Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No. 9, 210-213

PEDICLED PARAMEDIAN FOREHEAD FLAP, PEDICLED SEPTAL MUCOPERICHONDRIAL FLAP AND AUTOLOGOUS COSTAL CARTILAGE IN RECONSTRUCTION OF THE DEFORMED NOSE: A NARRATIVE REVIEW

Hoang Nguyen Bao Tam[1*], Ngo Van Cong[2]

[1]*Department of Plastic and Aesthetic Surgery, An Binh Hospital - 146 An Binh, Ward 7, District 5, Ho Chi Minh City, Vietnam*
[2]*Department of Otorhinolaryngology, Cho Ray Hospital - 201B Nguyen Chi Thanh, District 5, Ho Chi Minh City, Vietnam*

Received: 16/06/2026
Revised: 21/08/2026; Accepted: 18/09/2026

ABSTRACT

Objective: To review the literature on the principles of three-layer reconstruction for severe nasal deformity, focusing on the three tissue sources most commonly used: a supratrochlear-based paramedian forehead flap for external cover, a pedicled septal mucoperichondrial flap for lining and an autologous costal cartilage graft for the framework.

Content: The article outlines the anatomical basis and role of each reconstructive layer, compares published outcomes of each technique in international and Vietnamese series, and reviews recently described single-stage techniques. Literature was retrieved from PubMed/MEDLINE and Google Scholar in English and Vietnamese for the period 2000 to 2025.

Findings: The forehead flap remains the standard for external cover; a Vietnamese series of 48 soft-tissue nasal defects reported complete flap survival in 89.6%. The septal mucoperichondrial flap provides vascularised lining, the basis for protecting cartilage grafts from contracture, exposure and resorption. Autologous costal cartilage supplies abundant material for framework reconstruction. Series using all three layers with a septal flap remain limited to six patients with a mean follow-up of 11.5 months. Single-stage techniques published in 2024 and 2025 derive the lining from the forehead flap itself and therefore represent alternative strategies without long-term follow-up.

Conclusion: Three-layer reconstruction rests on sound anatomical and physiological principles, but clinical data on the simultaneous combination of these three specific techniques remain scarce, drawn mainly from small case series without standardised outcome instruments. Prospective studies with long-term follow-up are needed, particularly for non-oncologic deformity and in Vietnamese patients.

Keywords: Nasal reconstruction, forehead flap, septal mucosal flap, autologous costal cartilage, nasal deformity.

*Corresponding author
Email: hoangnguyenbaotam@gmail.com **Phone:** (+84) 705120593 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i9.6690

VẠT DA TRÁN CÓ CUỐNG MẠCH TRÊN RÒNG RỌC, VẠT NIÊM MẠC VÁCH NGĂN CÓ CUỐNG KẾT HỢP SỤN SƯỜN TỰ THÂN TRONG TẠO HÌNH MŨI BIẾN DẠNG: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

Hoàng Nguyễn Bảo Tâm[1*], Ngô Văn Công[2]

[1]Khoa Tạo hình Thẩm mỹ, Bệnh viện An Bình - 146 An Bình, P. 7, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
[2]Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Chợ Rẫy - 201B Nguyễn Chí Thanh, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận: 16/06/2026
Ngày sửa: 21/08/2026; Ngày đăng: 18/09/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tổng quan y văn về nguyên lý tái tạo ba lớp trong biến dạng và khuyết hổng mũi nặng, với ba nguồn mô thường dùng là vạt da trán cuống động mạch trên ròng rọc cho lớp che phủ, vạt niêm mạc màng sụn vách ngăn có cuống cho lớp lót và ghép sụn sườn tự thân cho khung đỡ.
Nội dung: Bài viết trình bày cơ sở giải phẫu và vai trò của từng lớp tái tạo, đối chiếu kết quả đã công bố của từng kỹ thuật trong và ngoài nước, và điểm lại các kỹ thuật một thì mới xuất hiện. Tài liệu được tra cứu trên PubMed/MEDLINE và Google Scholar bằng tiếng Anh và tiếng Việt, giai đoạn 2000 đến 2025.
Nhận định: Vạt da trán là lựa chọn tiêu chuẩn cho lớp che phủ, với dữ liệu trong nước ghi nhận vạt sống hoàn toàn 89,6% trên 48 ca tổn khuyết phần mềm mũi. Vạt niêm mạc màng sụn vách ngăn cung cấp lớp lót có mạch nuôi, cơ sở để mảnh ghép sụn không bị co kéo, lộ hay tiêu. Sụn sườn tự thân cho lượng sụn dồi dào để dựng khung. Loạt ca dùng đủ ba lớp có vạt vách ngăn hiện mới ở quy mô 6 bệnh nhân, theo dõi trung bình 11,5 tháng. Các kỹ thuật một thì công bố năm 2024 và 2025 lấy lớp lót từ chính vạt trán nên là chiến lược thay thế, chưa có theo dõi dài hạn.
Kết luận: Tái tạo đủ ba lớp có cơ sở giải phẫu và sinh lý vững, nhưng dữ liệu lâm sàng về phối hợp đồng bộ đúng ba kỹ thuật còn rất ít và chủ yếu là loạt ca cỡ nhỏ, thiếu công cụ đo kết cục thống nhất. Cần nghiên cứu tiến cứu, theo dõi dài hạn, đặc biệt trên biến dạng không do ung thư và trên người Việt Nam.
Từ khóa: Tạo hình mũi, vạt da trán, vạt niêm mạc vách ngăn, sụn sườn tự thân, biến dạng mũi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mũi nằm ở trung tâm khuôn mặt và đảm nhiệm cả chức năng hô hấp, khứu giác lẫn thẩm mỹ. Về cấu trúc, tháp mũi gồm ba lớp: lớp niêm mạc lót bên trong, khung sụn và xương nâng đỡ ở giữa, lớp da che phủ bên ngoài. Tái tạo một biến dạng hay khuyết hổng mũi nặng do chấn thương, dị tật bẩm sinh, di chứng bỏng, nhiễm trùng hoặc biến chứng sau phẫu thuật thẩm mỹ vì vậy phải phục hồi đủ cả ba lớp; nếu thiếu một lớp, kết quả dễ bị co kéo, sập cấu trúc, hẹp đường thở hoặc biến dạng thứ phát [1].

Nguyên lý tái tạo mũi theo tiểu đơn vị thẩm mỹ và theo ba lớp đã được hệ thống hóa trong y văn, trong đó lớp lót phải được nuôi dưỡng tốt thì mới nâng đỡ và bảo vệ được mảnh ghép sụn, tránh nhiễm trùng, lộ ghép và tiêu ghép; thiếu lớp lót đầy đủ được xem là sai lầm thường gặp và nặng nề nhất khi tái tạo mũi bằng vạt da trán [1].

Vạt da trán chỉ giải quyết lớp che phủ, trong khi biến dạng nặng thường mất cả lớp lót lẫn khung đỡ. Vạt niêm mạc màng sụn vách ngăn có cuống được xem là lựa chọn hàng đầu cho lớp lót trong mũi vì có mạch nuôi ổn định, còn sụn sườn tự thân cung cấp đủ sụn để dựng lại khung mũi cho những khuyết hổng lớn mà sụn vành tai hay sụn vách ngăn không đáp ứng được. Mỗi kỹ thuật đã được mô tả nhiều, nhưng y văn về việc phối hợp đồng bộ cả ba, nhất là cho biến dạng không do ung thư, còn rải rác. Bài viết tổng quan lại vai trò của từng thành phần theo lớp tái tạo, đối chiếu kết quả giữa các loạt ca trong và ngoài nước, và chỉ ra những vấn đề y văn còn bỏ ngỏ.

2. CHIẾN LƯỢC TÌM KIẾM TÀI LIỆU

Mục đích tra cứu là tập hợp các tài liệu tiêu biểu đủ để trình bày cơ sở giải phẫu, kỹ thuật và kết quả đã công bố của từng lớp tái tạo, chứ không nhằm thu thập toàn bộ y văn hiện có về chủ đề.

Nguồn tra cứu và giai đoạn: Tài liệu được tìm trên PubMed/MEDLINE và Google Scholar. Do nhiều tạp chí trong nước không được lập chỉ mục trên PubMed, nhóm tác giả tra cứu song song bằng tiếng Việt trên Google Scholar và trên cổng Tạp chí Khoa học Việt Nam Trực tuyến (VJOL), đồng thời tra thủ công mục lục các tạp chí chuyên ngành trong nước có đăng bài về tạo hình mũi, gồm Tạp chí Y học Việt Nam, Tạp chí Y Dược lâm sàng 108 và Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. Danh mục tài liệu tham khảo của các bài phù hợp được rà lại để tìm tài liệu nền, và chức năng "Cited by" của Google Scholar được dùng để tìm các công bố mới trích dẫn những bài này. Giai đoạn tra cứu từ tháng 1/2000 đến tháng 12/2025, lần tra cứu cuối ngày 04/08/2026. Mốc năm 2000 được chọn vì quy trình vạt da trán ba thì và các kỹ thuật lớp lót hiện đại chủ yếu được chuẩn hóa từ đầu những năm 2000 trở đi.

Từ khóa: Nhóm tác giả sử dụng bốn nhóm thuật ngữ tương ứng ba lớp tái tạo và bối cảnh lâm sàng. Nhóm lớp che phủ gồm forehead flap, paramedian forehead flap, supratrochlear artery, cùng thuật ngữ chuẩn hóa "Surgical Flaps"[MeSH]. Nhóm lớp lót gồm septal mucoperichondrial flap, septal flap, nasal lining, cùng "Nasal Septum"[MeSH]. Nhóm khung đỡ gồm costal cartilage, costochondral graft, rib cartilage. Nhóm bối cảnh gồm nasal reconstruction, nasal defect, nasal deformity, cùng "Rhinoplasty"[MeSH]. Các thuật ngữ trong cùng nhóm được nối bằng OR, các nhóm được phối hợp linh hoạt bằng AND tùy mục đích của từng lần tra cứu, ví dụ phối hợp nhóm lớp lót với nhóm bối cảnh khi tìm tài liệu cho phần lớp lót. Bộ từ khóa tiếng Việt tương ứng gồm vạt da trán, cuống động mạch trên ròng rọc, vạt niêm mạc vách ngăn, lớp lót mũi, sụn sườn tự thân, tạo hình mũi, tái tạo mũi, tổn khuyết mũi và biến dạng mũi.

Cách chọn tài liệu: Nhóm tác giả đọc tiêu đề và tóm tắt của các kết quả trả về, ưu tiên bốn nhóm tài liệu: tài liệu nền hệ thống hóa nguyên lý tái tạo ba lớp; nghiên cứu chuẩn hóa kỹ thuật của từng lớp; loạt ca hoặc báo cáo ca có mô tả kết quả và biến chứng; và các công bố mới nhất về kỹ thuật một thì.

*Tác giả liên hệ
Email: hoangnguyenbaotam@gmail.com **Điện thoại:** (+84) 705120593 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i9.6690

Ưu tiên nghiên cứu trên người, công bố bằng tiếng Anh hoặc tiếng Việt và có toàn văn tiếp cận được. Không đưa vào bài các nghiên cứu thực nghiệm trên xác hoặc trên động vật, các bài chỉ có tóm tắt hội nghị, và các báo cáo trùng quần thể. Với những chủ đề có nhiều tài liệu tương tự, nhóm tác giả chọn tài liệu có cỡ mẫu lớn hơn hoặc thời gian theo dõi dài hơn làm đại diện, đồng thời giữ lại các nghiên cứu trong nước để phản ánh thực hành tại Việt Nam.

Cách xử lý tài liệu và hạn chế của phương pháp: Với mỗi tài liệu được chọn, nhóm tác giả ghi nhận thiết kế, cỡ mẫu, quốc gia, thành phần tái tạo thực tế được khảo sát, thời gian theo dõi, công cụ đo kết cục và kết quả chính; các thông tin này trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm các nghiên cứu chính được thảo luận trong bài

Tác giả (năm)	Thiết kế, cỡ mẫu	Thành phần khảo sát	Theo dõi	Ghi nhận chính
Thornton và cộng sự (2008) [1]	Tổng quan tường thuật	Nguyên lý ba lớp, giải phẫu cấp máu lớp lót	Không áp dụng	Hệ thống hóa lựa chọn lớp lót, khung đỡ và lớp che phủ
Menick (2002) [2]	Hồi cứu, kinh nghiệm 10 năm	Vạt da trán ba thì (che phủ), có mô tả lót và ghép sụn ở mức quy trình	Dài hạn, không nêu mốc thống nhất	Chuẩn hóa quy trình vạt da trán ba thì
Li và cộng sự (2010) [3]	Loạt ca, n = 17	Khung sụn sườn hình mỏ neo + vạt da trán	Tối thiểu 18 tháng	Hài lòng thẩm mỹ 82,4% (14/17), độ ổn định 76,5% (13/17), chức năng 64,7% (11/17); thang đo tự xây dựng
Karagiannis và cộng sự (2017) [4]	Loạt ca, n = 6	Vạt niêm mạc màng sụn vách ngăn lộn trong ngoài + ghép sụn hoặc xương + vạt da trán. Đủ ba lớp	Trung bình 11,5 tháng	Tái tạo đủ ba lớp ở cả 6 ca; lớp lót mở rộng tầm với, thao tác đơn giản hơn
Nakajima và cộng sự (2021) [5]	Báo cáo ca, n = 1 (91 tuổi)	Sụn sườn + vạt da trán đôi giãn nở cho che phủ và lót	18 tháng	Khung giữ hình dạng, không cong vênh tại thời điểm 18 tháng
Brambullo và cộng sự (2024) [6]	Báo cáo ca, n = 1	Vạt trán chuồn chuồn: da và cơ trán làm cả che phủ và lót	Không nêu	Tái tạo gần toàn bộ mũi trong một thì; lớp lót không phải vạt vách ngăn
Correa và cộng sự (2025) [7]	Báo cáo kỹ thuật	Vạt da trán gấp ba + khung sụn sườn chữ L; phần gấp làm lót	Không nêu	Dùng một vạt da trán cho mũi toàn bộ; lớp lót không phải vạt vách ngăn
Ngô Thế Mạnh và cộng sự (2022) [8]	Hồi cứu, n = 48 (Việt Nam)	Vạt da trán có cuống mạch nuôi (che phủ) đơn thuần	Sau cắt cuống	Vạt sống hoàn toàn 89,6%, thẩm mỹ tốt 66,7%
Đỗ Quang Hùng và cộng sự (2023) [9]	Hồi cứu, n = 150 (Việt Nam)	Sụn sườn tự thân toàn bộ trong tạo hình thẩm mỹ mũi	1 đến 3 tháng	Tốt đến rất tốt 92,5%, cong vênh 4,7% trong thời gian theo dõi ngắn
Park và Jin (2012) [10]	Hồi cứu, n = 83 (người châu Á)	Sụn sườn tự thân trong tạo hình mũi	Dài hạn	Sụn sườn dồi dào, an toàn; cong vênh là biến chứng chính cần lưu ý

3. LỚP DA CHE PHỦ: VẠT DA TRÁN CÓ CUỐNG ĐỘNG MẠCH TRÊN RÒNG RỌC

Vạt da trán cạnh giữa dựa trên động mạch trên ròng rọc, thoát ra ở bờ trên ổ mắt cách đường giữa khoảng 1,7 đến 2,2 cm rồi đi lên trán dưới lớp da, cho nguồn nuôi theo trục ổn định ngay cả khi cuống hẹp. Menick đã chuẩn hóa quy trình vạt ba thì, trong đó thì trung gian cho phép chỉnh đường viền và độ dày vạt trước khi cắt cuống, giúp cải thiện kết quả thẩm mỹ so với quy trình hai thì kinh điển [2]. Vạt được xem là lựa chọn tiêu chuẩn cho lớp che phủ nhờ màu sắc và độ dày tương hợp với da mũi, dù nhận định này dựa trên kinh nghiệm lâm sàng tích lũy hơn là so sánh có đối chứng.

Tại Việt Nam, Ngô Thế Mạnh và cộng sự (2022) trên 48 bệnh nhân tổn khuyết phần mềm mũi ghi nhận vạt sống hoàn toàn 89,6% và kết quả thẩm mỹ tốt 66,7% sau khi cắt cuống [8]. Đây là dữ liệu về riêng vạt da trán, không kèm vạt vách ngăn hay sụn sườn, nên phản ánh độ tin cậy của vạt trên người Việt chứ chưa nói lên kết quả của tái tạo ba lớp. Phần bệnh nhân còn lại gồm hoại tử một phần và hoại tử toàn bộ; khi trích dẫn cần nêu rõ tỷ lệ từng loại và thời điểm đánh giá.

4. LỚP LÓT: VẠT NIÊM MẠC MÀNG SỤN VÁCH NGĂN CÓ CUỐNG

Vạt niêm mạc màng sụn vách ngăn cùng bên là vạt lót chủ lực trong tái tạo mũi, được cấp máu từ nhánh vách ngăn của động mạch môi trên. Khi cần lót thêm thành bên và trần mũi, có thể phối hợp vạt màng sụn đối bên kiểu bản lề [1]. Ưu điểm của lớp lót có mạch nuôi là nuôi dưỡng và bảo vệ mảnh ghép sụn, hạn chế co kéo, lộ ghép và tiêu ghép. Cần lưu ý đây là suy luận từ giải phẫu và kinh nghiệm phẫu thuật; y văn hiện chưa có nghiên cứu lâm sàng so sánh trực tiếp lớp lót có mạch nuôi với lớp lót không có mạch nuôi.

Karagiannis và cộng sự cải tiến bằng vạt niêm mạc màng sụn vách ngăn kiểu lộn trong ngoài cho 6 bệnh nhân, cả 6 ca đều phối hợp ghép sụn hoặc xương và vạt da trán, theo dõi trung bình 11,5 tháng [4]. Kỹ thuật mở rộng tầm với và diện tích lớp lót, đồng thời đơn giản hóa thao tác bóc tách. Đây là loạt ca duy nhất trong các tài liệu được thảo luận mô tả đủ ba lớp với lớp lót là vạt vách ngăn, và cũng là minh họa rõ nhất cho mô hình phối hợp ba nguồn mô. Tuy nhiên cỡ mẫu nhỏ và nghiên cứu không dùng thang đo thẩm mỹ hay công cụ đo thông khí đã được thẩm định.

5. KHUNG ĐỠ: GHÉP SỤN SƯỜN TỰ THÂN

Sụn sườn cho lượng sụn dồi dào, phù hợp với khuyết hổng lớn mà sụn vành tai hay sụn vách ngăn không đáp ứng được. Li và cộng sự dựng khung hình mỏ neo gồm một thanh chống chữ L và hai nẹp chữ C từ sụn sườn, che phủ bằng vạt da trán cho 17 bệnh nhân khuyết mũi toàn bộ; sau theo dõi tối thiểu 18 tháng, tỷ lệ hài lòng về thẩm mỹ, độ ổn định và chức năng lần lượt là 82,4% (14/17), 76,5% (13/17) và 64,7% (11/17), đo bằng thang tự xây dựng [3]. Nakajima và cộng sự dùng thanh chống chữ L và nẹp cánh mũi từ sụn sườn phối hợp vạt da

trán đôi giãn nở cho một bệnh nhân 91 tuổi; sau 18 tháng khung vẫn giữ hình dạng và không cong vênh [5].

Sụn sườn tự thân nhìn chung an toàn và sẵn có, trong đó cong vênh là biến chứng chính cần lưu ý và thường bộc lộ muộn [10]. Tại Việt Nam, Đỗ Quang Hùng và cộng sự dùng sụn sườn tự thân toàn bộ cho 150 bệnh nhân, đạt 92,5% kết quả tốt đến rất tốt với tỷ lệ cong vênh 4,7% [9]. Cần đọc con số này trong đúng bối cảnh: quần thể là tạo hình mũi thẩm mỹ chứ không phải khuyết hổng mũi nặng, không có vạt che phủ hay lớp lót đi kèm, và thời gian theo dõi 1 đến 3 tháng ngắn hơn nhiều so với mốc thường dùng để ghi nhận cong vênh muộn. Nghiên cứu cho thấy kỹ thuật lấy và dựng khung sụn sườn đã được thực hiện thường quy tại Việt Nam, nhưng chưa cho phép ước lượng hành vi của khung sụn trong tái tạo ba lớp.

6. PHỐI HỢP BA LỚP VÀ CÁC KỸ THUẬT MỘT THÌ

Khi phối hợp đủ ba nguồn mô, lớp lót có mạch nuôi nuôi dưỡng và bảo vệ khung sụn, khung sụn giữ hình dạng và chống co kéo, lớp da trán bảo đảm tương hợp về màu sắc và độ dày. Đây là mô hình được các tài liệu nguyên lý ủng hộ [1,2], nhưng dữ liệu lâm sàng mô tả đúng phối hợp này hiện chỉ ở quy mô loạt ca 6 bệnh nhân [4]. Các loạt ca lớn hơn phối hợp khung sụn sườn với vạt da trán lại dùng nguồn lót khác [3,5].

Hai công bố gần đây đề xuất rút ngắn còn một thì bằng cách lấy lớp lót từ chính vạt trán. Brambullo và cộng sự (2024) mô tả biến thể chuồn chuồn, lấy cùng lúc da và cơ trán trên một cuống mạch, lớp cơ đóng vai trò lớp lót và phủ khung vách ngăn, lớp da làm lớp ngoài, nhờ đó tái tạo gần toàn bộ mũi trong một thì [6]. Correa và cộng sự (2025) giới thiệu vạt da trán gấp ba, dùng một vạt duy nhất kết hợp khung sụn sườn dạng thanh chống chữ L, phần gấp làm lớp lót [7]. Vì không dùng vạt niêm mạc vách ngăn, đây là chiến lược thay thế chứ không phải phiên bản đơn giản hóa của phối hợp ba nguồn mô. Lợi ích được nêu về giảm số thì mổ và số vùng cho hiện mới ở mức báo cáo ca không đối chứng và không nêu thời gian theo dõi, nên chưa thể xem là đã được xác nhận, nhất là với những biến dạng phức tạp cần nhiều sụn dựng khung.

7. NHẬN ĐỊNH VÀ HƯỚNG NGHIÊN CỨU

Y văn hiện có cho thấy từng thành phần của tái tạo ba lớp đã được mô tả kỹ và có kết quả được báo cáo, nhưng mức độ chắc chắn về hiệu quả của phối hợp còn thấp. Nguyên nhân gồm: thiết kế chủ yếu là loạt ca hồi cứu và báo cáo ca, không có nhóm chứng; công cụ đo kết cục thẩm mỹ và chức năng không thống nhất giữa các nghiên cứu; thời gian theo dõi dao động lớn nên khó đánh giá cong vênh và tiêu sụn về lâu dài. Phần lớn dữ liệu quốc tế đến từ khuyết hổng sau cắt u, trong khi nhóm biến dạng không do ung thư ít được báo cáo riêng. Riêng với dữ liệu trong nước, hai tỷ lệ thường được nhắc là 89,6% vạt sống hoàn toàn [8] và 4,7% cong vênh [9] đến từ hai quần thể độc lập, hai kỹ thuật đơn lẻ và hai bối cảnh lâm sàng khác nhau. Chúng cho thấy từng kỹ thuật đã triển khai được tại Việt Nam, nhưng không tạo thành bằng chứng về kết quả của phối hợp ba lớp và cũng không đủ cơ sở để đối chiếu định lượng với y văn quốc tế khi định nghĩa kết cục, đặc điểm ca bệnh và thời gian theo dõi khác nhau.

Bài viết này là tổng quan tường thuật với lựa chọn tài liệu mang tính chủ đích, nên có thể bỏ sót nghiên cứu liên quan và chịu ảnh hưởng của thiên lệch lựa chọn; các nhận định nêu trên vì vậy mang tính định hướng chứ không phải kết luận tổng hợp bằng chứng. Hướng nghiên cứu phù hợp gồm nghiên cứu tiến cứu đa trung tâm với đề cương chung, áp dụng bộ kết cục thống nhất có ít nhất một thang thẩm mỹ đã thẩm định và một công cụ đo thông khí, cùng theo dõi tối thiểu 24 tháng để ghi nhận cong vênh, tiêu sụn và biến dạng thứ phát. Chưa có nghiên cứu nào mô tả và chuẩn hóa quy trình phối hợp đồng bộ cả ba kỹ thuật trên người Việt; đây là khoảng trống mà các nghiên cứu trong nước có thể bù đắp.

8. KẾT LUẬN

Phối hợp vạt da trán có cuống động mạch trên ròng rọc, vạt niêm mạc màng sụn vách ngăn có cuống và ghép sụn sườn tự thân là hướng tiếp cận có cơ sở giải phẫu và sinh lý vững cho tạo hình mũi biến dạng nặng, với từng thành phần đã được chứng minh khả thi trong thực hành, kể cả tại Việt Nam. Tuy nhiên dữ liệu lâm sàng về phối hợp đồng bộ cả ba còn rất ít, chủ yếu là loạt ca cỡ nhỏ và thiếu công cụ đo kết cục thống nhất, nên chưa thể ước lượng chính xác lợi ích và tỷ lệ biến chứng. Các kỹ thuật một thì gần đây là hướng đáng theo dõi nhưng chưa đủ dữ liệu để khuyến nghị. Cần thêm nghiên cứu tiến cứu, theo dõi dài hạn, trên nhóm biến dạng không do ung thư và trên người Việt Nam.

Tuyên bố về đóng góp khoa học của tác giả

Hai tác giả cùng tham gia hình thành ý tưởng, tìm kiếm và phân tích tài liệu, viết và hoàn thiện bản thảo; tất cả tác giả đã đọc và thống nhất với bản thảo cuối cùng.

Tuyên bố về mâu thuẫn lợi ích

Các tác giả tuyên bố không có mâu thuẫn lợi ích liên quan đến nội dung bài báo.

Tuyên bố về việc sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI)

Nhóm tác giả sử dụng GPT-4o để hỗ trợ: diễn đạt tiếng Anh, soát lỗi chính tả. Việc lựa chọn tài liệu, đọc toàn văn và mọi nhận định khoa học do các tác giả trực tiếp thực hiện. Toàn bộ nội dung khoa học, diễn giải và kết luận thuộc trách nhiệm của các tác giả; AI không được liệt kê là tác giả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Thornton JF, Griffin JR, Constantine FC. Nasal reconstruction: an overview and nuances. Semin Plast Surg. 2008;22(4):257-268. doi:10.1055/s-0028-1095885

[2] Menick FJ. A 10-year experience in nasal reconstruction with the three-stage forehead flap. Plast Reconstr Surg. 2002;109(6):1839-1855. doi:10.1097/00006534-200205000-00010

[3] Li Q, Weng R, Gu B, et al. Anchor-shaped nasal framework designed for total nasal reconstruction. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2010;63(6):954-962. doi:10.1016/j.bjps.2009.05.020

[4] Karagiannis P, Clark JR, Ch'ng S. The inside-out septal mucoperichondrial flap: reconstruction of nasal lining simplified. Plast Reconstr Surg. 2017;140(4):644e-645e. doi:10.1097/PRS.0000000000003718

[5] Nakajima Y, Iwasawa M, Mishima Y. Subtotal nasal reconstruction in a 91-year-old patient: expanded double forehead flaps and costal cartilage. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2021;9(10):e3868. doi:10.1097/GOX.0000000000003868

[6] Brambullo T, Franchi A, Masciopinto G, et al. Case report: a new variant of the forehead flap for subtotal nose reconstruction in a single stage: the dragonfly flap. Front Surg. 2024;11:1420673. doi:10.3389/fsurg.2024.1420673

[7] Correa T, Katrib ZA, Owen SR. Trifold flap for total/subtotal nasal reconstruction. Facial Plast Surg Aesthet Med. 2025;27(2):169-173. doi:10.1089/fpsam.2024.0089

[8] Mạnh NT, Lâm VN, Tuấn L Đức, HảiLTT. Đánh giá kết quả sử dụng các vạt da trán có cuống mạch nuôi trong điều trị tổn khuyết phần mềm mũi. YDLS [Internet]. 26 Tháng Giêng 2022 [cited 4 Tháng Tám 2026];17(1). Available at: https://tcydls108.benhvien108.vn/index.php/YDLS/article/view/1061

[9] Vĩnh LH, Hùng Đỗ Q, Vinh PTH, Hoa TTX, Hưng NQ. Đánh giá kết quả tạo hình thẩm mỹ mũi bằng sụn sườn tự thân toàn bộ tại Bệnh viện Chợ Rẫy. YDLS [Internet]. 26 Tháng Tư 2023 [cited 4 Tháng Tám 2026];18(4). Available at: https://tcydls108.benhvien108.vn/index.php/YDLS/article/view/1859

[10] Park JH, Jin HR. Use of autologous costal cartilage in Asian rhinoplasty. Plast Reconstr Surg. 2012;130(6):1338-1348. doi:10.1097/PRS.0b013e31826d9f13