

# ỨNG DỤNG VẬT TRƯỚC NGOÀI ĐÙI TỰ DO ĐIỀU TRỊ KHUYẾT HỔNG PHẦN MỀM VÙNG ĐẦU MẶT DO DI CHỨNG BỎNG (Thông báo lâm sàng)

Võ Văn Việt<sup>1</sup>, Vũ Quang Vinh<sup>2</sup>, Tống Thanh Hải<sup>2</sup>,  
Hoàng Thanh Tuấn<sup>2</sup>, Đỗ Trung Quyết<sup>2</sup>, Hoàng Tuấn Hoàng<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 4/Quân khu 4

<sup>2</sup>Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác

## TÓM TẮT

Những khuyết hổng lớn, phức tạp vùng đầu mặt cổ do nhiều nguyên nhân khác nhau đặc biệt do nguyên nhân bỏng gây nên. Để đảm bảo che phủ các khuyết rộng vùng đầu mặt bằng sử dụng vật tự do có nối mạch vi phẫu là một trong những biện pháp điều trị hiệu quả. Vật trước đùi ngoài được sử dụng linh hoạt dưới nhiều hình thức khác nhau và với kích thước lớn là lựa chọn tối ưu trong che phủ khuyết hổng phần mềm vùng đầu mặt di chứng bỏng.

Chúng tôi giới thiệu phương pháp tái tạo da đầu sử dụng vật đùi trước ngoài trên 3 bệnh nhân với các khuyết hổng phần mềm vùng đầu phức tạp do di chứng bỏng điện cao thế. Các vật đều sống hoàn toàn, vết mổ liền kỳ đầu, đảm bảo chức năng che phủ tốt.

**Từ khoá:** vật đùi trước ngoài, khuyết hổng phần mềm đầu mặt, bỏng điện cao thế

## SUMMARY

Large complex defects in the head and facial area for many different reasons, especially the cause of burns. Ensuring the covering of these defects in the head area using free flaps with microsurgery is one of the effective treatments. The anterior lateral thigh flap is flexibly used in many different styles and, with its large size, is the optimal choice for covering the massive defect of the head and facial area with burns.

We introduced scalp reconstruction using the anterior lateral thigh flap on three patients with complex scalp defects following high-voltage burns. The flaps completely survive, primary healing, ensuring a good covering function.

**Keywords:** Anterolateral thigh flaps, defects in the head and facia, complications post burns.

---

<sup>1</sup>Chịu trách nhiệm: Võ Văn Việt, Bệnh viện Quân y 4/Quân khu 4

Email: vovanviet1909@gmail.com

Ngày nhận bài: 18/4/2023; Ngày nhận xét: 18/5/2023; Ngày duyệt bài: 25/5/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.2.2023.229s>

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Những khuyết hồng lớn, phức tạp vùng đầu mặt cổ do các nguyên nhân khác nhau rất thường gặp đặc biệt do nguyên nhân bỏng gây nên. Trong khi đó việc phục hồi hình thể và chức năng do tổn khuyết gây ra, trả lại cuộc sống bình thường cho bệnh nhân vẫn đang là thách thức lớn đối với các phẫu thuật viên. Khó khăn lớn nhất là việc tìm được nguồn chất liệu tạo hình hợp lý cho mỗi loại tổn thương. Tái tạo da đầu hay che phủ các khuyết hồng phần mềm vùng đầu đòi hỏi phải quan tâm đến nguyên nhân, kích thước và tình trạng khuyết hồng để xây dựng giải pháp tối ưu [1]. Vết thương do bỏng đặc biệt là bỏng điện cao thế gây nên thường lớn và sâu: có thể tổn thương toàn bộ các lớp của hộp sọ, lộ màng não cứng, nhu mô não.

Trong các trường hợp tổn thương kích thước nhỏ có nhiều phương pháp được sử dụng từ những phẫu thuật quy ước như ghép da, sử dụng các vật tại chỗ, vật lân cận, vật giãn tổ chức [2]. Tuy nhiên với những trường hợp rộng đặc biệt có tổn thương xương sọ các phương pháp trên không còn phù hợp và vật tự do luôn là lựa chọn tối ưu của các phẫu thuật viên.

Một trong những vật động mạch xuyên được nghiên cứu và ứng dụng rộng rãi hiện nay là vật đùi trước ngoài (Anterolateral Thigh Flap: ALT). Song và cộng sự mô tả vật lần đầu tiên vào năm 1984 [3] như một vật dựa trên nhánh xuyên cân da xuất phát từ nhánh ngang hoặc nhánh xuống của động mạch mũ đùi ngoài. Koshima và cộng sự lần đầu tiên giới thiệu vật này để tái tạo tổn khuyết da đầu năm 1993 và được sử dụng phổ biến do tính linh hoạt cho các khuyết tật có kích thước khác nhau và độ tin cậy cao trong phẫu tích vật. Với nhiều ưu điểm của vật đùi trước ngoài, chúng tôi sử dụng che phủ các khuyết hồng phần mềm phức tạp vùng đầu di chứng bỏng điện cao thế.

## 2. GIỚI THIỆU CHÙM CA BỆNH

Chúng tôi giới thiệu ba ca bệnh với tổn khuyết vùng đầu do di chứng bỏng lửa và bỏng điện cao thế với kích thước và mức độ khác nhau được tạo hình che phủ khuyết phần mềm bằng vật đùi trước ngoài tự do tại Trung tâm Phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ và tái tạo, bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác.

**Trường hợp thứ nhất:** Bệnh nhân Nguyễn Văn T., 44 tuổi, SBA:22000189 bị bỏng điện cao thế cách vào viện 3 năm, sau điều trị bỏng để lại di chứng khuyết sọ vùng đỉnh kèm sẹo loét vùng đầu. Bệnh nhân có chỉ định che phủ màng não cứng bằng vật liệu Titanium đã được chuẩn bị trước bằng công nghệ in 3D kết hợp che phủ vật liệu bằng vật đùi trước ngoài tự do.

Trước khi phẫu thuật, bệnh nhân được chụp CTscan sọ não, xác định vùng khuyết sọ trên phim Ctscan, tiến hành dựng hình ảnh 3D hộp sọ. Từ hình ảnh 3 chiều trên, tính toán kích thước mảng sọ vỡ chính xác đến từng milimet. Những thông tin này sẽ được sử dụng trong giai đoạn tạo hình và sản xuất mảnh ghép xương sọ nhân tạo có kích thước và hình dáng phù hợp với phần sọ khuyết của bệnh nhân bằng công nghệ in 3D.



**Hình 1: Tấm Titanium nguyên chất cắt theo vùng khuyết sọ của bệnh nhân**

Bệnh nhân được phẫu thuật ngày 22/07/2022. Vị trí tổn thương xương sọ và

da đầu tại vùng đỉnh. Sau khi cắt bỏ tổ chức sẹo kích thước tổn khuyết: 18x16cm, lộ màng não cứng. Sử dụng lưới Titan che phủ màng não cứng, cố định vào xương sọ xung quanh. Phẫu tích bó mạch thái dương nông bên phải được lựa chọn là nguồn cấp máu cho vạt.

Thiết kế và phẫu tích vạt đùi trước ngoài: Dùng siêu âm Doppler xác định nhánh xuyên động mạch mũ đùi ngoài, do

kích thước tổn khuyết lớn do đó chúng tôi quyết định sử dụng 2 nhánh xuyên (nhánh ngang và nhánh xuống) động mạch mũ đùi ngoài đảm bảo cấp máu cho vạt. Kích thước vạt thu hoạch 20x14cm. Sau phẫu thuật vạt hồng ấm, sống hoàn toàn, vết mổ liền kỳ đầu. Kết quả theo dõi sau 1 năm ổn định: không có biểu hiện loét, chảy dịch, thâm thán kinh bệnh nhân ổn định, sinh hoạt bình thường.



Sẹo loét trước phẫu thuật



Sau cắt sẹo



Che phủ màng não cứng bằng lưới Titan in 3D



Thiết kế vạt



Nâng vạt với 2 nhánh xuyên



Vạt thu hoạch



Sau phẫu thuật



10 ngày sau phẫu thuật



1 năm sau phẫu thuật

**Hình 2: Che phủ tổn khuyết vùng đầu rộng sau cắt sẹo bằng**

**Trường hợp thứ hai:** Bệnh nhân Lê Quang T., 16 tuổi, nam, SBA: 22005353, bị bỏng điện cao thế cách vào viện 2 tháng sau khi điều trị tổn thương bỏng để lại khuyết hồng phần mềm vùng đầu lộ xương sọ. Bệnh nhân có chỉ định che phủ khuyết hồng phần mềm vùng đầu bằng vạt đùi trước ngoài, bó mạch nhận là bó mạch thái dương nông bên trái.

vùng bờ mép kết hợp đục loại bỏ xương hoại tử tại bản ngoài xương sọ. Tiến hành thiết kế và phẫu tích vạt đùi trước ngoài. Phẫu tích nhánh xương của động mạch mũ đùi ngoài, vạt thu hoạch kích thước: 16x10cm. Kết quả sau phẫu thuật vạt sống hoàn toàn, vết mổ liền kỳ đầu. Chức năng che phủ tốt và không để lại biến chứng loét rò do hoại tử xương sọ thứ phát.

Bệnh nhân được phẫu thuật ngày 18/07/2022. Sau khi cắt lọc tổ chức hoại tử



Khuyết hồng phần mềm lộ xương sọ



Cắt lọc tổ chức hoại tử bờ mép + làm sạch xương chết



Phẫu tích bó mạch thái dương nông bên trái



Thiết kế vạt



Phẫu tích và nâng vạt



Vạt thu hoạch



Sau phẫu thuật



2 tuần sau phẫu thuật



1 năm sau phẫu thuật

**Hình 3: Che phủ tổn khuyết vùng đầu rộng tổn thương bỏng điện cao thế**

**Trường hợp thứ ba:** Bệnh nhân Phạm Văn T., 35t, nam, SBA:22002579, khuyết hồng phần mềm vùng đầu lộ xương sọ sau bỏng điện cao thế 2 tháng. Bệnh nhân được phẫu thuật ngày 09/05/2022, tạo hình che phủ bằng vạt đùi trước ngoài kích thước 18x10cm với bó mạch nhận là bó mạch thái dương nông bên trái. Sau mổ

ổn định, vạt sống hoàn toàn. Tuy nhiên tại các thời điểm 5 tháng và 9 tháng, bệnh nhân xuất hiện loét chảy dịch bờ mép vạt. Tiến hành chụp Xquang sọ thẳng nghiêng xác định còn mảnh xương chết gây viêm. Bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật thêm 2 lần để loại bỏ mảnh xương chết. Sau mổ bệnh nhân ổn định, không tái phát loét.



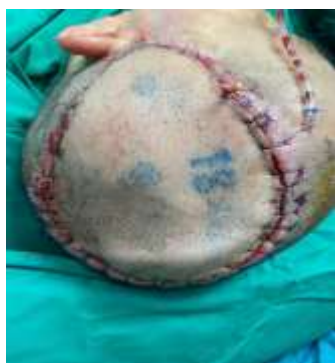
Khuyết hồng phần mềm  
lộ xương sọ



Thiết kế vạt



Vạt thu hoạch



Sau phẫu thuật



Ảnh ra viện



5 tháng sau PT



Phẫu thuật lấy mảnh xương hoại tử



Sau phẫu thuật 1 năm

**Hình 4: Che phủ tổn khuyết vùng đầu rộng tổn thương bỏng điện cao thế**

### 3. BÀN LUẬN

#### 3.1. Cơ sở lựa chọn vật đùi trước ngoài tự do che phủ khuyết hồng phần mềm vùng đầu mặt

Khuyết hồng phần mềm lớn vùng đầu, vùng mặt có hoặc không kèm theo tổn thương xương sọ bên dưới hoặc màng cứng luôn được đánh giá cẩn thận chi tiết và là thách thức trong tạo hình tái tạo. Nhiều phương pháp đã được đề xuất sử dụng từ đơn giản tới phức tạp như ghép da đối với khuyết phần mềm vùng đầu còn màng xương nguyên vẹn. Một số tác giả khuyên dùng vật tại chỗ hay vật vùng với những khuyết hồng phần mềm dưới 200cm<sup>2</sup> [4], đặc biệt không kèm theo các biến chứng nhiễm trùng, hoại tử, xạ trị hay đã có can thiệp trước đó.

Phương pháp giãn tổ chức cũng đã được chứng minh là thành công với nhiều ưu điểm trong việc tái tạo các khuyết hồng da đầu tuy nhiên còn nhiều hạn chế với thời gian điều trị kéo dài, nhiều biến chứng. Với khó khăn trong tạo hình các khuyết phần mềm với diện tích > 200cm<sup>2</sup> cùng sự ra đời của vi phẫu tái tạo đã cho phép tái tạo khuyết phần mềm trên vùng đầu mặt một thì sử dụng các vật tổ chức xa vùng tổn thương. Do đó nhiều vật tự do đã được sử dụng rộng rãi như vật bẹn, vật cơ lưng rộng hoặc vật da cơ lưng rộng, vật căng tay quay, vật đùi trước ngoài.

Vật đùi trước ngoài lần đầu được mô tả năm 1984 và với nhiều ưu điểm như cuống mạch dài với đường kính phù hợp để nối vi phẫu; vật thu hoạch với kích thước lớn mà vùng lấy vật không ảnh hưởng lớn. Năm 1993, Koshima và cộng sự [5] lần đầu tiên mô tả thành công hai

trường hợp sử dụng vật đùi trước ngoài cho hai trường hợp tổn thương da đầu lớn. Kể từ đó, vật đùi trước ngoài đã trở thành một trong những vật thường được sử dụng để tái tạo da đầu khuyết hồng. Theo nhiều cách, vật đùi trước ngoài có thể thay thế một số vật mô mềm thông thường thường được sử dụng. Độ dày của vật có thể được điều chỉnh để phù hợp với các khuyết hồng khác nhau theo chiều sâu; vật có thể được làm mỏng bằng cách cắt bỏ cân sâu và mỡ dưới da, hoặc dày lên bằng cách lấy thêm cơ rộng ngoài.

Năm 2004, Heller và cộng sự [6] đã báo cáo việc sử dụng các vật da đùi trước ngoài để cung cấp các thành phần mô khác nhau tái tạo màng cứng và da đầu. Lớp cân với mạng mạch máu tốt được sử dụng thành công để tái tạo các khuyết màng cứng và khắc phục tình trạng nhiễm trùng dai dẳng tại chỗ.

#### 3.2. Ưu điểm vật đùi trước ngoài tự do

*- Linh hoạt trong các hình thức sử dụng vật:*

Vật có nhiều ưu điểm như cung cấp một lượng lớn tổ chức da, cân, mỡ, cơ do đó có thể là sử dụng dưới dạng vật da mỡ, da cân hay da cơ..., vật được sử dụng linh hoạt với nhiều hình thức khác nhau như vật đảo cuống nuôi xuôi dòng, ngược dòng, vật phức hợp, kết hợp với kỹ thuật giãn da để tăng diện tích vật, vật siêu mỏng... Một hình thức sử dụng đặc biệt của vật đùi trước ngoài là vật chùm (chimeric flap). Vật chùm đùi trước ngoài vừa có những ưu điểm của một vật đùi trước ngoài thông thường vừa có những ưu điểm riêng do hình thức sử dụng dạng

chùm đem lại đặc biệt tạo hình các tổn khuyết phức tạp.

Trong các trường hợp khuyết hồng phần mềm da đầu kèm theo tổn thương khuyết xương sọ tùy theo tình trạng tổn thương màng cứng. Đối với trường hợp khuyết xương sọ không tổn thương màng cứng có thể sử dụng vật liệu che phủ nhân tạo như lưới titan tái tạo xương sọ. Trong trường hợp tổn thương màng cứng có thể sử dụng nhiều vật liệu khác nhau như lưới collagen nhân tạo, vật liệu polytetrafluoroethylene hoặc sử dụng vạt đùi trước ngoài kèm màng cân rộng với mạng mạch máu tin cậy có thể ngăn ngừa nhiễm trùng sau phẫu thuật [7].

Trong nghiên cứu ghi nhận một bệnh nhân khuyết sọ không kèm theo tổn thương màng cứng, không nhiễm trùng tại chỗ. Chúng tôi chuẩn bị trước mảnh lưới titanium trước phẫu thuật bằng công nghệ in 3D để tái tạo khuyết sọ bảo vệ phần sọ não và đảm bảo tính chất thẩm mỹ cho bệnh nhân.

#### *- Kích thước vạt:*

Một ưu điểm nổi bật của vạt đùi trước ngoài là kích thước vạt lớn. Tùy từng nghiên cứu, tùy mục đích, vị trí tạo hình mà kích thước trung bình của vạt đùi trước ngoài khác nhau. Năm 2010 Johnson C.L. và CS. sử dụng 127 vạt đùi trước ngoài tự do để tạo hình cho 122 bệnh nhân khuyết phần mềm do chấn thương thì kích thước trung bình của vạt là 20x8,3cm, vạt nhỏ nhất là 6x6cm và vạt lớn nhất là 30x15cm với tỉ lệ vạt sống hoàn toàn là 96%. Theo Samir M. thì chiều dài trung bình của vạt đùi trước ngoài là 16 cm (từ 4 đến 35 cm), chiều rộng trung bình của vạt là 8 cm (từ 4 đến 25cm), chiều rộng tối đa để có thể

đóng trực tiếp là 8cm. Chúng tôi đã sử dụng 3 vạt đùi trước ngoài tự do với các kích thước linh hoạt có thể lấy tới 20x14cm khi bảo tồn được hai nhánh mạch nuôi để tái tạo khuyết hồng rộng vùng đầu sau cắt sọ hay do di chứng bỏng điện cao thế.

#### *- Cuồng mạch dài, đường kính mạch lớn*

Trong quá trình phẫu thuật khi cần có thể thiết kế vạt với cuồng vạt dài dựa trên nhánh xuyên xa nhất, xoay chiều vạt (đầu gần của vạt xoay về phía xa của tổn thương), bóc tách cuồng mạch lên phía trên, có thể thắt bỏ nhánh cho cơ thẳng đùi. Chiều dài cuồng mạch giúp tăng cung xoay và khả năng vươn xa của vạt.

Kích thước mạch tương đối lớn, đường kính của nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu, từ  $2.51 \pm 0.52$  mm, khá tương đồng với kích thước động mạch thái dương nông trung bình 1.5 – 2.7mm. Sự tương đồng về kích thước mạch giúp cho việc khâu nối mạch máu được dễ dàng, đảm bảo an toàn về cấp máu cho vạt. Do đó bó mạch thái dương nông được sử dụng phổ biến nhất như các mạch nhận trong tái tạo vạt tự do của khuyết da đầu, với vị trí nông, gần với các tổn khuyết thuận lợi cho quá trình phẫu tích.

## 4. KẾT LUẬN

Khuyết hồng phần mềm vùng đầu mặt hay gặp trong tai nạn và di chứng bỏng đặc biệt là bỏng điện cao thế. Mục đích các phẫu thuật tái tạo này là che phủ khuyết hồng một thì bằng vạt da tin cậy. Vạt đùi trước ngoài tự do là một trong những lựa chọn tối ưu với kích thước linh hoạt phù hợp nhiều tổn khuyết, cuồng mạch dài, có thể đồng thời hai kíp phẫu thuật và tỷ lệ biến chứng vùng cho vạt thấp.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. **Lamaris G. A., Knackstedt R., Couto R. A. et al (2017)** The anterolateral thigh flap as the flap of choice for scalp reconstruction. *Journal of Craniofacial Surgery*.28 (2): 472-476.
2. **Altinkaya A., Yazar Ş., Sağlam İ. et al (2018)** Reconstruction of extensive scalp defects with anterolateral thigh flap. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*.24 (4): 364-368.
3. **Song Y.-g., Chen G.-z. and Song Y.-I. (1984)** The free thigh flap: a new free flap concept based on the septocutaneous artery. *British Journal of plastic surgery*.37 (2): 149-159.
4. **Jeyakumar P., Hussain A. T. and Ahamed A. R. (2018)** Reconstruction of Extensive Post-Electric Burn Scalp Defects With Exposed Bones: A Study of 12 Cases. *Annals of Plastic Surgery*.81 (1): 39-44.
5. **Koshima I., Fukuda H., Yamamoto H. et al (1993)** Free anterolateral thigh flaps for reconstruction of head and neck defects. *Plastic and Reconstructive Surgery*.92 (3): 421-428.
6. **Heller F., Hsu C.-M., Chuang C.-C. et al (2004)** Anterolateral thigh fasciocutaneous flap for simultaneous reconstruction of refractory scalp and dural defects: Report of two cases. *Journal of neurosurgery*.100 (6): 1094-1097.
7. **Okochi M., Momiyama M., Horikiri M. et al (2016)** Scalp and Dura Matter Complex Reconstruction Using Free Anterolateral Thigh Flap with Vascularized Fascia. *Surgical Science*.7 (3): 137-143.