

Kết quả điều trị nhổ rễ thần kinh C5, C6, $\pm$ C7 đám rối cánh tay bằng phẫu thuật chuyển thần kinh

Nguyễn Văn Phú*, Lê Văn Đoàn, Vũ Hữu Trung,
Bùi Việt Hùng, Nguyễn Huy Cảnh và cộng sự

Bệnh viện Trung ương quân đội 108

Ngày nhận bài 16/4/2019; ngày chuyển phản biện 19/4/2019; ngày nhận phản biện 20/5/2019; ngày chấp nhận đăng 28/5/2019

Tóm tắt:

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá kết quả phục hồi gấp khuỷu, giang và xoay ngoài khớp vai cho 30 bệnh nhân (BN) bị tổn thương nhổ rễ C5, C6, $\pm$ C7 do tai nạn xe máy. Các BN được điều trị bằng phẫu thuật chuyển thần kinh (TK) kép, chuyển TK đầu dài cơ tam đầu cho nhánh trước TK mũ và TK XI cho TK trên vai từ tháng 7/2015 đến 10/2016. Thời gian theo dõi sau mổ trung bình là 31,8 tháng (24-40 tháng). Kết quả cho thấy, gấp khuỷu trung bình 11,0 kg: 24/30 BN đạt rất tốt ($\geq$ M4, nâng tạ $\geq$ 10 kg); 6/30 đạt tốt (M4, nâng tạ <10 kg). Giang vai trung bình là 129,7°: 15/30 BN đạt rất tốt ($\geq$ M4, giang vai $\geq$ 180°); 10/30 đạt tốt (M4, giang vai $\geq$ 60°); 1/30 trung bình; 4/30 mức kém. Xoay ngoài trung bình là 108,0°: 23/30 BN đạt rất tốt; 4/30 đạt tốt; 3/30 mức kém; 0/30 trung bình. Phẫu thuật chuyển TK để phục hồi gấp khuỷu, giang và xoay ngoài khớp vai trong tổn thương liệt cao đám rối cánh tay (ĐRCT) mang lại kết quả cao nhất cho đến nay.

Từ khóa: chuyển thần kinh, giang và xoay ngoài khớp vai, liệt cao đám rối cánh tay, phục hồi gấp khuỷu.

Chỉ số phân loại: 3.2

Đặt vấn đề

Tổn thương ĐRCT không hiếm gặp, nguyên nhân do tai nạn xe máy chiếm trên 92% [1]. Tổn thương liệt cao (rễ C5, C6, $\pm$ C7) chiếm tới 30% các trường hợp tổn thương ĐRCT [2, 3]. Khi bị tổn thương này, BN mất giang, xoay ngoài khớp vai và gấp khuỷu. Điều trị bằng phẫu thuật chuyển TK là hiệu quả nhất [4, 5].

Năm 1994, Oberlin và cs [4] đề xuất phương pháp chuyển một phần TK trụ cho TK cơ nhị đầu để làm gấp khuỷu (Oberlin I). Tuy nhiên, một số trường hợp phục hồi sức gấp khuỷu chỉ đạt mức $\leq$ M3, phải bổ sung bằng phẫu thuật chuyển gân Stiedler. Năm 2005, Mackinnon và cs [5] chuyển thêm một phần TK giữa cho TK cơ cánh tay, gọi là chuyển TK kép (Oberlin II). Kết quả phục hồi gấp khuỷu khỏe hơn, phần lớn các trường hợp đạt $\geq$ M4, không để lại di chứng nơi cho TK. Năm 2003, Leechavengvongs và cs [6] chuyển TK đầu dài cơ tam đầu cho nhánh trước TK mũ, đồng thời chuyển TK XI cho TK trên vai để phục hồi giang và xoay ngoài khớp vai. Kết quả giang vai trung bình là 124°, không có trường hợp nào để lại di chứng nơi TK cho.

Từ năm 2010, Bệnh viện Trung ương quân đội 108 bắt đầu ứng dụng phẫu thuật chuyển TK điều trị liệt cao ĐRCT. Nghiên cứu này được thực hiện với 2 mục tiêu: i) Đánh giá

kết quả phẫu thuật chuyển TK kép để phục hồi gấp khuỷu, chuyển TK theo Leechavengvongs để phục hồi giang và xoay ngoài khớp vai; ii) Xác định mức độ ảnh hưởng sau lấy TK XI, TK đầu dài cơ tam đầu, một bó sợi TK giữa, TK trụ.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng

30 BN bị nhổ các rễ TK C5, C6, $\pm$ C7, không còn khả năng nổi hoặc ghép, từ khi chấn thương đến khi phẫu thuật là dưới 12 tháng. Không liệt cơ thang và cơ tam đầu, không bị tổn thương xương - khớp vai, khuỷu cùng bên. Các BN này được phẫu thuật chuyển TK kép để phục hồi gấp khuỷu, chuyển TK theo Leechavengvongs để phục hồi giang và xoay ngoài khớp vai từ tháng 7/2015 đến 10/2016 tại Bệnh viện Trung ương quân đội 108. Thời gian theo dõi sau mổ trên 24 tháng.

Phương pháp

Nghiên cứu tiền cứu, mô tả lâm sàng, không đối chứng, theo dõi dọc và cắt ngang tại các thời điểm sau mổ 3 tháng cho đến thời điểm trên 24 tháng. Các chỉ tiêu nghiên cứu được xây dựng theo biểu mẫu thống nhất. Phân tích, xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

Mô tả kỹ thuật mổ:

*Tác giả liên hệ: Email: bspu108@gmail.com

Results on the treatment of C5, C6, ±C7 nerve root avulsion injuries with combined nerve transfers

Van Phu Nguyen*, Van Doan Le, Huu Trung Vu, Viet Hung Bui, Huy Canh Nguyen, et al.

108 Military Central Hospital

Received 16 April 2019; accepted 28 May 2019

Abstract:

This study aims to evaluate the results of combined nerve transfers for restoration of elbow flexion, shoulder abduction and external rotation for 30 patients (29 males, 01 female) with the average age of 31.6 with C5, C6, ±C7 root avulsion of brachial plexus due to motor-bike accidents (100%). The mean time of preoperative delay was 3.9 months. 30 patients were treated with double nerve transfers for restoration of elbow flexion with the spinal accessory nerve to suprascapular nerve combined the long head of triceps to anterior branch of axillary nerve transfers for restoration of shoulder abduction and external rotation from July 2015 to October 2016. All patients were observed during the mean time of 31.8 months (range: 24 to 40 months). The average elbow flexion recovery was 11.0 kg lift: 24/30 patients had very good results, score ≥M4 (could lift ≥10 kg); 6/30 patients had good results, score M4 (could lift <10 kg). The average recovery shoulder abduction angle was 129.7°: 15/30 patients obtained very good results; 10/30, 1/30, and 4/30 patients got good, fair, and poor results, respectively. The mean value of recovery shoulder external rotation was 108.0°: 23/30 patients obtained very good results; 4/30 and 3/30 patients got good and poor results, respectively. Combined nerve transfers for restoration of elbow flexion, shoulder abduction and external rotation in upper brachial plexus injuries exhibited good results.

Keywords: nerve transfer, restoration of elbow flexion, shoulder abduction and external rotation, upper brachial plexus injury.

Classification number: 3.2

Chuyển TK XI cho TK trên vai, chuyển TK đầu dài cơ tam đầu cho nhánh trước TK mũ (theo kỹ thuật của Leechavengvongs và cs [6]): chuyển TK XI cho TK trên vai; đi đường trên đòn: lấy nhánh TK XI đi vào cơ thang chuyển trực tiếp cho TK trên vai; đi đường sau vai: lấy TK đầu dài cơ tam đầu chuyển trực tiếp cho nhánh trước TK mũ.

Chuyển TK kép (theo mô tả của Livernaux và cs [7]): lấy một hoặc vài bó sợi vận động của TK trụ (tìm bó vận động cơ trụ trước bằng máy kích thích điện TK) để chuyển cho nhánh vận động của cơ nhị đầu. Lấy một hoặc vài bó sợi vận động của TK giữa (tìm bó vận động cho cơ gan tay lớn, gan tay bé, cơ gấp chung nông) để chuyển cho nhánh vận động của cơ cánh tay.

Phương pháp đánh giá kết quả:

Đánh giá sức cơ: theo thang điểm của Hội đồng nghiên cứu y học Anh từ M0 đến M5 (M0: không co cơ, M1: máy cơ, M2: vận động chi thể nhưng không thắng được trọng lực; M3: thắng trọng lực nhưng không thắng được sức cản; M4: thắng sức cản, M5: gần bình thường).

Đánh giá kết quả phục hồi gấp khuỷu: rất tốt (gấp khuỷu ≥135°, sức cơ ≥M4, nâng tạ ≥10 kg); tốt (gấp khuỷu từ 90-135°, sức cơ M4, nâng tạ <10 kg); trung bình (gấp khuỷu ≤90°, sức cơ M3); kém (sức cơ M0, M1, M2).

Đánh giá kết quả phục hồi giạng vai: rất tốt (giạng vai 180°, sức cơ Delta ≥M4); tốt (giạng vai ≥60°, sức cơ Delta M4); trung bình (giạng vai đến 60°, sức cơ Delta M3); kém (sức cơ Delta M0, M1, M2).

Đánh giá kết quả phục hồi xoay ngoài khớp vai: rất tốt (xoay ngoài 120°, sức cơ ≥M4); tốt (xoay ngoài từ ≥90-120°, sức cơ M4); trung bình (xoay ngoài từ ≥30-90°, sức cơ M3, duy trì cẳng tay ở tư thế nằm ngang ≥10 giây); kém (xoay ngoài <30°, sức cơ M0, M1, M2, không duy trì được cẳng tay nằm ngang ≥10 giây).

Đánh giá di chứng nơi cho TK bằng cách: đo lực duỗi khuỷu, lực nâng vai, lực nắm bàn tay, lực kẹp ngón tay, đo cảm giác (sử dụng test phân biệt 2 điểm tại vị trí mặt gan đốt 3 ngón II, V), đánh giá chức năng đối chiếu ngón cái, giạng khớp các ngón ở các thời điểm trước mổ, ngay sau mổ và mỗi 3 tháng sau mổ cho đến thời điểm cuối.

Kết quả

Đặc điểm đối tượng

- Số lượng: 30 BN (29 nam, 1 nữ), tuổi từ 15 đến 56, trung bình là 31,6 (±9,8).

- Nguyên nhân chấn thương: tai nạn xe máy là 30/30 BN.

- Thời gian từ khi chấn thương đến khi phẫu thuật: 3 tuần

đến 12 tháng, trung bình là 3,9 ($\pm 2,5$) tháng.

- Mức độ tổn thương: 17 BN nhỏ rỗ TK C5, C6; 13 BN nhỏ rỗ TK C5, C6, C7.

- Thời gian theo dõi sau mổ từ 24 đến 40 tháng, trung bình là 31,8 ($\pm 5,2$) tháng.

Phục hồi gấp khuỷu

Bảng 1. Kết quả phục hồi sức cơ gấp khuỷu.

Thời gian Sức cơ	3 tháng	6 tháng	9 tháng	12 tháng	18 tháng	≥ 24 tháng
M0	7	0	0	0	0	0
M1	15	0	0	0	0	0
M2	4	0	0	0	0	0
M3	3	7	1	0	0	0
M4	1	23	29	30	30	30
M5	0	0	0	0	0	0
n	30	30	30	30	30	30

Kết quả bảng 1 cho thấy, 23/30 BN (76,7%) có dấu hiệu phục hồi gấp khuỷu ở thời điểm 3 tháng sau mổ. Đến thời điểm 6 tháng, 100% phục hồi từ M3 trở lên. Đến thời điểm 12 tháng, 100% phục hồi từ M4 trở lên. Gấp khuỷu trung bình là 138,2 ($\pm 4,6$)°. Nâng tạ trung bình là 11,0 ($\pm 3,1$) kg.

Phân loại kết quả phục hồi gấp khuỷu: i) Loại rất tốt: 24 BN, chiếm 80%; ii) Loại tốt: 6 BN, chiếm 20%; iii) Loại trung bình và kém: 0.

Phục hồi giạng vai

Bảng 2. Kết quả phục hồi sức cơ Delta.

Thời gian Sức cơ Delta	3 tháng	6 tháng	9 tháng	12 tháng	18 tháng	≥ 24 tháng
M0	28	16	5	1	1	0
M1	2	12	9	4	1	0
M2	0	2	6	5	4	4
M3	0	0	8	9	6	1
M4	0	0	2	11	18	25
M5	0	0	0	0	0	0
n	30	30	30	30	30	30

Kết quả bảng 2 cho thấy, ở thời điểm 3 tháng sau mổ, gần như chưa có sự phục hồi. 6 tháng thì bắt đầu có sự phục hồi ở 14 BN (46,7%). 9 tháng mới có sự phục hồi giạng vai rõ rệt với 25 BN (83,3%), trong đó có 10 BN phục hồi với sức cơ M3, M4. Đến thời điểm 12 tháng, số BN phục hồi là 29 BN (96,7%) và đồng thời tăng dần về sức mạnh của cơ Delta với 20 BN đạt M3, M4. Sau mổ trên 24 tháng, số BN phục hồi là hoàn toàn, trong đó 25 BN (83,3%) đạt sức cơ M4.

Giạng vai trung bình là 129,7 ($\pm 57,9$)°. Phân loại kết quả phục hồi giạng vai như sau: i) Loại rất tốt: 15 BN, chiếm 50%; ii) Loại tốt: 10 BN, chiếm 33,4%; iii) Loại trung bình: 1 BN, chiếm 3,3%; iv) Loại kém: 4 BN, chiếm 13,3%.

Phục hồi xoay ngoài khớp vai

Bảng 3. Kết quả phục hồi sức cơ xoay ngoài khớp vai.

Thời gian Sức cơ	3 tháng	6 tháng	9 tháng	12 tháng	18 tháng	≥ 24 tháng
M0	25	13	4	1	1	0
M1	5	10	8	4	1	0
M2	0	5	3	3	1	3
M3	0	2	13	9	6	0
M4	0	0	2	13	21	27
M5	0	0	0	0	0	0
n	30	30	30	30	30	30

Kết quả bảng 3 cho thấy, ở thời điểm 3 tháng sau mổ, gần như chưa có sự phục hồi. 6 tháng thì bắt đầu có sự phục hồi ở 17 BN (56,7%). 9 tháng mới có sự phục hồi giạng vai rõ rệt với 26 BN (86,7%), trong đó có 15 BN phục hồi với sức cơ M3, M4. Đến thời điểm 12 tháng, số BN phục hồi là 29 BN (96,7%) và đồng thời tăng dần về sức mạnh của cơ trên gai, dưới gai với 22 BN đạt M3, M4. Sau mổ trên 24 tháng, số BN phục hồi là hoàn toàn, trong đó 27 BN (90%) đạt sức cơ M4.

Xoay ngoài khớp vai trung bình là 108,0 ($\pm 28,6$)°. Phân loại kết quả phục hồi xoay ngoài khớp vai như sau: i) Loại rất tốt: 23 BN, chiếm 76,7%; ii) Loại tốt: 4 BN, chiếm 13,3%; iii) Loại trung bình: 0%; iv) Loại kém: 3 BN, chiếm 10,0%.

Mức độ ảnh hưởng nơi TK cho

Bảng 4. Thay đổi sức cơ và cảm giác nơi TK cho.

TG	Trước mổ	Ngày sau mổ	3 tháng	6 tháng	9 tháng	12 tháng	18 tháng	≥ 24 tháng
SC, CG								
Grip	14,5 $\pm$ 7,2	8,6 $\pm$ 5,2	14,3 $\pm$ 6,1	17,1 $\pm$ 6,4	19,1 $\pm$ 6,4	20,5 $\pm$ 6,3	21,7 $\pm$ 6,7	23,7 $\pm$ 7,1
Pinch	4,6 $\pm$ 1,8	2,7 $\pm$ 1,5	4,2 $\pm$ 1,4	5,0 $\pm$ 1,5	5,5 $\pm$ 1,5	5,9 $\pm$ 1,5	6,2 $\pm$ 1,4	6,5 $\pm$ 1,4
Duỗi khuỷu	5,9 $\pm$ 3,1	3,1 $\pm$ 2,0	4,5 $\pm$ 2,4	5,8 $\pm$ 2,8	6,9 $\pm$ 2,8	7,4 $\pm$ 3,1	7,6 $\pm$ 3,4	8,8 $\pm$ 3,6
Nâng vai	34,0 $\pm$ 5,9	22,4 $\pm$ 4,6	30,9 $\pm$ 4,7	33,9 $\pm$ 4,0	36,3 $\pm$ 4,5	36,5 $\pm$ 4,6	37,6 $\pm$ 4,4	37,6 $\pm$ 5,2
2PD test ngón II	6,6 $\pm$ 3,4	9,0 $\pm$ 3,7	7,6 $\pm$ 3,7	7,1 $\pm$ 3,5	6,8 $\pm$ 3,2	6,5 $\pm$ 3,1	6,1 $\pm$ 2,9	5,6 $\pm$ 2,4
2PD test ngón V	5,6 $\pm$ 1,0	7,6 $\pm$ 2,1	6,4 $\pm$ 2,2	6,2 $\pm$ 2,1	6,0 $\pm$ 1,7	5,7 $\pm$ 1,3	5,5 $\pm$ 1,0	5,3 $\pm$ 1,1

Ghi chú: TG là thời gian; SC là sức cơ; CG là cảm giác; Grip là lực nắm bàn tay; Pinch là lực kẹp ngón tay; 2PD test là test phân biệt cảm giác 2 điểm.

Kết quả bảng 4 cho thấy, thay đổi của các giá trị trung bình sức cơ, cảm giác từ thời điểm trước mổ đến các thời điểm sau mổ gần như diễn biến theo quy luật chung, đó là giảm ở thời điểm ngay sau mổ, dần phục hồi trở lại ở các thời điểm sau mổ khác nhau và tiếp tục tăng lên theo thời gian cho đến thời điểm theo dõi cuối cùng. Lực nắm bàn tay phục hồi trở lại gần với mức trước mổ ở thời điểm 3 tháng

sau mổ. Sớm nhất trong các chỉ số. Lực kẹp ngón tay phục hồi trở lại với mức trước mổ ở thời điểm trong khoảng thời gian từ 3 đến 6 tháng sau mổ. Lực duỗi khuỷu, lực nâng vai cùng phục hồi trở lại với mức trước mổ ở thời điểm 6 tháng sau mổ. Cảm giác ở đầu ngón II, V giảm ngay sau mổ và cũng trở lại với mức trước mổ ở thời điểm 12 tháng sau mổ.

Kết quả điều trị được thể hiện ở hình 1.



Hình 1. BN 29 T, bị nhổ rể TK C5, C6 bên trái do tai nạn xe máy tháng thứ 10. BN được phẫu thuật chuyển TK kép, chuyển TK đầu dài cơ tam đầu - nhánh trước TK mũ, TK XI - TK trên vai ngày 29/4/2016. Kết quả sau mổ 26 tháng: gấp khuỷu 11 kg, giang vai 180° , xoay ngoài khớp vai 120° .

Bàn luận

Nguyên nhân của tổn thương ĐRCT phần lớn là do tai nạn xe máy [1, 2, 8], do đó, tổn thương này hay gặp ở các nước đang phát triển, có mật độ xe máy tham gia giao thông cao như Thái Lan, Ấn Độ, Việt Nam... Đối tượng bị tai nạn phần lớn là nam thanh niên, trong báo cáo này 29/30 BN là nam, tuổi trung bình là 31,6, tất cả đều do tai nạn xe máy gây ra. Tổn thương nhổ rể TK thì không thể nối hoặc ghép lại được. Do vậy, các tác giả trên thế giới đều thống nhất phẫu thuật chuyển TK để điều trị tổn thương này nếu BN đến trước 12 tháng [8, 9]. Trong phẫu thuật chuyển TK, nếu nối trực tiếp và chuyển chọn lọc TK thì kết quả đạt được sẽ là cao nhất [4, 5]. Các BN trong nghiên cứu này đều đạt được cả 2 tiêu chí trên.

Kết quả phục hồi gấp khuỷu trong nghiên cứu của chúng tôi (xem bảng 1): sau mổ 3 tháng, có dấu hiệu phục hồi gấp khuỷu là 76,7%. Sau mổ 6 tháng, 100% số BN phục hồi gấp khuỷu đạt từ M3 trở lên, trong đó 76,7% đạt sức cơ M4. Đến thời điểm sau mổ 12 tháng, 100% phục hồi mức từ M4 trở lên. Sau thời gian theo dõi trung bình là 31,8 tháng, trung bình nâng được 11,0 kg (khỏe nhất là 17 kg). Theo Leechavengvongs, với phương pháp Orberlin I, đạt M3 là 7 tháng, 13/15 đạt M4 sau mổ 17 tháng và trung bình nâng được 2,6 kg. Báo cáo của Bhandari và cs [8] cho thấy, với phương pháp Oberlin II, đạt M3 là 6,5 tháng. Các báo cáo sử dụng chuyển TK ngoài đám rối, thời gian đạt M3 kéo dài rõ rệt từ 10 đến 17 tháng, sức gấp khuỷu đạt M4 là 70%. Có 3 nguyên nhân làm cho phương pháp chuyển TK kép (Oberlin II) đạt được kết quả phục hồi gấp khuỷu sớm và khỏe hơn so với phương pháp khác như Oberlin I, chuyển TK ngoài

đám rối là: i) Khoảng cách từ vị trí mỗi nối TK đến cơ đích ngắn, nối trực tiếp; ii) Lựa chọn được những bó sợi TK vận động làm nguồn cho và được nối chọn lọc vào bó vận động của cơ đích; iii) Chuyển TK cho cả 2 cơ ở khu trước cánh tay là cơ nhị đầu và cơ cánh tay, do vậy sức gấp khuỷu thu được lớn hơn so với phương pháp Orberlin I.

Về phục hồi giang và xoay ngoài khớp vai trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy có sự khá tương đồng về thời gian và mức độ phục hồi đối với cơ Delta và nhóm cơ trên gai, dưới gai (bảng 2 và 3): tại thời điểm 3 tháng sau mổ, gần như chưa có sự phục hồi. Đến thời điểm 6 tháng sau mổ, cơ Delta đạt mức M1, M2 là 14/30 BN (46,7%), cơ trên gai, cơ dưới gai đạt mức M1, M2, M3 là 17/30 BN (56,7%). Đến thời điểm 9 tháng sau mổ, số BN phục hồi là 25/30 BN đối với cơ Delta và 26/30 BN đối với cơ trên gai, dưới gai và bắt đầu xuất hiện một số BN phục hồi sức cơ ở mức M4. Đến thời điểm sau mổ 12 tháng, số BN phục hồi gần như hoàn toàn là 29/30 BN (96,7%), trong đó số BN đạt sức cơ M3, M4 là 20/30 BN đối với cơ Delta và 22/30 BN đối với cơ trên gai, cơ dưới gai. Sức cơ này khỏe dần lên theo thời gian và phải đến thời điểm trên 24 tháng sau mổ sự phục hồi là 100%, trong đó sức cơ đạt M4 là 25/30 BN (83,3%) đối với cơ Delta và 27/30 BN (90%) đối với cơ trên gai, dưới gai. Chúng tôi chưa lý giải được vì sao thời gian phục hồi của cơ Delta, cơ trên gai, dưới gai lại dài hơn so với thời gian phục hồi gấp khuỷu (đạt 100% sức cơ $\geq$ M3 ở thời điểm sau mổ 6 tháng), mặc dù khoảng cách từ vị trí mỗi nối TK đến cơ đích không khác biệt nhiều, cũng được chuyển nối trực tiếp và chọn lọc. Tham khảo y văn trong các báo cáo [9, 10], chúng tôi cũng chưa thấy tác giả nào đề cập và giải thích vấn đề này. Có lẽ TK cơ bì có khả năng phục hồi tốt hơn so với TK mũ, TK trên vai giống như TK quay phục hồi tốt hơn so với TK giữa và TK trụ sau khi được nối. Biên độ phục hồi giang vai trung bình là $129,7^\circ$, trong đó có 50% giang vai đạt tối đa 180° . Biên độ phục hồi xoay ngoài khớp vai trung bình là $108,0^\circ$, trong đó có 23/30 BN (76,7%) đạt mức xoay ngoài tối đa 120° . Phục hồi giang vai ở mức kém là 4/30 BN (13,3%) và 3/30 BN (10%) phục hồi xoay ngoài ở mức kém. Chúng tôi nhận thấy rằng, *thứ nhất* là phục hồi xoay ngoài khớp vai thường đi đôi với phục hồi giang vai, những BN phục hồi giang vai tốt thì xoay ngoài khớp vai cũng tốt và ngược lại vì 2 động tác này là đồng vận và có mối quan hệ tương hỗ với nhau; *thứ hai* những BN đạt kết quả rất tốt và tốt hầu hết là những trường hợp trẻ tuổi, có sức nâng vai và duỗi khuỷu khỏe, được phẫu thuật sớm; còn những BN phục hồi kém lại rơi vào những trường hợp trên 45 tuổi và có điểm chung là sức duỗi khuỷu và nâng vai ở thời điểm trước mổ yếu, thời điểm phẫu thuật muộn hơn. Trong báo cáo của Bhandari và cs [8], gồm 23 BN, thời gian phục hồi giang vai đạt M3 từ 7 đến 20 tháng. Tuy nhiên, sau theo dõi 32 tháng, tỷ lệ giang vai trung bình đạt 123° . Theo Leechavengvongs và cs [6], phục hồi cơ Delta M2 trong thời gian từ 6 đến 9 tháng và ở thời điểm theo dõi cuối cùng 13/15 BN đạt M4, giang vai trung bình là 115° . Như vậy, kết quả nghiên cứu

của chúng tôi cũng tương đồng với hai tác giả trên.

Một trong những vấn đề đáng quan tâm là di chứng vận động và cảm giác của bàn tay sau khi cắt một vài bó sợi của TK giữa, TK trụ. Về mặt cảm giác, chúng tôi nhận thấy tất cả 30 BN đều có rối loạn, giảm cảm giác, thể hiện ở khả năng phân biệt 2 điểm giảm ở thời điểm ngay sau mổ, nhưng thật may mắn là không gặp trường hợp nào có tổn thương bông buốt. Tuy nhiên, các tổn thương về cảm giác này thường giảm dần và trở lại trạng thái như thời điểm trước mổ sau 12 tháng (bảng 4, hàng 6, 7). Và điều đặc biệt là ở giai đoạn tiếp theo, cảm giác vùng bàn ngón tay lại có chiều hướng cải thiện hơn, cho đến thời điểm theo dõi cuối cùng khoảng cách phân biệt 2 điểm còn thu hẹp hơn so với thời điểm trước mổ. Tương tự như vậy, khi đánh giá về vận động, kết quả theo dõi sức nắm bàn tay, sức kẹp ngón tay qua các thời điểm cho thấy sự giảm, phục hồi và cải thiện theo 3 pha. Pha đầu ở những tuần đầu sau mổ, sức nắm bàn tay yếu hơn so với trước; pha thứ hai (khoảng từ tháng thứ 3 trở đi), sức nắm bàn tay trở lại thời điểm trước mổ và cải thiện rất ít cho đến khi có sự phục hồi gấp khuỷu; pha thứ 3 (khi có sự phục hồi gấp khuỷu M4), sức nắm bàn tay cải thiện rõ và tăng hơn so với thời điểm trước mổ (bảng 4, hàng 2 và 3). Nghiên cứu của các tác giả [1, 2, 8, 10] cũng cho thấy chiều hướng thay đổi tương tự.

Hiện tượng giảm về cảm giác và vận động ngay sau mổ là rất hợp logic bởi việc cắt đi một phần TK trụ, TK giữa và sang chấn TK trong quá trình phẫu tích riêng rẽ từng bó sợi TK. Hiện tượng tăng dần sức nắm bàn tay, sức kẹp ngón tay và cảm giác ở vùng bàn ngón tay trở về như thời điểm trước mổ và điều đặc biệt là lại tăng hơn ở thời điểm theo dõi cuối cùng (trên 24 tháng), theo chúng tôi có 2 lý do: thứ nhất là khi phục hồi động tác gấp khuỷu BN sẽ sử dụng tay này trong lao động, sinh hoạt hàng ngày nên sức của bàn ngón tay dần được cải thiện và ngày càng tăng lên; thứ hai là TK giữa, TK trụ bị tổn thương một phần do tai nạn xe máy, do sang chấn trong mổ (phẫu tích, tách các bó sợi TK trong khi tìm sợi vận động), do vậy càng về sau TK giữa, TK trụ càng tự phục hồi khỏe dần lên và trở về gần như bình thường.

Theo dõi sức nâng vai, duỗi khuỷu tại thời điểm trước và sau mổ, chúng tôi thấy: tại thời điểm ngay sau mổ, sức cơ này yếu, giảm rõ rệt ở tất cả 30 BN. Tuy nhiên, sau mổ 6 tháng, chúng đã trở lại như thời điểm trước mổ và thậm chí còn tăng dần lên cho tới thời điểm trên 24 tháng (bảng 4, hàng 4 và 5). Các tác giả Leechavengvongs và cs [6], Bhandari và cs [8], Ren và cs [9], Kostas Agnantis và cs [10] đều khẳng định không để lại di chứng sau khi lấy đi TK đầu dài cơ tam đầu và TK XI. Mặc dù TK XI đã bị cắt để chuyển cho TK trên vai nhưng cơ thang vẫn không bị mất đi chức năng vì có sự bù trừ từ các nhánh TK vận động của đám rối cổ, của các rễ TK ngực. Cơ tam đầu chỉ bị cắt TK của đầu dài nên sức cơ được bù trừ bởi đầu ngoài và đầu trong do vậy cũng ít để lại ảnh hưởng.

Kết luận

Chuyển TK kép phục hồi gấp khuỷu 100% đạt mức M3 ở thời điểm 6 tháng, M4 ở thời điểm 12 tháng sau mổ. Gấp khuỷu trung bình là 11,0 kg. Kết quả rất tốt là 80%; tốt là 20%. Chuyển TK theo Leechavengvongs phục hồi giạng và xoay ngoài khớp vai ở thời điểm 24 tháng sau mổ đạt mức M4 là 83,3% đối với cơ Delta và 90% đối với cơ trên gai, dưới gai. Giạng vai trung bình là 129,7°. Xoay ngoài khớp vai trung bình là 108,0°.

Ảnh hưởng nơi TK cho: 100% BN giảm vận động, cảm giác bàn ngón tay và sức nâng vai, duỗi khuỷu ở thời điểm ngay sau mổ. Trở về như trước mổ ở thời điểm từ 3 đến 12 tháng sau mổ. 100% BN tăng về vận động và cảm giác nơi TK cho so với thời điểm trước mổ ở thời điểm theo dõi cuối cùng trên 24 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Văn Phú, Lê Văn Đoàn, Nguyễn Việt Nam và cs (2017), “Đánh giá kết quả điều trị liệt cao đám rối cánh tay bằng phẫu thuật chuyển thần kinh”, *Tạp chí Chấn thương Chính hình Việt Nam*, **Số đặc biệt**, tr.411-416.
- [2] Lê Văn Đoàn, Chế Đình Nghĩa, Nguyễn Viết Ngọc và cs (2012), “Kết quả bước đầu chuyển thần kinh kép phục hồi gấp khuỷu điều trị liệt các thân trên đám rối thần kinh cánh tay”, *Tạp chí Chấn thương Chính hình Việt Nam*, **Số đặc biệt**, tr.295-302.
- [3] Nguyễn Văn Phú, Trương Anh Dũng, Vũ Hữu Trung và cs (2014), “Kết quả bước đầu chuyển thần kinh để phục hồi giạng và xoay ngoài khớp vai trong điều trị nhỏ, đứt sát lỗ ghép các rễ trên của đám rối cánh tay”, *Tạp chí Y dược lâm sàng 108*, **Tập 9, Số đặc biệt**, tr.118-123.
- [4] C. Oberlin, et al. (1994), “Nerve transfer to biceps muscle using a part of ulnar nerve for C5-C6 avulsion of the brachial plexus: Anatomical study and report of four cases”, *J. Hand Surg.*, **19A**, pp.232-237.
- [5] E.S. Mackinnon, et al. (2005), “Results of reinnervation of the biceps and brachialis muscles with a double fascicular transfer for elbow flexion”, *J. Hand Surg.*, **30A**, pp.978-985.
- [6] S. Leechavengvongs, et al. (2003), “Nerve transfer to deltoid muscles using the nerve to the long head of triceps, part II: A report of 7 cases”, *J. Hand Surg.*, **28A**, pp.633-638.
- [7] P.A. Livernaux, et al. (2006), “Preliminary Results of Double Nerve Transfer to Restore Elbow Flexion in Upper Type Brachial Plexus Palsies”, *Plast. Reconstr. Surg.*, **117**, pp.915-919.
- [8] P.S. Bhandari, P. Deb (2013), “Posterior approach for both spinal accessory nerve to suprascapular nerve and triceps branch to axillary nerve for upper plexus injuries”, *J. Hand Surg.*, **38A**, pp.168-172.
- [9] G.H. Ren, et al. (2013), “Reconstruction of shoulder abduction by multiple nerve fascicle transfer through posterior approach”, *Injury. Int. J. Care Injured*, **44**, pp.492-497.
- [10] I. Kostas Agnantis, et al. (2013), “Shoulder abduction and external rotation restoration with nerve transfer”, *Injury Int. J. Care Injured*, **44**, pp.299-304.