

EVALUATION OF SURGICAL OUTCOMES OF SECONDARY NASAL DEFORMITY CORRECTION USING AUTOLOGOUS COSTAL CARTILAGE IN UNILATERAL CLEFT LIP PATIENTS

Nguyen Duc Quynh^{1,2}, Thai Duy Quang^{2,3*}, Le Diep Linh⁴

¹Kangnam Aesthetic Hospital - 190 Truong Chinh, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

²Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

³Hanoi Medical University Hospital - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

⁴108 Military Central Hospital - 1 Tran Hung Dao, Hai Ba Trung Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 10/10/2025

Revised: 19/10/2025; Accepted: 27/11/2025

ABSTRACT

Objective: To evaluate the efficacy and safety of secondary nasal deformity correction using autologous costal cartilage in unilateral cleft lip patients.

Materials and methods: This descriptive case series included 20 unilateral cleft lip patients presenting with secondary nasal deformities who underwent autologous costal cartilage rhinoplasty at the 108 Military Central Hospital from August 2024 to June 2025.

Results: Postoperative nasal morphology improved significantly. The nasolabial angle increased from 68.03° to 89.32° ($p < 0.001$), and columellar deviation decreased from 15.75° to 4.76° ($p < 0.001$). The ratio of nostril height (affected/normal side) improved from 0.74 to 0.94 ($p < 0.001$), while the ratio of nostril width decreased from 1.13 to 1.08. The mean ROE score increased from 44.88 ± 8.23 to 87.97 ± 7.11 ($p < 0.001$). No significant early or late complications were observed, except for 1 case (5%) of hypertrophic chest scar.

Conclusion: Autologous costal cartilage is a safe and effective material for correcting secondary nasal deformities in patients with unilateral cleft lip, providing significant improvements in nasal symmetry, morphology, and patient satisfaction.

Keywords: Unilateral cleft lip, secondary nasal deformity, autologous costal cartilage, rhinoplasty, rhinoplasty outcome evaluation.

*Corresponding author

Email: thaيدuyquang@hmu.edu.vn **Phone:** (+84) 904925614 **Doi:** 10.52163/yhc.v66iCD23.3912

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT TẠO HÌNH DI CHỨNG BIẾN DẠNG MŨI TRÊN BỆNH NHÂN KHE HỞ MÔI MỘT BÊN BẰNG SỤN SƯỜN TỰ THÂN

Nguyễn Đức Quỳnh^{1,2}, Thái Duy Quang^{2,3*}, Lê Diệp Linh⁴

¹Bệnh viện Thẩm mỹ Kangnam - 190 Trường Chinh, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

³Bệnh viện Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

⁴Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 - 1 Trần Hưng Đạo, P. Hai Bà Trưng, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 10/10/2025

Ngày sửa: 19/10/2025; Ngày đăng: 27/11/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả và tính an toàn của phẫu thuật tạo hình biến dạng mũi thứ phát bằng sụn sườn tự thân trên bệnh nhân khe hở môi một bên bẩm sinh.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả chuỗi ca bệnh, bao gồm 20 bệnh nhân khe hở môi một bên có biến dạng mũi thứ phát được phẫu thuật tạo hình mũi bằng sụn sườn tự thân tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong giai đoạn từ tháng 8/2024 đến tháng 6/2025.

Kết quả: Sau phẫu thuật, hình thái mũi cải thiện rõ rệt. Góc mũi-môi tăng từ $68,03^\circ$ lên $89,32^\circ$ ($p < 0,001$), độ lệch trụ mũi giảm từ $15,75^\circ$ xuống $4,76^\circ$ ($p < 0,001$). Tỷ lệ chiều cao lỗ mũi (bên bệnh/bên lành) tăng từ 0,74 lên 0,94 ($p < 0,001$), trong khi tỷ lệ chiều rộng lỗ mũi giảm từ 1,13 xuống 1,08. Điểm ROE tăng từ $44,88 \pm 8,23$ lên $87,97 \pm 7,11$ ($p < 0,001$). Không ghi nhận biến chứng sớm hay muộn đáng kể, có 1 trường hợp (5%) sẹo xấu vùng ngực.

Kết luận: Sụn sườn tự thân là vật liệu ghép an toàn và hiệu quả trong điều trị biến dạng mũi thứ phát do di chứng khe hở môi một bên, giúp cải thiện đáng kể hình thái, độ đối xứng và sự hài lòng của bệnh nhân.

Từ khóa: Khe hở môi một bên, biến dạng mũi thứ phát, sụn sườn tự thân, tạo hình mũi, đánh giá kết quả phẫu thuật mũi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở bệnh nhân khe hở môi một bên, biến dạng mũi thứ phát là hậu quả của sự bất cân xứng về khung sụn, mô mềm và sẹo co kéo sau phẫu thuật khe hở môi khi còn nhỏ. Phẫu thuật chỉnh sửa những biến dạng này là một thách thức lớn với phẫu thuật viên tạo hình, đòi hỏi vật liệu ghép có khối lượng lớn, độ cứng, khả năng tạo hình và ổn định lâu dài, trong đó sụn sườn tự thân được xem là lựa chọn tối ưu.

Trên thế giới, nhiều nghiên cứu đã chứng minh hiệu quả của sụn sườn trong tái tạo mũi khe hở môi. Tuy nhiên, tại Việt Nam các nghiên cứu chuyên sâu về sử dụng sụn sườn điều trị biến dạng mũi thứ phát còn chưa nhiều. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đánh giá hiệu quả thẩm mỹ và độ an toàn của phẫu thuật tạo hình mũi bằng sụn sườn tự thân trên bệnh nhân khe hở môi một bên, từ đó đóng góp cơ sở khoa học cho việc lựa chọn chất liệu và kỹ thuật tối ưu

trong phẫu thuật di chứng biến dạng mũi thứ phát.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân có di chứng biến dạng mũi thứ phát do khe hở môi một bên bẩm sinh, có chỉ định phẫu thuật tạo hình mũi bằng sụn sườn tự thân tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 8/2024 tới tháng 6/2025.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: bệnh nhân có di chứng biến dạng mũi sau mổ khe hở môi một bên bẩm sinh, được chỉ định phẫu thuật tạo hình mũi bằng sụn sườn tự thân tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108; hồ sơ bệnh án được ghi chép đầy đủ.

- Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân đã từng phẫu thuật

*Tác giả liên hệ

Email: thaيدuyquang@hmu.edu.vn Điện thoại: (+84) 904925614 Doi: 10.52163/yhc.v66iCD23.3912

tạo hình mũi bằng sụn sườn tự thân trước đó; bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu; bệnh nhân không hợp tác, không tuân thủ lịch tái khám hoặc thiếu dữ liệu theo dõi sau phẫu thuật.

- Cỡ mẫu: sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện, chúng tôi thu thập được 20 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả chuỗi ca lâm sàng.

- Quy trình nghiên cứu và biến số: số liệu được thu thập theo bệnh án nghiên cứu tại thời điểm trước phẫu thuật, trong phẫu thuật và sau phẫu thuật ít nhất 3 tháng. Các biến số gồm: đặc điểm chung bệnh nhân, đặc điểm biến dạng mũi trước phẫu thuật, phương pháp phẫu thuật, kết quả phẫu thuật, biến chứng phẫu thuật.

- Phân tích và xử lý số liệu: dữ liệu được thu thập và tổng hợp bằng phần mềm Microsoft Excel 365. Các phép tính thống kê được xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 26.0. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm SD$), trong khi biến định tính được biểu diễn bằng tần suất và tỷ lệ phần trăm. So sánh sự khác biệt giữa trước và sau phẫu thuật được thực hiện bằng kiểm định t ghép cặp (paired t-test) cho dữ liệu phân phối chuẩn, và kiểm định Wilcoxon cho dữ liệu không phân phối

chuẩn. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

- Quy trình phẫu thuật:

Bước 1. Gây mê và gây tê tại chỗ. Bệnh nhân được gây mê nội khí quản toàn thân, tư thế nằm ngửa, kết hợp gây tê tại chỗ bằng Lidocain 1% pha Adrenalin 1:200.000 tại vùng ngực và vùng mũi.

Bước 2. Lấy sụn sườn và tạo hình sụn thành các mảnh ghép. Sụn sườn được lấy từ xương sườn VII bên phải, qua đường rạch da dài khoảng 3-4 cm dọc bờ dưới nếp lằn vú hoặc ngang bờ khung sườn. Sau khi bóc tách cơ ngực lớn và bóc lộ sụn, phẫu thuật viên cắt lấy đoạn sụn dài khoảng 5-7 cm. Sau khi lấy, mảnh sụn được ngâm trong dung dịch nước muối sinh lý và bảo quản vô khuẩn. Sử dụng lưỡi dao số 20 để chẻ, tạo hình sụn sườn thành các mảnh ghép tùy theo mức độ biến dạng của bệnh nhân (hình 1). Các mảnh ghép có chiều dày khoảng 1 mm. Phần lõi sụn sườn được ưu tiên sử dụng để tạo hình các mảnh ghép thẳng: mảnh ghép kéo dài vách ngăn, mảnh ghép thanh chống trụ mũi, mảnh ghép mở rộng vách ngăn, mảnh ghép sống mũi...; phần vỏ có độ cong tự nhiên được sử dụng để tạo hình thành các mảnh ghép cong: mảnh ghép viền cánh mũi, mảnh ghép viền hố lệ, mảnh ghép chóp mũi...



Hình 1. Các mảnh ghép được tạo hình từ sụn sườn

1: Thanh chống trụ mũi; 2, 3: mảnh ghép kéo dài vách ngăn; 4: mảnh ghép chóp mũi; 5: mảnh ghép mở rộng vách ngăn; 6: mảnh ghép viền hố lệ; 7, 8: mảnh ghép viền cánh mũi; 9: mảnh ghép sống mũi

Bước 3: Tạo hình mũi bằng sụn sườn toàn bộ.

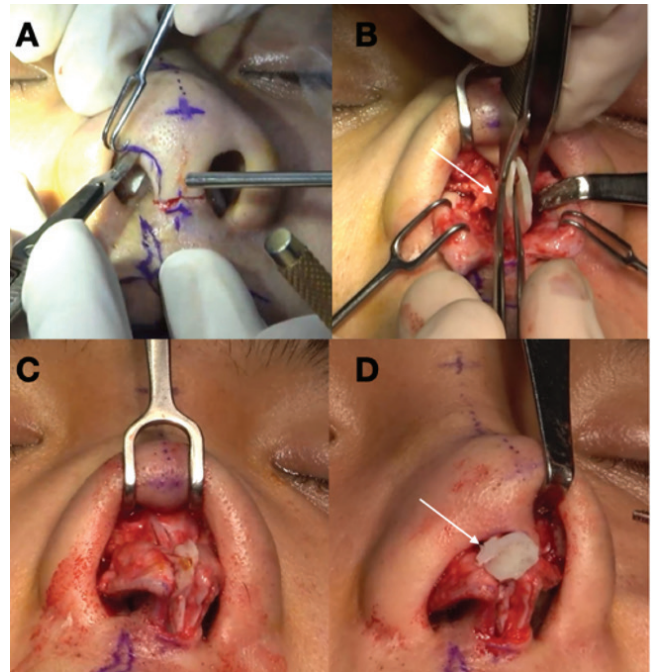
- Phẫu thuật mũi mở: đường rạch hình chữ V ngược ở trụ mũi, mở rộng sang bờ dưới sụn cánh mũi hai bên để bộc lộ khung sụn đầu mũi (hình 2A). Phẫu thuật viên bóc tách mặt phẳng trên màng sụn, giải phóng mô sẹo xơ và phẫu tích bộc lộ toàn bộ sụn vách ngăn, sụn cánh mũi bên trên và sụn cánh mũi bên dưới.

- Tái cấu trúc khung sụn mũi: mảnh ghép kéo dài vách ngăn một bên hoặc hai bên được khâu cố định vào mào vách ngăn bằng chỉ không tiêu (hình 2B).

Phần vòm sụn cánh mũi bên dưới hai bên được điều chỉnh độ cao, đối xứng và khâu cố định vào mảnh ghép kéo dài vách ngăn ở vị trí mới cân đối hơn (hình 2C). Cắt bỏ phần sụn mảnh ghép kéo dài vách ngăn thừa, mảnh ghép đệm chóp mũi được đặt vào vòm sụn cánh mũi bên dưới, khâu cố định bằng chỉ không tiêu để tạo độ nhô, độ dài và định hình chóp mũi (hình 2D).

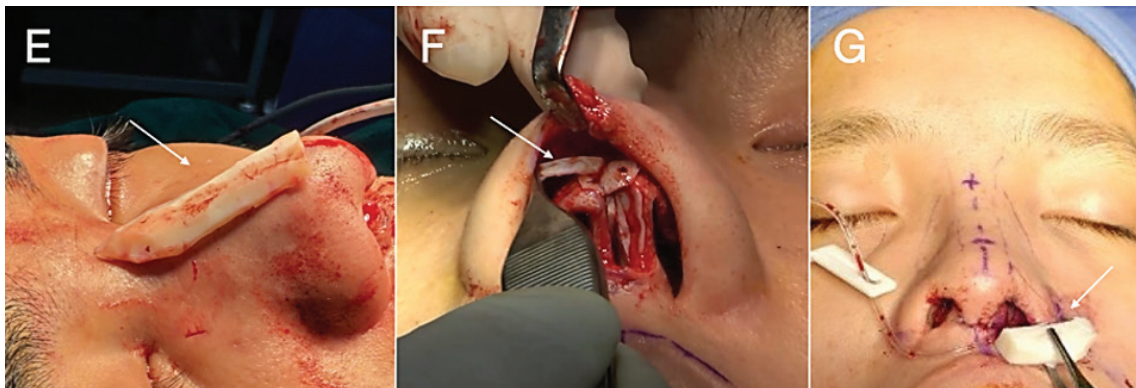
- Tạo hình sống mũi: nếu sống mũi thấp thì mảnh ghép sụn sườn được tạo hình, đặt vào khoang sống mũi, khâu cố định vào sụn cánh mũi bên trên bằng chỉ không tiêu (hình 3E); nếu sống mũi gồ thì xương mũi bè được cắt chỉnh xương, mài gồ bằng dụng cụ.

- Xử lý lõm nền mũi và viền hố lê bên khe hở: các trường hợp nền mũi bên khe hở bị lõm được ghép sụn sườn nghiền hoặc sụn sườn khối qua đường chân cánh mũi hoặc ngách tiền đình môi trên để cải thiện độ cân xứng hai bên (hình 3G).



Hình 2. Quy trình phẫu thuật

A. Đường rạch; B. Cố định mảnh ghép kéo dài vách ngăn vào mào vách ngăn; C. Khâu cố định vòm sụn cánh mũi bên dưới hai bên tại vị trí mới; D. Đặt mảnh ghép đệm chóp mũi



Hình 3. Quy trình phẫu thuật

E. Mảnh ghép sống mũi; F. Mảnh ghép viền cánh mũi; G. Mảnh ghép viền hố lê, nền mũi

- Tạo hình cánh mũi: biến dạng viền cánh mũi bên khe hở được xử lý bằng mảnh ghép sụn viền cánh mũi (hình 3F). Cánh mũi to, bè ngang được thu gọn bằng vật V-Y để điều chỉnh theo cánh mũi bên lành.

Bước 4. Đóng vết mổ và cố định. Sau khi hoàn tất, các mảnh ghép được cố định chắc bằng chỉ không tiêu. Da được khâu bằng chỉ không tiêu, sống mũi được cố định bằng nẹp chuyên dụng trong 10 ngày, cắt chỉ sau 10 ngày. Tất cả bệnh nhân được hướng dẫn chăm sóc sau mổ và theo dõi định kỳ 3-6 tháng.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y Hà Nội phê duyệt trước khi tiến hành.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

Nghiên cứu được tiến hành trên 20 bệnh nhân bị biến dạng mũi thứ phát sau khe hở môi một bên.

Tuổi trung bình của bệnh nhân là $25,85 \pm 6,37$ (dao động từ 18-40 tuổi), trong đó nữ chiếm 55% và nam 45%.

Phần lớn bệnh nhân có khe hở bên trái (75%), khe hở bên phải chiếm 25%.

Tiền sử: không có dị tật phổi hợp hoặc tiền sử phẫu thuật mũi trước đó. Có 1 bệnh nhân (5%) ghi nhận tiền sử gia đình có khe hở môi.

3.2. Đặc điểm biến dạng mũi trước phẫu thuật

Theo phân loại mức độ biến dạng sụn cánh mũi bên trên của Li A và cộng sự (2000) [1], đa số bệnh nhân trong nghiên cứu thuộc nhóm mức độ trung bình (độ II: 60%), tiếp theo là nhẹ (độ I: 25%), và nặng (độ III:

15%).

3.3. Phương pháp phẫu thuật

Tất cả bệnh nhân được phẫu thuật bằng sụn sườn tự thân, trong đó 100% sử dụng sụn sườn VII, chiều dài sụn trung bình $53,7 \pm 5,2$ mm.

Các mảnh ghép chính gồm:

- Mảnh ghép kéo dài vách ngăn: 100%.
- Mảnh ghép đệm đầu mũi: 100%.
- Mảnh ghép sống mũi: 100%.
- Thanh chống trụ mũi: 40%.
- Mảnh ghép nền mũi, viền hố lê: 20%.

3.4. Hiệu quả phẫu thuật

Bảng 1. So sánh hiệu quả phẫu thuật trước mổ và sau mổ 3 tháng

Chỉ số đánh giá	Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật 3 tháng	p
Góc mũi-môi (°)	$68,03 \pm 15,67$	$89,32 \pm 7,93$	$< 0,001$
Độ lệch trụ mũi (°)	$15,75 \pm 7,43$	$4,76 \pm 2,11$	$< 0,001$
Tỷ lệ chiều cao lỗ mũi (bên bệnh/bên lành)	$0,74 \pm 0,11$	$0,94 \pm 0,13$	$< 0,001$
Tỷ lệ chiều rộng lỗ mũi (bên bệnh/bên lành)	$1,13 \pm 0,18$	$1,08 \pm 0,14$	0,23
Điểm ROE	$44,88 \pm 8,23$	$87,97 \pm 7,11$	$< 0,001$

Sau 3 tháng, tất cả các chỉ số nhân trắc học mũi cải thiện rõ rệt với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) ở hầu hết các chỉ số:

- Góc mũi-môi tăng từ $68,03 \pm 15,67$ (°) lên $89,32 \pm 7,93$ (°).
- Độ lệch trụ mũi giảm từ $15,75 \pm 7,43$ (°) xuống $4,76 \pm 2,11$ (°).
- Tỷ lệ chiều cao lỗ mũi (bên bệnh/bên lành) cải thiện từ $0,74 \pm 0,11$ lên $0,94 \pm 0,13$.
- Điểm ROE tăng rõ rệt từ $44,88 \pm 8,23$ (điểm) lên $87,97 \pm 7,11$ (điểm).

3.5. Biến chứng

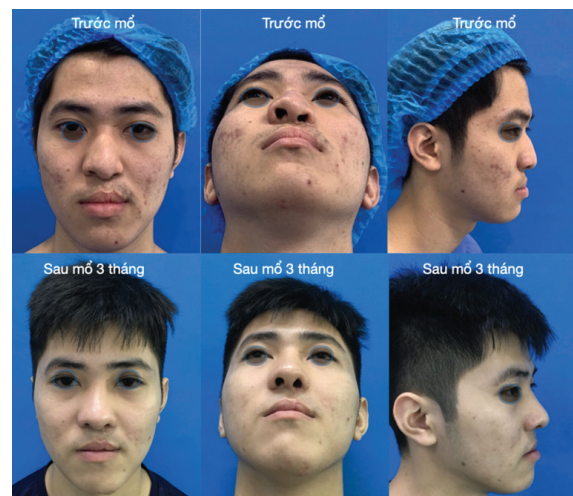
Không ghi nhận trường hợp tụ máu, nhiễm trùng, rách màng phổi, lệch sống mũi, lộ sụn hoặc bóng đỏ đầu mũi.

Có 1 bệnh nhân (5%) bị sẹo xấu vùng ngực (sẹo dày, đỏ, không cần phẫu thuật lại).

Không có trường hợp tái phát biến dạng hoặc rối loạn hô hấp sau mổ.

3.6. Thời gian theo dõi trung bình

Thời gian theo dõi trung bình là $3,45 \pm 1,47$ tháng.



Hình 4. Bệnh nhân nam, 23 tuổi (ảnh trước và sau phẫu thuật 3 tháng)

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu gồm 20 bệnh nhân có di chứng biến dạng mũi thứ phát do khe hở môi một bên bẩm sinh, tuổi trung bình $25,8 \pm 6,4$; khe hở bên trái chiếm 75%. Kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu của Lê Hoàng Vĩnh [2] và Nguyễn Đình Chương [3].

4.2. Mức độ biến dạng trước mổ

Áp dụng phân loại của Li A cho thấy đa số bệnh nhân ở độ II (60%), tiếp đến là độ I (25%) và độ III (15%). Kết quả này tương đương nghiên cứu của Li A và cộng sự (2000) [1] với tỷ lệ biến dạng mũi độ II chiếm ưu thế, còn khác biệt tỷ lệ độ III thấp hơn có thể xuất phát từ cỡ mẫu và chỉ định phẫu thuật tại từng cơ sở điều trị.

4.3. Hiệu quả phẫu thuật

Sau mổ 3 tháng, các chỉ số cải thiện rõ rệt và có ý nghĩa thống kê: góc mũi-môi từ $68,03^\circ$ tăng lên $89,32^\circ$ ($p < 0,001$); độ lệch trụ mũi giảm từ $15,75^\circ$ xuống $4,76^\circ$ ($p < 0,001$); tỷ lệ chiều cao lỗ mũi bên bệnh/bên lành tăng từ 0,74 lên 0,94 ($p < 0,001$); tỷ lệ chiều rộng lỗ mũi (bên bệnh/bên lành) giảm từ 1,13 xuống 1,08 ($p = 0,23$); ROE tăng từ $44,88 \pm 8,23$ lên $87,97 \pm 7,11$ ($p < 0,001$). Kết quả nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Liu C (2020) [4] và Talaat W.M (2019) [5], cho thấy phẫu thuật tái tạo mũi bằng sụn sườn tự thân có hiệu quả rõ rệt trong việc tái tạo trụ mũi, mở rộng góc mũi-môi và cải thiện sự cân đối của lỗ mũi.

4.4. Vật liệu và kỹ thuật ghép sụn

Sụn sườn tự thân có ưu thế về độ cứng, tính tương thích, ổn định, dễ tạo hình và thể tích dồi dào, đặc biệt hữu ích trong bối cảnh mô sẹo co kéo và thiếu sản sụn cánh mũi bên dưới ở mũi khe hở. Mảnh ghép kéo dài vách ngăn đóng vai trò quan trọng giúp nâng đỡ toàn bộ khung sụn, làm thẳng trụ mũi và mở rộng góc mũi-môi; trong khi mảnh ghép chóp mũi, mảnh ghép khiên, mảnh ghép viền cánh mũi... giúp tối ưu hóa hình thái đầu mũi. Với trường hợp sống mũi thấp, mảnh ghép sống mũi giúp nâng cao sống mũi theo mong muốn của bệnh nhân. Kỹ thuật ghép sụn làm đầy nền mũi, viền hố lệ bên khe hở đưa chân cánh mũi ra trước, lên trên, vào trong, đóng vai trò quan trọng giúp trụ mũi và cánh mũi cân đối sau phẫu thuật. Sụn sườn tự thân là lựa chọn ưu tiên cho biến dạng mũi từ trung bình đến nặng; các kỹ thuật tạo hình xương-mô mềm giúp tối ưu kết quả thẩm mỹ và chức năng [6-8].

4.5. Biến chứng và độ an toàn

Chúng tôi không ghi nhận tụ dịch, nhiễm trùng, rách màng phổi, lệch sống, lộ sụn hay rối loạn hô hấp; chỉ có 1/20 bệnh nhân (5%) sẹo ngực xấu mức độ nhẹ, không cần can thiệp. Tỷ lệ biến chứng thấp tương tự các nghiên cứu trước đây cho thấy tính an toàn của phẫu thuật sụn sườn [9-10].

4.6. Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu không có nhóm chứng, cỡ mẫu nhỏ ($n = 20$) và thời gian theo dõi ngắn (trung bình $3,45 \pm 1,47$ tháng; chỉ 1 trường hợp đến 9 tháng). Chưa áp dụng các công nghệ hỗ trợ tiên tiến như chụp ảnh 3D, in 3D, trí tuệ nhân tạo trong đánh giá tổn thương và lập kế hoạch phẫu thuật.

5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật tạo hình biến dạng mũi thứ phát bằng sụn sườn tự thân giúp cải thiện rõ rệt hình thái của mũi: trụ mũi thẳng hơn, góc mũi-môi cải thiện, hai lỗ mũi cân xứng và tăng mức độ hài lòng của bệnh nhân. Phương pháp này có độ an toàn cao, tỷ lệ biến chứng thấp. Cần thêm các nghiên cứu với thời gian theo dõi dài hơn để đánh giá tính bền vững lâu dài của vật liệu sụn sườn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Li A, Sun Y, Wang G. Classification of secondary nasal deformities associated with unilateral cleft lip. Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi, 2000, 35 (3): 194-196.
- [2] Le Hoang Vinh, Do Quang Hung et al. Rhinoplasty exclusively utilizing autologous costal cartilage for patients with prior unilateral cleft lip repair. Plast Reconstr Surg Glob Open, 2024, 12 (7): e5941.
- [3] Nguyễn Đình Chương. Nghiên cứu tạo hình mũi ở bệnh nhân đã mổ khe hở môi một bên bằng vật sụn da và mảnh ghép sụn vách ngăn. Luận án tiến sĩ y học, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, 2022: 98-99.
- [4] Liu C, Li J, Xu Y et al. Anthropometric evaluation of unilateral cleft lip nasal deformity: The reliability of a new measurement system. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2020, 73 (2): 364-371.
- [5] Talaat W.M, Elbatawy A.M, Abdulatif A.M. Anthropometric analysis of secondary cleft rhinoplasty using costal cartilage grafts. J Craniomaxillofac Surg, 2019, 47 (2): 291-298.
- [6] Meredith L.G.M, Nguyen T.H.C, Day K.M et al. Pyriform costal cartilage graft improves cleft-side alar asymmetry in secondary cleft rhinoplasty. Cleft Palate Craniofac J, 2020, 57 (5): 537-542.
- [7] Cuzalina A, Jung C. Rhinoplasty for the cleft lip and palate patient. Oral Maxillofac Surg Clin North Am, 2016, 28 (2): 189-202.
- [8] Diaio J.S, He L, Yu X.Y et al. Secondary rhinoplasty for unilateral cleft lip nasal deformity using the complex of autologous costal cartilage and fascia grafts. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2024, 99 (3): 238-246.
- [9] Tiong W.H.C, Tiong W.H.C et al. Augmenta-

- tion rhinoplasty in cleft lip nasal deformity: rib grafts in 16 patients. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2014, 2 (9): e222.
- [10] Hafezi F, Naghibzadeh B, Ashtiani A.K, Nouhi A, Naghibzadeh G. Correction of cleft lip nose deformity using autologous rib cartilage: A review of 162 cases. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2013, 66 (1): 23-26.

