

# HIỆU QUẢ PHÁT ÂM SAU PHẪU THUẬT TẠO HÌNH THÀNH HẦU Ở BỆNH NHÂN KHE HỖ VÒM MIỆNG CÓ THIỂU NĂNG VÒM-HẦU

Nguyễn Việt Anh<sup>1,✉</sup>, Lâm Hoài Phương<sup>2</sup>, Ngô Thị Quỳnh Lan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Đại Học Y Dược TP HCM

<sup>2</sup>Bệnh viện Chuyên Khoa Răng Hàm Mặt - Tạo hình Mỹ Thiện

Nghiên cứu nhằm đánh giá sự cải thiện phát âm, lành thương sau phẫu thuật tạo hình thành hầu ở bệnh nhân khe hở vòm miệng có tình trạng thiếu năng vòm-hầu. Mẫu nghiên cứu gồm 15 bệnh nhân phẫu thuật tại Bệnh Viện Chuyên Khoa Răng Hàm Mặt - Tạo hình Mỹ Thiện từ tháng 12/2021 - 3/2022. Kết quả: 100% bệnh nhân trước phẫu thuật đều có thoát khí mũi và tăng âm mũi; trong đó 73,7% rối loạn phát âm ở mức nặng; 26,3% rối loạn mức trung bình. Sau phẫu thuật 3 tháng, 46,67% có rối loạn phát âm nhẹ; 53,33% rối loạn trung bình. Điểm rối loạn phát âm giảm 39,4% sau 1 tháng, và sau 3 tháng giảm 62,6%. Sau phẫu thuật, tất cả trường hợp đều đạt lành thương tốt. Như vậy, thoát khí mũi và tăng âm mũi là hai đặc điểm chính ở bệnh nhân khe hở vòm miệng có thiếu năng vòm - hầu. Phẫu thuật tạo hình thành hầu giúp cải thiện khả năng phát âm của bệnh nhân, giảm giọng mũi và giảm thoát khí qua mũi khi nói, với thời gian phẫu thuật ngắn và ít biến chứng sau phẫu thuật.

**Từ khóa:** Thiếu năng vòm-hầu, phẫu thuật tạo hình thành hầu, phát âm, thoát khí mũi, tăng âm mũi.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khe hở vòm miệng là dị tật bẩm sinh của sọ mặt phổ biến, chiếm tỷ lệ 1/500 - 1/700 ở các nước châu Á,<sup>1</sup> gây ảnh hưởng không chỉ đến thẩm mỹ khuôn mặt mà còn lên chức năng ăn nhai, và đặc biệt là phát âm của bệnh nhân. Sau phẫu thuật đóng kín khe hở vòm thì đầu (vào khoảng thời gian trẻ 12 - 18 tháng tuổi), thiếu năng vòm - hầu là một di chứng khá phổ biến, chiếm tỉ lệ 20 - 30%.<sup>2</sup>

Thiếu năng vòm - hầu là thuật ngữ chung để chỉ sự mất khả năng đóng kín của khoang vòm hầu khi nói; biểu hiện bằng nói ngọng, tăng giọng mũi và thoát khí qua đường mũi.<sup>1,3,4</sup> Chính điều này khiến bệnh nhân gặp nhiều khó khăn trong học tập, sinh hoạt và hòa nhập với cộng đồng. Từ đó, việc điều trị cải thiện

phát âm luôn là vấn đề rất cần được quan tâm ở bệnh nhân thiếu năng vòm - hầu. Phẫu thuật tạo hình thành hầu là một phương pháp hiệu quả để sửa chữa những khiếm khuyết còn lại ở những bệnh nhân bị thiếu năng do cấu trúc giải phẫu vòm mềm. Nguyên tắc chung của phẫu thuật là làm giảm diện tích khoang hầu họng, làm tăng độ đóng mở của vòm thất, giúp điều khiển luồng khí tốt hơn khi phát âm. Phẫu thuật đã được nhiều Trung tâm điều trị khe hở môi vòm trên thế giới thực hiện với nhiều phương pháp, phụ thuộc vào kinh nghiệm của phẫu thuật viên.<sup>5,6</sup> Ở Việt Nam, đã có những nghiên cứu về phẫu thuật tạo hình thành hầu, tuy nhiên mức độ cải thiện phát âm còn nhiều khác biệt. Hơn nữa, thời gian hậu phẫu và những biến chứng có thể gặp như hẹp đường thở, chảy máu khiến phẫu thuật chưa được nhiều bệnh viện áp dụng rộng rãi.<sup>2,7</sup> Tại Bệnh Viện Chuyên Khoa Răng Hàm Mặt - Tạo Hình Mỹ Thiện, phương pháp tạo hình thành hầu đã và đang được áp dụng và bước đầu cho

Tác giả liên hệ: Nguyễn Việt Anh

Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Email: nva1995@gmail.com

Ngày nhận: 17/06/2022

Ngày được chấp nhận: 02/07/2022

những kết quả khả quan. Xuất phát từ kết quả thu được, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: Đánh giá sự cải thiện phát âm và lành thương sau phẫu thuật tạo hình thành hầu ở bệnh nhân khe hở vòm miệng có thiếu năng vòm - hầu.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Gồm 15 bệnh nhân khe hở vòm miệng đã phẫu thuật đóng khe hở vòm thì đầu, được chẩn đoán thiếu năng vòm-hầu, phẫu thuật tại Bệnh Viện Chuyên Khoa Răng Hàm Mặt - Tạo Hình Mỹ Thiện từ tháng 12/2021 - 3/2022 thoả mãn các tiêu chí:

(1) Từ 7 tuổi trở lên;

(2) Đã được tập ngữ âm trị liệu nhưng không hiệu quả và

(3) Đủ điều kiện phẫu thuật. Các bệnh nhân có kèm các dị tật sọ mặt, giới hạn chức năng nghe, chậm phát triển về tinh thần, ngôn ngữ hoặc không tham gia đầy đủ các bước nghiên cứu sẽ bị loại ra khỏi mẫu nghiên cứu.

### 2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả chùm ca bệnh.

#### Đánh giá trước phẫu thuật

**Bảng 1. Mức độ cộng hưởng lời nói<sup>4,8</sup>**

Mức độ	Điểm
Bình thường	0 điểm
Giọng mũi hở nhẹ, không thường xuyên nghe thấy	1 điểm
Giọng mũi hở nhẹ, thường xuyên nghe thấy	2 điểm
Giọng mũi hở rõ	3 điểm
Giọng mũi hở nặng biến dạng nguyên âm	4 điểm

**Bảng 2. Mức độ thoát khí mũi<sup>4,8</sup>**

Mức độ	Điểm
Không xuất hiện	0 điểm
Xuất hiện 1 - 2 lần	1 điểm
Xuất hiện thường xuyên	2 điểm
Xuất hiện rất thường xuyên nhưng không phải tất cả	3 điểm
Xuất hiện trong tất cả các câu	4 điểm

Khám lâm sàng ghi nhận vết mổ cũ, khả năng co thắt của vòm miệng và thành hầu bên khi phát âm, bao gồm: độ di động vòm mềm (bình thường/hạn chế); chiều dài vòm mềm (bình thường/ngắn); mức độ khe hở nhỏ (< 5mm)/trung bình (5 - 10mm)/rộng (> 10mm), khi bệnh nhân phát âm. Đánh giá chức năng phát âm bởi một chuyên viên ngữ âm có kinh nghiệm bằng Bảng 1 và Bảng 2, gồm 2 yếu tố: mức độ cộng hưởng (A) và mức độ thoát khí mũi (B). Tổng điểm phát âm = A + B (từ 0 - 8 điểm). Mức độ rối loạn phát âm được chia dựa vào điểm phát âm: nhẹ (0 - 2 điểm), trung bình (3-5 điểm) và nặng (6 - 8 điểm).

#### Phương pháp phẫu thuật

Tất cả 15 bệnh nhân đều được phẫu thuật bằng phương pháp vạt thành hầu bên cải tiến, bởi cùng một nhóm phẫu thuật viên có nhiều kinh nghiệm. Dưới gây mê nội khí quản, bệnh nhân nằm ở tư thế ngửa cổ tối đa. Mở miệng bằng dụng cụ Dingman. Gây tê bằng dung dịch Lidocaine 2% có Adrenaline 1:100000 vào vị trí đường rạch. Đường rạch được thiết kế ở vị trí giữa vòm miệng mềm và trụ amidan hai bên (Hình 1). Rạch niêm mạc theo đường rạch đã vẽ, thành hai vạt có chân nuôi ở thành bên họng. Tách phần niêm mạc hai bên không vượt quá lớp cơ. Sau đó vạt được xoay và đính với cơ và niêm mạc bên đối diện ở thành họng trước bằng chỉ Vicryl 3-0 và 4-0.

Bệnh nhân được theo dõi tại trại bệnh từ 1 - 2 ngày. Sử dụng kháng sinh, kháng viêm, giảm đau toàn thân và thuốc súc miệng kháng khuẩn trong vòng 7 ngày sau phẫu thuật.

### **Đánh giá kết quả phẫu thuật**

Bệnh nhân được tái khám vào thời điểm 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng sau phẫu thuật để đánh giá tình trạng vết mổ, kiểm tra biến chứng sớm (giảm thông khí do phù nề sau mổ, chảy máu sau mổ, nhiễm trùng, bục chỉ vết mổ). Kết quả lành thương được chia làm 3 mức độ theo các tiêu chí trên: tốt (không có biến chứng, vết mổ liền tốt); trung bình (vết mổ bị chảy máu, bục 1 - 3 mũi chỉ nhưng không có tình trạng nhiễm trùng) và kém (vết mổ chảy máu, bục > 3 mũi chỉ và/hoặc có tình trạng nhiễm trùng vết mổ). Tại thời điểm 1 tháng và 3 tháng, đánh giá phát âm của bệnh nhân theo thang đo của Lohmander-Agerskov như trước phẫu thuật.

## **III. KẾT QUẢ**

### **1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu**

Có 15 bệnh nhân tham gia vào nghiên cứu, gồm 8 nam và 7 nữ. Độ tuổi trung bình của mẫu là  $13,8 \pm 6,92$ ; thấp nhất là 7 tuổi và cao nhất là 27 tuổi. Trong đó tuổi của nam là  $11,88 \pm 5,57$ ; của nữ là  $16 \pm 8,06$ ; khác biệt tuổi giữa nam và nữ không ý nghĩa thống kê ( $p = 0,264$ ). 100% có độ di động vòm mềm hạn chế và chiều dài vòm mềm ngắn trước phẫu thuật. Có 73,3% bệnh nhân có khe hở trung bình (5 - 10mm) khi phát âm; khe hở nhỏ (< 5mm) chiếm 26,7%; không

So sánh điểm số rối loạn phát âm trước và sau phẫu thuật 1 tháng, 3 tháng.

### **3. Xử lý số liệu**

Dữ liệu được nhập và quản lý trên phần mềm Excel, phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 21.0. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn. Các biến định tính được trình bày dưới dạng số lượng và tỷ lệ phần trăm.

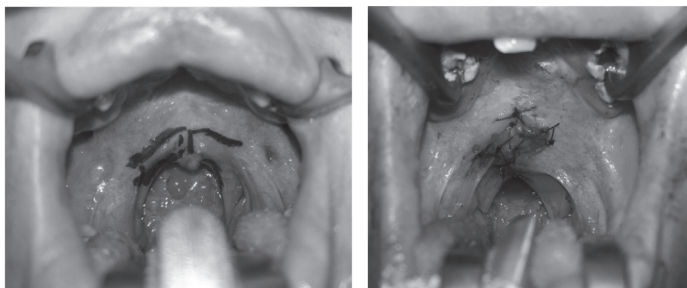
### **4. Đạo đức nghiên cứu**

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo Đức trong nghiên cứu Y sinh học của Đại Học Y Dược TP.HCM, số 854/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 16/12/2021 và được sự đồng ý cho phép lấy số liệu của Ban lãnh đạo Bệnh viện Chuyên Khoa Răng Hàm Mặt-Tạo Hình Mỹ Thiện. Thông tin thu thập được giữ bí mật và chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu và không nhằm mục đích nào khác.

có bệnh nhân nào có khe hở rộng > 10mm.

Đặc điểm phát âm của bệnh nhân khe hở vòm miệng có thiếu năng vòm - hầu.

Nghiên cứu ghi nhận 100% bệnh nhân trong nghiên cứu đều có thoát khí mũi và giảm cộng hưởng âm trước phẫu thuật. Trong đó có 80% có mức độ rối loạn phát âm nặng, 20% có mức độ rối loạn trung bình, không có bệnh nhân nào có mức độ rối loạn nhẹ; với mức điểm rối loạn phát âm trung bình là 6,6/8.



**Hình 1. a. Phác hoạ đường rạch trước phẫu thuật và b. Sau khi phẫu thuật**

## 2. Đánh giá kết quả phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật trung bình là  $20,67 \pm 3,904$  (phút).

Sau phẫu thuật 1 tuần ghi nhận không có trường hợp nào nhiễm trùng vết mổ và chảy máu sau mổ. 73,3% đạt kết quả lành thương tốt, 26,7% đạt kết quả trung bình. Không có trường hợp nào lành thương kém. 13,3% trường hợp còn sưng nề sau mổ, nhưng ở mức độ nhẹ và không ảnh hưởng đến khả năng thông khí và vấn đề hô hấp của bệnh nhân. Sau 1 tháng, tất cả các trường hợp đều đạt lành thương tốt. Không có trường hợp nào bị chảy máu, nhiễm trùng sau phẫu thuật, hoặc ghi nhận còn lỗ thông mũi miệng.

## 3. Đánh giá hiệu quả phát âm sau phẫu thuật

Kết quả thay đổi điểm số phát âm sau phẫu thuật 1 tháng và 3 tháng được thể hiện qua Bảng 3 và Bảng 4. Điểm cộng hưởng, thoát khí mũi và tổng điểm rối loạn phát âm giảm lần lượt 33,2%, 45,9% và 39,4% ở thời điểm 1 tháng và giảm lần lượt 55%, 70,9%, 62,6% ở thời điểm 3 tháng. Thay đổi theo mức độ rối loạn phát âm được biểu hiện qua Biểu đồ 1, trong đó trước phẫu thuật có 12 bệnh nhân ở mức độ nặng, nhưng sau phẫu thuật 1 tháng, không còn bệnh nhân nào có mức độ nặng. So với thời điểm 1 tháng, số lượng bệnh nhân mức độ nhẹ được tăng lên (7/15 so với 1/15) và số lượng mức độ trung bình giảm đi (8/15 so với 14/15) tại thời điểm 3 tháng sau phẫu thuật.

**Bảng 3. So sánh điểm phát âm trước, sau phẫu thuật 1 tháng và 3 tháng**

Biến số	Trước PT	Sau PT 1 tháng	Sau PT 3 tháng	Giá trị $p_{01}$ (*)	Giá trị $p_{02}$ (*)	Giá trị $p_{12}$ (*)
	TB $\pm$ ĐLC	TB $\pm$ ĐLC	TB $\pm$ ĐLC			
Điểm cộng hưởng	$3,40 \pm 0,74$	$2,27 \pm 0,60$	$1,53 \pm 0,52$	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Điểm thoát khí mũi	$3,20 \pm 0,78$	$1,73 \pm 0,80$	$0,93 \pm 0,60$	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Tổng điểm phát âm	$6,60 \pm 1,12$	$4,00 \pm 0,92$	$2,47 \pm 0,83$	< 0,001	< 0,001	< 0,001

(\*): Kiểm định T test bất cặp

$p_{01}$ ,  $p_{02}$ ,  $p_{12}$  lần lượt là phép kiểm so sánh trước PT và sau PT 1 tháng; trước PT và sau PT 3 tháng; sau PT 1 tháng và sau PT 3 tháng.

**Bảng 4. Mức giảm điểm số sau phẫu thuật so với trước phẫu thuật**

Biến số	Mức giảm sau 1 tháng	Mức giảm sau 3 tháng	Giá trị p (*)
	TB $\pm$ ĐLC (%)	TB $\pm$ ĐLC (%)	
Điểm cộng hưởng	$1,13 \pm 0,74$ (33,2)	$1,87 \pm 0,22$ (55)	< 0,001
Điểm thoát khí mũi	$1,47 \pm 0,64$ (45,9)	$2,27 \pm 0,80$ (70,9)	< 0,001
Tổng điểm phát âm	$2,60 \pm 0,91$ (39,4)	$4,13 \pm 1,30$ (62,6)	< 0,001

## IV. BÀN LUẬN

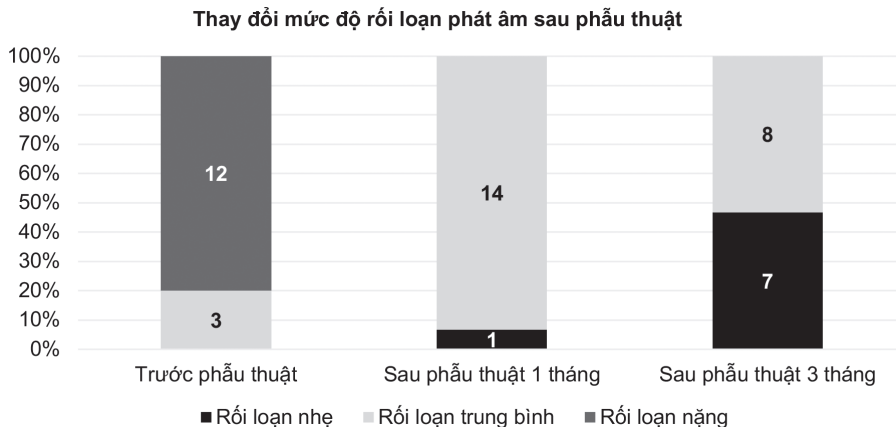
Độ tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là  $13,8 \pm 6,92$ ; độ tuổi này cao hơn so với các

nghiên cứu trong nước như của L.N.Uyển (2000), L.V.Tứ (2018), Đ.H.Thơm (2018)<sup>2,9,10</sup> với

tuổi trung bình  $5,72 \pm 2,34$ ; và thấp hơn nghiên cứu của T.T.Sơn (2006)<sup>7</sup> với độ tuổi 17,2. Các nghiên cứu có độ tuổi thấp chủ yếu do bệnh nhân vẫn còn khe hở vòm miệng, nên có chỉ định can thiệp phẫu thuật sớm. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân đều đã được vá kín khe hở vòm ở thì đầu, vấn đề gây rối loạn phát âm chủ yếu là do vòm mềm bị ngắn. Bệnh nhân đều đã được tập phát âm trước khi phẫu thuật nhưng không có nhiều cải thiện. Chúng tôi chọn độ tuổi từ 7 để bệnh nhân có thể hợp tác và đọc được theo mẫu câu của chuyên viên ngữ âm khi đánh giá mức độ rối loạn âm. Đa số bệnh nhân (73,3%) trong mẫu nghiên cứu có mức độ rộng khe hở trung bình (5 - 10mm).

Tất cả bệnh nhân đều có thoát khí qua mũi và tăng âm mũi (giảm cộng hưởng âm) khi phát âm. Để khắc phục điều này, việc tập

phát âm thôi chưa đủ mà cần có sự can thiệp của phẫu thuật.<sup>6</sup> Có nhiều phương pháp phẫu thuật tạo hình thành hầu, với nguyên tắc cơ bản là làm giảm diện tích khoang hầu họng và làm tăng độ đóng mở của vòm thất hầu họng, từ đó có thể đóng kín được khe hở để luồng khí không bị thoát qua mũi khi phát âm. Hai trong số các kỹ thuật tạo hình thường được áp dụng trên thế giới là vạt thành hầu cuống nuôi sau (Honig) và kỹ thuật vạt cơ thất hầu bên (Orticochea).<sup>7, [11 - 15]</sup> Cả hai kỹ thuật này đều cho thấy sự hiệu quả về mặt phát âm, tuy nhiên kỹ thuật trên đều có can thiệp vào thành họng sau, có thể gây biến chứng phù nề, chèn ép đường thở và nguy cơ chảy máu do gần đường đi của các động mạch cấp máu cho vùng hầu và amidan, chính vì vậy đòi hỏi thời gian hậu phẫu tại bệnh viện lâu hơn.



**Biểu đồ 1. Thay đổi mức độ rối loạn phát âm sau phẫu thuật**

Theo T.T.Sơn (2006), thời gian nằm viện trung bình sau phẫu thuật từ 1,5 - 4 ngày; với thời gian phẫu thuật từ 65 - 85 phút.<sup>7</sup> Trong nghiên cứu của chúng tôi, phương pháp vạt thành hầu bên cải tiến chỉ can thiệp vào phần vòm mềm và phần thành bên hầu phía trước vùng amidan khẩu cái nên giảm thiểu nguy cơ chảy máu sau phẫu thuật, ít sưng nề đường thở sau mổ và thời gian phẫu thuật tương đối ngắn, trung bình  $20,67 \pm 3,904$  (phút). Điều

này giúp cho quá trình hậu phẫu nhẹ nhàng, bệnh nhân có thể xuất viện trong vòng 1 ngày sau phẫu thuật mà vẫn đạt được hiệu quả tốt về mặt phát âm. Điểm rối loạn phát âm gồm 2 tiêu chí là mức độ thoát khí mũi và mức độ cộng hưởng âm cho thấy: điểm phát âm giảm 39,4% sau phẫu thuật 1 tháng, trong đó thoát khí mũi giảm 45,9% và giọng mũi hở giảm 33,2%. Sau 3 tháng, điểm rối loạn phát âm giảm còn 62,6%, trong đó thoát khí mũi



giảm 70,9% và giọng mũi hở giảm 55%. Mức giảm trên cho thấy tác dụng hiệu quả của phẫu thuật trong việc làm giảm rối loạn phát âm ở bệnh nhân thiếu năng vòm - hầu.

Về đánh giá quá trình lành thương sau phẫu thuật, chúng tôi ghi nhận không có trường hợp nào nhiễm trùng vết mổ, chảy máu sau mổ hoặc còn lỗ thông mũi miệng. Vấn đề thông khí và chức năng hô hấp là vấn đề thường được quan tâm sau phẫu thuật tạo hình thành hầu, gặp từ 9,3 - 18% trong các nghiên cứu tại Việt Nam.<sup>2,7</sup> Perkin (2005) ghi nhận có 9,09% bệnh nhân có thở ngáy hoặc có cơn ngưng thở khi ngủ.<sup>16</sup> Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 13,3% trường hợp còn sưng nề nhẹ, gây nứt đau sau 1 tuần phẫu thuật, nhưng không gây ảnh hưởng đến đường thở và tất cả đều hết sưng nề sau 1 tháng phẫu thuật.

Hạn chế của nghiên cứu là thực hiện trong thời gian tương đối ngắn và phương pháp đo đặc còn mang tính chủ quan. Số lượng bệnh nhân chưa đủ để thực hiện so sánh giữa các phương pháp phẫu thuật.

## V. KẾT LUẬN

Thoát khí mũi và tăng âm mũi là hai đặc điểm chính ở bệnh nhân khe hở vòm miệng có thiếu năng vòm - hầu. Phẫu thuật tạo hình thành hầu giúp cải thiện rõ rệt khả năng phát âm của bệnh nhân trên hai tiêu chí: giảm giọng mũi và giảm thoát khí qua mũi khi nói, với thời gian phẫu thuật ngắn và gây ít biến chứng sau phẫu thuật.

Việc phục hồi lại chức năng phát âm bằng phẫu thuật là vấn đề rất cần được quan tâm để bệnh nhân khe hở vòm miệng có thể trở lại hòa nhập tốt với cộng đồng. Cần thêm những nghiên cứu với thời gian dài hơn, cỡ mẫu nhiều hơn, phương pháp đo đặc định lượng, hiện đại để theo dõi một cách chính xác bệnh nhân trong mô hình điều trị toàn diện khe hở môi vòm.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lâm Hoài Phương. *Dị tật bẩm sinh vùng hàm mặt*. Nhà xuất bản Y Học Hà Nội., tr105-126. 2007.
2. Đặng Hoàng Thơm. Đánh giá kết quả phẫu thuật Furlow điều trị thiếu sản vòm hầu trên bệnh nhân di chứng khe hở vòm. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 22: tr. 58-62. 2018.
3. Nguyễn Hoàng Oanh. Đánh giá kết quả điều trị ngữ âm ở trẻ sau phẫu thuật khe hở môi - vòm miệng. *Luận án Tiến sĩ Y học*. Trường Đại học Y Hà Nội. 2021.
4. Nguyễn Thị Thanh Châm. Đánh giá chức năng phát âm của bệnh nhân Khe Hở Môi Vòm Miệng sau phẫu thuật 6 tháng tại Bệnh Viện Việt Nam-Cu Ba Năm 2012, *Luận văn Thạc Sĩ Y Học*, Trường Đại Học Y Hà Nội. 2012.
5. Seo HJ, Denadai R, Pascasio DCG, Lo LJ. Modified double-opposing Z-plasty for patients with Veau I cleft palate: Are lateral relaxing incisions necessary? *Medicine*. 2019 Dec;98(50):e18392. doi: 10.1097/MD.00000000000018392.
6. Yamaguchi K, Lonic D, Lee CH, Wang SH, Yun C, Lo LJ. A Treatment Protocol for Velopharyngeal Insufficiency and the Outcome. *Plast Reconstr Surg*. 2016 Aug; 138(2):290e-299e. doi: 10.1097/PRS.0000000000002386.
7. Trần Thiết Sơn. Kết quả phẫu thuật tạo hình thành hầu cho bệnh nhân bị khe hở vòm miệng bẩm sinh có thiếu năng vòm-hầu. *Tạp chí nghiên cứu Y học*, 42: tr.1-5.2006.
8. Lohmander-Agerskov A. Speech outcome after cleft palate surgery with the Göteborg regimen including delayed hard palate closure. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 1998 Mar; 32(1): 63-80. doi: 10.1080/02844319850158958.
9. Lê Ngọc Uyển. Góp phần đánh giá kết quả phẫu thuật khe hở vòm miệng theo phương pháp tạo hình chữ Z (Furlow). *Luận văn Thạc Sĩ Y Học*, Đại Học Y Hà Nội. 2000

10. Lê Văn Tứ. Nhận xét đặc điểm lâm sàng, kết quả phẫu thuật khe hở vòm miệng bằng kỹ thuật 2 vật chữ “Z” đảo ngược. *Luận văn Bác sĩ Chuyên khoa cấp II*, Đại Học Y Hà Nội. 2018.

11. Abdel-Aziz M, Talaat A, El-Tahan AR, Kamel A, Ghandour H, Abdel-Hameed A. Pharyngeal flap for a poorly repaired cleft palate with posterior palatal defect. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2020 Jun; 133: 109977. doi: 10.1016/j.ijporl.2020.109977.

12. Dentino KM, Marrinan EM, Brustowicz K, Mulliken JB, Padwa BL. Pharyngeal Flap Is Effective Treatment for Post Maxillary Advancement Velopharyngeal Insufficiency in Patients With Repaired Cleft Lip and Palate. *J Oral Maxillofac Surg*. 2016 Jun; 74(6): 1207-14. doi: 10.1016/j.joms.2015.12.016.

13. Kummer AW, Hosseinabad HH, Redle E, Clark S. Protocols for Reporting Speech Outcomes following Palatoplasty or Velopharyngeal Surgery: A Literature Review.

*Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019; 7(2): e2151. Published 2019 Feb 8. doi:10.1097/GOX.0000000000002151.

14. Lindeborg MM, Shakya P, Rai SM, Shaye DA. Optimizing speech outcomes for cleft palate. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020 Aug; 28(4):206-211. doi: 10.1097/MOO.0000000000000635.

15. Pai BCJ, Hung YT, Wang RSH, Lo LJ. Outcome of Patients with Complete Unilateral Cleft Lip and Palate: 20-Year Follow-Up of a Treatment Protocol. *Plast Reconstr Surg*. 2019 Feb; 143(2): 359e-367e. doi: 10.1097/PRS.00000000000005216.

16. Perkins JA, Lewis CW, Gruss JS, Eblen LE, Sie KC. Furlow palatoplasty for management of velopharyngeal insufficiency: a prospective study of 148 consecutive patients. *Plast Reconstr Surg*. 2005 Jul; 116(1): 72-80; discussion 81-4. doi: 10.1097/01.prs.0000169694.29082.69.

## Summary

### SPEECH OUTCOMES AFTER PHARYNGOPLASTY SURGERY IN CLEFT PALATE PATIENTS WITH VELOPHARYNGEAL INSUFFICIENCY

This study is to describe the characteristics of cleft palate patients with velopharyngeal insufficiency and evaluate speech improvement and healing after pharyngoplasty surgery. The sample included 15 cleft palate patients operated at My Thien Hospital of Odonto-Stomatology and Plastic Surgery from December 2021 to March 2022. Results: 100% of patients before surgery had nasal air emission and hypernasality, in which 73.7% had severe speech disorder; 26.3% had moderate disorders. After 3 months of surgery, only 46.67% have mild speech disorder; 53.33% have average disorder. Speech scores decreased by 39.4% after 1 month, and after 3 months decreased by 62.6%. After surgery, all cases achieved good healing. Thus, nasal air emission and hypernasality are two main features in cleft palate patients with velopharyngeal insufficiency. Pharyngoplasty surgery significantly improves the patient's speech, reducing nasal voice and reducing air through the nose when speaking, with short surgery time and few postoperative complications.

**Keywords:** Velopharyngeal insufficiency, pharyngoplasty, speech, nasal air emission, hypernasality.