

PHẪU THUẬT TẠO HÌNH CHE PHỦ VẾT THƯƠNG BÀN TAY TẠI KHOA BỎNG - TẠO HÌNH BỆNH VIỆN VIỆT TIỆP HẢI PHÒNG

NGUYỄN ĐỨC THÀNH, PHẠM VĂN DUYỆT

TÓM TẮT

Vết thương bàn tay, đặc biệt là các vết thương mất phần mềm che phủ ngón tay rất hay gặp trong cấp cứu ngoại khoa. Thành công trong điều trị che phủ khuyết hổng đó có ý nghĩa quan trọng trong vấn đề phục hồi lại phần nào chức năng, thẩm mỹ của bàn tay và cũng là một thách thức đối với phẫu thuật viên tạo hình. Việc đánh giá tốt các loại tổn thương của ngón tay là quan trọng, nhờ đó có thể đưa ra những kỹ thuật tạo hình thích hợp cho từng loại tổn thương. Tổng kết 63 trường hợp khuyết mô mềm bàn ngón tay được che phủ bằng các vật tổ chức tại bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng (2010-2011).

Keywords: Vết thương bàn tay, ngón tay.

SUMMARY

Hand wound is common in surgical emergency, especially covered finger soft tissue defect. The success of covering-reconstruction procedure is very important in function rehabilitation, esthetic of hand. It's also challenge for reconstructive surgeons. The evaluation of finger lesion is important in choosing the suitable reconstructive procedure. A review of 63 cases of covering finger soft tissue defect by fasciocutaneous flap at Viet Tiệp hospital- Hai Phong (2010-2012).

Keywords: Hand wound, finger.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Vết thương ở bàn, ngón tay do nhiều nguyên nhân: tai nạn lao động, tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt... Trong đó khuyết da và phần mềm ngón tay là một loại thương tổn rất hay gặp.

Da ở bàn, ngón tay có vai trò bao bọc các tổ chức quan trọng như gân, xương, mạch máu và thần kinh. Các thương tổn khuyết phần mềm sẽ làm lộ gân,

xương, làm vết thương bị ô nhiễm, nhiễm khuẩn gây dính gân, viêm xương, khớp, gây hạn chế vận động làm ảnh hưởng tới khả năng sinh hoạt và lao động của người bệnh. Do đó các khuyết phần mềm ngón tay cần được tạo hình che phủ sớm nhằm mục đích tái tạo lại chức năng và thẩm mỹ cho bàn ngón tay vẫn luôn là một loại phẫu thuật khó, mang tính chuyên khoa sâu.

Hải Phòng là đô thị loại 1, trong những năm gần đây do mức độ sản xuất công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp phát triển mạnh thì thương tổn khuyết da và phần mềm ngón tay là một loại thương tổn có xu hướng gia tăng. Vấn đề che phủ các khuyết phần mềm ở ngón tay đã được một số phẫu thuật viên nghiên cứu và áp dụng trong điều trị nhưng chưa được quan tâm đúng mức. Đáng tiếc hiện nay, vẫn có những chỉ định quá rộng rãi và tùy tiện trong việc tháo bỏ đốt, tháo bỏ ngón tay kể cả ngón cái và ngón trỏ đối với các khuyết phần mềm đơn giản hoặc không can thiệp gì để khuyết phần mềm tự biểu mô hoá thành những khối sẹo xơ dính, co rút, đau đớn khi va chạm gây ảnh hưởng xấu, trầm trọng đến khả năng lao động tinh vi và thẩm mỹ của bàn tay.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi trình bày kết quả và đưa ra một số nhận xét qua 63 trường hợp khuyết phần mềm bàn ngón tay đã được điều trị bằng các kỹ thuật tạo hình khá phổ biến tại khoa Bỏng - tạo hình, Bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Từ tháng 1/2010 - 7/2011 tại khoa Bỏng - tạo hình Bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng, chúng tôi đã tiến hành phẫu thuật che phủ các khuyết phần mềm vùng bàn

ngón tay cho 63 bệnh nhân do nhiều nguyên nhân khác nhau: tai nạn lao động 26 trường hợp; tai nạn sinh hoạt 15 trường hợp; tai nạn giao thông 22 trường hợp. Các bệnh nhân này có độ tuổi từ 14 - 63 tuổi, tuổi trung bình là 25,7. Đa số các trường hợp đang ở lứa tuổi lao động. 56 bệnh nhân nam và 7 bệnh nhân nữ. 2 bệnh nhân có khuyết phần mềm mu bàn tay và 61 bệnh nhân khuyết phần mềm các ngón tay.

2. Phương pháp nghiên cứu.

- Thăm khám lâm sàng và cận lâm sàng: xác định hình thái và mức độ tổn thương vùng ngón tay như vị trí, mức độ khuyết phần mềm, tình trạng nhiễm trùng của vết thương, tình trạng lộ các bộ phận quan trọng của ngón tay (gân, xương, khớp...), các tổn thương phối hợp (đứt gân gấp, gân duỗi, xương đốt ngón, khớp liên đốt...); đánh giá tình trạng toàn thân và diễn biến quá trình điều trị trước đó.

- Lập kế hoạch phẫu thuật: dựa vào các hình thái lâm sàng của khuyết phần mềm để lựa chọn phương pháp phù hợp với từng tổn khuyết cụ thể. Với những vết thương đến sớm, có thể tiến hành tạo vạt che phủ ngay trong thì đầu. Trái lại, với các vết thương đến muộn, hoại tử hay nhiễm trùng, các tổn khuyết phải được cắt lọc và điều trị chống nhiễm khuẩn tốt rồi mới xem xét tiến hành phẫu thuật.

- Phẫu thuật: lựa chọn một hay nhiều phương pháp tạo hình che phủ theo loại hình tổn thương, có thể kể đến các phương pháp tạo hình từ đơn giản đến phức tạp như sau[2], [8], [8]:

+ Kỹ thuật ghép búp ngón.
+ Ghép da tự thân.
+ Kỹ thuật dùng vạt da tại chỗ cùng ngón tổn thương: Atasoy, vạt Kutler, Venkataswami.

+ Vạt chuyển cạnh tổn thương.
+ Kỹ thuật dùng vạt da mỡ: vạt ô mô cái, vạt mu ngón kế cận, vạt da bụng, vạt bẹn.

+ Vạt có cuống mạch: vạt liên cốt bàn, vạt mu kế ngón, vạt điều bay.

- Theo dõi và kiểm tra sau mổ: kiểm tra kết quả gần và kết quả xa của các phương pháp tạo hình, đánh giá định kỳ 3 tháng một lần kết quả về chức năng của các ngón tay được phẫu thuật.

KẾT QUẢ

1. Phương pháp ghép lại búp ngón tay bị đứt rời: được tiến hành trên 3 bệnh nhân

Bảng 1: Kết quả gần của kỹ thuật ghép lại búp ngón tay đứt rời

Kết quả	Vị trí tổn thương			Tổng số ngón
	Vùng 1	Vùng 2	Vùng 3	
Sống hoàn toàn	2			2
Hoại tử < 1/4 phần búp	1			1
Tổng				3

Nhận xét: Kết quả xa của kỹ thuật được xác định vào lần tái khám 3 tháng sau phẫu thuật và dựa vào các tiêu chuẩn như sau: Tốt: phần búp ngón ghép lại có móng và hình thể gần như bình thường; Vừa: phần mềm búp ngón teo nhỏ, có móng nhưng biến dạng; Kém: phần búp ngón ghép lại không có móng.

2. Phương pháp ghép da[56]:

Chúng tôi sử dụng kỹ thuật ghép da dày toàn bộ cho 11 bệnh nhân chỉ khuyết da đơn thuần gan hoặc mu của 1 hoặc 2 đốt ngón tay, tổ chức mỡ dưới da còn tốt. Kết quả xa cho thấy: 11 bệnh nhân kết quả tốt, da ghép mềm mại, cảm giác tốt.

3. Phương pháp sử dụng các vạt chuyển, vạt trượt tại chỗ[1],[9]:

Chúng tôi sử dụng vạt chuyển hoặc trượt tại chỗ cho 2 khuyết phần mềm mu bàn ngón tay và 22 ngón của 22 bệnh nhân. Tiêu chuẩn đánh giá kết quả gần như sau: kết quả tốt: vạt sống hoàn toàn, liền sẹo kỳ đầu; vừa: có thiếu dưỡng vạt, hoại tử mép, nhưng tự liền sẹo kỳ 2, không can thiệp gì; kém: vạt hoại tử phần lớn hay hoàn toàn, phải can thiệp bổ sung bằng các phương pháp điều trị khác.

Bảng 3: Kết quả gần của các vạt chuyển trượt cho 24 ngón tay tổn thương

Loại vạt	Kết quả	Atasoy		Kutler		Venka taswami		Tổng
		Tốt	Vừa	Tốt	Vừa	Tốt	Vừa	
Hình thái tổn thương khuyết phần mềm	Khuyết ngang búp	14	-	1	-	-	-	15
	Khuyết chéo gan búp	-	-	4	-	2	-	6
	Mỡ cắt ngang DIP và nền đốt 3	1	-	-	-	-	-	1
	Mu bàn ngón tay	-	-	-	-	-	-	2
Tổng	Tốt	15		5		2		24
	Vừa							
	Kém							

Nhận xét: Kết quả cho thấy 100% vạt được sử dụng che phủ đủ, sống tốt tại chỗ khuyết cần tạo hình. Trong 11 bệnh nhân với 11 vạt được tái khám sau 3 tháng, kết quả phẫu thuật xa được dựa trên các tiêu chuẩn sau: Kết quả tốt: sẹo mềm phẳng, cảm giác đầu búp tốt, móng tay không biến dạng hoặc biến dạng ít. Vừa: sẹo quá phát, dị cảm, móng tay biến dạng vừa. Kém: sẹo lồi, cứng dày, đầu búp mất cảm giác, có hiện tượng trượt loét tại đầu vạt, móng tay biến dạng nhiều.

Bảng 4: Kết quả xa của các vạt chuyển trượt cho 16 ngón tổn thương

Loại vạt	Kết quả	Hình thái tổn thương khuyết phần mềm				Tổng
		Khuyết ngang búp	Khuyết chéo gan búp	Mỡ cắt ngang DIP và nền đốt 3	Mu bàn ngón tay	
Atasoy	Tốt	7	1-	-	-	8
	Vừa	-	-	-	-	
Kutler	Tốt	1		-	-	1
	Vừa	-		-	-	
Venkatas wami	Tốt	-	1	-	-	1
	Vừa	-	-	-	-	
Vạt chuyển	Tốt				1	1
	Vừa					
Tổng		8	2		1	11

4. Phương pháp sử dụng các vật da mỡ:

Chúng tôi có 14 bệnh nhân với 16 ngón khuyết phần mềm.

* Kết quả gần được đánh giá theo các mức độ như sau: Tốt: vật da hồng, không nhiễm khuẩn, sống hoàn toàn sau khi cắt cuống; Vừa: xuất hiện hoại tử một phần vật sau cắt cuống vật; Kém: vật bị hoại tử hoàn toàn.

* Kết quả xa dựa trên các tiêu chuẩn sau:

- Tốt: Vùng da được tái tạo mềm mại, đàn hồi tốt, chức năng vận động (cơ nâng) ngón tay gần như bình thường.

- Kém: da vùng tạo hình xơ cứng, đau buốt, đàn hồi kém, cơ nâng ngón tay hạn chế nhiều.

- Vừa: Trung gian giữa hai loại trên.

Bảng 5: Kết quả xa ở 14 bệnh nhân được áp dụng vật da mỡ

Các loại vật	Hình thái khuyết phần mềm	Kết quả			Tổng
		Tốt	Vừa	Kém	
Vật da bụng	Chu vi 2 đốt/ngón	2	-	-	2
	Chu vi toàn bộ ngón /1 ngón		1	-	1
	Chu vi toàn bộ ngón /3 ngón	1		-	1
Vật bẹn	Chu vi toàn bộ ngón /1 ngón	1			1
Vật ô mô cái	Gan búp ngón dài II, III lộ gân xương	4	-	-	4
Vật mu ngón kế cận	Gan búp ngón II,III	5			5
Tổng số bệnh nhân		13	1	-	14

5. Phương pháp sử dụng các vật có cuống mạch[2],[1],[4]:

Chúng tôi có 10 bệnh nhân với 10 ngón tổn thương khuyết phần mềm. Kiểm tra được 6/10 bệnh nhân sau 3 tháng.

* Tiêu chuẩn đánh giá kết quả gần như sau:

- Tốt: vật sống hoàn toàn, liền sẹo kỳ đầu.

- Vừa: có biểu hiện thiếu dưỡng vật như: phù nề, phỏng nước, loét hoại tử nhỏ mép vật nhưng tự liền sẹo kỳ 2 mà không cần can thiệp gì thêm.

- Kém: hoại tử > 1/3 diện tích cần che phủ, cần can thiệp bổ sung bằng các phương pháp điều trị khác; thất bại - vật hoại tử hoàn toàn.

* Tiêu chuẩn đánh giá kết quả xa:

- Tốt: sẹo mềm phẳng, da che phủ mềm mỏng, màu sắc tương hợp xung quanh, chức năng ngón tay bình thường hay gần như bình thường (không ảnh hưởng nhiều).

- Kém: có vết loét tại vật, viêm rò kéo dài, vật hoại tử dần dần, da che phủ cứng dày, sẹo xấu, chức năng vận động ngón tay hạn chế nhiều.

- Vừa: trung gian giữa 2 loại trên.

Bảng 6: Kết quả tạo hình bằng các vật có cuống mạch

Loại vật	Hình thái tổn thương khuyết phần mềm	Kết quả			Tổng
		Tốt	Vừa	Kém	
Điều bay	Mỏm cụt ngón I	1			1
	Mu đốt 1 ngón I	1			1
	Gan đốt 2 ngón I	3		1	4
	Khe liên ngón I-II	1			1
	Mu đốt 2 ngón IV	1			1
Liên cốt mu 2,3	Gan đốt 1 ngón II	1			1
Mu kẽ ngón 3,4	Gan đốt 2 ngón III	1			1
Tổng số bệnh nhân		9		1	10

BÀN LUẬN

1. Chỉ định của các kỹ thuật cho từng loại tổn thương khuyết phần mềm:

Chúng tôi đã áp dụng các phương pháp phẫu thuật bao gồm: ghép lại búp ngón đứt rời, sử dụng các vật chuyển trượt tại chỗ, vật da mỡ kinh điển từ mô cái, mu ngón kế cận hay từ mặt trong cánh tay, thành bụng, vật có cuống mạch liên hình đảo ở bàn tay mà chủ yếu ở vùng mu bàn ngón tay.

Việc lựa chọn phương pháp để che phủ các tổn thương dựa vào hình thái tổn thương khuyết phần mềm, vị trí, mức độ, tình trạng nhiễm trùng của nền khuyết hồng[7].

Chỉ định của từng kỹ thuật phải phù hợp với từng dạng tổn thương:

- Với các búp ngón đứt rời: có thể tiến hành cắt lọc sạch, tạo mặt cắt phẳng, thu ngắn tối đa phần ngoại vi trong giới hạn cho phép... rồi ghép lại búp với các tổn thương đứt rời trong vùng 1 và vùng 2 (nếu còn phần rời). Trong những trường hợp đứt rời nhỏ, một số tác giả chủ trương tạo hình đầu mỏm cụt bằng một vật trượt tại chỗ như đã trình bày ở phần trên. Nhưng có tác giả khác lại cho rằng đứt đoạn đầu ngón tay cũng làm mất đi một bộ phận nhạy cảm và làm xấu ngón tay do mất đi phần mang móng tay. Cần trồng lại búp ngón như một mảnh ghép tự do. Phần tổ chức đứt rời này nếu sống được bằng thẩm thấu từ nơi tiếp nhận thì ngón tay sẽ đẹp hơn rất nhiều. Ngược lại nếu không được nuôi sống, chúng ta sẽ tiến hành che phủ mỏm cụt bằng các vật chuyển trượt tại chỗ sau đó. Theo chúng tôi, khi bệnh nhân đến sớm, có thể cắt lọc lại và khâu áp khít giữa hai mặt cắt. Phần đầu búp đứt rời vẫn có thể được nuôi sống như chính kết quả chúng tôi đã đạt được. Nếu đứt rời trong vùng 1: Kết quả rất tốt và đây là chỉ định tốt nhất cho kỹ thuật ghép búp ngón: Các búp ngón ghép lại đều sống hoàn toàn, hình thể búp và móng đều gần như bình thường. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả của Lee P.K, Ahn S.T, Lim P, (1999). Nếu đứt rời trong vùng 2, 3, kết quả trung bình □ kém và thường loại tổn thương này có chỉ định nối vi phẫu hơn là trồng tự do, nếu không nối được bằng kỹ thuật vi phẫu ta có thể ghép lại búp ngón kết hợp nuôi dưỡng với vật da hình túi vùng ô mô cái hoặc vùng bụng[6].

- Với các khuyết da đơn thuần tổ chức mỡ dưới da còn tốt ta có thể sử dụng kỹ thuật ghép da dày toàn bộ.

- Với các khuyết vùng búp ngón, chỉ định sử dụng các vật chuyển, trượt tại chỗ, vạt da mỡ.

+ Khuyết ngang búp ngón và mỏm cụt: sử dụng vạt Atasoy và Kutler.

+ Khuyết chéo gan búp ngón: sử dụng vạt Kutler và Venkataswami.

+ Với các khuyết rộng hơn, có thể lộ gân, đầu xương: có thể sử dụng vạt mu ngón kế cận, vạt ô mô cái, vạt da bụng, vạt bẹn tùy trường hợp cụ thể.

- Với các khuyết đốt 1, 2 các ngón, kèm nhiễm trùng, lộ gân, xương: có thể sử dụng các vạt có cuống mạch liền như vạt liên cốt bàn, mu kẽ ngón, vạt điều bay ngược dòng cho các khuyết ở đốt 1, 2 các ngón dài, vạt điều bay che phủ các khuyết ở ngón I. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 9/10 vạt đạt kết quả tốt, ngoại trừ có 1 trường hợp vạt điều hoại tử hoàn toàn do chúng tôi không đánh giá được tình trạng hoại tử, tắc mạch vạt do bỏng điện bàn tay.

- Với các khuyết nhỏ vùng mu bàn ngón tay: dùng vạt chuyển tại chỗ vùng mu bàn tay cho kết quả tốt.

- Với các khuyết vừa và rộng, nhiều ngón, khuyết chu vi ngón, lộ gân xương khớp, nhiễm trùng ta sử dụng vạt da bụng. Việc phải sử dụng các vạt da mỡ từ xa dưới dạng có cuống nuôi tạm thời cũng là một sự lựa chọn. Trong những trường hợp khuyết phần mềm lớn hơn, sử dụng vạt chuyển trượt tại chỗ không phù hợp, lấy một vạt hình đảo có cuống mạch liền cũng không phải là giải pháp tối ưu vì vị trí, kích thước khuyết không cho phép thì loại vạt này vẫn còn là một chỉ định thích hợp, nói cách khác - người phẫu thuật viên cần có trong tay nhiều phương án để lựa chọn cho được một phương án tối ưu đối với từng trường hợp cụ thể.

Trong nghiên cứu, chúng tôi đã áp dụng phương pháp vạt da bụng cho các khuyết chu vi ngón tay, khuyết một ngón hoặc nhiều ngón. Do cần một diện tích da lớn để che phủ, khâu căng mà mạch máu nuôi vạt da là tuần hoàn mao mạch nên khả năng đi xa chậm, kém do đó dễ thiếu máu và hoại tử đầu xa của vạt, tại nơi lấy vạt khó đóng trực tiếp. Với các khuyết chu vi 1 ngón có kết quả tốt hơn so với khuyết chu vi nhiều ngón. Các khuyết toàn bộ phần mềm trơ gân xương, đến sớm nên lấy vạt da bụng mỏng sẽ cho kết quả tốt về thẩm mỹ và chức năng.

2. Thời điểm phẫu thuật tạo hình che phủ:

Việc lựa chọn thời điểm để tiến hành tạo hình che phủ có ý nghĩa quan trọng trong điều trị, hơn nữa đối với bàn ngón tay có những đặc điểm rất riêng biệt liên quan đến thành phần, cấu trúc giải phẫu và chức năng của bàn ngón tay khác hẳn với các vùng khác. Do vậy, cần có thái độ xử trí thích hợp với mục đích cuối cùng là phục hồi lại chức năng và thẩm mỹ của bàn ngón tay. Theo nguyên tắc xử trí vết thương bàn tay thì với các tổn thương cần được che phủ sớm, không để lộ các thành phần gân, xương, mạch máu, thần kinh... để chống nhiễm khuẩn, chống co dính khớp.

Tất cả các tổn thương trong nghiên cứu của chúng tôi đều làm cấp cứu (61/63 BN) kết quả tốt đạt trên 90%, đây là sự khác biệt lớn so với các nghiên cứu trước.

Tóm lại, che phủ KPM sớm là cần thiết, sớm nhất khi có thể nhưng phải đảm bảo được các yếu tố của sự thành công, chỉ cần một yếu tố có thể gây thất bại cần được tri hoãn.

3. Vấn đề xử trí các tổn thương phối hợp:

Với những đặc điểm giải phẫu khá phức tạp với sự tham gia của nhiều thành phần cấu trúc để đảm bảo chức năng đa dạng của bàn ngón tay (gân, xương, khớp) nên việc điều trị các thương tổn ở ngón tay được coi là một chuyên khoa sâu. Gân gấp nông sâu đảm bảo chức năng gấp đốt 2 - 3 cùng chạy trong 1 ống ngón tay chật hẹp được tạo bởi mặt trước của các xương đốt 1, 2, 3 và các ròng rọc hình nhẫn, chữ thập. Chính vì đặc điểm này mà gân gấp rất dễ bị dính sau khi bị thương tổn, nhất là khi có kèm theo tình trạng nhiễm khuẩn tại chỗ, gân gấp bị phơi bày. Theo chúng tôi việc tạo hình phủ là cần thiết song không nhất thiết đồng thời với việc sửa chữa gân mà nên để sửa chữa gân kỳ II khi khuyết phần mềm đã được che phủ ổn định. Với các tổn thương gân gấp không quá phức tạp như đứt bán phần có thể khâu nối. Đối với gân duỗi: vết thương đến sớm, gọn sạch không có mất đoạn nên khâu nối gân kỳ đầu cùng với thì tạo hình che phủ. Nhưng nếu tổn thương quá phức tạp hoặc kèm theo nhiễm khuẩn thì không nên giải quyết 1 thì mà để lại sau khi khuyết phần mềm đã ổn định.

Với các tổn thương có kèm theo gãy xương nên tạo hình che phủ đồng thời kết xương đơn giản bằng đinh Kirschner.

KẾT LUẬN

Vết thương bàn tay, đặc biệt là các vết thương mất phần mềm che phủ ngón tay rất hay gặp trong cấp cứu ngoại khoa. Nhiều loại tổn thương mất phần mềm đơn giản nhưng cũng gây hậu quả nghiêm trọng như phải cắt bỏ ngón, tạo mỏm cụt. Tạo hình che phủ các khuyết phần mềm đã được các nhà phẫu thuật tạo hình chú ý từ lâu, nhưng trong thực tế ở nước ta, vấn đề này chưa được chú ý đúng mức. Việc đánh giá tốt các loại tổn thương của ngón tay là quan trọng, nhờ đó có thể đưa ra những kỹ thuật tạo hình thích hợp cho từng loại tổn thương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Kim Châu, Nguyễn Trung Sinh, Nguyễn Đức Phúc (1982), Phẫu thuật bàn tay, Nhà xuất bản y học, Hà Nội.
2. Võ Văn Châu (1998), □Các vạt da vi phẫu dùng trong phẫu thuật tái tạo tứ chi□, Trung tâm chấn thương chỉnh hình TP Hồ Chí Minh, tr. 77-78.
3. Vũ Nhất Định, Vũ Kim Hùng (2001), □Sử dụng vạt điều tay che phủ khuyết hồng da ngón cái bàn tay□, Y học thực hành, số 4 tr.34-35.
4. Nguyễn Huy Phan (1999), Kỹ thuật vi phẫu mạch máu, thần kinh, thực nghiệm và ứng dụng lâm sàng, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, tr.131-247.
5. Cao Thế Tuyên (2001), □Tạo hình các khuyết phần mềm bàn tay bằng các vạt da có chân nuôi trực mạch□. Kỷ yếu công trình nghiên cứu khoa học kỷ niệm 10 năm thành lập bộ môn phẫu thuật tạo hình, tr.39-41.

6. Antia N.H.(1998),□Abdominal Bipedicle Flap for Dorsal Defects of the Hand. Grabb□ s Encyclopedia of Flaps, Lippincot-Raven,II(278),pp.1093-1094.

7. Atasoy E. (1998),□Cross Thumb to index Fingertip Skin Flap□. Grabb□s Encyclopedia of Flaps, Lippincot □ Raven,II (220),PP.874-875.

8. Atasoy E. (1998),□Triangular Volar Skin Flap to the Fingertip□. Grabb□s Encyclopedia of Flaps, Lippincot □ Raven,II (208),pp.831-834.

9. Benjamin E. Cohen.(1990),□Thum soft tissue injury management□. Plastic Surgery,W.B Saunders Company, Philadelphia, VII (122),pp. 5087-5105.
