

**KẾT QUẢ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG KHỚP GÓI TRÊN
BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT NỘI SOI TÁI TẠO ĐỒNG THỜI
HAI DÂY CHẰNG CHÉO BẰNG MẢNH GHÉP TỰ THÂN**

Nguyễn Thành Tấn, Nguyễn Minh Luân, Nguyễn Ái Hồng Bảo,
Nguyễn Hữu Đạt, Nguyễn Tấn Phát, Nguyễn Trung Nhân*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: nttan@ctump.edu.vn*

Ngày nhận bài: 09/10/2023

Ngày phản biện: 15/10/2023

Ngày duyệt đăng: 06/11/2023

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Đứt đồng thời hai dây chằng chéo khớp gối dễ gây tình trạng mất vững khớp gối và tổn thương thứ phát dẫn đến thoái hóa khớp gối nếu không được điều trị. Phẫu thuật tái tạo đồng thời hai dây chằng chéo bằng mảnh ghép tự thân cho kết quả cải thiện tốt chức năng khớp gối.

Mục tiêu nghiên cứu: Đặc điểm mảnh ghép tự thân và kết quả chức năng khớp gối và một số yếu tố liên quan. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu trên 36 bệnh nhân được phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời hai dây chằng khớp gối bằng mảnh ghép tự thân từ năm 2021-2023. **Kết quả:** Đường kính trung bình mảnh ghép gân cơ chân ngỗng và gân cơ mác dài lần lượt là $7,35 \pm 0,37$ mm và $7,71 \pm 0,42$ mm. Điểm Lysholm trung bình sau phẫu thuật đạt $86,42 \pm 6,13$ điểm (68-96). Kết quả IKDC sau mổ đạt 13 bệnh nhân loại A, 19 bệnh nhân loại B và 04 bệnh nhân loại C. Sự tương quan rõ rệt giữa đường kính mảnh ghép và điểm Lysholm sau mổ. **Kết luận:** Phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời dây hai chằng chéo an toàn, hiệu quả và cải thiện đáng kể chức năng khớp gối so với trước mổ.

Từ khóa: Phục hồi chức năng khớp gối, tái tạo đồng thời hai dây chằng chéo, mảnh ghép tự thân.

ABSTRACT

**RESULTS OF KNEE REHABILITATION ON PATIENTS UNDERWENT
ARTHROSCOPIC SIMULTANEOUS BICRUCIATE LIGAMENTS
RECONSTRUCTION WITH AUTOGRAFT TENDON**

Nguyen Thanh Tan, Nguyen Minh Luan, Nguyen Ai Hong Bao,
Nguyen Huu Dat, Nguyen Tan Phat, Nguyen Trung Nhan
Can Tho University of Medicine and Pharmacy*

Background: Injuries of bicruciate ligaments usually can lead to knee instability, secondary injury and knee osteoarthritis. Arthroscopic ligaments reconstruction with autograft tendon has shown excellent results in terms of knee function. **Objectives:** To study the characteristics of autograft and their correlation with knee function and some related factors. **Materials and methods:** A prospective cross-sectional descriptive study was conducted on 36 patients who underwent arthroscopic reconstruction for combined ACL/PCL rupture in 2021- 2023. **Results:** The average diameter of hamstring tendon and peroneus longus tendon were 7.35 ± 0.37 mm and 7.71 ± 0.42 mm, respectively. The average postoperative Lysholm score was 86.42 ± 6.13 points (68-96). The final IKDC score was 13 patients were graded level A, 19 patients were graded level B, 04 patients level C. There was a significant correlation between autograft diameter and postoperative Lysholm score. **Conclusion:** Arthroscopic bicruciate ligaments reconstruction with autograft tendon yielded safe and excellent results; significantly improving knee function compared with preoperative state.

Keywords: Knee rehabilitation, combined ACL/PCL reconstruction, autograft.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đứt cả hai dây chằng chéo trước (DCCT) và dây chằng chéo sau (DCCS) dễ gây tình trạng mất vững khớp gối (KG) dẫn đến các tổn thương thứ phát và KG nhanh chóng bị thoái hoá nếu không được điều trị. Phẫu thuật tái tạo lại đồng thời dây chằng chéo nhằm phục hồi lại độ vững chắc, chức năng và biên độ vận động tránh các biến chứng. Bên cạnh đó, sử dụng mảnh ghép và phương tiện cố định nào để vừa đảm bảo sự phù hợp về mặt giải phẫu, tương thích về mặt sinh cơ học ngày càng được nghiên cứu nhiều. Kết quả phẫu thuật bước đầu cho thấy cải thiện tốt chức năng KG, giúp người bệnh sớm hòa nhập cuộc sống hằng ngày. Tuy nhiên, các công trình nghiên cứu còn ít, các số liệu nghiên cứu chưa nhiều. Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: Đặc điểm mảnh ghép tự thân và kết quả chức năng khớp gối và yếu tố liên quan.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Là những bệnh nhân (BN) được phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời DCCT và DCCS khớp gối bằng mảnh ghép gân cơ chân ngỗng và gân cơ mào dài tự thân từ tháng 2021-2023 tại bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ và Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ thỏa các tiêu chí sau:

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân từ 16-60 tuổi trở lên tổn thương đồng thời DCCT và DCCS trên cùng một khớp gối, được chẩn đoán xác định bằng lâm sàng và cộng hưởng từ (MRI). Thời gian từ khi chấn thương đến khi mổ từ 4 tuần trở lên, biên độ vận động gối tốt.
- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Tổn thương phối hợp như góc sau ngoài, tổn thương hoàn toàn dây chằng bên trong, dây chằng bên ngoài, gãy xương vùng gối, tổn thương mạch máu, thần kinh. Có bằng chứng viêm nhiễm vùng gối và vị trí lấy gân.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang và tiền cứu.
- **Cỡ mẫu:** Được tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ với độ chính xác tuyệt đối.

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times p \times (1 - p)}{d^2}$$

Với, n: Cỡ mẫu nghiên cứu

Z: Độ tin cậy = 1,96 với mức tin cậy mong muốn là 95%

p: Tỷ lệ thành công

d: Sai số cho phép, d = 0,06.

Theo Trần Hoàng Tùng (2022), tỷ lệ bệnh nhân đạt kết quả chức năng khớp gối gần bình thường theo phân loại IKDC sau phẫu thuật tái tạo đồng thời hai dây chằng là p = 0,97 [5]. Từ đó, tính được cỡ mẫu n = 31,05. Chúng tôi chọn vào nghiên cứu 36 mẫu.

- Nội dung nghiên cứu:

- + Đặc điểm chung
- + Đặc điểm mảnh ghép và phương tiện cố định mảnh ghép
- + Kết quả phục hồi chức năng KG và yếu tố liên quan đến kết quả theo thang điểm Lysholm và IKDC (International Knee Documentation Committee)

- Kỹ thuật mổ:

- + Bệnh nhân gây tê tuỷ sống. Khám đánh giá lại các tổn thương dây chằng
- + Nội soi với 3 cổng vào: trước trong, trước ngoài và sau trong. Đánh giá tổn thương
- + Lấy gân cơ mác dài cho DCCS và gân cơ chân ngỗng cho DCCT.
- + Khoan tạo đường hầm mâm chày, lõi cầu đùi cho hai mảnh ghép kỹ thuật insde out
- + Cố định mảnh ghép: DCCS ở tư thế gối gấp 90⁰ và DCCT ở tư thế gối gấp 30⁰.
- + Sau mổ tập phục hồi chức năng theo một protocol thống nhất.

- Phương pháp xử lý và phân tích số liệu: Số liệu nhập theo bảng thu thập số liệu và xử lý qua phần mềm SPSS 26.0. Biến định lượng mô tả bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Biến định tính mô tả bằng tần số và lệ phần trăm. Phép kiểm định T-test so sánh hai trung bình, Chi-square test so sánh tỷ lệ, mối tương quan hai biến định lượng bằng sự phân tán đồ thị và hệ số tương quan r (Pearson, r).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Phân bố đặc điểm chung

Các đặc điểm	Giá trị
Giới: Nam/nữ	21/15
Tuổi	36,25±9,5 (17-58)
Nguyên nhân: Tai nạn giao thông/ Tai nạn lao động/ Tai nạn sinh hoạt/ Tai nạn thể thao	24/6/4/2
Thời gian mổ (phút)	112,5±12,2 (85-130)
Thời gian theo dõi (tháng)	15,56±7,56 (12-18)

Nhận xét: Độ tuổi trung bình là 36,25±9,5 (17-58), nam giới có 21/36 (58,33%) cao hơn nữ giới là 15/36 (41,67%). Nguyên nhân chấn thương thường gặp nhất là tai nạn giao thông chiếm 24/36 (66,67%) và tai nạn thể thao ít nhất là 5,55%. Thời gian phẫu thuật trung bình là 112,5±12,2 phút (85-130). Tất cả 36 bệnh nhân có thời gian theo dõi ít nhất là 12 tháng và thời gian theo dõi trung 15,56±7,56 tháng (12-18).

3.2. Đặc điểm mảnh ghép và dụng cụ cố định

Bảng 2. Kích thước mảnh ghép sau khi cắt lọc và dụng cụ cố định

Đặc điểm	Đường kính trung bình (mm)	Chiều dài trung bình (cm)
Gân cơ chân ngỗng	7,35±0,37	10,28±0,23
Gân cơ mác dài	7,71±0,42	11,25±0,63
Vít tự tiêu DCCT	8,47±0,34	27,78±0,83
Vít tự tiêu DCCS	8,56±0,52	29,82±1,11

Nhận xét: Đường kính và chiều dài trung bình của mảnh ghép gân cơ chân ngỗng là 7,35±0,37mm và 10,28±0,23cm. Đường kính và chiều dài trung bình của mảnh ghép gân cơ mác dài là 7,71±0,42mm và 11,25±0,63cm. Đường kính và chiều dài của vít tự tiêu cố định mảnh ghép ở xương chày của DCCS lớn hơn của DCCT. Tất cả 36 bệnh nhân đều được cố định mảnh ghép ở xương chày bằng vít tự tiêu và xương đùi bằng vòng treo có điều chỉnh.

3.3. Kết quả chức năng khớp gối

Bảng 3. Chức năng khớp gối theo thang điểm Lysholm trước và sau phẫu thuật 12 tháng

Phân loại Lysholm	Điểm trung bình	Rất tốt (n,%)	Tốt (n, %)	Trung bình (n, %)	Kém (n, %)
Trước phẫu thuật	36,76±7,87	0 (0)	0 (0)	0 (0)	36 (100)
Sau phẫu thuật 12 tháng	86,42±6,13	13 (36,11)	20 (55,56)	3 (8,33)	0 (0)

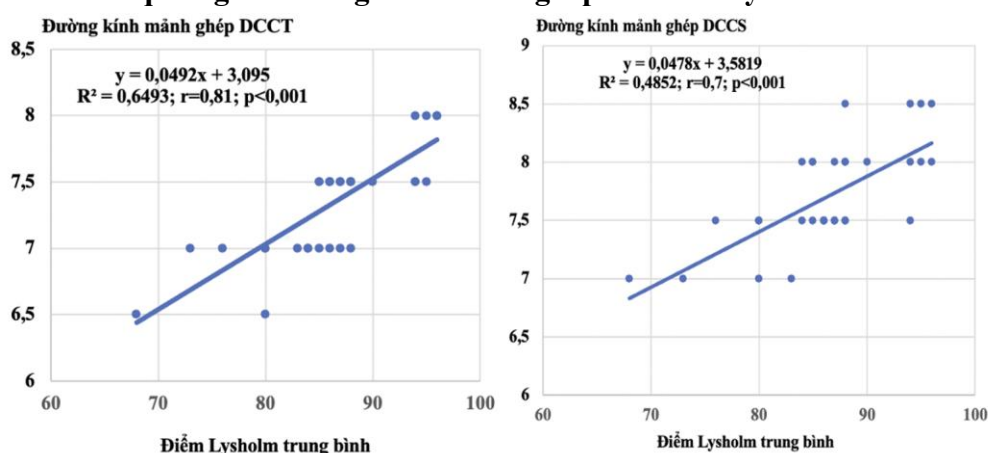
Nhận xét: Điểm Lysholm trung bình trước là 36,76±7,87 điểm (20-58) với 100% loại kém và cải thiện rõ sau mổ đạt 86,42±6,13 điểm (68-96) với đạt rất tốt chiếm 36,11%, tốt chiếm 55,56%, trung bình chiếm 8,33% (t-test, p<0,001).

Bảng 4. Chức năng khớp gối theo thang điểm IKDC trước và sau phẫu thuật 12 tháng

Phân loại IKDC	Loại A (n, %)	Loại B (n, %)	Loại C (n, %)	Loại D (n, %)
Trước phẫu thuật	0 (0)	0 (0)	0 (0)	36 (100)
Sau phẫu thuật 12 tháng	13 (36,11)	19 (52,78)	4 (11,11)	0 (0)

Nhận xét: Chức năng theo thang điểm IKDC được cải thiện rõ rệt sau mổ đạt 13/36 (36,11%) phân loại A, 19/36 (52,78 %) phân loại B và chỉ 4/36 (11,11%) phân loại C ở thời điểm sau mổ 12 tháng. Sự khác nhau có ý nghĩa thống kê (χ^2 -test so sánh loại (A+B) và (C+D)).

3.4. Mối liên quan giữa đường kính mảnh ghép và điểm Lysholm



Biểu đồ 1. Mối liên quan giữa đường kính mảnh ghép và điểm Lysholm

Nhận xét: Có mối tương quan rõ rệt giữa đường kính mảnh ghép DCCT (Pearson, r=0,81; p<0,001) và DCCS (Pearson, r=0,7; p<0,001) với điểm trung bình Lysholm. Đường kính mảnh ghép càng lớn thì chức năng khớp gối càng tốt.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Mảnh ghép và sự lựa chọn mảnh ghép tự thân

Sự lựa chọn một mảnh ghép gân là bước quan trọng đầu tiên của phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo KG. Một mảnh ghép lý tưởng cần có các đặc tính giải phẫu cũng như cơ sinh học gần giống với dây chằng nguyên bản, giúp nhanh chóng đồng hóa sinh học, giảm thiểu tối đa tổn thương tại vị trí lấy mảnh ghép [10]. Có ba loại mảnh ghép sử dụng là mảnh ghép tự thân, mảnh ghép đồng loại và mảnh ghép nhân tạo. Mảnh ghép tự thân được ưu tiên

lựa chọn với các đặc tính như là tổ chức của chính bản thân người bệnh nên khả năng đồng hóa nhanh, quá trình tái cấu trúc thành dây chằng có thể không qua giai đoạn thoái hóa mảnh ghép, không có nguy cơ truyền bệnh, phản ứng miễn dịch và chi phí thấp [11]. Bên cạnh đó, để đảm bảo tiêu chuẩn về mặt cơ sinh học một mảnh ghép phải đáp ứng được đường kính, chiều dài cũng như về lực tải. Năm 2023, tác giả Nguyễn Hoàng Quân đã công bố nghiên cứu đặc điểm giải phẫu và cơ sinh học của gân mạc dài ứng dụng trong tái tạo dây chằng chéo KG kết luận rằng mảnh ghép đảm bảo chiều dài cũng như lực tác dụng so với mảnh ghép khác [3]. Trong một nghiên cứu tương tự của tác giả Phạm Quang Vinh (2017) ghi nhận kết quả chiều dài trung bình $28,1 \pm 2,32$ cm, lực tải trung bình làm đứt mảnh ghép chập đôi là $1238,33 \pm 217,53$ N so với gân cơ chân ngỗng chập 4 là $1125,33 \pm 155,27$ N [6]. Năm 2019, tác giả Setyawan tiến hành tái tạo DCCS trên 15 BN bằng gân mạc dài cùng bên, theo dõi trong hai năm nhận thấy rằng có sự cải thiện có ý nghĩa chỉ số Lysholm và chức năng cổ chân FADI, AOFAS rất tốt [15]. Do đó, chúng tôi lựa chọn gân cơ mạc dài cho DCCS vì đường kính và chiều dài lớn hơn so với DCCT. Đường kính trung bình mảnh ghép gân cơ chân ngỗng là $7,32 \pm 0,44$ mm tương đồng với tác giả Trần Quang Sơn (2022) là $7,3 \pm 0,9$ mm [4]. Đối với mảnh ghép gân cơ chân ngỗng kỹ thuật lấy gân giúp quyết định lấy đủ chiều dài và đường kính gân, bóc tách hết các trẻ bám phụ rất quan trọng để không bị tước nhỏ mảnh gân, hoặc bị đứt non. Khi tuốt gân nếu dụng cụ không song song với gân rất dễ làm gân đứt non. Chỉ bên gân phải luôn áp sát vào dụng cụ, đến khi đạt đủ chiều dài thì mới tách ra để cắt gân. Việc khâu bện tăng cường mỗi đầu gân 03cm tương ứng với đoạn nằm trong mâm chày có tác dụng bảo vệ gân khi bắt vít chẹn cố định.

4.2. Phương tiện cố định mảnh ghép

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận đường kính trung bình của vít sinh học tự tiêu cố định mảnh ghép xương chày của DCCT và DCCS lần lượt là 8,47mm và 8,56mm. Chúng tôi sử dụng vít sinh học tự tiêu để nén ép mảnh ghép lên vỏ xương chày là phương tiện thường được sử dụng ở Việt Nam. Đặc điểm sinh học của vít có bản chất là poly- (D,L-Lactide) có đặc tính cơ sinh học chắc giống vít titan trong 25 tuần đầu và tiêu biến dần sau 1 năm. Đường kính vít phụ thuộc vào đường kính mảnh ghép, đường kính đường hầm sau khi khoan đường hầm. Chúng tôi chọn vít có đường kính lớn hơn đường hầm ít nhất 01mm để nén ép chặt mảnh ghép vào xương xốp trong đường hầm. Chiều dài vít trung bình là $27,78 \pm 0,83$ cm cho DCCT và $29,82 \pm 1,11$ cm cho DCCS phụ thuộc vào chiều dài đường hầm xương chày và chiều dài mảnh ghép gân. Khi cố định vít không vượt quá vỏ xương mà phải tì lên vỏ xương và song song với hướng đường hầm. Việc sử dụng vòng treo cố định hay vít sinh học tự tiêu không có sự khác biệt nhiều về kết quả lâm sàng sau mổ 2 năm cũng như thang điểm SANE, IKDC. Tuy nhiên có sự khác biệt ở hình ảnh học sau 1 năm phẫu thuật, hơn 10% bệnh nhân được cố định bằng vít tự tiêu có hiện tượng giãn rộng của đường hầm mâm chày so với tỷ lệ thấp hơn ở những bệnh nhân nhóm còn lại được cố định bằng vòng treo, sự khác biệt được đề cập có ý nghĩa thống kê [14]. Nghiên cứu trong 36 bệnh nhân của chúng tôi báo cáo sử dụng 72 vòng treo có điều chỉnh cố định mảnh ghép ở xương đùi và không sử dụng vòng treo cố định hay vít tự tiêu trên 36 mẫu này. Có hai loại vòng treo là vòng treo cố định và vòng trên có điều chỉnh, trong 36 bệnh nhân trong nghiên cứu sử dụng hoàn toàn vòng treo có điều chỉnh của Ultra button. Vòng treo có điều chỉnh có ưu điểm là điều chỉnh được chiều dài sau khi tăng chỉnh căng mảnh ghép trong đường hầm từ đó điều chỉnh chiều dài mảnh ghép giúp gia tăng kích thước mảnh ghép, cố định chắc mảnh ghép, giảm tỷ lệ tuột mảnh ghép và vòng treo và giảm hiện tượng rộng đường hầm lồi cầu đùi sau

mỏ. Kết quả đánh giá phục hồi chức năng sau mổ đạt mức độ tốt và chưa ghi nhận có biến chứng di lệch thứ phát của vít chẹn và vòng treo dựa trên phim XQuang. Có nhiều nghiên cứu so sánh việc sử dụng vòng treo có điều chỉnh và vòng treo cố định cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê trong đánh giá về lâm sàng sau mổ, mức độ lỏng gối, thang điểm IKDC, Lysholm. Tuy nhiên khả năng tự điều chỉnh của vòng treo góp phần rút ngắn thời gian cho cuộc mổ [8]. Một nghiên cứu phân tích tổng hợp trên 2686 bệnh nhân qua 15 báo cáo cho thấy chưa tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa kết quả sau phẫu thuật tái tạo dây chằng có sử dụng vòng treo có điều chỉnh và vòng treo cố định ở ba nội dung là mức độ lỏng gối, tỷ lệ mổ lại và bảng tính toán kết quả lâm sàng được báo cáo của bệnh nhân (Patient reported outcome measures - PROMs) [7].

4.3. Chức năng khớp gối và mối liên quan với đường kính mảnh ghép

Nghiên cứu trên 36 bệnh nhân thời gian theo dõi trung bình 15,56±7,56 tháng (12-18) chúng tôi đạt được kết quả điểm Lysholm trung bình 12 tháng sau mổ là 86,42±6,13 (68-96) cải thiện rõ rệt so với trước mổ là 36,76±7,87 điểm (khác biệt có ý nghĩa thống kê $p<0,05$). Chức năng KG sau mổ 12 tháng theo thang điểm Lysholm đạt rất tốt chiếm 36,11%, tốt chiếm 55,56%, trung bình chiếm 8,33% so với 100% kết quả kém trước mổ. Kết quả chức năng theo IKDC: 19 xếp loại A, 16 BN xếp loại B và 01 BN xếp loại C. Đường kính của mảnh ghép là một trong những yếu tố quan trọng đến khả năng thành công của phẫu thuật. Để xác định vấn đề trên chúng tôi tiến hành so sánh mối tương quan giữa đường kính mảnh ghép với điểm Lysholm. Kết quả ghi nhận có mối tương quan rõ rệt giữa đường kính mảnh ghép DCCT (Pearson, $r=0,81$; $p<0,001$) và DCCS (Pearson, $r=0,7$; $p<0,00$) với điểm Lysholm tại thời điểm 12 tháng sau mổ. Năm 2023, Vũ Nhất Định báo cáo kết quả trong một nghiên cứu tiến trên 34 BN thời gian theo dõi trung bình 32,09±25,15 tháng với kích thước mảnh ghép DCCT là 8,03±0,73mm và DCCS là 8,16±0,7mm đạt kết quả điểm Lysholm trung bình 89,29±8,57 điểm [1]. Năm 2022, Trần Hoàng Tùng báo cáo nghiên cứu trên 32 BN thời gian theo dõi 5 năm với kích thước mảnh ghép DCCT và DCCS lần lượt là 9,29±0,77mm và 8,55±0,82mm đạt kết quả điểm Lysholm trung bình 89,7±6,7 điểm [5]. Năm 2016, Panigrahi báo cáo nghiên cứu trên 20 BN thời gian theo dõi trung bình 26 tháng với kích thước mảnh ghép DCCT từ 7-7,5mm và DCCS từ 7,5-8mm đạt kết quả điểm Lysholm trung bình 89 điểm [13]. Năm 2015, Lê Hanh báo cáo trên 32 BN thời gian theo dõi tối thiểu 1 năm (12-62 tháng) ghi nhận kết quả: 03 BN xếp loại A, 17 BN xếp loại B, 10 BN xếp loại C so với trước phẫu thuật là 32 BN xếp loại D [2]. Năm 2022, Jagadeesh báo cáo nghiên cứu sự liên quan giữa đường kính mảnh ghép với tỷ lệ mổ lại DCCT ghi nhận kết quả: đường kính <7mm là 21,3%, đường kính 7,1-8mm là 5,8% và đường kính 8,1-9mm là 2,6% [8]. Tác giả Pandey (2020) trong một nghiên cứu phẫu thuật tái tạo DCCS ghi nhận đường kính của mảnh ghép được chọn nên lớn hơn 9 mm vì chống lại lực hấp dẫn, mài mòn (tại góc “killer turn”) [12]. Đường kính mảnh ghép trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ đạt 7,35±0,37mm cho DCCT và 7,71±0,42mm cho DCCS nhỏ hơn so với các tác giả trên và thời gian theo dõi ngắn hơn do đó điểm Lysholm trung bình sau mổ thấp hơn nhưng kết quả chức năng KG đạt mức tương đồng. Bên cạnh đó, chức năng KG không chỉ liên quan đến đường kính mảnh ghép mà còn phụ thuộc nhiều yếu tố khác như vị trí đường hầm, phục hồi chức năng sau mổ.

V. KẾT LUẬN

Kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời hai dây chằng chéo cho thấy cải thiện tốt chức năng khớp gối giúp người tái hòa nhập cuộc sống hằng ngày. Phục hồi chức năng sau một có ảnh hưởng rất lớn đến kết quả phẫu thuật. Gân cơ chân gối và gân cơ mác dài là mảnh ghép tự thân đáp ứng tiêu chuẩn về mặt giải phẫu và cơ sinh học để trở thành một vật liệu được sử dụng trong phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo khớp gối. Đường kính mảnh ghép là một trong những yếu tố quan trọng kết hợp với vòng treo có điều chỉnh có thể làm tăng đường kính gân nâng cao khả năng thành công của phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Nhất Định, Nguyễn Ngọc Phụng, Hoàng Thế Hùng và Vũ Anh Dũng. Outcome of simultaneous arthroscopic anterior and posterior cruciate ligament reconstruction using autogenous grafts with all-inside technique. *Tạp chí Y Dược học quân sự*. 2023. 2(48), 81-90, <https://doi.org/10.56535/jmpm.v48i2.228>.
2. Lê Hanh, Lê Hồng Hải, Nguyễn Quốc Dũng, Phùng Văn Tuấn, Mai Đất Việt và cộng sự. Đánh giá kết quả phẫu thuật tái tạo hai dây chằng chéo khớp gối qua nội soi. *Tạp chí Chấn thương chỉnh hình Việt Nam*. 2015. Số đặc biệt, 180-185.
3. Nguyễn Hoàng Quân, Nguyễn Mạnh Khánh. Đặc điểm giải phẫu và cơ sinh học của gân mác dài ứng dụng trong tái tạo dây chằng chéo khớp gối. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2023. 162(1), 229-236, <https://doi.org/10.52852/tencyh.v162i1.1367>.
4. Trần Quang Sơn. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước bằng gân chân gối tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2021. (44), 1-8.
5. Trần Hoàng Tùng, Đinh Công Thủy, Vũ Minh Hải. Kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời dây chằng chéo trước và chéo sau bằng mảnh ghép gân mác dài đồng loại tại Bệnh viện Việt Đức. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022. 521(1), 29-33, <https://doi.org/10.51298/vmj.v521i1.3937>.
6. Phạm Quang Vinh. Nghiên cứu đặc điểm giải phẫu, cơ học gân mác dài - ứng dụng làm mảnh ghép tái tạo dây chằng chéo trước. Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh. 2017.
7. Elmholt S. B, Nielsen T. G, Lind M. Fixed-loop vs. adjustable-loop cortical button devices for femoral fixation in ACL reconstruction - a systematic review and meta-analysis. *J Exp Orthop*. 2022. 9(1), 106-116, <https://doi.org/10.1186/s40634-022-00544-1>.
8. Jagadeesh, N., Dhawan, T., Sheik, F., Shivalingappa, V., & Dhawan Sr, T. Does hamstring graft size affect functional outcome and incidence of revision surgery after primary anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction?. *Cureus*. 2022. 14(1), DOI: 10.7759/cureus.21158.
9. Lai, P. J., Wong, C. C., Chang, W. P., Liaw, C. K., Chen, C. H., et al. Comparison of two different types of hybrid Tibial fixations for anterior cruciate ligament reconstruction: a prospective comparative cohort study. *BMC Musculoskelet Disord* 23. 2022. 1096(2022), <https://doi.org/10.1186/s12891-022-06057-3>.
10. Miller S. L., Gladstone J. N. Graft selection in anterior cruciate ligament reconstruction. *Orthop Clin North Am*. 2002. 33 (4), 675-83, [https://doi.org/10.1016/S0030-5898\(02\)00027-5](https://doi.org/10.1016/S0030-5898(02)00027-5).
11. Rougraff, B., Shelbourne, K. D., Gerth, P. K., & Warner, J. Arthroscopic and histologic analysis of human patellar tendon autografts used for anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med*. 1993. 21 (2), 277-84, <https://doi.org/10.1177/036354659302100219>.
12. Pandey, V., Madi, S., Thonse, C., Joseph, C., Rajan, D., et al. Trends in Primary Anatomical Single-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Practice in Adult Patients Prevalent Among Arthroscopy Surgeons of Six Southern States of India. *Indian Journal of Orthopaedics*. 2022. 56(10), 1703-1716, <https://doi.org/10.1007/s43465-022-00719-z>.

13. Panigrahi, R., Mahapatra, A. K., Priyadarshi, A., Das, D. S., Palo, N., et al. Outcome of simultaneous arthroscopic anterior cruciate ligament and posterior cruciate ligament reconstruction with hamstring tendon autograft: a multicenter prospective study. *Asian journal of sports medicine*. 2016. 7(1), <https://doi.org/10.5812/asjms.29287>
14. Schützenberger, S., Keller, F., Grabner, S., Kontic, D., Schallmayer, D., et al. ACL reconstruction with femoral and tibial adjustable versus fixed-loop suspensory fixation: a retrospective cohort study. *J Orthop Surg Res*. 2022. 17(1), 244-251, <https://doi.org/10.1186/s13018-022-03128-y>.
15. Setyawan, R., Soekarno, N. R., Asikin, A. I. Z., & Rhatomy, S. Posterior Cruciate Ligament reconstruction with peroneus longus tendon graft: 2-Years follow-up. *Annals of Medicine and Surgery*. 2019. 43, 38-43, <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2019.05.009>.

CẬP NHẬT CÁC ỨNG DỤNG CỦA BOTULINUM TOXIN TYPE A TRONG LÂM SÀNG NGOẠI KHOA VÀ THẨM MỸ ÍT XÂM LẤN

*Nguyễn Văn Lâm, Lý Quang Huy, Võ Thị Hậu,
Hà Thị Thảo Mai, Nguyễn Hữu Giàu**

*Trường Đại học Y Dược Cần Thơ
Email: nhgiau@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 09/10/2023

Ngày phản biện: 21/10/2023

Ngày duyệt đăng: 06/11/2023

TÓM TẮT

Botulinum toxin type A được ứng dụng rộng rãi trong điều trị các tình trạng rối loạn cơ thắt cơ như cứng cơ nửa bên mặt, rối loạn phát âm cơ thắt. Hơn hai thập niên gần đây, trong lĩnh vực chuyên ngành thẩm mỹ ít xâm lấn, hoạt chất này bắt đầu được sử dụng và ngày càng phổ biến trong điều trị các nếp nhăn động do sự vận động quá mức vùng mặt: vùng trán, cau mày, đuôi mắt, cười hở nướu; tăng tiết mồ hôi bàn tay, nách; hỗ trợ điều trị sẹo thẩm mỹ; tiêm vi điểm ứng dụng trong trẻ hóa; ... tạo thêm bước đột phá mới trong chuyên ngành thẩm mỹ. Ngoài ra, các thông tin, chỉ định mới trong sử dụng Botulinum toxin type A cũng như vai trò trong ngoại khoa tổng quát, hỗ trợ trong các bệnh lý thoát vị thành bụng, giảm biến chứng tái phát; các ứng dụng trong việc sử dụng trước, trong và sau mổ ở bệnh lý cơ cơ, giảm các triệu chứng đau được tổng hợp từ các nghiên cứu trong và ngoài nước và được đăng trên các tạp chí uy tín trong 5 năm trở lại đây. Nội dung phù hợp với xu hướng hiện đại và có triển vọng ứng dụng rộng rãi hơn trong điều trị bệnh cho nhiều nghiên cứu phối hợp giữa các chuyên khoa điều trị và tạo hình thẩm mỹ, đem lại lợi ích tối ưu nhất cho người bệnh. Hiện nay, các nghiên cứu được thực hiện hoặc được đăng trên các tạp chí trong nước còn hạn chế, nhóm tác giả mong muốn sẽ mang đến thông tin mới và một số ứng dụng đang triển khai tại trung tâm để quý đồng nghiệp có thêm nhiều ý tưởng ứng dụng Botulinum toxin type A trong ngành thẩm mỹ ít xâm lấn và hỗ trợ, điều trị một số bệnh lý ngoại khoa, các bệnh lý liên quan về sức căng của cơ.

Từ khóa: *Botulinum toxin A, cơ thắt cơ nửa mặt, thẩm mỹ ít xâm lấn.*