

HÚT MỠ LÀM MỎNG VÀ MỞ RỘNG VẬT BỤNG NHÁNH XUYÊN ĐỘNG MẠCH THƯỢNG VỊ DƯỚI SÂU, TRONG TÁI TẠO SẸO DI CHỨNG BỎNG VÙNG CẦM CỔ

Vũ Quang Vinh^{1*}, Trần Văn Anh¹
Hoàng Thanh Tuấn², Tống Thanh Hải¹
Đỗ Trung Quyết¹, Hoàng Tuấn Hoàng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả hút mỡ làm mỏng vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu (DIEP) và khả năng mở rộng phạm vi sử dụng của vật trong điều trị sẹo lớn vùng cằm-cổ.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu trên 10 người bệnh có sẹo lớn vùng cằm-cổ sau bỏng, được tái tạo bằng vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu "mỏng", tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác, từ tháng 4/2021-12/2022.

Kết quả: Tuổi trung bình của người bệnh là $35,4 \pm 9,536$, nữ giới chiếm 60,0%. Kích thước vật trung bình $27,8 \pm 2,74 \times 12,3 \pm 2,54$ cm (tối đa 32×18 cm). Có 100% vật sống hoàn toàn; vùng IV tưới máu tốt; vật mềm, màu sắc phù hợp, độ dày giảm rõ rệt.

Kết luận: Hút mỡ là kỹ thuật an toàn, cho kết quả ban đầu khả quan trong làm mỏng và mở rộng vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu, bảo đảm chức năng và thẩm mỹ.

Từ khóa: Vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu, làm mỏng vật, hút mỡ.

LIPOSUCTION-ASSISTED THINNING AND EXTENSION OF THE DEEP INFERIOR EPIGASTRIC PERFORATOR (DIEP) FLAP FOR RECONSTRUCTION OF POST-BURN SCAR IN THE CHIN-NECK REGION

ABSTRACT

Objectives: To evaluate liposuction-assisted thinning and the potential expansion of the deep inferior epigastric perforator (DIEP) flap.

Subjects and methods: Ten patients retrospective with extensive post-burn mento-cervical scars underwent reconstruction using a "thin" DIEP flap (Apr 2021-Dec 2022).

Results: Females accounted for 60%; mean age 35.4 ± 9.536 years. Mean flap size was $27.8 \pm 2.74 \times 12.3 \pm 2.54$ cm (maximum 32×18 cm). All flaps survived completely with good zone-IV perfusion and marked thickness reduction.

Conclusions: The liposuction technique is a safe, initial technique that has shown clinical effectiveness in the ability to thin and expand the deep inferior epigastric perforator flap while ensuring the function and aesthetics of the flap.

Keywords: DIEP flap, flap thinning, liposuction.

Chịu trách nhiệm nội dung: Vũ Quang Vinh, Email: vuvinhvb@gmail.com.

Ngày nhận bài: 14/01/2026; mời phản biện khoa học: 01/2026; chấp nhận đăng: 07/4/2026.

¹Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác.

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong tái tạo sẹo di chứng vùng cằm-cổ, vật che phủ cần đáp ứng tốt các tiêu chí phục hồi chức năng và thẩm mỹ. Làm mỏng vật là bước cần thiết để tạo vật phù hợp nhất với vùng cần tái tạo. Kỹ thuật làm mỏng vật, đặc biệt với các vật vi phẫu, luôn được nhiều tác giả trong và ngoài nước quan tâm. Cùng với sự phát triển của phẫu thuật tạo hình, nhiều phương pháp tăng độ an

toàn tưới máu đã được áp dụng, như giãn da, trì hoãn vật (delay), hoặc nối mạch vi phẫu đầu xa - "supercharging".

Trong điều trị sẹo co kéo bỏng vùng cổ, nhu cầu tái tạo thường đòi hỏi vật mỏng và rộng. Một số phương pháp khác như vật chằm-cổ-lưng hay nối vi phẫu đầu xa vật thượng đòn đã được áp dụng thành công. Tuy nhiên, ở người bệnh (NB) bỏng sâu diện rộng, các vùng cho vật có thể bị

tổn thương, khiến lựa chọn vật cho phẫu thuật trở thành thách thức lớn.

Vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu là vật liệu tự thân tối ưu trong tái tạo vú sau cắt tuyến vú. Theo Hartrampf [1], vùng IV của vật này thường phải loại bỏ do nằm ngoài phạm vi tưới máu an toàn. Việc lựa chọn vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu mỏng và đủ lớn để che phủ là cần thiết trong điều trị các tổn khuyết rộng sau cắt sẹo.

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá vai trò của hút mỡ trong làm mỏng và mở rộng vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu nhằm tái tạo sẹo vùng cầm-cổ.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

10 NB có chẩn đoán sẹo rộng vùng cầm-cổ, có chỉ định và đã được phẫu thuật tái tạo bằng vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu mỏng, tại Trung tâm Phẫu thuật tạo hình - Thẩm mỹ, Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác, từ tháng 4/2021 đến tháng 12/2022.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả hồi cứu.

- Kỹ thuật phẫu thuật:

+ Cắt bỏ toàn bộ mô sẹo đến khi gặp mô lành mềm, giải phóng tối đa co kéo. Đo kích thước tổn khuyết để xác định chính xác kích thước vật cần tái tạo.

+ Thiết kế vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu, đo độ dày vật trước mổ bằng nghiệm pháp Pinch test (đo độ dày bằng thước kẹp caliper; thực hiện đo 3 lần tại mỗi mốc, ghi nhận giá trị trung bình).

+ Tiêm thấm tỉ lệ 1 ml/1 cm² dung dịch NaCl 0,9% pha Lidocaine 35 mg/kg vào lớp dưới da vùng IV của vật [2].

+ Xác định vùng hút mỡ: là phần vật nằm ngoài vòng tròn bán kính 3 cm (tâm là vị trí nhánh xuyên). Hút mỡ bằng cannula 3 mm song song bề mặt da ở độ sâu 1,2-1,7 cm; tránh hút quá nông để không tổn thương đám rối mạch dưới da.

+ Nâng vật và phẫu tích nhánh xuyên; đo độ dày vật sau mổ bằng Pinch test.

+ Kiểm tra tưới máu vùng IV bằng quan sát chảy máu sau khi lấy bỏ một ít mỡ dưới da.

+ Chuyển vật che phủ tổn khuyết; nối mạch tận-tận dưới kính vi phẫu; đặt dẫn lưu hút áp lực âm; cố định vật bằng mũi khâu rời.

- Tiêu chí đánh giá:

+ Vùng nhận vật: mức độ làm mỏng, tình trạng sống của vật (đặc biệt vùng IV), dịch dẫn lưu sau mổ, độ mềm mại và linh hoạt của vật.

+ Vùng cho vật: khả năng đóng kín kỉ đầu; tình trạng liền vết mổ và sẹo vùng cho.

- Xử lí số liệu: dữ liệu được xử lí theo các thuật toán thống kê thông thường. Sử dụng phần mềm IBM SPSS 20.0.

- Đạo đức nghiên cứu: nghiên cứu được Hội đồng khoa học Viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác chấp thuận (Quyết định ngày 18/3/2021). Mọi thông tin cá nhân NB được bảo mật và chỉ phục vụ mục tiêu khoa học.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- Phân bố về tuổi: NB nghiên cứu phân bố từ 23-55 tuổi; trung bình 35,4 tuổi. Đây là độ tuổi tham gia vào nhiều hoạt động xã hội, nên nhu cầu phục hồi chức năng và thẩm mỹ tương đối cao.

- Giới tính: có 6/10 NB (60,0%) nữ giới và 4 NB (40,0%) nam giới.

- Đặc điểm sẹo trước phẫu thuật:

Bảng 1. Phân bố vị trí sẹo vùng cầm-cổ

Vị trí sẹo	Số NB	Tỉ lệ (%)
Vùng cổ trước	1	10
Vùng cổ bên	2	20
Vùng cổ trước-bên	0	0
Toàn bộ cổ	7	70
Tổng	10	100

Sẹo co kéo rộng toàn bộ cổ gặp nhiều nhất (7/10 NB); có 2 NB sẹo vùng cổ bên và 1 NB sẹo vùng cổ trước.

Bảng 2. Tính chất sẹo vùng cổ-cầm

Tính chất sẹo	Số NB	Tỉ lệ (%)
Sẹo lồi (keloid)	1	10
Sẹo phì đại (hypertrophic)	8	80
Sẹo teo dẹt (atrophic)	0	0
Sẹo phẳng	1	10
Tổng	10	100

Sẹo phì đại chiếm ưu thế (80%); không ghi nhận sẹo teo dẹt; có 01 trường hợp sẹo phẳng. Sẹo lồi gặp ở 01 người bệnh (10%).

- Đặc điểm vật:

Bảng 3. Kích thước vạt

Kích thước vạt	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Chiều dài (cm)	27,8 ± 2,74	25	32
Chiều rộng (cm)	12,3 ± 2,54	9	18
Diện tích (cm ²)	344,3 ± 95,33	250	576

Vạt nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu “mỏng” có chiều rộng từ 9-18 cm, chiều dài từ 25-32 cm, diện tích từ 250-576 cm², bảo đảm độ lớn để che phủ tổn khuyết trong điều trị.

Theo bảng 4, độ dày vạt trước mỡ dày nhất 41 mm, trung bình 35,6 ± 4,27 mm. Sau hút mỡ, vạt mỏng đi rõ rệt: nhỏ nhất 8 mm, trung bình 10,9 ± 1,66 mm; khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Tất cả các vạt (10/10 vạt) sống hoàn toàn sau ghép; vùng IV của vạt được tưới máu tốt; liền vết mổ kỳ đầu. Các vạt đều mềm mại, màu sắc tương đồng vùng da lân cận. Độ dày vạt giảm đáng kể, đáp ứng yêu cầu tái tạo. Vùng cho vạt đóng kín kỳ đầu, không ảnh hưởng chức năng và đồng thời cải thiện thẩm mỹ vùng bụng.

Bảng 4. Độ dày vạt trước và sau mỡ

Độ dày vạt	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Trước mỡ (mm)	35,6 ± 4,27	28	41
Sau mỡ (mm)	10,9 ± 1,66	8	13
p	< 0,05		



Hình minh họa ca lâm sàng: NB nữ 25 tuổi.

(a) Trước mỡ (nhìn thẳng). (b) Thiết kế vạt. (c) Nâng vạt. (d) Ngay sau mỡ (nhìn thẳng). (e)(f) Ngay sau mỡ (nhìn nghiêng). (g) Sau mỡ 1 năm (nhìn thẳng). (h)(i) Sau mỡ 1 năm (nhìn nghiêng). (k) Vùng cho vạt sau mỡ.

4. BÀN LUẬN

4.1 Lí do lựa chọn vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu

Vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu là vật liệu tự thân, ngày càng được sử dụng rộng rãi trong tái tạo vú sau cắt tuyến vú điều trị ung thư và trong điều trị sẹo co kéo vùng cầm-cổ. Ưu điểm của vật liệu tự thân là có thể lấy vật kích thước lớn. Khi phối hợp làm mỏng vật, có thể giúp đạt tính thẩm mỹ cao, vật mềm mại. Đồng thời, ít ảnh hưởng chức năng mà vẫn góp phần cải thiện đường nét cơ thể.

Vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu là vật da - mỡ từ thành bụng dưới, được cấp máu bởi nhánh xuyên của động mạch thượng vị dưới sâu (DIEA) - một trong hai mạch nuôi chính của cơ thẳng bụng (nhóm III theo phân loại của Mathes S.J. và cộng sự) [3]. Theo mô tả của Schefflan M và cộng sự [4], vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu có bốn vùng tưới máu sinh lí (các vùng Hartrampf), gồm vùng I, II, III và IV.

Các vùng tưới máu có độ an toàn khác nhau: vùng I, II và III thường bảo đảm tưới máu an toàn; vùng IV nằm xa vùng I, có lưu lượng máu kém nhất và nguy cơ hoại tử cao nhất. Nhiều nghiên cứu ghi nhận tỉ lệ vật tưới máu thấp hoặc không tưới máu ở vùng IV trên huỳnh quang ICG là 55,6% (Chirappapha và cộng sự) [5] và 46,7% khi dùng fluorescein (Nguyễn Văn Phùng và cộng sự) [6]. Vì vậy, nhiều tác giả thường chủ trương cắt bỏ vùng IV nhằm giảm nguy cơ hoại tử mỡ hoặc hoại tử vật.

4.2. Kết quả làm mỏng vật bằng hút mỡ và hiệu quả mở rộng kích thước vật

- Hiệu quả làm mỏng vật:

Hút mỡ là một thủ thuật/phẫu thuật sử dụng lực hút để loại bỏ mô mỡ tại các vùng cơ thể xác định. Nguyên tắc chung là sau khi làm "lỏng" cấu trúc mô mỡ dưới da (bằng phương pháp cổ điển hoặc hỗ trợ bằng máy cơ học, siêu âm hay laser), dịch chứa mỡ sẽ được hút ra bằng máy hút áp lực âm. Mỡ dưới da vùng bụng được chia thành hai lớp: lớp nông và lớp sâu. Lớp nông gồm các tiểu thùy mỡ nhỏ, cấu trúc tương đối chắc và các vách ngăn đều. Lớp sâu gồm các tiểu thùy mỡ lớn hơn, cấu trúc lỏng lẻo hơn. Trong nghiên cứu này, sau khi tiêm thấm dung dịch vào lớp mỡ dưới da, chúng tôi chờ khoảng 10 phút. Tâm hút mỡ được xác định tại vị trí nhánh xuyên. Tiến hành hút mỡ bằng cannula đường kính 3 mm, đưa song song với bề mặt da, ở độ sâu 1,2-1,7 cm tính từ bề mặt da. Không nên hút quá nông vì có thể làm tổn thương đám rối mạch

máu dưới da, ảnh hưởng đến tưới máu da. Lượng mỡ lấy đi phụ thuộc vào kích thước vật và độ dày lớp mỡ dưới da của từng NB.

Theo nhiều tác giả, vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu có thể cung cấp thể tích và kích thước lớn nhờ độ dày vật đáng kể. María Alejandra Cerón và cộng sự [7] sử dụng chụp cắt lớp vi tính mạch động (CTA) để đánh giá thể tích và độ dày vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu, ghi nhận độ dày trung bình 38,07 mm và dày nhất 51,7 mm. Rohini L Kadle và cộng sự [8] nghiên cứu trên 94 vật ghi nhận độ dày trung bình 32 mm và dày nhất 51 mm. Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ dày vật trước mổ trung bình là $35,6 \pm 4,27$ mm; vật dày nhất 41 mm, tương đồng với các báo cáo quốc tế. Với độ dày như vậy, việc làm mỏng vật trước khi nâng vật để che phủ tổn khuyết sau cắt sẹo là cần thiết, nhằm bảo đảm độ mỏng phù hợp với vùng mô xung quanh. Sau hút mỡ, độ dày vật giảm đáng kể (còn trung bình $10,9 \pm 1,66$ mm, tương đương 1/3 độ dày ban đầu). Sự khác biệt độ dày vật trước ghép và sau ghép có ý nghĩa thống kê (với $p < 0,05$). Khi vật được làm mỏng phù hợp với độ dày da vùng cầm-cổ, vật trở nên mềm mại hơn và có khả năng tái tạo các đường cong tự nhiên vùng cổ của người bệnh, nhất là góc cầm-cổ.

- Hiệu quả mở rộng kích thước vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu:

Vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu thường được thiết kế với đường rạch dưới chạy ngang vùng trên xương mu. Đường rạch này kéo dài ra ngoài, cong lên trên và kết thúc phía trên gai chậu trước trên. Vật bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu có thể cung cấp thể tích và diện tích che phủ lớn. Trong y văn, Hamdi và cộng sự [9] báo cáo kích thước vật dao động từ 30-45 cm chiều dài và từ 12-15 cm chiều rộng. Trong loạt 74 NB nghiên cứu của mình, Cheng và cộng sự ghi nhận kích thước vật trung bình là $30,1 \times 12$ cm. Tại Việt Nam, Nguyễn Văn Phùng và cộng sự [6] lấy vật với kích thước trung bình $35,1 \times 12,5$ cm. Phạm Thị Việt Dung [10] nghiên cứu trên 29 NB, ghi nhận kích thước vật trung bình $35 \times 12,4$ cm. Các số liệu này cho thấy mặc dù người châu Á nói chung có thể trạng nhỏ hơn so với người thuộc các quần thể phương Tây, kích thước vật bụng ở NB Việt Nam vẫn tương đương các báo cáo quốc tế. Điều này có thể liên quan đến tình trạng giãn da thành bụng sau sinh và lớp mỡ dưới da vùng bụng dưới tương đối dày.

Tuy nhiên, do vùng IV (zone IV) theo phân vùng Hartrampf thường được xem là kém tin cậy về tưới máu, nên nhiều tác giả chủ trương cắt bỏ

thường quy vùng IV trước khi chuyển vạt. Vì vậy, kích thước vạt thực tế được sử dụng trong tái tạo thường giảm còn khoảng 75% so với kích thước vạt lấy. Ví dụ, Phạm Thị Việt Dung [10] báo cáo kích thước vạt sử dụng là 28,32 × 12 cm, trong khi một số nghiên cứu khác không nêu rõ kích thước vạt sau khi đã cắt bỏ phần không an toàn.

Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả các vạt sau hút mỡ đều được ghi nhận vạt bảo tồn cả phần đầu xa đã hút mỡ, tương ứng vùng IV theo phân loại của Lepage và cộng sự (2006), bảo đảm tưới máu tốt và không có xung huyết tĩnh mạch đầu xa. Nhờ đó, chúng tôi có thể sử dụng vạt kích thước lớn mà không cần cắt bỏ phần đầu xa, chỉ dựa trên một cuống nhánh xuyên; qua đó, tối đa hóa diện tích vạt phục vụ tái tạo các tổn khuyết rộng vùng cằm-cổ sau bỏng. Trong nghiên cứu này, kích thước vạt lấy cũng chính là kích thước vạt được sử dụng để che phủ; tổn khuyết lớn nhất được che phủ bằng vạt có kích thước 32 × 18 cm vẫn bảo đảm an toàn.

Chúng tôi đề xuất một số giải thích có thể cho kết quả này. Kỹ thuật hút mỡ không làm tổn thương mạng lưới mạch máu dưới da; đồng thời, làm giảm khối mô cần được tưới máu. Từ đó, có thể gây thay đổi áp lực trong lòng mạch và trạng thái cân bằng động lực học, dẫn đến sự điều chỉnh lại dòng chảy và thay đổi phạm vi vùng được tưới máu, giúp nhánh xuyên có thể cấp máu xa hơn, vượt quá các “lãnh thổ” giải phẫu thông thường của vạt.

5. KẾT LUẬN

Kỹ thuật hút mỡ là một kỹ thuật an toàn, mang đến kết quả ban đầu cho thấy hiệu quả lâm sàng trong việc làm mỏng và mở rộng vạt bụng nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu. Đồng thời, vẫn bảo đảm chức năng và thẩm mỹ của vạt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hartrampf C, Schefflan M and Black P.W, “Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap”, *Plastic and reconstructive surgery*, 69(2): pp. 216-224, 1982.
2. Ince B, Yarar S and Dadaci M, “Simultaneous flap thinning with ultrasound-assisted liposuction during free flap surgery: Preliminary results”, *Microsurgery*, 39(2): pp. 144-149, 2019
3. Mathes S, “Classification of the vascular anatomy of muscles: experimental and clinical correlation 1981 - 50 studies every plastic surgeon should know”, *CRC Press*, pp. 57-62. 2014.
4. Schefflan M and Dinner M.I, “The transverse abdominal island flap: part I. Indications, contraindications, results, and complications”, *Annals of plastic surgery*, 10(1): pp. 24-35, 1983.
5. Chirappapha P, Chansoon T, Bureewong S., et al., “Is it reasonable to use indocyanine green fluorescence imaging to determine the border of pedicled TRAM flap zone IV?” *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open*, 8 (9), e3093, 2020.
6. Nguyễn Văn Phùng, *Nghien cuu su dung vat da nhanh xuyen dong mach thuong vi duoi sau trong dieu tri di chung phau thuat cat bo ung thu vu* [dissertation], Hanoi: Vietnam Military Medical Academy, Luận án tiến sĩ, Học viện Quân y, 2019.
7. Cerón M.A, Duque J.L, Verdoy S.B, et al., *Characterization of the volume and thickness of DIEP flap by CTA image processing. In: 2021 XXIII Symposium on Image, Signal Processing and Artificial Vision (STSIVA)*. 2021.
8. Kadle R. L., Cohen J., Kuhn J. F. et al., “Using DIEP Flap Thickness As a Predictor of Fat Necrosis”, *Plastic Surgery 2020*, (Oct 16-19, 2020).
9. Hamdi M and Rebecca A., “The deep inferior epigastric artery perforator flap (DIEAP) in breast reconstruction”, *Seminars in plastic surgery*, Thieme Medical Publishers, Inc., New York, pp. 95-102, 2006.
10. Phan T.N, Phạm T.V.D and Tạ T.H.T, “Clinical anatomy of D.I.E.P flap in breast reconstruction after total mastectomy by cancer”, *VietNam Medical Journal*, 506 (2), pp. 17-21, 2021. □