đã báo cáo 4 trường hợp với độ chính xác tương đương nhưng chi phí thấp hơn và thời gian ngắn

III	11	1,73 ± 0,65	$p_{3-1} = 0,001$
Tổng cộng	28	1,39 ± 0,79	$p < 0,001$

Kết quả phân tích hình thái XHD được trình bày trong Bảng 3. Tất cả các số đo trước và sau mổ đều tương tự nhau, chứng tỏ độ chính xác cao của kỹ thuật này. Tất cả bệnh nhân đều hài lòng về thẩm mỹ khuôn mặt và tình trạng khớp cắn sau mổ.

hơn nhiều khi so sánh với các phần mềm thương mại<sup>6</sup>. Ở Đức, Ritschi và cộng sự cũng đã báo cáo 20 trường hợp tương tự<sup>7</sup>. Tuy nhiên, chúng tôi chưa thấy báo cáo tương tự nào ở các nước đang phát triển như Việt Nam.

Độ chính xác của phương pháp tạo hình trong nghiên cứu cũng tương đương với nhiều báo cáo tạo hình XHD sử dụng các phần mềm thương mại: Metzler và cộng sự báo cáo 10 bệnh nhân với số đo góc hàm, khoảng cách giữa 2 lồi cầu, và chiều dài các đoạn xương mác trước và sau mổ tương tự nhau<sup>3</sup>. Foley và cộng sự báo cáo sai số trung bình trên 5 bệnh nhân của khoảng cách giữa 2 lồi cầu là 2,7 mm (thay đổi từ 1,9 đến 4,5 mm), và khoảng cách giữa 2 góc hàm là 2,5 mm (thay đổi từ 0,4 đến 4,8 mm)<sup>8</sup>. Ren và cộng sự báo cáo 15 bệnh nhân với sai số giữa trước và sau mổ của khoảng cách giữa 2 lồi cầu là  $2,92 \pm 1,15$  mm, giữa 2 góc hàm là  $2,93 \pm 1,19$  mm, và số đo góc hàm là  $3,85 \pm 1,68^{\circ}$ . Cuối cùng, Geusens và cộng sự báo cáo sai số trung bình giữa khoảng cách giữa 2 mòm vệt trung bình trên 20 bệnh nhân là  $3,57 \pm 1,80$  mm<sup>9</sup> (lớn hơn có ý nghĩa thống kê so với kết quả  $1,89 \pm 1,17$  mm của chúng tôi,  $p = 0,003$ ). Theo Geusens thì việc so sánh khoảng cách giữa 2 mòm vệt sẽ chính xác hơn so sánh khoảng cách giữa 2 lồi cầu vì hình dạng thanh mảnh hơn, nhưng nhiều bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi bị cắt bỏ mòm vệt nên không thể đo được khoảng cách này sau mổ. Do độ chính xác cao và biến chứng tối thiểu, phương pháp tạo hình này giúp các phẫu thuật viên của chúng tôi, đặc biệt là những người trẻ với ít kinh nghiệm, có thể thực hiện cắt xương để tạo hình khuyết đoạn XHD bằng vạt xương mác dễ dàng hơn và chính xác hơn.

## V. KẾT LUẬN

Tóm lại, kỹ thuật tạo hình XHD bằng vật xương mác có máng hướng dẫn phẫu thuật được thiết kế bởi các phần mềm mã nguồn mở an toàn và hữu ích, với kết quả sau mổ tương đương với các phần mềm thương mại. Chúng tôi tin rằng kỹ thuật này có thể được áp dụng rộng rãi để cải thiện hiệu quả điều trị cho bệnh nhân được tạo hình XHD bằng các vật xương.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Schrag C, Chang YM, Tsai CY, Wei FC.** Complete rehabilitation of the mandible following segmental resection. *J Surg Oncol.* 2006;94(6):538-545.
2. **Ren W, Gao L, Li S, et al.** Virtual Planning and 3D printing modeling for mandibular reconstruction with fibula free flap. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2018;23(3):e359-e366.
3. **Metzler P, Geiger EJ, Alcon A, Ma X, Steinbacher DM.** Three-dimensional virtual surgery accuracy for free fibula mandibular reconstruction: planned versus actual results. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014;72(12):2601-2612.
4. **Ganry L, Hersant B, Quilichini J, Leyder P, Meningaud JP.** Use of the 3D surgical modelling

technique with open-source software for mandibular fibula free flap reconstruction and its surgical guides. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2017;118(3):197-202.

5. **Brown JS, Barry C, Ho M, Shaw R.** A new classification for mandibular defects after oncological resection. *Lancet Oncol.* 2016;17(1): e23-30.
6. **Dell'Aversana Orabona G, Abbate V, Maglito F, et al.** Low-cost, self-made CAD/CAM-guiding system for mandibular reconstruction. *Surgical Oncology.* 2018;27(2):200-207.
7. **Ritschl LM, Kilbertus P, Grill FD, et al.** In-House, Open-Source 3D-Software-Based, CAD/CAM-Planned Mandibular Reconstructions in 20 Consecutive Free Fibula Flap Cases: An Explorative Cross-Sectional Study With Three-Dimensional Performance Analysis. *Front Oncol.* 2021;11:731336.
8. **Foley BD, Thayer WP, Honeybrook A, McKenna S, Press S.** Mandibular reconstruction using computer-aided design and computer-aided manufacturing: an analysis of surgical results. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013;71(2):e111-119.
9. **Geusens J, Sun Y, Luebbers HT, Bila M, Darche V, Politis C.** Accuracy of Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing-Assisted Mandibular Reconstruction With a Fibula Free Flap. *J Craniofac Surg.* 2019;30(8):2319-2323.

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỚM PHẪU THUẬT SỬA VAN HAI LÁ TRONG ĐIỀU TRỊ HỞ VAN HAI LÁ DO THOÁI HÓA VAN TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Nguyễn Tiến Hậu<sup>1</sup>, Nguyễn Bảo Tịnh<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Bệnh hở van hai lá (HoHL) do thoái hóa van là bệnh lý phổ biến ảnh hưởng đến khoảng 2% dân số, chủ yếu ở các quốc gia phát triển [4]. Điều trị nội khoa chỉ cải thiện triệu chứng cơ năng, không giải quyết được nguyên nhân hở van và không ngăn được tiến triển của bệnh do đó phẫu thuật được đặt lên hàng đầu. Phẫu thuật sửa van có tỉ lệ thành công cao, tử vong ít và tiên lượng lâu dài tốt, ngoài ra còn hạn chế được các nguy cơ của van cơ học. **Mục tiêu:** Đánh giá kết quả sớm phẫu thuật sửa van hai lá trong điều trị hở van hai lá do thoái hóa van. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Hồi cứu, mô tả loạt ca các trường hợp hở van hai lá do thoái hóa van được phẫu thuật sửa van tại bệnh viện Chợ Rẫy từ 01/2019 đến tháng 01/2022. **Kết quả:** Từ tháng 1/2019- 1/2022, 59 bệnh nhân được phẫu thuật. Tuổi trung bình nghiên cứu  $53,6 \pm 10,6$ , tỷ lệ nam: nữ 1,56:1. Có đến 42,4% trường hợp được phẫu thuật ít xâm lấn qua đường mổ ngực phải. Kỹ thuật sửa van

chủ yếu là đặt vòng van (100%), cắt giảm lá van (50,8%), dây chằng nhân tạo (52,5%). Thời gian THNCT trung vị 120 (56-260) phút, thời gian kẹp động mạch chủ ĐMC trung vị 75 (38-220) phút, thời gian thở máy trung vị 14 (5-180) giờ, thời gian nằm hồi sức trung vị 2 (1-6) ngày. Tỷ lệ không hở/ hở nhẹ sau phẫu thuật 1 tháng: 96,6%, hở trung bình 3,4%. Không có trường hợp nào tử vong trong quá trình theo dõi, tuy nhiên có 1 trường hợp cần phẫu thuật lại. **Kết luận:** Kết quả sớm sau phẫu thuật sửa van hai lá tại bệnh viện Chợ Rẫy cho kết quả khá tốt. Phẫu thuật ít xâm lấn ngày càng được áp dụng nhiều trong phẫu thuật sửa van hai lá. **Từ khóa:** hở van hai lá thoái hóa, phẫu thuật sửa van hai lá

### SUMMARY

#### EARLY RESULTS OF MITRAL VALVE REPAIR OF DEGENERATIVE MITRAL VALVE REGURGITATION

**Background:** Mitral regurgitation due to degenerative valve disease is a common disease affecting about 2% of the population, mainly in developed countries[4]. Medical treatment only improves symptoms, does not solve the cause of valve regurgitation and does not prevent disease progression, so surgery is the first priority. Mitral repair surgery has a high success rate, low mortality

<sup>1</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Bảo Tịnh

Email: baotinhchoray@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.12.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.01.2024

Ngày duyệt bài: 7.2.2024