

Tạo hình phục hồi mỗm cụt ngón tay cái không còn ô mô cái bằng chuyển ngón chân cái thu nhỏ

Reconstruction of thumb amputation without thenar muscles by trimmed great toe transfer

Nguyễn Việt Tân, Lê Văn Đoàn, Ngô Thái Hưng,
Nguyễn Việt Nam, Nguyễn Viết Ngọc

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật tạo hình phục hồi mỗm cụt ngón tay cái không còn ô mô cái bằng chuyển ngón chân cái thu nhỏ và ảnh hưởng tại nơi lấy ngón. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu. 13 bệnh nhân (11 nam, 2 nữ), tuổi trung bình là 28,3 bị cụt ngón tay cái kèm theo mất ô mô cái đã được phẫu thuật tái tạo bằng chuyển ngón chân cái thu nhỏ từ tháng 12 năm 2011 đến tháng 11 năm 2018. Thời gian theo dõi trung bình là: 3 năm 5 tháng (từ 12 đến 78 tháng). **Kết quả:** Tỷ lệ sống 13/13. 1 trường hợp có biến chứng nhiễm trùng mối nối gân gấp. Kết quả xa: 2/13 trường hợp không đạt được chức năng đối chiếu cơ bản của bàn tay do sai lệch của vị trí ngón chuyển và cần có phẫu thuật chỉnh sửa tiếp theo. 11/13 trường hợp đạt được chức năng đối chiếu cơ bản của bàn tay. Trong 11 trường hợp phục hồi được chức năng đối chiếu cơ bản của bàn tay, 8/11 trường hợp có lực nắm > 50% so với bên lành, 8/11 trường hợp có lực nhón > 30% so với bên lành, điểm đối chiếu theo Kapandji đạt được từ 4 - 9. Điểm trung bình chức năng bàn tay theo Michigan là: 74,7/100, điểm trung bình suy giảm chức năng chi trên là: 17,1/100. Điểm trung bình phân biệt cảm giác 2 điểm tĩnh là 14mm. 2/13 trường hợp bị biến dạng quá uốn khớp bàn ngón. Tại bàn chân: Phẫu thuật gây ảnh hưởng đến sự thăng bằng của chân lấy ngón. Tuy nhiên khi đi giày dép, các hoạt động trong sinh hoạt như đứng, đi, chạy, nhảy gần như không bị ảnh hưởng. 2/13 trường hợp có sự xuất hiện của chai chân mới tại mặt gan chòm xương bàn II, III; 4/13 trường hợp có biến chứng vẹo ngón chân thứ II vào trong. Điểm trung bình chức năng cổ bàn chân sau phẫu thuật là: 91,6/100. **Kết luận:** Phẫu thuật tạo hình phục hồi mỗm cụt ngón tay cái không còn ô mô cái bằng chuyển ngón chân cái thu nhỏ là an toàn và cho kết quả phục hồi tốt. Di chứng tại bàn chân lấy ngón không ảnh hưởng nhiều đến chức năng sinh hoạt hàng ngày của bệnh nhân.

Từ khóa: Chuyển ngón chân phục hồi ngón tay cái, chuyển ngón chân cái thu nhỏ.

Summary

Objective: To evaluate the results of reconstruction of the thumb amputation without thenar muscles by trimmed great toe transfer and the donor site morbidity following the surgery. **Subject and method:** Prospective study. From December, 2011 to November, 2018, 13 trimmed great toe flaps were transferred to reconstruct thumb stump without thenar muscles in 13 patients (11 males and 2 females) with the average of following-up time was 3 years 5 months (range: 12 months to 78 months). **Result:** 13/13 flaps survived. 1 case had infection complication of the flexor tendon repair. Secondary outcomes:

Ngày nhận bài: 24/2/2020, ngày chấp nhận đăng: 04/05/2020

Người phản hồi: Nguyễn Việt Tân, Email: dr.nguyenviettan@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

2 out of 13 patients did not achieve the basic thumb opposition due to the misposition of the new thumb and required corrective osteotomies in the future. 11 out of 13 patients achieved the basic thumb opposition. Of these 11 patients; 8 achieved the grip strength > 50% compared to the uninjured side, 8 achieved the pinch strength > 30% uninjured side, Kapandji thumb opposition score ranged from 4 to 9; The average score of Michigan hand outcomes questionnaire and the Quick disability of arm, shoulder and hand was 74.7 and 17.1/100 respectively. The average of static 2- point discrimination was 14mm. 2 out of 13 reconstructed thumbs had hyperextension deformity at the metacarpophalangeal joint. In the donor foot: The surgery caused unbalance. However, when wearing shoes or sandals, the patients still did the life activities like stand, walk, take the stairs, jump and run almost normally. 2 out of 13 patients had the new callus at the palmar side around the distal second and third metatarsal area. 4 out of 13 patients suffered medial deviation of the second toe. The average score of foot and ankle disability index was 91.6/100. *Conclusion:* Trimmed great toe transfer for reconstruction of thumb stumps without thenar muscles was safe and had good function outcomes. The donor site morbidity did not influence too much to the normal life activities.

Keywords: Toe to thumb transfer, trimmed great toe transfer.

1. Đặt vấn đề

Ngón tay cái chiếm khoảng 45 - 50% chức năng của bàn tay. Các tổn thương gây cụt ngón tay cái để lại nhiều di chứng nặng nề cho người bệnh trong sinh hoạt, lao động và thẩm mỹ. Trong di chứng mỏm cụt ngón tay cái, thì mỏm cụt xung quanh khớp thang bàn là loại tổn thương nặng nề nhất và đến nay việc tái tạo lại ngón tay cái ở vị trí này vẫn là một trong những khó khăn cho các phẫu thuật viên trên thế giới. Với tổn thương này, các cơ mô cái mất hoàn toàn, nhiều trường hợp kèm theo cụt hoặc tổn thương các ngón tay dài. Phẫu thuật cái hóa ngón dài có ưu điểm là phục hồi về chiều dài ngón cái, tạo kẽ ngón rộng, phục hồi được khớp thang bàn và động tác đối chiếu trong trường hợp các cơ ô mô cái mất [1]. Tuy nhiên, phẫu thuật cái hóa là không được chỉ định trong các trường hợp mà cung động mạch gan tay nông bị tổn thương và các trường hợp cụt nhiều ngón tay [2]. Hơn nữa, về thẩm mỹ cũng không đạt được như mong muốn và do sau mổ, bàn tay vẫn thiếu ngón. Đối với trường hợp này thì phẫu thuật chuyển ngón chân phục hồi ngón tay cái được coi là chỉ định hợp lý nhất. Trong y văn, đã có nhiều công trình nghiên cứu về phẫu thuật chuyển ngón chân phục hồi ngón tay cái, nhưng số lượng các báo cáo để cập điều trị riêng cho nhóm mỏm cụt ngón cái kèm theo cụt ô mô cái còn hạn chế [2-6]. Chính từ thực tiễn trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: *Đánh giá kết quả phẫu thuật tạo hình*

phục hồi mỏm cụt ngón tay cái không còn cơ ô mô cái bằng chuyển ngón chân cái thu nhỏ và ảnh hưởng tại bàn chân sau lấy ngón.

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Hồi cứu lại 13 bệnh nhân (BN) bị cụt ngón tay cái và cụt ô mô cái được phẫu thuật chuyển ngón chân cái thu nhỏ tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 12 năm 2011 đến tháng 11 năm 2018. Tỷ lệ nam/nữ: 11/2. Tuổi trung bình: 28,3 (từ 17 - 55 tuổi). Trong 13 mỏm cụt ngón tay cái, 6 trường hợp bị cụt ngang mức nền xương bàn I, 7 trường hợp bị cụt ngang mức khối tụ cốt cổ tay. Tình trạng ngón dài: 4/13 trường hợp không có tổn thương ngón dài, 3/13 tổn thương 1 ngón dài, 6/13 có tổn thương 2 - 3 ngón dài. Thời gian theo dõi trung bình sau phẫu thuật là 3 năm 5 tháng (từ 12 tháng đến 78 tháng).

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu hồi cứu, không nhóm chứng.

Phương pháp phẫu thuật:

Vật ngón chân cái thu nhỏ được thiết kế tại chân cùng bên tổn thương. Phụ thuộc vào chiều dài ngón tay cái cần tạo hình, vị trí cắt xương được xác định và đánh dấu. Nguồn động mạch (ĐM) cấp máu cho vật là ĐM mu chân và ĐM mu đốt bàn I. Vật ngón chân cái được thu nhỏ bằng cách cắt bỏ một

phần bờ trong của móng, phần mềm và xương, khớp ngón chân cái theo kĩ thuật của Wei [7]. Quá trình bóc tách cuống mạch được thực hiện từ trung tâm (ĐM mu chân) ra ngoại vi. Phần trung tâm của vật da bờ trong ngón chân cái được dùng để che phủ mỗm cụt ngón chân cái sau lấy vật. Trong trường hợp thiếu hụt phần mềm tại bàn tay, vật ngón chân cái thu nhỏ được bóc tách cùng với vật da cân mu chân. Phần khuyết da tại bàn chân sau lấy vật mu chân được che phủ bằng ghép da dày. Cuống mạch của tất cả các vật ngón chân đều là bó mạch mu chân và tĩnh mạch (TM) hiển lớn.

Trong 13 trường hợp, 11 trường hợp vật ngón chân được cắt qua xương bàn, 2 trường hợp được cắt ở vị trí khớp bàn ngón.

Ở bàn tay, phụ thuộc vào vị trí của mỗm cụt ngón tay cái trên từng trường hợp, xương của ngón chân chuyển được cố định vào nền xương bàn tay hoặc xương thang, xương tụ cốt bàn tay bằng các đinh Kirschner. Ngón chuyển được cố định tại vị trí giạng và đối chiếu sao cho kẽ ngón tay đủ rộng, các ngón dài có thể chạm được vào búp ngón tay cái mới. Mặt gan bao khớp bàn ngón của ngón chuyển được khâu hẹp để chống lại biến chứng quá ưỡn. Gân gấp và duỗi của ngón chuyển được khâu vào mỗm cụt gân gấp dài và duỗi dài ngón tay cái. Trong trường hợp mất ngón tay cái do tổn thương nhỏ giập, nguồn gân chuyển để phục hồi động tác gấp là: Gan tay lớn, gan tay bé; phục hồi động tác duỗi là: Duỗi riêng ngón II. Các thần kinh của ngón chuyển được khâu phục hồi tối đa. ĐM mu chân và TM hiển lớn được khâu vào ĐM quay và TM đầu ở vị trí hố lồi giải phẫu hoặc ngang mức cổ tay bằng kĩ thuật vi phẫu với chỉ ethilon 9-0.

Sau phẫu thuật, BN được theo dõi và chăm sóc trong phòng hậu phẫu. Để phát hiện và xử trí kịp thời các biến chứng chảy máu, tắc mạch máu nối; tình trạng toàn thân, vết mổ, hồi lưu ngón chuyển được theo dõi sát 1 - 2 giờ/lần trong 2 - 3 ngày đầu. BN được hướng dẫn tập vận động ngón chuyển bắt đầu từ ngày thứ 4 sau phẫu thuật. Sau ra viện, BN được hẹn khám lại và theo dõi định kì.

Đánh giá kết quả gần: Tỷ lệ ngón sống, tắc mạch, chảy máu, nhiễm trùng tính từ lúc sau mổ tới thời điểm ra viện (sau mổ khoảng 12 - 14 ngày).

Đánh giá kết quả xa tại bàn tay.

Đánh giá vận động với dụng cụ khám bàn tay của hãng Jamar: Đo tổng biên độ vận động khớp bàn ngón, khớp liên đốt theo đơn vị độ ($^{\circ}$). Đo lực nắm (grip), lực nhón (pinch) tại bàn tay phẫu thuật và lượng hóa theo tỷ lệ % so với lực nắm, nhón bên lành đối bên.

Tính điểm đối chiếu của bàn tay với ngón cái tạo hình theo Kapandji [8].

Đánh giá chức năng bàn tay được tạo hình ngón cái theo Michigan (Michigan hand outcomes questionnaire) (MHQ) [9] và qua điểm đánh giá nhanh suy giảm chức năng chi trên (Quick Disabilities of arm, shoulder and hand score) (Quick DASH) [10]. Điểm Quick DASH càng cao thì mức độ thiếu hụt chức năng tại chi trên càng lớn. Bộ câu hỏi đánh giá chức năng bàn tay Michigan gồm 37 câu hỏi đánh giá trên 6 tiêu chí liên quan tới bàn tay được phẫu thuật: Chức năng chung (5 câu), khả năng sinh hoạt (11 câu), khả năng lao động (5 câu), mức độ đau (5 câu), điểm thẩm mỹ (4 câu), độ hài lòng (6 câu). Kết quả thu được qua từng câu hỏi được lượng giá trên thang điểm 100. Kết quả của từng tiêu chí là trung bình cộng kết quả của các câu hỏi. Kết quả cuối cùng là trung bình cộng kết quả của 6 tiêu chí trên.

Đánh giá cảm giác ngón chuyển bằng: Test phân biệt hai điểm tính đo tại mặt gan đốt xa của ngón chuyển và từ đó phân độ phục hồi cảm giác theo Hội đồng Nghiên cứu Y học Anh (British medical research council) [11].

Đánh giá thẩm mỹ: Chiều dài, kích thước ngón, biến chứng.

Đánh giá ảnh hưởng tại bàn chân sau lấy ngón

Các khả năng: Đi lại, leo cầu thang, chạy, đi bằng mũi chân, chơi thể thao.

Điểm đau và vị trí chai chân mới.

Kích thước bàn chân liên quan đến tình trạng đi giày, dép.

Khả năng thăng bằng qua thời gian đứng 1 chân nhắm mắt trên chân lấy ngón và so sánh với bàn chân bình thường bên đối diện [12].

Ảnh hưởng ngón kế cận qua khám lâm sàng và chụp X-Quang.

Điểm chức năng cổ bàn chân qua bộ câu hỏi FADI (The foot and ankle disability index Score) [13]. Bộ câu hỏi FADI gồm 26 câu hỏi đánh giá chức năng cổ bàn chân qua các hoạt động sinh hoạt, lao động và mức độ đau. Điểm FADI thu được là trung bình cộng kết quả của từng câu hỏi và được lượng giá trên thang điểm 100.

3. Kết quả

3.1. Kết quả gần

Cả 13 vạt ngón chân đều sống hoàn toàn. Có 1 trường hợp bị nhiễm trùng mối nối gân gấp tại bàn tay sau mổ.

3.2. Kết quả xa tại bàn tay

Kết quả phục hồi vận động, cảm giác và chênh lệch chiều dài ngón tay cái mới với ngón tay cái bình thường đối bên được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1. Kết quả phục hồi vận động, cảm giác và chênh lệch chiều dài ngón tay cái mới với ngón tay cái bình thường đối bên

Số TT	Đặc điểm trước phẫu thuật		Phục hồi vận động				Phục hồi cảm giác		Ngón cái mới ngắn hơn ngón cái đối bên (cm)
	Vị trí mỏm cụt ngón cái	Số ngón dài bị cụt hoặc tổn thương nặng	Lực nhón (% bên lành)	Lực nắm (% so với bên lành)	Điểm đối i chiều	Tổng biên độ vận động khớp bàn ngón và liên đốt (độ)	Phân biệt 2 điểm tĩnh (mm)	Phân độ theo BMRC	
1	Nền xương bàn I	1	57	76	8	40	14	S3+	3.2
2	Nền xương bàn I	1	61	86	5	25	7	S3+	4
3	Xương tụ cốt	0	38	86	5	60	14	S3+	2
4	Nền xương bàn I	2	-	-	7	55	14	S3+	-
5	Xương tụ cốt	2	50	56	6	60	7	S3+	2
6	Xương tụ cốt	0	55	94	9	45	9	S3+	0.5
7	Xương tụ cốt	2	0	25	0	30	14	S3+	3.5
8	Nền xương bàn I	3	19	50	7	0	20	S3	0
9	Xương tụ cốt	2	0	23	0	40	20	S3	4
10	Xương tụ cốt	0	23	67	4	85	13	S3+	1.5
11	Xương tụ cốt	1	38	19	7	90	11	S3+	1.5
12	Nền xương bàn I	0	44	100	8	30	13	S3+	2
13	Nền xương bàn I	2	35	33	8	65	25	S3	1
Trung bình							13,9		

Ghi chú: Bệnh nhân số 4 có lực nhón là 1,4kg và lực nắm là 13,6kg tuy nhiên bàn tay đối bên không có ngón tay cái nên không thực hiện kết quả so sánh. Các bệnh nhân còn lại có bàn tay đối bên bình thường.

2/13 trường hợp không đạt được chức năng đối chiếu cơ bản, chỉ có thể cầm nắm được các đồ vật to (như ca, cốc) nhưng không thể nhón nhặt do sai lệch vị trí của ngón chuyển. 11/13 trường hợp đạt được chức năng đối chiếu cơ bản (ngón cái có thể chạm vào các ngón dài). Trong 11 trường hợp này, 8/11 trường hợp có lực nhón > 30% so với bên lành, 8/11 trường hợp có lực nắm > 50% so với bên lành, điểm đối chiếu đạt được từ 4 - 9.

Điểm chức năng bàn tay theo Michigan trung bình là: 74,7/100. Trong đó, điểm trung bình đánh giá chức năng chung của bàn tay là: 60,4; chức năng sinh hoạt là 77,4; khả năng lao động là 76,9; mức độ đau là 93,1; thẩm mỹ là 71,8; độ hài lòng là 68,6.

Điểm suy giảm chức năng chi trên (Quick DASH) trung bình là: 17,1/100.

Thẩm mỹ: Mặc dù đã được thu nhỏ nhưng tất cả các ngón chuyển đều có kích thước to hơn và có chiều dài ngắn hơn ngón cái đối bên, ngắn nhất là 4cm. 2/13 trường hợp có biến chứng ưỡn khớp bàn ngón.

3.3. Ảnh hưởng tại bàn chân sau lấy ngón

13 BN sau phẫu thuật đều có thể đứng trên một chân, đi lại, lên xuống cầu thang, chạy tại chỗ, nhảy và chơi thể thao (từ đi bộ đến các môn cần vận động mạnh như đá bóng).

10/13 BN có cảm giác lòng chân khi đi giày, dép và cần các miếng đệm bổ sung khi đi giày. Tuy nhiên 3/13 BN cảm thấy không có sự khác biệt khi đi giày, dép.

3/13 trường hợp có u của mòm cụt thần kinh tại gan bàn chân sau lấy ngón.

2/13 trường hợp có xuất hiện các chai chân tại đầu xương bàn ngón II, III.

4/13 có biến chứng vẹo ngón chân thứ 2 vào trong.

Đánh giá khả năng thăng bằng qua thời gian đứng 1 chân nhắm mắt trên chân lấy ngón và so sánh với chân bên bình thường (Bảng 2).

Bảng 2. So sánh thời gian trung bình đứng 1 chân nhắm mắt trên chân lấy ngón và chân bên bình thường

	Chân lấy ngón (n = 13)	Chân đối bên bình thường (n = 13)	Sự chênh lệch	P-value
Thời gian đứng 1 chân nhắm mắt (s)	12,54 ± 15,41	47,00 ± 58,26	34,46	0,004

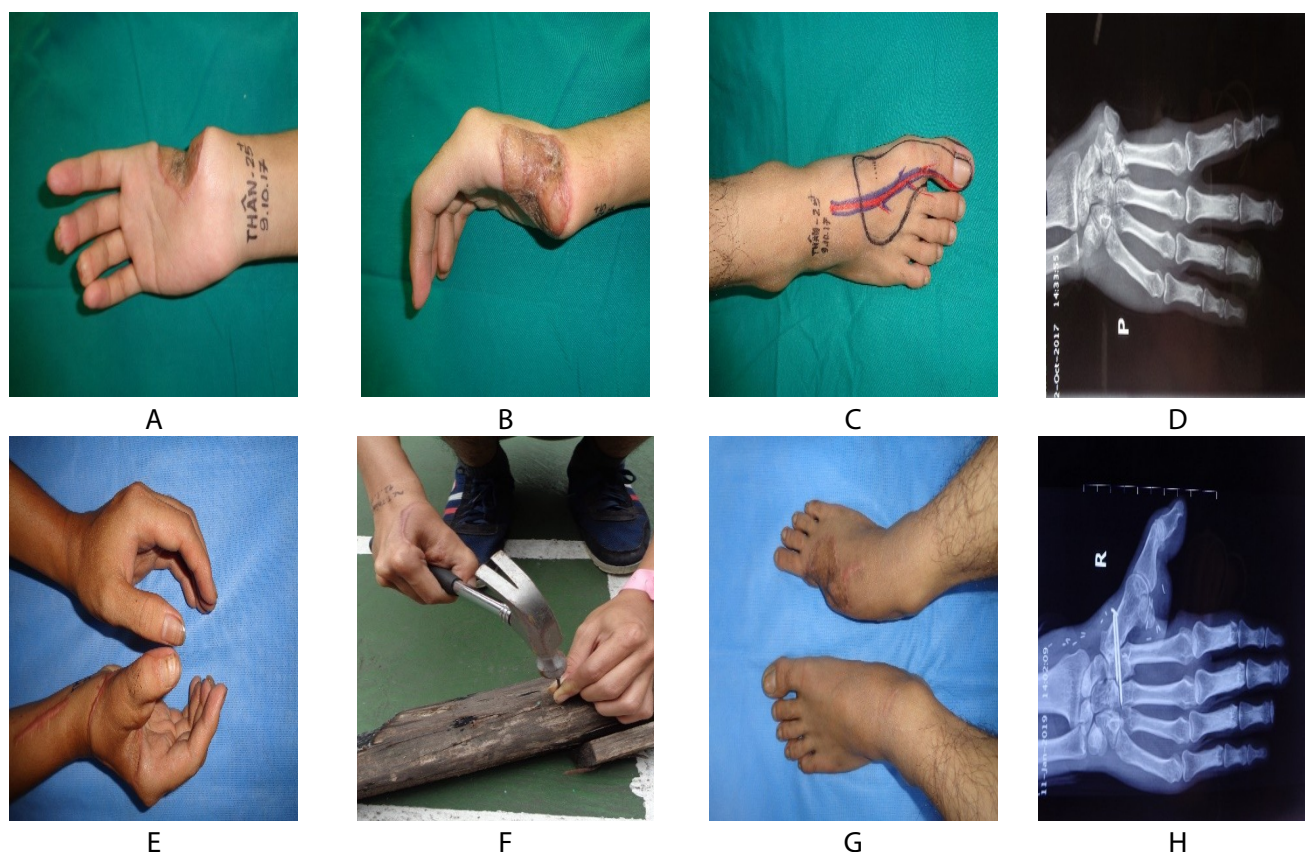
(Áp dụng kiểm định Wilcoxon với độ tin cậy là 95%).

Từ bảng trên cho thấy thời gian đứng bằng 1 chân trên chân lấy ngón là thấp hơn chân bên bình thường, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Điểm chức năng cổ bàn chân trung bình là: 91,6/100 (dao động từ 73,1 đến 100).

BN nam 25 tuổi (BN số 10) vào viện tháng 10 năm 2017 với chẩn đoán: Mòm cụt ngón cái tại khớp thang bàn tay phải kèm theo sẹo xấu 5x6cm tại mòm cụt ngón tay cái do tai nạn lao động cách 5 tháng. Ngón tay cái được tạo hình với vật ngón chân cái thu nhỏ lấy qua xương bàn kèm với vật da cân mu chân. Xương bàn chân được phẫu thuật cố định

vào xương thang bằng đinh Kirschner. Sẹo xấu được cắt bỏ và kê ngón tay I-II được tạo hình bằng vật da cân mu chân. Khuyết da tại bàn chân được che phủ bằng ghép da. Sau phẫu thuật 15 tháng, lực nhón và nắm bằng 23% và 67% so với bên lành. Cảm giác phân biệt 2 điểm tĩnh tại búp ngón bằng 13mm. Điểm đối chiếu Kapandji bằng 4. Tổng biên độ vận động tại khớp bàn ngón và khớp liên đốt là 85°. Điểm chức năng bàn tay Michigan, điểm suy giảm chức năng chi trên và điểm chức năng cổ bàn chân lần lượt là 85,5; 4,5 và 100. Với ngón tay cái mới, BN có thể quay lại với sinh hoạt và lao động. BN có thể nhảy, chạy và chơi thể thao. BN và gia đình hài lòng với kết quả chung đạt được sau phẫu thuật.



Hình 1. Ảnh minh họa lâm ca sàng (bệnh nhân số 10)
A,B,C, D: Ảnh trước mổ; E, F, G, H: Ảnh sau mổ 15 tháng

4. Bàn luận

Chấn thương gây cụt ngón tay tại vị trí xung quanh khớp thang - bàn thường là nặng nề và gây ảnh hưởng lớn đến chức năng của bàn tay. Với tổn thương này, các cơ ô mô cái bị mất phần lớn hoặc hoàn toàn. Bên cạnh đó, các ngón dài của bàn tay, các cấu trúc gân, xương, mạch máu, thần kinh cũng có thể bị tổn thương nghiêm trọng. Phẫu thuật cái hóa ngón dài có ưu điểm là ngón được cái hóa nhanh chóng phục hồi về vận động và cảm giác. Tuy nhiên, phẫu thuật cái hóa là chống chỉ định trong các trường hợp mà cung động mạch gan tay nông bị tổn thương và các trường hợp cụt nhiều ngón tay [2]. Hơn nữa, phẫu thuật này cũng không được chấp nhận trước những yêu cầu về thẩm mỹ cao của người bệnh vì bàn tay vẫn thiếu ngón. Nghiên cứu của Michon và cộng sự (1985) so sánh kết quả phục hồi chức năng ngón tay cái giữa 33 trường hợp cái hóa

với 21 trường hợp chuyển ngón chân sau chấn thương cho kết quả gần tương tự như nhau [14]. Tuy nhiên, phương pháp chuyển ngón chân cung cấp một ngón tay cái mới có lực khỏe hơn. Trong điều trị thiếu sản ngón tay cái trẻ em, nghiên cứu của Tan (2013) cho thấy nhóm bệnh nhân được chuyển ngón chân đem lại sự hài lòng cao hơn cho bố mẹ trẻ, và trẻ cũng thực hiện tốt hơn các hoạt động thường ngày so với nhóm được phẫu thuật cái hóa [15].

Một trong những khó khăn trong thực hiện phẫu thuật là vấn đề thiếu hụt phần mềm tại nơi nhận. Có 3 trường hợp bị thiếu hụt phần mềm do sẹo ghép da xấu tại mỏm cụt ngón cái tại khối tụ cốt cổ tay. Trường hợp này, chúng tôi bóc tách vạt ngón chân cái thu nhỏ kèm theo vạt da cân mu chân dựa trên cuống mạch là ĐM mu chân. Vùng khuyết da tại nơi cho được ghép da dày. Del Piñal và cộng sự (2005) dùng vạt ngón chân kết hợp với vạt cân mu chân và ghép da trên vạt cân mỡ này [16]. Lin CH

(2008) báo cáo chiến thuật điều trị cho nhóm tổn thương này qua 2 thì [3]. Thì 1, tác giả dùng vật ben cuống liền kèm xương mào chậu để che phủ khuyết hổng phần mềm và phục hồi một phần chiều dài xương ngón I. Thì 2, tác giả chuyển vật ngón chân thứ 2 hoặc vật phần mềm có cảm giác để phục hồi ngón cái. Sabapathy và cộng sự (2013) báo cáo tạo hình phục hồi ngón cái tại khớp tụ cốt cổ tay qua 2 thì bởi vật ben cuống liền (thì 1) và chuyển ngón chân thứ 2 (thì 2) [2]. Các phương pháp của Lin CH và Sabapathy giúp giảm những di chứng của bàn chân nhưng phải trải qua 2 lần mổ.

Kết quả chức năng bàn tay đạt được sau phẫu thuật của nghiên cứu này là khả quan. 11/13 BN đạt được chức năng đối chiếu cơ bản là cầm nắm và nhón nhặt đồ vật. 2 BN (BN số 7 và 9) chưa đạt được chức năng đối chiếu cơ bản, chỉ có thể cầm nắm các đồ vật to (như ca, cốc) nhưng không thể nhón nhặt do sai lệch của vị trí ngón chuyển. Một lý do khác quan cho kết quả ở 2 BN này là tổn thương trước mổ là nặng nề, khối xương tụ cốt cũng bị tổn thương nghiêm trọng. Để đạt được chức năng cơ bản của bàn tay, ngón cái được tạo hình cần phải có chiều dài thỏa đáng, vị trí đúng, kẽ ngón cái đủ rộng, cảm giác tại đầu ngón để cho phép ngón cái có thể phối hợp cùng các ngón còn lại trong động tác cầm nắm và nhón nhặt. Trong các yếu tố trên, trong tái tạo ngón tay cái ngay cả bằng phương pháp chuyển ngón chân hay cái hóa ngón dài thì các tác giả đều cho rằng vị trí ngón cái được cố định là quan trọng nhất và quyết định thành công của phẫu thuật [2], [6], [15]. Nếu sai vị trí thì cả động tác nắm và động tác nhón là không thể đạt được. Trong số 11 BN đạt được chức năng đối chiếu cơ bản, hầu hết ngón cái mới được tạo hình đều có chiều dài ngắn hơn ngón cái bình thường (có trường hợp ngắn hơn đến 4cm). Tuy nhiên, nhờ được cố định tại vị trí đúng nên cho phép đầu mút ngón tay cái có thể chạm vào các ngón dài còn lại và phục hồi được chức năng đối chiếu cơ bản từ đó có thể cầm nắm và nhón nhặt đồ vật.

Trong 11 trường hợp phục hồi được chức năng đối chiếu cơ bản, 8/11 trường hợp có lực nhón > 30% so với bên lành, 8/11 trường hợp có lực nắm > 50% so với bên lành, điểm đối chiếu đạt được từ 4 -

9. Sabapathy chuyển ngón chân thứ 2 để tạo hình phục hồi ngón cái cho 8 trường hợp móm cụt ngón cái tại khớp thang bàn, 6/8 trường hợp đạt được chức năng cơ bản của bàn tay và có lực nắm trên 50% so với bên lành [2]. Tuy nhiên, lực nhón nhặt là yếu và không đủ để đo được trên lực kế. Theo các tác giả Wei và Woo, sử dụng ngón chân cái trong tạo hình ngón tay cái nói chung cho kết quả phục hồi vận động và thẩm mỹ tốt hơn so với chuyển ngón chân thứ 2 [17], [18].

Ngón chân cái có chức năng quan trọng trong bàn chân bởi chỏm xương bàn ngón chân cái tham gia vào vùng tì đè của vòm trước gan chân. Nhiều tác giả trên thế giới e ngại chức năng của bàn chân sẽ bị ảnh hưởng lớn nếu lấy vật ngón chân cái trên khớp bàn ngón. Tuy nhiên, theo kinh nghiệm từ các phẫu thuật viên của trung tâm Buncke Clinic - Hoa Kỳ [19], việc bóc tách vật và cắt xương trên khớp bàn ngón chân cái không phải là vấn đề trầm trọng trong điều trị loại tổn thương này. Tại nghiên cứu này, chúng tôi đã bóc tách và lấy vật ngón chân cái thu nhỏ tại thân và nền xương bàn tại 11/13 trường hợp. Việc lấy đi ngón chân cái rõ ràng đã ảnh hưởng đến chức năng thăng bằng của bàn chân sau mổ và thể hiện qua thời gian đứng nhắm mắt một chân trên chân lấy ngón nhỏ hơn trên chân lành đối bên với $p < 0,05$. Tuy nhiên, qua thăm khám lâm sàng khi đi giày dép, tất cả 13 BN đều có thể đi bộ, đứng, leo cầu thang, chạy tại chỗ và chơi thể thao từ môn thể thao cần vận động nhẹ như đi bộ đến nặng như đá bóng. Chức năng cổ bàn chân sau phẫu thuật trung bình là 91,6/100 (từ 73,1 đến 100). Việc xuất hiện của các chai chân mới tại mặt gan chỏm xương bàn chân II, III và vẹo vào trong của ngón chân thứ II dường như là sự thích nghi của bàn chân sau khi bị cắt bỏ ngón I. Do những thiếu thốn về phương tiện nghiên cứu, một yếu điểm trong báo cáo này là chưa nghiên cứu và chỉ ra được sự thay đổi áp lực tì đè của bàn chân cũng như nhịp di chuyển, dáng đi sau phẫu thuật. Để làm rõ những vấn đề này, cần phải tiếp tục có những nghiên cứu sâu hơn trong tương lai.

5. Kết luận

Phẫu thuật tái tạo móm cụt ngón tay cái kèm theo mất ô mô cái bằng chuyển ngón chân cái thu nhỏ là an toàn, tỉ lệ thành công là 100% và cho

kết quả khả quan về chức năng và thẩm mỹ. Phẫu thuật bóc tách và cắt ngón chân cái trên khớp bàn ngón gây ảnh hưởng đến chức năng thăng bằng của bàn chân sau mổ. Tuy nhiên khi đi giày dép, các chức năng cơ bản trong cuộc sống thường ngày như: đứng, đi, nhảy, chạy nhẹ nhàng gần như không bị ảnh hưởng.

Tài liệu tham khảo

1. Ki SH (2019) *Non-microsurgical reconstruction*. In Woo S.H. (Ed). *The thumb - A guide to surgical management*. Springer Nature Singapore Pte Ltd: Singapore: 321-330.
2. Sabapathy SR, Venkatramani H, Bhardwaj P (2013) *Reconstruction of the thumb amputation at the carpometacarpal joint level by groin flap and second toe transfer*. *Injury* 44(3): 370-375.
3. Lin CH, Mardini S, Lin YT, Lin Cheng H, Chen CT, Wei FC (2008) *Osteoplastic thumb ray restoration with or without secondary toe transfer for reconstruction of opposable basic hand function*. *Plast Reconstr Surg* 121(4): 1288-1297.
4. Adani R, Woo SH (2017) *Microsurgical thumb repair and reconstruction*. *J Hand Surg Eur* 42(8): 771-788.
5. Roger de Oña I, Garcia Villanueva A, Studer de Oya A (2018) *An alternative thumb reconstruction by double microsurgical transfer from the great and second toe for a carpometacarpal amputation*. *J Hand Surg Am* 43(10): 955.e1-955.e9.
6. Tsai TM, D'Agostino L, Fang YS, Tien H (2009) *Compound flap from the great toe and vascularized joints from the second toe for posttraumatic thumb reconstruction at the level of the proximal metacarpal bone*. *Microsurgery* 29(3): 178-183.
7. Wei FC, Chen HC, Chuang CC, Noordhoff MS (1988) *Reconstruction of the thumb with a trimmed-toe transfer technique*. *Plat Reconstr Surg* 82(3):506-15.
8. Kapandji A (1986) *Clinical test of apposition and counter-apposition of the thumb*. *Ann Chir Main* 5(1): 67-73.
9. Chung KC, Pillsbury MS, Walters MR, Hayward RA (1998) *Reliability and validity testing of the Michigan Hand Outcomes Questionnaire*. *J Hand Surg* 23(4): 575-587.
10. Beaton DE, Wright JG, Katz JN (2005) *Upper Extremity Collaborative Group. Development of the quickDASH: Comparison of three item-reduction approaches*. *J Bone Joint Surg Am* 87(5): 1038-1046.
11. Rosen B, Lundborg G (2000) *A model instrument for the documentation of outcome after nerve repair*. *J Hand Surg Am* 25(3): 535-543.
12. Beyaert C, Henry S, Dautel G, Martinet N, Beltramo F, Lascombes P, Andre JM (2003) *Effect on balance and gait secondary to removal of the second toe for digital reconstruction: 5 year follow-up*. *J Pediatr Orthop* 23(1): 60-64.
13. Martin RL, Burdett RG, Irrgang JJ (1999) *Development of the Foot and Ankle Disability Index (FADI)*. *J Orthop Sports Phys Ther* 29: 32-33.
14. Michon J, Merle M, Bouchon Y, Foucher G (1985) *Thumb reconstruction pollicisation or toe-to-hand transfers. A comparative study of functional results*. *Ann Chir Main* 4(2): 98-110.
15. Tan JSW, Tu YD (2013) *Comparative study of outcomes between pollicization and microsurgery second toe-metatarsal bone transfer for congenital radial deficiency with hypoplastic thumb*. *J Reconstr Microsurg* 29(9): 587-592.
16. Del Piñal F, Garcia-Bernal FJ, Delgado J, Regalado J, Sanmartin M, Garcia-Fernan-dez D (2005) *Overcoming soft-tissue deficiency in toe-to-hand transfer using a dorsalis pedis fasciocutaneous toe free flap: Surgical technique*. *J Hand Surg* 30(1): 111-119.
17. Wei FC, Chen HC, Chuang CC, Chen SHT (1994) *Microsurgical thumb reconstruction with toe transfer: Selection of various techniques*. *Plast reconstr surg* 93(2): 345-351.
18. Woo SH (2019) *Microsurgical reconstruction*. In Woo SH (Ed). *The Thumb - A guide to surgical management*. Springer Nature Singapore Pte Ltd: Singapore: 331-366.
19. Buncke GM, Buncke HJ, Lee CL (2007) *Great toe - to - thumb microvascular transplantation after traumatic amputation*. *Hand Clin* 23(1): 105-115.

