

TO EVALUATE THE RESULT OF ARTHROSCOPIC ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION WITH ALL INSIDE TECHNIQUE IN THONG NHAT HOSPITAL

Ngo Hoang Vien*, Vo Thanh Toan

Thong Nhat Hospital - No 1 Ly Thuong Kiet, ward 7, Tan Binh district, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 12/01/2024

Revised: 30/01/2024; Accepted: 24/02/2024

ABSTRACT

Objective: To evaluate the result of arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction with all inside technique in Orthopaedic department - Thong Nhat hospital.

Subjects and research Methods: 186 patients with ACL ruptured have arthroscopic surgery in Thong Nhat hospital from 02/2021 to 06/2023, the prospective study.

Results: All patients were monitored 1 month, 3 months, 6 months after surgery, evaluated on a Lyshome score, good and very good, reaching 17.75% after 1 month, 87.64% after 3 months.

Conclusion: Arthroscopic ACL reconstruction with all inside technique is a new promising method with the advantage of small skin incision, no cavity fracture into bone, large size graft, and tension force.

Keywords: Arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction, all - inside technique.

*Corresponding author

Email address: hoangvienggo@gmail.com

Phone number: (+84) 914 797 078

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD1.976>



ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI TÁI TẠO DÂY CHẰNG CHÉO TRƯỚC KỸ THUẬT ALL - INSIDE VỚI MẢNH GHÉP GÂN MÁC DÀI TỰ THÂN TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT

Ngô Hoàng Viễn*, Võ Thành Toàn

Bệnh viện Thống Nhất - 1 Lý Thường Kiệt, Phường 7, Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 12 tháng 01 năm 2024

Chỉnh sửa ngày: 30 tháng 01 năm 2024; Ngày duyệt đăng: 24 tháng 02 năm 2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước (DCCT) bằng kỹ thuật tất cả bên trong (All – inside) tại khoa Chấn thương chỉnh hình - Bệnh viện Thống Nhất.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 186 bệnh nhân (BN) bị đứt DCCT được phẫu thuật nội soi tại BV Thống Nhất từ tháng 02/2021 – 06/2023.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiền cứu.

Kết quả: Tất cả BN được theo dõi sau mổ 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, đánh giá theo thang điểm Lyshome, tốt và rất tốt đạt 17,75% sau 1 tháng, 87,64% sau 3 tháng.

Kết luận: Phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT bằng kỹ thuật All - inside là một phương pháp mới với nhiều hứa hẹn, lợi điểm là đường rạch da nhỏ, không khoang vỡ thành xương, mảnh ghép có kích thước lớn, lực kéo căng mảnh ghép ra hai đầu.

Từ khóa: Nội soi tái tạo dây chằng chéo trước, kỹ thuật All - inside.

*Tác giả liên hệ

Email: hoangviengo@gmail.com

Điện thoại: (+84) 914 797 078

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD1.976>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dây chằng chéo trước khớp gối (DCCT) và dây chằng chéo sau khớp gối (DCCS) là 2 thành phần quan trọng đảm bảo sự vững chắc về mặt động học theo chiều trước sau của khớp gối [2], [3], [6]. Tổn thương DCCT là một trong những chấn thương dây chằng khớp gối hay gặp. Theo ước tính mỗi năm, tỉ lệ tổn thương DCCT tại Mỹ là 1/3000 dân số [1] và có khoảng 125.000 đến 200.000 ca được phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT [2]. Nguyên nhân chủ yếu gây tổn thương DCCT khớp gối là do tai nạn trong các hoạt động thể thao và giải trí, tai nạn giao thông [3], [6]. Để phục hồi lại độ vững chắc của khớp gối và tránh các biến chứng mất vững, thoái hóa khớp thì chỉ định phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo trước là cần thiết [2]. Phẫu thuật tái tạo DCCT bằng kỹ thuật nội soi mang lại kết quả khả quan hơn so với các phẫu thuật tái tạo mở khớp kinh điển [2].

Năm 2011, James H. Lubowitz giới thiệu kỹ thuật tất cả bên trong (All – inside) cho phép cố định hai đầu mảnh ghép bằng hai vòng treo. Phương pháp này cho phép căng tối đa mảnh ghép và cố định vững chắc vào hai đường hầm xương bằng hai vòng treo trên vỏ xương cứng, mảnh ghép chập bốn có kích thước đủ lớn gần tương tự dây chằng trước khi bị đứt, giúp phục hồi cấu trúc của dây chằng chéo trước về gần như tự nhiên [9]. Ở Việt Nam, kỹ thuật All – inside được triển khai đầu tiên vào tháng 09 năm 2011 tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương, thành phố Hồ Chí Minh [8]. Cho đến nay kỹ thuật này cũng đã được áp dụng khá rộng rãi ở các viện trong cả nước. Tại Bệnh viện Thống Nhất, kỹ thuật All – inside đã được triển khai từ tháng 02/2016. Sau một thời gian áp dụng và đạt được các thành công nhất định, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: “Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước kỹ thuật All – inside với mảnh ghép gân mạc dãi tự thân tại Bệnh viện Thống Nhất”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

186 BN bị đứt DCCT khớp gối được phẫu thuật nội soi tái tạo tại khoa Chấn thương chỉnh hình (CTCH) - Bệnh

viện Thống Nhất từ tháng 02/2021 đến tháng 06/2023. Tiêu chuẩn loại trừ: BN đứt DCCT kèm một dây chằng khác, đứt DCCT kèm rách sụn chêm, đứt DCCT kèm gãy xương vùng khớp gối, BN đang viêm khớp cấp tính hoặc trên 50 tuổi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, thăm khám và chẩn đoán theo bệnh mẫu.

- **Tiêu chuẩn chọn bệnh:** Dựa vào lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh

- Thăm khám lâm sàng, áp dụng các nghiệm pháp thăm khám đánh giá tổn thương dây chằng:

- Nghiệm pháp Lachmann

- Nghiệm pháp ngăn kéo trước

- Chụp MRI.

- **Phương pháp theo dõi và đánh giá**

- + Theo dõi phẫu thuật: mức độ thương tổn dây chằng, chiều dài và đường kính mảnh ghép

- + Theo dõi các biến chứng thời kì hậu phẫu và sau tái khám.

- + Sau phẫu thuật đeo nẹp Zimmer 4 tuần

- + Tập phục hồi chức năng khi đeo nẹp và tháo nẹp.

- + Tái khám sau 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng

- Đánh giá kết quả chức năng vận động khớp theo bảng đánh giá của Lysholm và Gillquist 1982. Căn cứ các dấu hiệu lâm sàng đau, sưng gối, lỏng khớp cũng như dựa vào khả năng phục hồi chức năng vận động khớp như: đi lại, lên cầu thang, ngồi xổm và cần sử dụng dụng cụ trợ giúp khi đi: Rất tốt: Từ 95 – 100 điểm; Tốt: Từ 84 – 94 điểm; Trung bình: Từ 65 – 83 điểm; Xấu: Dưới 65 điểm.

- **Thu thập số liệu:**

- Mức độ tổn thương

- Độ dài mảnh ghép

- Đường kính mảnh ghép

- Biến chứng sau mổ

- Thang điểm Lysholm sau tái khám 1 tháng và 3 tháng



3. KẾT QUẢ

3.1. Mức độ tổn thương dây chằng chéo trước

Bảng 1. Mức độ tổn thương dây chằng chéo trước dựa vào MRI (n=186)

Mức độ tổn thương	Đứt bán phần	Đứt hoàn toàn	Tổng
Số BN	59	127	186
Tỉ lệ %	31,72	68,28	100

Tất cả BN trong nghiên cứu của chúng tôi đều được cho chụp MRI khớp gối, tỉ lệ cho hình ảnh đứt hoàn toàn DCCT chiếm đa số (68,28%).

3.2. Độ dài mảnh ghép

Bảng 2. Độ dài mảnh ghép gân (n=186)

Độ dài	54mm	56mm	58mm	60mm	Tổng
Số BN	25	110	42	9	186
Tỉ lệ %	13,44	59,13	22,58	4,85	100

Đa số BN có chiều dài mảnh ghép 56mm (59,13%), 58mm (22,58%).

3.3. Đường kính mảnh ghép

Bảng 3. Đường kính mảnh ghép (n=186)

Đường kính	9mm	10mm	Tổng
Số BN	87	99	186
Tỉ lệ %	46,77	53,23	100

Đường kính mảnh ghép trong nghiên cứu của chúng tôi là 9 - 10mm, không có trường hợp nào < 9mm,

3.4. Biến chứng sau mổ

Bảng 4. Biến chứng sau mổ (n=186)

	Đau	Sung nề	Nhiễm trùng	Tổng
Số BN	186	5	5	186
Tỉ lệ %	100	2,68	2,68	100

Tỷ lệ bệnh nhân sung nề sau phẫu thuật là 2,68%, tỷ lệ bệnh nhân nhiễm trùng sau phẫu thuật là 2,68%. Tất cả bệnh nhân đều có triệu chứng đau sau phẫu thuật.

3.5. Thang điểm Lysholm sau 1 tháng

Bảng 5. Đánh giá theo thang điểm Lysholm sau 1 tháng (n=186)

	<84	84 - 94	>95	Tổng
Số BN	153	33	0	186
Tỉ lệ %	82,25	17,75	0	100

Sau 1 tháng, có 153 BN đạt dưới 84 điểm (khá), 33 BN đạt kết quả tốt, chưa có BN nào được trên 95 (rất tốt).

3.6. Thang điểm Lysholm sau 3 tháng

Bảng 6. Đánh giá theo thang điểm Lysholm sau 3 tháng (n=186)

	<84	84 - 94	>95	Tổng
Số BN	23	162	1	186
Tỉ lệ %	12,36	87,09	0,55	100

Sau 3 tháng, số lượng BN đạt tốt và rất tốt đã tăng lên đáng kể, trong đó tốt đạt 162 BN (87,09%), 1 BN đạt rất tốt (0.55%).

4. BÀN LUẬN

4.1. Mức độ tổn thương dây chằng chéo trước

Kết quả nghiên cứu cũng tương tự các nghiên cứu của các tác giả khác, những trường hợp đứt bán phần được kết hợp thêm lâm sàng để chẩn đoán và chỉ định phẫu thuật cho bệnh nhân.

4.2. Độ dài mảnh ghép

Độ dài mảnh ghép tùy thuộc vào đường hầm đùi và đường hầm mâm chày, đa phần mảnh ghép có độ dài 54mm thường gặp ở nữ giới, xương nhỏ, còn mảnh ghép 60mm thường gặp ở nam giới, nghiên cứu của tác giả Trần Quốc Lâm thường dùng mảnh ghép dài 61 - 65mm (63,2%) [7], tác giả James H. Lubowitz thường dùng mảnh ghép 60mm [9].

4.3. Đường kính mảnh ghép

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn kết quả của tác giả Trần Quốc Lâm có đường kính mảnh ghép 7 - 9mm [7], điều này có thể giải thích do mảnh ghép của chúng tôi là gân mào dài, của tác giả Trần Quốc Lâm là Hamstring, tác giả James H. Lubowitz thường dùng mảnh ghép có đường kính 10mm [9], Matthew Brown

phẫu thuật tái tạo DCCT kỹ thuật tất cả bên trong ở 97 bệnh nhân với đường kính trung bình mảnh ghép chập bốn là $8,8 \pm 0,71$, Mark Schurz cùng cộng sự báo cáo kết quả phẫu thuật tái tạo DCCT tất cả bên trong ở 92 bệnh nhân với đường kính trung bình mảnh ghép chập bốn là 7,9mm, chiều dài trung bình là 66,7mm [10], [11].

4.4. Biến chứng sau mổ

Sau phẫu thuật tất cả BN đều đau, và được chúng tôi áp dụng phương pháp giảm đau đa mô thức, sau tái khám 1 tháng thì còn khoảng 60% BN có đau nhẹ khi gấp duỗi gối và chống chân. Có 5 ca nhiễm trùng tại vị trí khoang đường hầm chày cổ định Tightrope, được chúng tôi cho điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ đủ ngày, sau đó ra viện cho kháng sinh uống hẹn 2 tuần sau tái khám, có 2 trường hợp tái khám bị tái phát sưng nóng đỏ đau và chảy dịch, chúng tôi tiến hành cắt lọc, làm sạch và tiếp tục điều trị kháng sinh, sau 1 tháng không còn dấu hiệu nhiễm trùng, các xét nghiệm về bình thường.

4.5. Thang điểm Lysholm sau tái khám 1 tháng và 3 tháng

Sau 1 tháng, có 153 BN đạt dưới 84 điểm (khá), 33 BN đạt kết quả tốt, chưa có BN nào được trên 95 (rất tốt). Sau 3 tháng, số lượng BN đạt tốt và rất tốt đã tăng lên đáng kể, trong đó tốt đạt 162 BN (87,09%), 1 BN đạt rất tốt (0.55%), đây là BN dạy boxing, sau mổ rất tích cực tập các bài tập vật lý trị liệu theo hướng dẫn, những bệnh nhân đạt kết quả khá đa phần do ở xa, không có

điều kiện tập vật lý trị liệu, tự tập ở nhà, trong đó cũng có những bệnh nhân bị nhiễm trùng tại vị trí khoang đường hầm chày, do phải bất động và điều trị kháng sinh nên được tập vật lý trị liệu muộn, tác giả Nông Việt Dũng đạt kết quả tốt 90,1% sau 3 tháng và tăng lên 95,52% sau 6 tháng, tác giả Trần Quốc Lâm đạt kết quả tốt 93,9% sau 6 tháng [4], [7]. Các tác giả nước ngoài báo cáo kết quả tái tạo DCCT một bó kỹ thuật tất cả bên trong sử dụng gân bán gân và gân cơ thon như Mohammad Mahdi Omidian, điểm Lysholm sau 2 năm trung bình là 91.5 ± 3.6 điểm, Octav Russu và cộng sự báo cáo kết quả điểm Lysholm trung bình sau 18 tháng theo dõi là 95.55 ± 4.63 điểm [12], [13]. Như vậy kết quả chức năng khớp gối theo thang điểm Lysholm của chúng tôi cũng tương đương với các tác giả trong và ngoài nước. Cũng như hầu hết các tác giả khác, chúng tôi nhận thấy kết quả có sự cải thiện qua các thời điểm đánh giá.

5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT bằng kỹ thuật All - inside là một phương pháp mới với nhiều hứa hẹn, lợi điểm là đường rạch da nhỏ, không khoang vỡ thành xương, mảnh ghép có kích thước lớn, lực kéo căng mảnh ghép ra hai đầu góp phần giúp BN tập VLTL sớm, không bị ảnh hưởng bởi chất lượng xương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đặng Hoàng Anh và cộng sự, Kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước tại Bệnh viện 103, Tạp chí Y Học Việt Nam tháng 10 – số 2/2010.
- [2] Đặng Hoàng Anh và cộng sự, Kết quả phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo trước bằng gân chân ngỗng với nút treo gân cố định ở đường hầm đùi tại Bệnh viện 103, Tạp chí Y dược lâm sàng 108 Tập 8 - Số 2/2013.
- [3] Trần Trung Dũng, Đỗ Văn Minh, Ngô Văn Toàn, Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tổn thương giải phẫu bệnh của đứt dây chằng chéo trước khớp gối do chấn thương, Tạp chí Ngoại khoa, số 6/2007.
- [4] Nông Việt Dũng, Kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước bằng gân chân ngỗng theo kỹ thuật tất cả bên trong, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú bệnh viện, 2017.
- [5] Trần Trung Dũng, Nguyễn Xuân Thùy, Đường kính ứng dụng của gân Achille đồng loại trong phẫu thuật tạo hình dây chằng chéo trước khớp gối qua nội soi, Tạp chí Y Học Việt Nam tháng 4 – số 1/2014.
- [6] Trần Trung Dũng và cộng sự, Đặc điểm mảnh ghép gân đồng loại sử dụng cho phẫu thuật tạo hình dây chằng chéo trước khớp gối, Tạp chí Y Học Việt Nam tháng 4 – số 2/2014.
- [7] Trần Quốc Lâm, Nghiên cứu giải phẫu và đối chiếu trong phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước khớp gối bằng kỹ thuật một bó tất cả bên trong, Luận văn tiến sĩ Y khoa Đại học Y Hà Nội, 2018.
- [8] Nguyễn Mạnh Khánh, Kết quả bước đầu nội soi tái tạo dây chằng chéo trước khớp gối với kỹ thuật “tất cả bên trong” (All-Inside Technique), Tạp chí Y Học Việt Nam tháng 10 – số 2/2015.
- [9] James H. Lubowitz, M.D, All-Inside Anterior Cruciate Ligament Graft Link: Graft Preparation Technique, Arthroscopy Techniques, Vol 1, No 2 (December), 2012, 165-168.
- [10] Matthew B et al., Anatomical ACL reconstruction using the TransLateral, all-inside technique and a quadrupled semitendinosus graft: Six-month and one-year outcomes anatomical aclreconstruction using the TransLateral all-inside technique: Six-month and one-year outcomes, International Journal of Surgery (London, England); 11(8):672-3, 2013.
- [11] Mark Schurz et al., Clinical and Functional Outcome of AllInside Anterior Cruciate Ligament Reconstruction at a Minimum of 2 Years’ Follow-up; Arthroscopy The Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 32(2), 2015.
- [12] Omidian MM, Sarzaeem MM, Kazemian GH et al., Arthroscopic Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Using Hamstring Tendon Graft: Comparison of All-Inside and Outside-in Techniques, J Orthop Spine Trauma; 2(1):e1864, 2016.
- [13] Octav R et al., Preliminary Results in Anatomic All-inside Anterior Cruciate Ligament Reconstruction; Journal of Interdisciplinary Medicine, 1(S2):23-26, 2016.