

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI TÁI TẠO DÂY CHẰNG CHÉO TRƯỚC SỬ DỤNG MẢNH GHÉP GÂN ĐỒNG LOẠI BẰNG KỸ THUẬT HAI BÓ TẮT CẢ BÊN TRONG TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Trần Hoàng Tùng^{1,2}, Nguyễn Đức Minh³, Nguyễn Huy Phương²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đặc điểm lâm sàng-chẩn đoán hình ảnh của nhóm bệnh nhân nghiên cứu; Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước sử dụng mảnh ghép gân đồng loại bằng kỹ thuật hai bó tắt cả bên trong tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

Đối tượng nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả 28 bệnh nhân chẩn đoán đứt DCCT và được phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước sử dụng mảnh ghép gân đồng loại bằng kỹ thuật hai bó tắt cả bên trong tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức. **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân là 33,4 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ: 4,6/1. Điểm Lysholm cải thiện rõ rệt với điểm trung bình sau mổ 3 tháng-6 tháng lần lượt là 94,3-94,5 so với trước mổ là 57,1. Điểm IKDC trước mổ tất cả đều là loại C, D; sau phẫu thuật 3 tháng chủ yếu là loại A và B lần lượt chiếm tỷ lệ 67,9% và 32,1%. **Kết luận:** Phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước sử dụng mảnh ghép gân đồng loại bằng kỹ thuật hai bó tắt cả bên trong đem lại kết quả tốt về mặt chức năng khớp gối sau mổ. Đây là một sự lựa chọn phù hợp cho bệnh nhân có tổn thương DCCT đặc biệt ở bệnh nhân có nhu cầu vận động cao.

Từ khóa: Tái tạo dây chằng chéo trước, gân đồng loại, kỹ thuật hai bó tắt cả bên trong.

SUMMARY

RESULTS OF ENDOSCOPIC SURGERY FOR ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION USING ALLOGENIC TENDON GRAFTS BY TWO-BUNDLE TECHNIQUE ON ALL - INSIDES AT VIET DUC HOSPITAL

Objective: Clinical and imaging characteristics of the study group of patients; Evaluation of the results of arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction using allograft tendon grafts using the double-bundle technique all inside at Viet Duc Friendship Hospital. **Research subjects:** Descriptive study of 28 patients diagnosed with ACL rupture and underwent arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction using allograft tendon grafts using the double-bundle technique all inside at Viet Duc Hospital. **Results:** The average age of the patients

was 33.4 years. Male/female ratio: 4.6/1. Lysholm score improved significantly with the average score 3 months-6 months after surgery being 94.3-94.5, respectively, compared to 57.1 before surgery. The IKDC scores before surgery were all types C and D; 3 months after surgery were mainly types A and B, accounting for 67.9% and 32.1%, respectively.

Conclusion: Arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction using allograft tendon grafts using the allograft technique provides good results in terms of postoperative knee function. This is a suitable choice for patients with ACL injuries, especially in patients with high mobility needs.

Keywords: Anterior cruciate ligament reconstruction, allograft, allograft technique.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khớp gối là khớp chịu lực chính, trong đó dây chằng chéo trước (DCCT) giữ vai trò quan trọng chống lại sự trượt ra trước và xoay trong của xương chày. Khi DCCT bị đứt, khớp gối mất vững, dễ dẫn đến thoái hóa sớm nếu không điều trị. Phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT nhằm phục hồi vững chắc và chức năng khớp gối. Hiện nay, tái tạo hai bó theo giải phẫu được xem là phương pháp tối ưu, giúp phục hồi tốt hơn cơ chế sinh học so với tái tạo một bó. Bên cạnh đó, sử dụng mảnh ghép gân đồng loại mang lại nhiều ưu điểm so với gân tự thân, đặc biệt trong tái tạo hai bó. Kỹ thuật "all-inside" ít xâm lấn, cho phép sử dụng mảnh ghép ngăn, tăng đường kính và giảm đau sau mổ. Kết hợp ba yếu tố trên hứa hẹn mang lại kết quả tối ưu cho bệnh nhân đứt DCCT.

Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "Kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước sử dụng mảnh ghép gân đồng loại bằng kỹ thuật hai bó tắt cả bên trong tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức" với hai mục tiêu chính:

1. Đặc điểm lâm sàng-chẩn đoán hình ảnh của nhóm bệnh nhân nghiên cứu
2. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước sử dụng mảnh ghép gân đồng loại bằng kỹ thuật hai bó tắt cả bên trong tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Bao gồm 28 bệnh nhân chẩn đoán đứt DCCT và được phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước sử dụng mảnh ghép gân đồng loại bằng kỹ thuật

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

²Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc gia Hà Nội

³Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Hoàng Tùng

Email: drtung.vietduc@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.11.2025

Ngày duyệt bài: 8.12.2025

hai bó tất cả bên trong tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức từ 1/2020 đến 6/2025.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, thời gian nghiên cứu từ 1/2020 đến 6/2025, địa điểm tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

2.3. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Các bệnh nhân đứt DCCT và có chỉ định mổ nội soi tái tạo DCCT.

- Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu

- Hồ sơ bệnh án đầy đủ

2.4. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân dưới 16 tuổi và trên 55 tuổi

- BN có kèm theo gãy các xương ở vùng khớp gối.

- Các bệnh lý kèm theo như tiểu đường, Gout

- Đứt DCCT ở BN có kèm theo đứt các dây chằng khác (DCCS, DC bên) hoặc bệnh lý thoái hóa khớp gối nặng.

- Các tổn thương thần kinh và mạch máu vùng chi thể.

- BN không có hồ sơ bệnh án đầy đủ thông tin theo yêu cầu mẫu bệnh án.

2.5. Biến số nghiên cứu

- Tuổi (nhóm tuổi, tuổi trung bình)

- Giới (nam, nữ)

- Bên tổn thương (trái, phải)

- Nguyên nhân gây chấn thương

- Thời gian từ khi chấn thương đến khi phẫu thuật

- Triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng trước mổ

- Phương pháp phẫu thuật: kỹ thuật mổ, đường mổ, thời gian mổ, tai biến trong mổ

- Kết quả điều trị và biến chứng sau mổ

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhóm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhóm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Phân loại	Số bệnh nhân (n=28)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	Dưới 18 tuổi	1	3,6
	Từ 18-29 tuổi	6	21,4
	Từ 30-39 tuổi	15	53,6
	Từ 40-49 tuổi	6	21,4
Giới	Nam	23	82,1
	Nữ	5	17,9
Nguyên nhân	Tai nạn giao thông	4	14,3
	Tai nạn sinh hoạt	5	17,9
	Tai nạn thể thao	18	64,2
	Tai nạn lao động	1	3,6
Vị trí bên tổn thương	Gối trái	13	46,4
	Gối phải	15	53,6

Thời điểm phẫu thuật	Dưới 3 tháng	17	60,7
	Từ trên 3 tháng đến 6 tháng	5	17,9
	Từ trên 6 tháng đến 12 tháng	3	10,7
	Trên 12 tháng	3	10,7
Triệu chứng lâm sàng đau gối	Hoạt động hàng ngày	8	28,6
	Hoạt động mạnh	20	71,4
Triệu chứng lâm sàng lỏng gối	Hoạt động hàng ngày	23	82,1
	Hoạt động mạnh	5	17,9
Nghiệm pháp Lachman	Độ 2	20	71,4
	Độ 3	8	28,6
Nghiệm pháp Pivot- Shift	Độ 2	17	60,7
	Độ 3	11	39,3
Thang điểm Lysholm	Trung bình (65-83)	8	28,6
	Xấu (< 65)	20	71,4
Thang điểm IKDC	C (không bình thường)	9	32,1
	D (Rất không bình thường)	19	67,9
Mức độ tổn thương DCCT trên MRI	Đứt hoàn toàn DCCT	14	50
	Đứt bán phần DCCT	14	50
Tổn thương phối hợp	Không rách sụn chêm	9	32,1
	Rách sụn chêm trong	8	28,6
	Rách sụn chêm ngoài	8	28,6
	Rách 2 sụn chêm	3	10,7

Bảng 1 cho thấy đa số BN ở nhóm 30-39 tuổi (53,6%), giới tính tỷ lệ nam/nữ là 4,6/1, nguyên nhân thường gặp do TNTT (64,2%). Người bệnh thường đến ở thời điểm dưới 3 tháng (60,7%), với biểu hiện lâm sàng đau gối, lỏng gối, các nghiệm Lachman (độ II,III), Pivot-Shift (độ II, III) dương tính ở tất cả các trường hợp. Tổn thương trên phim MRI là đứt hoàn toàn và đứt bán phần. Điểm Lysholm trước mổ ở mức xấu chiếm đa số (71,4%), ở mức trung bình chiếm 28,6%. Xếp loại IKDC trước mổ tất cả loại C và D lần lượt là 32,1%-67,9%.

3.2. Kết quả điều trị. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian phẫu thuật trung bình: $67,9 \pm 9,8$ phút (52 – 80 phút). Mảnh ghép: Gân cơ bán gân đồng loại chập 4. Chiều dài và đường kính bó trước trong trung bình lần lượt là $60,7 \pm 2,4$ mm - $7,3 \pm 0,3$ mm. Chiều dài và đường kính bó sau ngoài trung bình lần lượt là $59,6 \pm 2,5$ mm - $7,0 \pm 0,3$ mm. Tất cả bệnh nhân được cố định mảnh ghép bằng vòng treo điều chỉnh chiều dài 2 đầu.

Bảng 2. Chức năng khớp gối theo Lysholm trước và sau phẫu thuật

Thời điểm Lysholm	Trước mổ (n=28)		Sau mổ 3 tháng (n=28)		Sau mổ 6 tháng (n=25)	
	n	%	n	%	n	%
Rất tốt	0	0,00	18	64,3	17	68
Tốt	0	0,00	9	32,1	7	25
Trung bình	9	32,1	1	3,6	1	4
Xấu	19	67,9	0	0,00	0	0,00
Trung bình	67,2±4,8		93,9±5,6		94,2±5,7	

Bảng 2 cho thấy trước mổ tất cả BN có chức năng khớp gối ở mức trung bình và xấu. Sau mổ 3 tháng và 6 tháng BN đạt kết quả tốt, rất tốt lần lượt là 96,4% và 96%.

Bảng 3. Đánh giá độ vững khớp gối trước và sau mổ theo IKDC

Thời điểm IKDC	Trước mổ (n=28)		Sau mổ 3 tháng (n=28)		Sau mổ 6 tháng (n=25)	
	n	%	n	%	n	%
A	0	0,00	20	71,4	18	72
B	0	0,00	7	25	6	24
C	9	32,1	1	3,6	1	4
D	19	67,9	0	0,00	0	0,00

Bảng 3 cho thấy trước mổ tất cả BN có độ vững khớp gối ở mức C và D. Sau mổ 3 tháng BN đạt mức độ vững khớp gối A (71,4%), B (25%). Sau mổ 6 tháng mức độ vững khớp gối loại A (72%), B (24%).

Bảng 4. Tình trạng sốt sau mổ

Thời điểm Tình trạng	Sau mổ 3 ngày (n=28)		Sau mổ 3 tuần (n=25)	
	n	%	n	%
Không sốt	24	85,7	27	96,4
Sốt nhẹ 37,5-38 độ	4	14,3	1	3,6
Sốt trên 38 độ-39 độ	0	0	0	0
Sốt cao kéo dài trên 39 độ	0	0	0	0
Tổng	28	100	28	100

Bảng 4 cho thấy sau mổ 3 ngày có 4/28 BN sốt nhẹ sau 1 ngày thì hết sốt. Sau mổ 3 tuần còn 1 BN sốt nhẹ vào viện điều trị kháng sinh 3 ngày thì hết sốt.

Bảng 5. Xét nghiệm CRP sau mổ

Thời điểm CRP (mg/l)	Sau mổ 3 ngày (n=28)		Sau mổ 3 tuần (n=25)	
	n	%	n	%
<5	9	32,2	18	64,2
5-10	13	46,4	9	32,2
>10	6	21,4	1	3,6
Tổng	0	0	28	100

Bảng 5 cho thấy xét nghiệm CRP sau mổ giảm dần và hầu hết trở về bình thường sau mổ 3 tuần. Sử dụng gân đồng loại không làm tăng nguy cơ nhiễm trùng sau mổ.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhóm đối tượng nghiên cứu. Đứt dây chằng chéo trước (DCCT) là tổn thương thường gặp sau chấn thương khớp gối, chủ yếu liên quan thể thao và tai nạn giao thông, thường xảy ra ở độ tuổi lao động. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi BN 17–49, trung bình 33,4, cao hơn của Đặng Hoàng Anh (32) [2], Lê Mạnh Sơn (27,87) [1] thấp hơn Trần Trung Dũng (34,53) [3], song đều thuộc nhóm tuổi lao động – nhu cầu vận động cao, cần phẫu thuật tái tạo để phục hồi chức năng. Nam giới chiếm 82,1%, tương đồng với kết quả của Đặng Hoàng Anh (85,1%) [2]. Nguyên nhân chủ yếu là tai nạn thể thao (64,2%), tương đồng với kết quả của Đặng Hoàng Anh [2]. Đa số được phẫu thuật sớm (<3 tháng); 3 BN mổ muộn >1 năm đều có tổn thương sụn chêm. Theo Đặng Hoàng Anh [2], nguy cơ tổn thương sụn chêm tăng theo thời gian, do đó đa số tác giả khuyến cáo mổ sau 3–4 tuần chấn thương để hạn chế tổn thương thứ phát và ổn định phần mềm. Chẩn đoán chủ yếu dựa lâm sàng với test Lachman và Pivot-shift, trong đó Lachman có độ nhạy cao, Pivot-shift có độ đặc hiệu cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi 100% BN dương tính độ II-III với test Lachman và Pivot-shift. Trước mổ, theo Lysholm không có BN “tốt/rất tốt”, nhóm “xấu” chiếm 71,4%. Theo IKDC, nhóm D 67,9%, cao hơn C (32,1%). Có 67,9% BN có tổn thương phối hợp, trong đó rách 1 sụn chêm chiếm 57,1%, tương tự như nghiên cứu của Đặng Hoàng Anh [2] và Nguyễn Năng Giới [4].

4.2. Kết quả sau mổ. Tại thời điểm 3 tháng sau phẫu thuật, có 18 bệnh nhân (64,3%) đạt kết quả rất tốt và 9 bệnh nhân (32,1%) đạt kết quả tốt, chiếm tổng tỷ lệ 96,4%. Không ghi nhận trường hợp nào ở mức trung bình hoặc kém. Chức năng khớp gối sau mổ 6 tháng theo Lysholm cho tỷ lệ rất tốt là 68% và tốt là 28%, tổng tỷ lệ là 96% với điểm trung bình là 94,2 ± 5,7. So sánh với các nghiên cứu tái tạo DCCT hai bó trong nước, Vũ Hải Nam [6] ghi nhận sau 1 năm tỷ lệ kết quả tốt và rất tốt đạt 92,06%. Phạm Ngọc Trường [5] báo cáo điểm Lysholm trung bình 91,5 điểm, tỷ lệ tốt và rất tốt 92,6% với thời gian theo dõi trung bình 20 tháng và Lê Mạnh Sơn [1] ghi nhận điểm Lysholm trung bình 92,0 ± 5,90 tại thời điểm 6 tháng sau mổ (dao động 76–100 điểm). Như vậy, kết quả của chúng tôi tương đương với các nghiên cứu trong nước. Đánh giá độ vững chắc khớp gối sau mổ 3 tháng cho thấy có 71,4% loại A, 25% loại B. Tỷ lệ chung của 2 loại này là 96,4%. Có 1/28 bệnh nhân (3,6%) có độ vững chắc loại C, không có

trường hợp nào loại D. Sự khác nhau có ý nghĩa thống kê. Kết quả đánh giá 6 tháng sau mổ 72% cho kết quả loại A; 24% cho kết quả loại B và 1 BN độ vững chắc loại C chiếm 4%. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Lê Mạnh Sơn [1], loại A+B chiếm 97,3%, loại C+D chiếm 2,7% và cao hơn nghiên cứu của Rihith Mohan (2018) [7], loại A+ B chiếm 85%, loại C+D chiếm 15 %.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 28 bệnh nhân được chẩn đoán đứt DCCT và được nội soi tái tạo dây chằng chéo trước sử dụng mảnh ghép gân đồng loại bằng kỹ thuật hai bó tất cả bên trong tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức trong thời gian từ tháng 01/2020 đến tháng 6/2025, phẫu thuật đã mang lại kết quả tốt, góp phần vào lựa chọn của bệnh nhân trong điều trị đứt DCCT đặc biệt là những bệnh nhân có nhu cầu vận động cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Mạnh Sơn** (2015). Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước hai bó bằng gân cơ bán gân và gân cơ thon tự thân. Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội

2. **Đặng Hoàng Anh** (2008). Kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo hình dây chằng chéo trước khớp gối sử dụng mảnh ghép gân cơ chân ngỗng chập đôi tại Bệnh viện 103. Y học thực hành.
3. **Trần Trung Dũng** (2011). Nghiên cứu sử dụng mảnh ghép đồng loại bảo quản lạnh sâu tạo hình dây chằng chéo trước khớp gối qua nội soi, Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
4. **Nguyễn Quốc Dũng, Nguyễn Tiên Bình, Nguyễn Năng Giỏi** (2013). So sánh kết quả tạo hình DCCT qua nội soi bằng gân cơ bán gân và gân bánh chè. Tạp chí Y học Việt Nam.
5. **Phạm Ngọc Trường** (2013). Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước khớp gối hai bó bốn đường hầm, Luận văn thạc sĩ Y học, Học viện Quân Y.
6. **Vũ Hải Nam, Phạm Ngọc Trường, Đỗ Đức An** (2012). Kết quả bước đầu nội soi tái tạo hình dây chằng chéo trước khớp gối bằng kỹ thuật hai bó sử dụng mảnh ghép gân cơ bán gân và gân cơ thon tại bệnh viện 198 Bộ Công an. Tạp chí Chấn thương chỉnh hình Việt Nam
7. **Mohan R, Webster KE, Johnson NR, Stuart MJ, Hewett TE, Krych AJ**. Clinical Outcomes in Revision Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Meta-analysis. Arthrosc J Arthrosc Relat Surg Off Publ Arthrosc Assoc N Am Int Arthrosc Assoc. 2018;34(1):289-300. doi:10.1016/j.arthro.2017.06.029.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT TÁI TẠO DÂY CHẰNG BÊN NGOÀI KHỚP CỔ CHÂN BẰNG KỸ THUẬT INTERNALBRACE

Trần Đức Tài^{1,2}, Trần Hoàng Đức³, Vũ Ngọc Vương²,
Nguyễn Chí Quyết², Trần Quốc Doanh²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm lâm sàng và kết quả phẫu thuật tái tạo dây chằng bên ngoài khớp cổ chân bằng kỹ thuật InternalBrace tại Bệnh viện Quân y 175. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả loạt ca theo dõi dọc trên 23 bệnh nhân (21 nam, 2 nữ; tuổi trung bình $25 \pm 7,9$) được phẫu thuật tái tạo dây chằng bên ngoài khớp cổ chân theo kỹ thuật InternalBrace. **Kết quả và kết luận:** Đánh giá theo thang điểm FAOS và FAAM cho thấy 22/23 (95,65%) trường hợp đạt kết quả tốt-rất tốt; 01 trường hợp mức trung bình. Kết quả nghiên cứu cho thấy phẫu thuật tái tạo dây chằng bên ngoài khớp cổ chân bằng kỹ thuật InternalBrace có hiệu quả tốt phục hồi độ vững của khớp cổ chân, phương pháp này giúp bệnh nhân phục hồi nhanh và tập phục hồi chức

năng sớm. **Từ khóa:** Dây chằng bên ngoài khớp cổ chân, khớp cổ chân, kỹ thuật InternalBrace

SUMMARY

EVALUATION OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF THE LATERAL ANKLE LIGAMENT USING THE INTERNALBRACE TECHNIQUE

Objectives: Evaluation of clinical characteristics and surgical results of reconstruction of the lateral ankle ligament using the InternalBrace technique at Military Hospital 175. **Subjects and methods:** Prospective longitudinal case series of 23 patients (21 men, 2 women; mean age 25 ± 7.9 years) who underwent lateral ankle ligament reconstruction surgery using InternalBrace technique. **Results and Conclusion:** Based on FAOS and FAAM, 22/23 patients (95.65%) achieved good to excellent outcomes; one patient had a fair result. Research results show that surgery to reconstruct lateral ankle ligament using the InternalBrace technique is effective in restoring ankle joint stability. This method helps patients recover quickly and early rehab

Keywords: Lateral ankle ligament, ankle, InternalBrace technique.

¹Bệnh viện dã chiến cấp 2 số 7

²Bệnh viện Quân y 175

³Bệnh viện Quân y 121

Chịu trách nhiệm chính: Trần Quốc Doanh

Email: drtranquocdoanh@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 18.11.2025

Ngày duyệt bài: 8.12.2025