

# PHẪU THUẬT TẠO HÌNH TỒN THƯƠNG BÀN TAY DO RẮN ĐỘC CẮN

Nguyễn Quốc Mạnh<sup>1</sup>, Trần Thiết Sơn<sup>1,2</sup> và Phạm Thị Việt Dung<sup>1,2,✉</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Mô tả tổn thương và đánh giá kết quả gần phẫu thuật tạo hình điều trị tổn thương bàn tay do rắn độc cắn. Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 30 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị tổn thương phần mềm bàn tay do rắn độc cắn tại Khoa Phẫu thuật Tạo hình Thẩm mỹ, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2022 đến tháng 12/2022. Vùng bị cắn phổ biến nhất là ngón tay 60%. Tổn thương hoại tử ở vùng trung tâm có thể tổn thương đến cả lớp gân, xương 50%, trong khi vùng sưng nề xung quanh chỉ hoại tử lớp da, dưới da. Có 14 bệnh nhân được tạo hình thì đầu trong đó có 7 tổn khuyết được chuyển vật tại chỗ hoặc ghép da và 7 ngón tay hoại tử được cắt cụt, 16 bệnh nhân tạo hình đóng tổn khuyết thì 2 sau khi cắt lọc và hút áp lực âm trong đó có 7 bệnh nhân được ghép da và 9 bệnh nhân được che phủ tổn khuyết bằng vật. Cả 2 ca ghép da và 3 trong 5 ca tạo hình bằng vật tại chỗ ngay trong lần phẫu thuật đầu tiên cho kết quả kém. Toàn bộ những ca ghép da và 88,9% ca chuyển vật thì 2 cho kết quả tốt. Tổn thương tại chỗ do rắn độc cắn ở bàn tay hết sức đa dạng. Những tổn thương được tạo hình ngay trong lần phẫu thuật đầu tiên thường cho kết quả kém hơn so với những bệnh nhân tạo hình thì 2 sau khi chuẩn bị nền nhận.

**Từ khóa:** Rắn độc cắn, bàn tay, phẫu thuật tạo hình.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bàn tay là vùng hay gặp nhất trong các tổn thương do rắn cắn. Theo tổng kết tại Trung tâm chống độc – Bệnh viện Bạch Mai, 10 tháng đầu năm 2016 có tới 546 ca bị rắn độc cắn, trong đó có tới 73,9 % số ca bị cắn ở bàn tay.<sup>1,2</sup> Bên cạnh nguy cơ gặp các biểu hiện toàn thân nặng, rắn hổ mang cắn thường gây tổn thương trực tiếp tại vị trí bị cắn với dấu hiệu như: Đau, sưng nề, đỏ da, phỏng rộp, bọng nước, bầm máu lan rộng. Nặng hơn có thể dẫn tới hội chứng khoang, hoại tử mô tại chỗ không hồi phục. Ở bàn tay, do giải phẫu khác biệt với đặc điểm rất ít mô mềm che phủ gân, thần kinh, mạch máu và các khớp nên các cấu trúc này dễ dàng bị

phá hủy khi lớp da bị tổn thương. Do đó, ngoài việc sử dụng huyết thanh kháng nọc rắn để kiểm soát các triệu chứng toàn thân, các tổn thương tại chỗ bàn tay cần được đánh giá và xử lý.<sup>3</sup> Mặc dù việc tạo hình, chăm sóc tổn thương bàn tay do rắn độc cắn là vô cùng quan trọng, tuy nhiên vẫn chưa được quan tâm đúng mực. Trên thế giới cũng như ở Việt Nam, hầu hết các nghiên cứu về rắn cắn chủ yếu đề cập đến các triệu chứng toàn thân, xét nghiệm và chống độc, rất ít tài liệu mô tả tổn thương tại chỗ và cách điều trị. Nghiên cứu này mô tả rõ nét hơn đặc điểm tổn thương vùng bàn tay do rắn độc cắn và đánh giá kết quả sớm phẫu thuật tạo hình che phủ các tổn khuyết do rắn hổ mang cắn gây ra.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Nghiên cứu được thực hiện trên 30 bệnh

Tác giả liên hệ: Phạm Thị Việt Dung

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: phamvietdung@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 16/01/2023

Ngày được chấp nhận: 06/02/2023

nhân có chẩn đoán và điều trị hoại tử phần mềm bàn tay do rắn độc cắn tại Khoa Phẫu thuật Tạo hình Thẩm mỹ, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2022 đến hết tháng 12/ 2022. Các bệnh nhân này đều đã được điều trị toàn thân ổn định bằng huyết thanh kháng nọc rắn tại trung tâm chống độc bệnh viện Bạch Mai. Các bệnh nhân đồng ý nghiên cứu. Thông tin bệnh án và hình ảnh được lưu đầy đủ. Đối tượng nghiên cứu loại trừ các bệnh nhân có bệnh lý toàn thân ảnh hưởng tới chỉ định phẫu thuật và quá trình liền thương: đái tháo đường, bệnh tự miễn, bệnh mạch máu, rối loạn đông máu...

## 2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu nghiên cứu thuận tiện theo tiêu chí nêu trên.

**Trước mổ:** Bệnh nhân được thu thập các số liệu về đặc điểm hành chính (tuổi, giới, nghề nghiệp), mô tả đặc điểm lâm sàng tổn thương trước mổ về vị trí vết cắn, vùng tổn thương, hướng lan của tổn thương và kích thước tổn thương. Kích thước này được đo ở vị trí tổn thương dài nhất và rộng nhất của vùng hoại tử (gọi là vùng trung tâm) và vùng tổn thương phủ nề, đỏ da (gọi là vùng ngoại vi) bằng thước kẹp. Căn cứ vào đặc điểm lâm sàng để đưa ra chỉ định phẫu thuật: Nếu tổn thương tới xương ở vùng đầu xa ngón tay và không còn khả năng bảo tồn: tiến hành cắt cụt ngón. Nếu tổn thương sau cắt lọc để lại tổn khuyết kích thước nhỏ, nền tổn thương sạch, tiến hành tạo hình ngay thì đầu theo bậc thang tạo hình: Ghép da, vạt tại chỗ, vạt lân cận tùy theo nền tổn thương có lộ gân xương hay không và da tại chỗ có đủ khõe để tạo vạt che phủ hay không. Nếu sau cắt lọc để lại tổn khuyết kích thước lớn, nghi ngờ hoại tử mô tiến triển hoặc nền tổn thương xấu, tiến hành chăm sóc tại chỗ, hút áp lực âm (VAC) xác định thành phần tổn thương rồi phẫu thuật tạo hình che

phủ thì 2 theo bậc thang tạo hình.

**Trong mổ:** Bệnh nhân được đánh giá mức độ tổn thương các lớp tổ chức ở vùng trung tâm vết cắn và vùng ngoại vi, các phương pháp tạo hình được áp dụng trong mổ được ghi lại. Đồng thời dịch mủ vết thương được nuôi cấy và làm kháng sinh đồ.

**Sau mổ:** Đánh giá kết quả phẫu thuật sớm theo từng vùng, từng phương pháp theo các tiêu chí sau: Kết quả tốt: Vạt sống hoàn toàn, da ghép sống toàn bộ, vết mổ liền thương tốt (vết mổ khô, không chảy mủ, chảy dịch). Kết quả khá: Vết mổ liền thương kém (vết mổ chậm liền, mép vết mổ thấm dịch) hoặc vạt/da ghép hoại tử một phần. Kết quả kém: Da hoặc vạt chết toàn bộ, phải phẫu thuật tạo hình lại hoặc chuyển đổi sang phương pháp khác.

## III. KẾT QUẢ

Tuổi trung bình của bệnh nhân là 44,6 tuổi (từ 6 đến 67 tuổi). Hầu hết trường hợp nằm trong độ tuổi lao động chiếm 81,3%, nam giới chiếm 90,6% ca bệnh. Tổn thương do rắn hổ mang cắn có 2 vùng tổn thương trung tâm tại vị trí vết cắn và vùng ngoại vi. Vùng tổn thương trung tâm luôn bị hoại tử. Kích thước trung bình vùng hoại tử da do rắn độc cắn ở bàn tay là trung bình là 2,7 x 5,1cm. Vùng ngoại vi luôn sưng nề, đỏ tím, nổi nốt phỏng nước. Kích thước tổn thương vùng này trung bình là 4,2 x 8,3cm.

Vị trí bị cắn ở bàn tay phần lớn ngón tay với 60% số tổn thương. Hầu hết bệnh nhân bị rắn hổ mang cắn chỉ hoại tử khu trú tại vùng bị cắn (66,7%). Số còn lại lan ra xung quanh, trong đó chủ yếu lan về phía gốc chi (30%). Hoại tử và sưng nề lan về phía ngoại vi chỉ chiếm 3,33%. Tuy nhiên, ở vùng ngoại vi của vết cắn, tổn thương chỉ hoại tử mô mỡ dưới da mà không có tổn thương gân, xương.

**Bảng 1. Bảng phân bố vùng hoại tử tương ứng với vị trí bị cắn (n = 30)**

Vùng bị cắn ở bàn tay	Vùng bị hoại tử da			Tổng n (%)
	Khu trú ở vùng bị cắn	Lan lên trên	Lan xuống dưới	
Ngón tay	11	7	0	18 (60%)
Mu bàn tay	7	2	0	9 (30%)
Gan bàn tay	2	0	1	3 (10%)
Tổng	20 (66,7%)	9 (30%)	1 (3,3%)	30 (100%)

**Bảng 2. Lớp tổ chức sâu nhất bị hoại tử**

Vùng bị cắn	Tổn thương lớp sâu nhất			Tổng n (%)
	Da/ tổ chức dưới da	Cơ/ gân/ màng gân	Xương	
Ngón tay	7	5	6	18 (60%)
Mu tay	5	4	0	9 (30%)
Gan tay	3	0	0	3 (10%)
Tổng (n %)	15 (50%)	9 (30%)	6 (20%)	30 100%

Trong tổng số 30 bệnh nhân bị rắn độc cắn ở bàn tay có 15/30 (50%) bệnh nhân chỉ tổn thương lớp da và tổ chức dưới da, 9/30 (30%) bệnh nhân tổn thương lớp gân, màng gân và 6/30 (20%) tổn thương xương. Toàn bộ tổn thương hoại tử xương đều ở vùng ngón tay. Tất cả tổn thương ở gan tay chỉ bị hoại tử da và

tổ chức dưới da.

28/30 bệnh nhân được nuôi cấy vi khuẩn tại vị trí hoại tử, 75% có kết quả dương tính (21/28 bệnh nhân), trong đó vi khuẩn *E. Faecalis* cho kết quả dương tính nhiều nhất chiếm 81% (17/21 bệnh nhân).

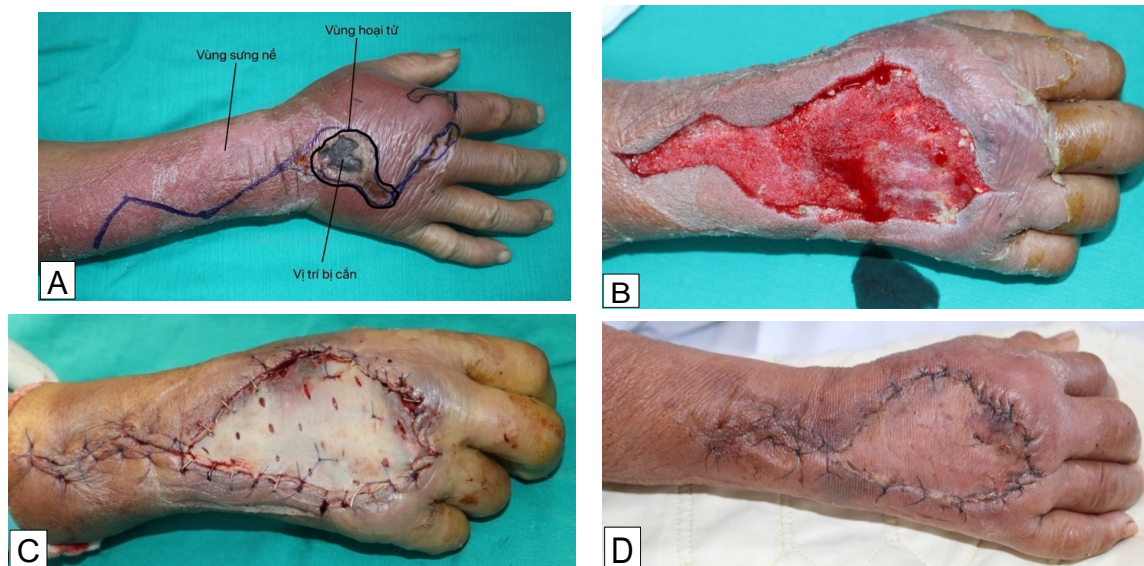
**Bảng 3. Kết quả điều trị khi bệnh nhân ra viện**

Thời điểm tạo hình	Kết quả khi ra viện			Tổng (30)	Thời gian điều trị tại khoa tạo hình trung bình
	Tốt (23)	Khá (0)	Kém (7)		
Cắt cụt ngón (7)	7	0	0	7	10,3 ngày
Tạo hình thì 1(14)	0	0	2	2	38,5 ngày
Cắt lọc + vật tại chỗ (5)	2	0	3	5	24,5 ngày

Thời điểm tạo hình	Kết quả khi ra viện			Tổng (30)	Thời gian điều trị tại khoa tạo hình trung bình	
	Tốt (23)	Khá (0)	Kém (7)			
Tạo hình thì 2 (16)	Cắt lọc + VAC + Ghép da (7)	7	0	0	7	23,4 ngày
	Cắt lọc + VAC + vật vi phẫu (9)	7	0	2	9	31,7 ngày

Trong số 30 bệnh nhân bị tổn thương bàn tay do rắn hổ mang cắn, có 7 bệnh nhân có chỉ định cắt cụt ngón, 7 bệnh nhân được tạo hình che phủ ngay từ lần mổ đầu tiên và 16 bệnh nhân được tạo hình thì 2 sau khi đã cắt lọc tổ chức hoại tử, đặt VAC, chăm sóc tại chỗ. Kết quả cho thấy: Tất cả các ngón tổn thương được cắt cụt đều liền thương thì đầu, cả 2 tổn thương được ghép da thì đầu có kết quả kém và thời gian nằm viện trung bình là 38,5 ngày, 3/5 tổn

khuyết được che phủ bằng vật thì đầu có kết quả không tốt và thời gian nằm viện trung bình là 24,5 ngày. Những tổn khuyết được tạo hình thì 2 sau khi đã hút VAC 1 - 2 đợt, tất cả các tổn khuyết được ghép da có kết quả tốt, thời gian nằm viện trung bình của bệnh nhân là 23,4 ngày và 7/9 tổn khuyết được tạo vật che phủ có kết quả tốt, thời gian nằm viện trung bình của nhóm này là 31,7 ngày.



**Hình 1. Bệnh nhân được ghép da dày thì 2 đạt kết quả tốt. A. Hình ảnh tổn thương ngày thứ 5 sau khi bị rắn hổ mang cắn ở mu tay phải, B. Hình ảnh tổn thương sau cắt lọc, hút VAC 1 đợt, C. Tổn thương ngay sau khi ghép da và khâu thu một phần, D. Da ghép sau mổ 9 ngày**

#### IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu có 30 bệnh nhân tuổi từ 6 - 67 (trung bình 44,6 tuổi) nam giới chiếm 90,6% ca bệnh. Tỷ lệ này trong nghiên cứu của Bé Hồng Thu và Nguyễn Kim Sơn lần lượt là 75% và 84,2%.<sup>6</sup> Tổn thương phần mềm do rấn cắn chủ yếu khu trú trong cùng một đơn vị giải phẫu bàn tay (66,7%). Theo Shao -Xiao Zang và cộng sự, có tới 70% số nhánh từ các hệ tĩnh mạch ở đầu chi có van một chiều, do đó ngăn cản sự dẫn lưu độc tố ra khỏi vùng giải phẫu bị cắn, giúp tổn thương khu trú lại.<sup>7</sup> Tuy nhiên, các ca còn lại vẫn có sự dẫn lưu độc tố đến các vùng lân cận, hướng lan chủ yếu về đơn vị giải phẫu phía trung tâm (30%), và ra phía ngoại vi (3,3%). Điều này có thể giải thích bởi giả thuyết, độc tố được dẫn lưu chủ yếu theo đường bạch huyết và đường tĩnh mạch. Mạng tĩnh mạch nối tiếp phong phú ở vùng mu tay – ngón tay phù hợp với tỷ lệ cao tổn thương lan rộng về phía trung tâm của vùng này. Tổn thương do rấn cắn luôn tồn tại hai vùng trung tâm vết cắn và vùng ngoại vi. Vùng trung tâm biểu hiện bằng bề mặt da hoại tử, tổn thương hoại tử mỡ dưới da, có thể kèm theo hoại tử gân hay xương. Vùng ngoại vi biểu hiện bằng sưng nề và thay đổi màu sắc da, đôi khi có phỏng nước. Khi cắt lọc, vùng ngoại vi tổn thương hoại tử lớp mỡ dưới da trong khi da, cân và xương không bị hoại tử. Trong phẫu thuật, vùng này chỉ cần nạo bỏ tổ chức hoại tử mỡ dưới da còn các thành phần khác có thể bảo tồn. Về đặc điểm lớp tổn thương và sự phân vùng trung tâm, ngoại vi này, chúng tôi chưa thấy các tác giả khác mô tả trong y văn. Trong số các vùng trung tâm bị tổn thương, 50% chỉ tổn thương hoại tử tại da và tổ chức dưới da, 30% tổn thương cả cơ, gân, màng gân và 20% có hoại tử cả xương. Tổn thương xương chỉ xảy ra khi bị cắn ở ngón tay. Lý giải cho hiện tượng này là do mạch nuôi vùng ngón đều là các nhánh mạch tận, đây

là nguồn cấp máu chung cho cả da, gân và xương nên khi phần mềm bị hoại tử, mạch nuôi xương cũng bị tác động trên cùng một đoạn tổn thương. Tại các vùng khác có hệ thống tuần hoàn phụ, mạng mạch tiếp nối rộng rãi, nên tổn thương xương thường ít gặp.<sup>8</sup>

Trước đây, việc loại bỏ nọc rấn sớm bằng phương pháp phẫu thuật được khuyến cáo là biện pháp xử lý tức thì. Do lo sợ các biến chứng của huyết thanh kháng nọc rắn gây ra, một số tác giả trong quá khứ đã tiến hành cắt lọc rộng rãi, triệt để tổn thương. Tuy nhiên, việc này gây nên tổn thương mô mềm nặng nề, dẫn đến da ghép hoặc vật không thành công và hậu quả cuối cùng là cắt cụt hoặc viêm xương tái diễn. Ngày nay, cắt lọc ngay tức thì không còn là phương pháp được lựa chọn trong xử trí rấn cắn, thay vào đó tiêu chuẩn chăm sóc hiện tại là sử dụng huyết thanh kháng nọc rắn, sau đó cắt lọc nhiều lần.<sup>9</sup> Tùy vào đặc điểm tổn thương mà phương pháp tạo hình được lựa chọn cũng rất khác nhau. Đối với những tổn thương chỉ tới lớp da hoặc dưới da, không lộ gân xương, phương án được lựa chọn là ghép da, tổn thương lộ gân, xương thì các vật tổ chức được ưu tiên lựa chọn (vật tại chỗ, vật lân cận, vật từ xa) trong khi đó, những tổn thương tới xương do chỉ ở đầu xa ngón phương án nên được lựa chọn là cắt cụt ngón. Kết quả gần cho thấy cả 2 tổn thương được ghép da thì đều có kết quả kém với thời gian nằm viện trung bình là 38,5 ngày, 3/5 tổn khuyết được che phủ bằng vật tại chỗ thì đều có kết quả kém và thời gian nằm viện trung bình là 24,5 ngày. Những tổn khuyết được tạo hình thì 2 sau khi đã hút VAC 1 - 2 đợt, tất cả các tổn khuyết được ghép da có kết quả tốt, thời gian nằm viện trung bình của bệnh nhân là 23,4 ngày và 7/9 tổn khuyết được tạo vật che phủ có kết quả tốt, thời gian nằm viện trung bình của nhóm này là 31,7 ngày. Kết quả trên cho thấy sự khác biệt đáng kể về kết quả và



thời gian nằm viện của hai nhóm ghép da ngay thì đầu và ghép da thì hai sau khi đã chuẩn bị nền nhận bằng chăm sóc tại chỗ và hút VAC. Sự khác biệt về kết quả này có thể do ghép da ngay trong thì đầu, cùng thì với phẫu thuật cắt lọc không đảm bảo sạch vi khuẩn ở nền tổn khuyết. Vi khuẩn trong khoang miệng rắn rất đa dạng, đặc biệt tổn thương hoại tử do độc tố của rắn tạo môi trường lý tưởng cho sự phát triển của vi khuẩn. Theo Yan-Chiao Mao khi nuôi cấy dịch mủ tại vùng hoại tử do rắn cắn tỷ lệ dương tính 80,4 %, chủ yếu là *Enterococcus faecalis* (56,3%), *Morganella morganii* (22,9%).<sup>10</sup> Đồng thời, tổn thương tại chỗ do rắn độc cắn thương gây tắc những mạch nhỏ tại xung quang tổn thương. Do vậy, việc chuyển ghép da hoặc chuyển vật thì đầu cho kết quả kém hơn. Một giả thuyết nữa là nền tổn khuyết cũng bị ảnh hưởng một phần do độc tố dẫn đến tăng tiết dịch và kém nuôi dưỡng mảnh ghép hoặc vật trên nó.

## V. KẾT LUẬN

Hình thái tổn thương tại chỗ do rắn độc cắn rất đa dạng, với mỗi tổn thương việc lựa chọn phương án tạo hình cũng rất khác nhau. Đánh giá đúng mức độ, tính chất tổn thương và lựa chọn thời điểm tạo hình có vai trò cực kỳ quan trọng để xây dựng phương án điều trị đúng cho bệnh nhân. Những bệnh nhân được tạo hình ngay trong lần phẫu thuật đầu tiên thường cho kết quả gần kém hơn so với những bệnh nhân tạo hình thì 2 sau khi đã được cắt lọc tổ chức hoại tử, hút VAC.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO/SEARO. Guidelines for the clinical management of snake bites in the Southeast Asian region. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 1999;30 Suppl 1:1-85.
2. Lê Xuân Quý. Đặc điểm lâm sàng, vi khuẩn học của thương tổn tại chỗ và mô mềm do rắn hổ mang cắn. Luận văn thạc sỹ HSCC; 2018: 1-75.
3. Ince B, Gundeslioglu AO. The management of viper bites on the hand. *J Hand Surg Eur Vol*. 2014;39(6):642-646. doi: 10.1177/1753193413496943.
4. Grace TG, Omer GE. The management of upper extremity pit viper wounds. *J Hand Surg Am*. 1980;5(2):168-177. doi: 10.1016/s0363-5023(80)80149-3.
5. Russell JJ, Schoenbrunner A, Janis JE. Snake Bite Management: A Scoping Review of the Literature. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open*. 2021;9(4):e3506. doi: 10.1097/GOX.0000000000003506.
6. Nguyễn Kim Sơn. Rắn hổ cắn, cầm nang cấp cứu. *Nhà xuất bản Y học*. 2000:403-406.
7. Zhang SX, Schmidt HM. Clinical anatomy of the subcutaneous veins in the dorsum of the hand. *Ann Anat*. 1993;175(4):381-384. doi: 10.1016/s0940-9602(11)80048-8.
8. Ruth En Si Tan. Vascular anatomy of the hand in relation to flaps. *Hand clinics*. 2020;1-8. doi: 10.1016/j.hcl.2019.08.001.
9. Rha JH, Kwon SM, Oh JR, et al. Snakebite in Korea: A Guideline to Primary Surgical Management. *Yonsei Med J*. 2015;56(5):1443. doi: 10.3349/ymj.2015.56.5.1443.
10. Mao YC, Liu PY, Hung DZ, et al. Bacteriology of *Naja atra* Snakebite Wound and Its Implications for Antibiotic Therapy. *Am J Trop Med Hyg*. 2016;94(5):1129-1135. doi: 10.4269/ajtmh.15-0667.

---

## Summary

# RECONSTRUCTION OF HAND INJURY DUE TO VENOMOUS SNAKEBITES

To describe the local damages and evaluate the early results of plastic surgery for hand injuries caused by venomous snake bites. A cross-sectional descriptive study was performed on 30 patients diagnosed and treated for soft tissue hand injuries caused by venomous snakebite at the Department of Esthetic and Plastic of Bach Mai Hospital from January 2022 to December 2022. 60% of patients were bitten at the finger. 50% of all cases had hand tendons necrosis or bone necrosis of the fingers. There were 7 defects which were reconstructed by flaps or skin graft and 7 fingers were amputated primary; 7 defects were covered by skin grafts and 9 defects were reconstructed by local or free flap flaps at the secondary operation. Both skin grafts and 3 of 5 flaps created immediately at the primary surgery had bad results. All skin grafts and 7 of 9 flaps reconstructed during the secondary surgery gave good results. Clinical injuries caused by venomous snake bites on the hand are especially varied thus treatment and surgery must be selected accordingly to achieve good results. The defects that were covered at the primary surgery gave poor results more often than when reconstructed at the secondary surgery after debridement and VAC.

**Keywords:** Venomous snakebites, hand, plastic surgery.