KẾT QUẢ SỚM PHẪU THUẬT TRỒNG LẠI CÁC NGÓN DÀI BÀN TAY ĐỨT RỜI TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG QUÂN ĐỘI 108

Thái Doãn Hà[1], Nguyễn Việt Nam[2], Trần Chiến[1], Nguyễn Điện Thành Hiệp[2], Nguyễn Kha Uy[3]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả sớm phẫu thuật và các yếu tố liên quan đến trồng lại các ngón dài bàn tay đứt rời tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108(TWQĐ 108) giai đoạn 2021-2026.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, kết hợp hồi cứu và tiến cứu trên 56 bệnh nhân với 92 ngón II-V được trồng lại bằng vi phẫu từ tháng 01/2021 đến tháng 06/2026.

Kết quả: Tuổi trung bình 38,0 ± 12,9 tuổi; nam 71,4%; tai nạn lao động 87,5%. Trong 92 ngón, bầm dập chiếm 77,2%, vùng IV 82,6%; thời gian thiếu máu trung bình 7,9 ± 2,1 giờ và 92,4% phần đứt rời được bảo quản đúng cách. Có 85/92 ngón sống hoàn toàn, đạt 92,4% (khoảng tin cậy 95%: 84,9-96,9%). Tỷ lệ sống ở nhóm bảo quản đúng cách cao hơn nhóm bảo quản không đúng cách (96,5% so với 42,9%; p<0,001).

Kết luận: Phẫu thuật trồng lại ngón dài tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 đạt tỷ lệ sống sớm cao; bảo quản phần đứt rời đúng cách là đặc điểm nổi bật liên quan với kết quả sống trong phân tích thăm dò.

Từ khóa: Trồng lại ngón tay; đứt rời ngón tay; vi phẫu; kết quả phẫu thuật; Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

SUMMARY

SHORT-TERM OUTCOMES OF REPLANTATION OF AMPUTATED NON-THUMB DIGITS AT 108 MILITARY CENTRAL HOSPITAL

Objective: To Evaluation of short-term outcomes and factors associated with the replantation of long fingers at the 108 Military Central Hospital (2021–2026).

Subjects and methods: A descriptive cross-sectional study combining retrospective and prospective data included 56 patients with 92 replanted digits II-V from January 2021 to June 2026.

Results: Mean age was 38.0 ± 12.9 years; 71.4% were male and 87.5% had occupational injuries. Crush injuries accounted for 77.2% and zone IV injuries for 82.6%. Mean ischemia time was 7.9 ± 2.1 hours; 92.4% of amputated parts were properly preserved. Complete survival was achieved in 85/92 digits (92.4%; 95% confidence interval, 84.9%-96.9%). Survival was higher with proper than improper preservation (96.5% vs 42.9%; p<0.001).

Conclusion: Non-thumb digit replantation achieved a high early survival rate; proper preservation was the most prominent characteristic associated with survival in exploratory analysis.

Keywords: Digit replantation; finger amputation; microsurgery; surgical outcome; 108 Military Central Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các ngón dài (II–V) có vai trò quan trọng trong chức năng cầm nắm, đặc biệt là động tác kìm và kẹp phối hợp với ngón cái. Đứt rời các ngón dài không chỉ gây mất chiều dài và hình thể ngón mà còn ảnh hưởng đáng kể đến chức năng bàn tay, khả năng lao động và chất lượng cuộc sống của người bệnh. Do vậy trồng lại các ngón dài đứt rời được xem là giải pháp điều trị ưu tiên, nhằm phục hồi cấu trúc giải phẫu, cải thiện chức năng vận động – cảm giác, đảm bảo yếu tố thẩm mỹ và ổn định tâm lý cho bệnh nhân so với các phương pháp xử trí cắt cụt, chuyển vạt tại chỗ, chuyển vạt lân cận.. Chỉ định cần cân nhắc mức độ tổn thương, hình thái tổn thương, cách bảo quản, tình trạng người bệnh, thời gian thiếu máu và khả năng phục hồi chức năng[11]. Kết quả trồng lại còn phụ thuộc chất lượng mô, kỹ thuật khâu nối và theo dõi hậu phẫu[7].

Những tiến bộ về kính hiển vi, dụng cụ và kỹ thuật khâu nối mạch đã mở rộng khả năng trồng

[1]Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên
[2]Bệnh viện Trung ương Quân đội 108
[3]Bệnh viện Đa khoa Hà Thành
Tác giả chịu trách nhiệm chính: Thái Doãn Hà
Email: hathaidoan1398@gmail.com
Mã bài: N931
Ngày nhận bài: 10/6/2026
Ngày phản biện khoa học: 5/6/2026
Ngày duyệt bài: 1/8/2026

lại, song tổn thương bầm dập, nhổ đứt, xoắn vặn và tổn thương ở vị trí xa vẫn là những thách thức[4,8,10,13]. Tại Bệnh viện TWQĐ 108, kỹ thuật vi phẫu trồng lại bàn tay và ngón đã được triển khai từ nhiều năm trước[2,3]. Tuy nhiên, các số liệu công bố trước đây chủ yếu phản ánh những giai đoạn điều trị trước. Do đó, cần cập nhật kết quả sớm của kỹ thuật trong giai đoạn 2021-2026 và xác định một số đặc điểm liên quan đến sống của ngón sau trồng lại. Nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu đánh giá kết quả sớm phẫu thuật và các yếu tố liên quan đến trồng lại các ngón dài bàn tay đứt rời tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 giai đoạn 2021-2026.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, kết hợp hồi cứu và tiến cứu trên 56 bệnh nhân đứt rời một hoặc nhiều ngón dài bàn tay (ngón II-V), tương ứng 92 ngón được phẫu thuật trồng lại tại Khoa Chấn thương chi trên và Vi phẫu thuật, Bệnh viện TWQĐ 108 từ tháng 01/2021 đến tháng 06/2026.

Tiêu chuẩn lựa chọn: đứt rời hoàn toàn hoặc không hoàn toàn một hay nhiều ngón dài; có chỉ định và được trồng lại bằng kỹ thuật vi phẫu; được theo dõi hậu phẫu tại bệnh viện và có đủ thông tin thiết yếu để đánh giá kết quả sớm.

Tiêu chuẩn loại trừ: hồ sơ không đủ thông tin hoặc không xác định được các chỉ tiêu chính.

Chỉ số nghiên cứu: tuổi, giới, nguyên nhân chấn thương; ngón tổn thương, mức độ đứt rời, hình thái, vùng tổn thương, thời gian thiếu máu, cách bảo quản; số động mạch (ĐM), tĩnh mạch (TM), thần kinh (TK) được nối, ghép mạch, kết xương và kết quả sống sớm tại ra viện.

Quy trình thu thập: số liệu hồi cứu được khai thác từ hồ sơ bệnh án; số liệu tiến cứu được ghi theo bệnh án nghiên cứu và theo dõi hậu phẫu. Kết quả gần được đánh giá tại thời điểm ra viện theo dấu hiệu tưới máu và tình trạng sống của ngón theo Pho R.W.H[9].

Tiêu chuẩn kết quả gần:

Kết quả gần: đánh giá theo tiêu chuẩn của Pho R.W.H:

- Ngón sống: Ngón căng, màu sắc da bình thường, ấm, hồi lưu mao mạch tốt.

- Hoại tử 1 phần: 1 phần da bị tím lạnh, hồi lưu mao mạch mất.

- Hoại tử toàn bộ: Toàn bộ ngón tay trồng lại bị tím lạnh, không có hồi lưu mao mạch ngón sau đó bị hoại tử và phải cắt bỏ.

Theo Pho R.W.H., hoại tử có thể chia một phần và toàn bộ; bộ số liệu hiện mã hóa hai trạng thái "sống hoàn toàn" và "hoại tử", nên hai mức hoại tử được gộp trong phân tích[9].

Xử lý số liệu: đơn vị cấp bệnh nhân (n=56) dùng cho các đặc điểm chung; đơn vị cấp ngón (n=92) dùng cho tổn thương, kỹ thuật và kết quả sống. Biến định tính trình bày bằng tần số, tỷ lệ; biến định lượng bằng trung bình ± độ lệch chuẩn (standard deviation, SD) và khoảng biến thiên. Tỷ lệ sống chung kèm khoảng tin cậy 95% theo phân bố nhị thức. Mối liên quan thăm dò sử dụng kiểm định chính xác Fisher (Fisher exact test) cho bảng 2×2 và Fisher-Freeman-Halton với mô phỏng Monte Carlo cho bảng trên hai mức; p<0,05 được xem là có ý nghĩa thống kê.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Đại học Thái Nguyên/Trường Đại học Y - Dược thông qua, có sự đồng ý của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 và bảo đảm nguyên tắc tự nguyện, bảo mật thông tin.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu (n=56)

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi, trung bình ± SD (năm)	37,95 ± 12,90	
Min-Max	8-57	
Nam	40	71,4
Nữ	16	28,6
Tai nạn lao động	49	87,5
Tai nạn sinh hoạt	7	12,5

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là nam (71,4%) và tai nạn lao động (87,5%); tuổi trung bình 37,95 ± 12,90 tuổi.

Bảng 2. Đặc điểm tổn thương của các ngón trồng lại (n=92)

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Ngón trồng lại	Ngón II	29	31,5
	Ngón III	39	42,4
	Ngón IV	19	20,7
	Ngón V	5	5,4
Mức độ đứt rời	Hoàn toàn	46	50,0
	Không hoàn toàn	46	50,0
Hình thái	Sắc gọn	18	19,6
	Bầm dập	71	77,2
	Nhổ đứt	3	3,3
Vùng tổn thương (Theo Tamai S)	Vùng III	9	9,8
	Vùng IV	76	82,6
	Vùng V	7	7,6
Thời gian thiếu máu	≤6 giờ	23	25,0
	>6-12 giờ	69	75,0
Bảo quản phần đứt rời	Đúng cách	85	92,4
	Không đúng cách	7	7,6

Nhận xét: Ngón III được trồng lại nhiều nhất (42,4%); tổn thương bầm dập chiếm 77,2%, vùng IV chiếm 82,6%, 75,0% ngón có thời gian thiếu máu trên 6 đến 12 giờ và 92,4% được bảo quản đúng cách.

Bảng 3. Đặc điểm kỹ thuật phẫu thuật của các ngón trồng lại (n=92)

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Động mạch nối	1 ĐM	87	94,6
	2 ĐM	5	5,4
Tĩnh mạch nối	0 TM	16	17,4
	1 TM	51	55,4
	2 TM	25	27,2
Thần kinh nối	0 TK	85	92,4
	1 TK	6	6,5
	2 TK	1	1,1
Ghép mạch	Ghép ĐM	2	2,2
	Ghép TM	4	4,3
Kết xương	Đinh Kirschner	92	100,0

Nhận xét: Phần lớn ngón được nối 1 động mạch (94,6%) và 1 tĩnh mạch (55,4%); 100% trường hợp được kết xương bằng đinh Kirschner, trong khi ghép mạch chỉ được thực hiện ở một tỷ lệ nhỏ.

Bảng 4. Kết quả gần của các ngón trồng lại tại thời điểm ra viện

Ngón	Sống hoàn toàn, n (%)	Hoại tử, n (%)	Tổng
Ngón II	28 (96,6)	1 (3,4)	29
Ngón III	37 (94,9)	2 (5,1)	39
Ngón IV	16 (84,2)	3 (15,8)	19
Ngón V	4 (80,0)	1 (20,0)	5
Tổng	85 (92,4)	7 (7,6)	92

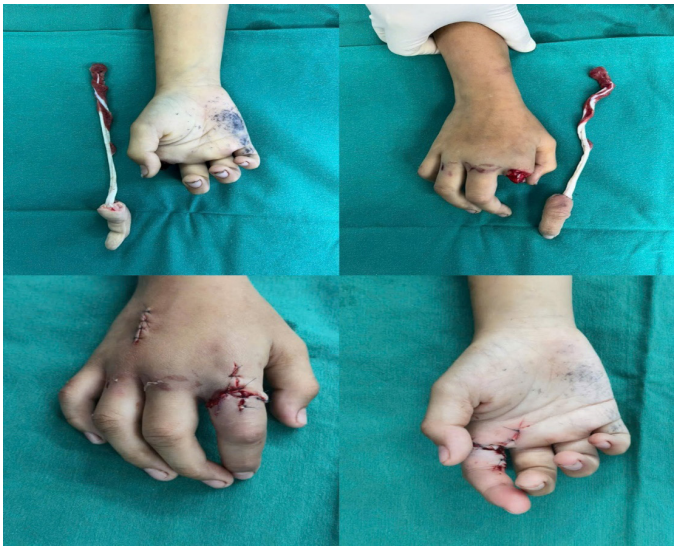
Nhận xét: Có 85/92 ngón sống hoàn toàn, đạt 92,4% (Khoảng tin cậy 95% chính xác: 84,9-96,9%). Tỷ lệ sống lần lượt ở ngón II, III, IV và V là 96,6%, 94,9%, 84,2% và 80,0%; tuy nhiên số ngón V chỉ có 5 trường hợp. Theo bệnh nhân, 50/56 trường hợp (89,3%) không có ngón hoại tử sau trồng lại.

Bảng 5. Mối liên quan giữa một số đặc điểm và kết quả sống sớm của ngón trồng lại (n=92)

Đặc điểm	Nhóm	Sống hoàn toàn, n (%)	Hoại tử, n (%)	p
Mức độ đứt rời	Hoàn toàn	45 (97,8)	1 (2,2)	0,111
	Không hoàn toàn	40 (87,0)	6 (13,0)	
Hình thái tổn thương	Sắc gọn	18 (100,0)	0 (0,0)	0,478
	Bầm dập	64 (90,1)	7 (9,9)	
	Nhổ đứt	3 (100,0)	0 (0,0)	
Vùng tổn thương	Vùng III	9 (100,0)	0 (0,0)	1,000
	Vùng IV	69 (90,8)	7 (9,2)	
	Vùng V	7 (100,0)	0 (0,0)	
Thời gian thiếu máu	≤6 giờ	22 (95,7)	1 (4,3)	0,675
	>6-12 giờ	63 (91,3)	6 (8,7)	
Bảo quản phần đứt rời	Đúng cách	82 (96,5)	3 (3,5)	<0,001
	Không đúng cách	3 (42,9)	4 (57,1)	
Số động mạch nối	1 ĐM	80 (92,0)	7 (8,0)	1,000
	2 ĐM	5 (100,0)	0 (0,0)	
Số tĩnh mạch nối	0 TM	15 (93,8)	1 (6,3)	0,864
	1 TM	46 (90,2)	5 (9,8)	
	2 TM	24 (96,0)	1 (4,0)	

Ghi chú: p tính bằng Fisher exact cho bảng 2×2 và Fisher–Freeman–Halton với mô phỏng Monte Carlo cho bảng có trên hai mức.

Nhận xét: Bảo quản đúng cách ghi nhận tỷ lệ sống cao hơn rõ rệt so với bảo quản không đúng cách (96,5% so với 42,9%; p<0,001). Chưa ghi nhận khác biệt có ý nghĩa thống kê về kết quả sống theo các đặc điểm còn lại trong bảng (p>0,05).



Hình 1. Hình ảnh lâm sàng trước và sau phẫu thuật trồng lại ngón dài.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, 56 bệnh nhân với 92 ngón II-V được trồng lại; tuổi trung bình 38,0 ± 12,9 tuổi, nam chiếm 71,4% và tai nạn lao động chiếm 87,5%. Tỷ lệ tổn thương bầm dập là 77,2%, cao hơn tỷ lệ 63,8% được Nguyễn Việt Tiến báo cáo trong tổng kết 9 năm vi phẫu tại cùng cơ sở[3]. Sự khác biệt có thể liên quan đến cơ cấu bệnh nhân và cơ chế chấn thương giữa các giai đoạn.

Ngón III được trồng lại nhiều nhất (42,4%), tiếp theo là ngón II (31,5%); vùng IV chiếm 82,6%. Chaivanichsiri và Rattanasrithong ghi nhận tỷ lệ sống 92,9% ở tổn thương do dao/cưa và 80,0% ở tổn thương do máy dập[4]; Neinstein và cộng sự cũng ghi nhận kết quả kém hơn ở nhóm cơ chế nhổ giật và bầm dập[8]. Vì vậy, tỷ lệ sống cao trong nghiên cứu cần được diễn giải trong bối cảnh các trường hợp đã được lựa chọn chỉ định trồng lại.

Thời gian thiếu máu trung bình là 7,9 ± 2,1 giờ; 75,0% ngón có thời gian thiếu máu >6-12 giờ và không có trường hợp >12 giờ. Phần đứt rời được bảo quản đúng cách ở 92,4%. Trong phân tích thăm dò, tỷ lệ sống ở nhóm bảo quản đúng cách là 96,5%, so với 42,9% ở nhóm bảo quản không đúng cách (p<0,001). Kết quả phù hợp với cơ sở sinh lý của việc bảo quản lạnh đúng cách nhằm giảm chuyển hóa mô trong thời gian thiếu máu[12]. Tuy nhiên, nhóm bảo quản không đúng cách chỉ có 7 ngón và toàn bộ nghiên cứu có 7 trường hợp hoại tử; do đó đây là mối liên quan thăm dò, chưa đủ để khẳng định quan hệ nhân quả.

Kỹ thuật tái lập tuần hoàn chủ yếu sử dụng 1 ĐM (94,6%); 82,6% ngón có ít nhất 1 TM được nối. Ghép ĐM và ghép TM lần lượt chiếm 2,2% và 4,3%. Chaivanichsiri và Rattanasrithong cho rằng số mạch nối có thể ảnh hưởng đến kết quả trồng lại[4], trong khi Hattori và cộng sự nhấn mạnh vai trò của hồi lưu TM đối với sống của ngón trồng lại[5]. Trong nghiên cứu hiện tại, chưa ghi nhận khác biệt có ý nghĩa thống kê theo số ĐM hoặc TM nối. Tuy nhiên, các nhóm có kích thước không cân đối và số biến cố ít, nên chưa thể dùng kết quả này để loại trừ vai trò của số miệng nối.

Tỷ lệ sống hoàn toàn đạt 85/92 ngón (92,4%), tương đương báo cáo 92,9% của Waikakul và cộng sự trên 1.018 ngón[13] và gần với 93,0% trong tổng kết của Nguyễn Việt Tiến tại Bệnh viện TWQĐ 108[3]. Tỷ lệ này cao hơn 89,2% được Nguyễn Việt Nam báo cáo[2] và 75,5% trong nghiên cứu của Phan Đức Minh Mẫn[1]. May và cộng sự ghi nhận 23/24 ngón sống trong nhóm tổn thương ở vị trí xa, tương đương 96,0%[6]. Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể liên quan đến cơ chế chấn thương, vị trí đứt, mức độ dập nát, thời gian thiếu máu, bảo quản, tiêu chuẩn lựa chọn và kinh nghiệm của trung tâm.

Tỷ lệ sống theo từng ngón lần lượt là 96,6% ở ngón II, 94,9% ở ngón III, 84,2% ở ngón IV và 80,0% ở ngón V. Chênh lệch mô tả này chưa nên được diễn giải như khác biệt tiên lượng giữa các ngón vì ngón V chỉ có 5 trường hợp và tổng số hoại tử chỉ là 7. Tương tự, chưa ghi nhận khác biệt có ý nghĩa thống kê theo mức độ đứt rời, hình thái, vùng tổn thương, thời gian thiếu máu hoặc số ĐM/TM nối. Với tần số ô nhỏ, p>0,05 chủ yếu cho thấy chưa đủ bằng chứng về khác biệt.

Theo bệnh nhân, 50/56 trường hợp (89,3%) không có ngón hoại tử, thấp hơn tỷ lệ sống 92,4% ở cấp ngón do một bệnh nhân có thể được trồng lại nhiều ngón. Sự phụ thuộc giữa các ngón của cùng một bệnh nhân khiến các quan sát ở cấp ngón không hoàn toàn độc lập. Do chỉ có 7 ngón hoại tử, nghiên cứu chỉ thực hiện phân tích liên quan thăm dò; hồi quy đa biến với số biến cố này có thể không ổn định.

Những hạn chế chính gồm thiết kế hồi cứu kết hợp tiến cứu, sai lệch lựa chọn do chỉ bao gồm các trường hợp có chỉ định trồng lại, số biến cố hoại tử ít và chưa phân tách hoại tử một phần với hoại tử toàn bộ trong phân tích. Bản thảo hiện tại chưa có số liệu tổng hợp về thiếu máu/mất máu, nhiễm trùng, số lần phẫu thuật và thời gian nằm viện nên chưa thể đưa các chỉ số này vào phân tích mà không đối chiếu lại hồ sơ. Kết quả vì vậy chủ yếu phản ánh khả năng sống sớm của ngón tại thời điểm ra viện, không phải kết quả chức năng dài hạn.

V. KẾT LUẬN

Trong giai đoạn 2021-2026, 85/92 ngón dài bàn tay được trồng lại ở 56 bệnh nhân sống hoàn toàn tại thời điểm ra viện, đạt 92,4% (khoảng tin cậy 95%: 84,9-96,9%); 89,3% bệnh nhân không có ngón hoại tử. Bảo quản phần đứt rời đúng cách ghi nhận tỷ lệ sống cao hơn bảo quản không đúng cách trong phân tích thăm dò. Kết quả cho thấy trồng lại ngón dài bằng vi phẫu tại Bệnh viện TWQĐ 108 đạt tỷ lệ sống sớm cao, nhưng cần nghiên cứu lớn hơn và theo dõi chức năng dài hạn để đánh giá đầy đủ hiệu quả điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phan Đức Minh Mẫn.** Đánh giá kết quả khâu nối vi phẫu thuật ngón tay đứt rời. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2010;1:262-269.
2. **Nguyễn Việt Nam.** Nghiên cứu giải phẫu động mạch bàn tay, ngón tay và ứng dụng trong điều trị trồng lại bàn ngón tay đứt rời. Học viện Quân y; 2012.
3. **Nguyễn Việt Tiến.** Nối lại bàn tay, ngón tay bằng kỹ thuật vi phẫu - kinh nghiệm trong 9 năm. *Y học Việt Nam*. 2003;(số đặc biệt):13-19.
4. **Chaivanichsiri P, Rattanasrithong P.** Type of injury and number of anastomosed vessels: impact on digital replantation. *Microsurgery*. 2006;26(3):151-154.
5. **Hattori Y, Doi K, Ikeda K, Abe Y, Dhawan V.** Significance of venous anastomosis in fingertip replantation. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2003;111(3):1151-1158.
6. **May JW Jr, Toth BA, Gardner M.** Digital replantation distal to the proximal interphalangeal joint. *The Journal of Hand Surgery*. 1982;7(2):161-166.
7. **Morrison WA, McCombe D.** Digital replantation. *Hand Clinics*. 2007;23(1):1-12.
8. **Neinstein RM, Dvali LT, Le S, Anastakis D.** Complete digital amputations undergoing replantation surgery: a 10-year retrospective study. *Hand*. 2012;7(3):263-266.
9. **Pho R, Chacha P, Yeo K, Daruwalla J.** Replantation of digits using microvascular technique. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*. 1979;8(4):398.
10. **Scheker LR, Becker GW.** Distal finger replantation. *The Journal of Hand Surgery*. 2011;36(3):521-528.
11. **Soucacos P.** Indications and selection for digital amputation and replantation. *The Journal of Hand Surgery*. 2001;26(6):572-581.
12. **Tamai S.** Twenty years' experience of limb replantation-review of 293 upper extremity replants. *The Journal of Hand Surgery*. 1982;7(6):549-556.
13. **Waikakul S, Sakkarnkosol S, Vanadurongwan V, Un-nanuntana A.** Results of 1018 digital replantations in 552 patients. *Injury*. 2000;31(1):33-40.