

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Bệnh viện Hoàn Mỹ Sài Gòn và Bệnh viện Hoàn Mỹ Thủ Đức cùng các nhân viên y tế và người bệnh đã hỗ trợ trong quá trình thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Chahal JK, Sharma P, Sulena, Rawat HCL.** Effect of music therapy on ICU induced anxiety and physiological parameters among ICU patients: An experimental study in a tertiary care hospital of India. *Clin Epidemiol Glob Health.* 2021;11:100716.
2. **Li D, Yao Y, Chen J, Xiong G.** The effect of music therapy on the anxiety, depression and sleep quality in intensive care unit patients: a protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2022;101(8):e28846.doi: 10.1097/MD.00000000000028846.
3. **Golino AJ, Leone R, Gollenberg A, Christopher A, Wallace J, Barbosa-Leiker C, York J.** Impact of an active music therapy intervention on intensive care patients. *Am J Crit Care.* 2019;28(1):48–55.
4. **Viglianti EM, Iwashyna TJ.** Toward the ideal ratio of patients to intensivists: Finding a reasonable balance. *JAMA Intern Med.* 2017;177(3):396–8.
5. **Kakar E, Ottens T, Stads S, van den Broek MPH, Elbers PWG, Horn J, et al.** Effect of a music intervention on anxiety in adult critically ill patients: a multicenter randomized clinical trial. *J Intensive Care.* 2023;11(1):36.
6. **Zigmond AS, Snaith RP.** The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67(6):361–70.
7. **Do CC, Duangpaeng S, Hengudomsu P.** Factors related to preoperative anxiety among patients undergoing abdominal surgery in Phu Tho Province General Hospital, Vietnam. *Thai Pharm Health Sci J.* 2013;8(4):155–62.
8. **Büdüş F, Gökalp K.** The effect of music therapy on pain, anxiety, agitation and sedation in cardiac intensive care patients: Randomized controlled study. *Pain Manag Nurs.* 2025;26(4):433–40.

ĐÁNH GIÁ BƯỚC ĐẦU KẾT QUẢ PHẪU THUẬT TÁI TẠO HAI DÂY CHẰNG CHÉO TRƯỚC VÀ CHÉO SAU KHỚP GỐI QUẢ NỘI SOI TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 121

Trần Mạnh Hùng¹, Lê Trung Nghĩa¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá bước đầu kết quả phẫu thuật tái tạo hai dây chằng chéo trước và chéo sau khớp gối qua nội soi. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 18 bệnh nhân chấn thương khớp gối đứt cả hai dây chằng chéo trước và chéo sau tại Bệnh viện Quân Y 121. Chất liệu mảnh ghép để tái tạo là cơ thốn và cơ bán gân tự thân chập 4 + tăng cường chỉ siêu bền để tái tạo dây chằng chéo sau và gân cơ mác dài cải tiến + tăng cường chỉ siêu bền để tái tạo dây chằng chéo trước. Kết quả đánh giá bước đầu theo tiêu chuẩn của Lysholm. **Kết quả:** Mười tám bệnh nhân gồm 15 nam và 03 nữ bị chấn thương khớp gối và tổn thương hai dây chằng chéo trước và chéo sau. Độ tuổi 19-29 chiếm tỉ lệ 55,6%. Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ cho thấy tổn thương đứt toàn phần cả dây chằng chéo trước và chéo sau đều chiếm tỷ lệ cao. Sau phẫu thuật chức năng khớp gối được phục hồi tốt với sự cải thiện rõ của thang điểm Lysholm. Chỉ có 03 trường hợp sau phẫu thuật còn giới hạn tầm vận động. **Kết luận:** Đánh giá bước đầu kết quả phục hồi chức năng khớp gối sau tái tạo hai

dây chằng chéo trước và chéo sau một thì qua nội soi chúng tôi nhận thấy khớp gối phục hồi đáng kể sau phẫu thuật 3 tháng, tuy nhiên nghiên cứu cỡ mẫu còn nhỏ cần tiến hành các nghiên cứu quan sát lớn hơn.

Từ khóa: dây chằng chéo trước, dây chằng chéo sau, phẫu thuật nội soi

SUMMARY

PRELIMINARY EVALUATION OF THE RESULTS OF ARTHROSCOPIC ONE-STAGE RECONSTRUCTION OF BOTH ANTERIOR AND POSTERIOR CRUCIATE LIGAMENTS AT MILITARY HOSPITAL 121

Objective: To preliminarily evaluate the outcomes of arthroscopic one-stage reconstruction of both the anterior cruciate ligament (ACL) and posterior cruciate ligament (PCL) of the knee. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 18 patients diagnosed with combined ACL and PCL ruptures treated at Military Hospital 121. The graft materials used included a quadrupled autologous gracilis and semitendinosus tendon bundle reinforced with ultra-high-strength sutures for PCL reconstruction, and a modified peroneus longus tendon reinforced with ultra-high-strength sutures for ACL reconstruction. Postoperative outcomes were assessed using the Lysholm knee scoring scale. **Results:** Eighteen patients (15 males and 3 females) with combined ACL and PCL injuries were included. The age group of 19–29 years accounted for 55.6% of

¹Bệnh viện Quân Y 121

Chịu trách nhiệm chính: Trần Mạnh Hùng

Email: manhhung2907@gmail.com

Ngày nhận bài: 25.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2025

Ngày duyệt bài: 30.9.2025

cases. Magnetic resonance imaging (MRI) revealed a high rate of complete ruptures of both cruciate ligaments. Postoperative evaluation showed significant improvement in knee function according to the Lysholm score, with only three patients experiencing limited range of motion after surgery. **Conclusion:** Preliminary assessment of arthroscopic one-stage reconstruction of both ACL and PCL demonstrated substantial improvement in knee stability and function at three months postoperatively. However, due to the small sample size, further large-scale observational studies are necessary to confirm these findings.

Keywords: anterior cruciate ligament, posterior cruciate ligament, arthroscopic surgery

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương đồng thời hai dây chằng trong chấn thương khớp gối ít gặp hơn so với đứt dây chằng chéo trước (DCCT), nhưng vẫn chiếm một tỷ lệ nhất định. Nguyên nhân thường gặp nhất là do tai nạn giao thông (TNGT) và tai nạn thể thao (TNTT). Cả DCCT và dây chằng chéo sau (DCCS) đều đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sự vững chắc của khớp gối. DCCT có nhiệm vụ ngăn mâm chày trượt ra trước so với lồi cầu đùi, chiếm khoảng 85% khả năng chống trượt ra trước, đồng thời giúp chống xoay, dạng – khép và duỗi quá mức khớp gối. Trong khi đó, DCCS giúp ngăn mâm chày trượt ra sau so với lồi cầu đùi. Cơ chế chấn thương thường do tác động trực tiếp hoặc gián tiếp như xoắn, vặn, xoay. Khi khớp gối chịu một lực mạnh hoặc bất thường, nó dễ bị bán trật [1], [2], [3]. Theo Dalmeida, có bốn dạng bán trật chính: duỗi quá mức, dạng – gấp xoay trong, khép – gấp xoay trong và tổn thương mặt phẳng đứng dọc. Trong đó, duỗi quá mức xảy ra khi có lực tác động vào mặt trước khớp gối khi gối đang duỗi hoàn toàn, làm bao khớp căng và rách, có thể tổn thương DCCS và DCCT; dạng – gấp xoay trong thường gặp ở bóng đá, khi bàn chân cố định và lực va chạm từ ngoài vào gây rách dây chằng bên ngoài và DCCT; khép – gấp xoay trong là cơ chế ngược lại, thường gặp trong TNGT và gây tổn thương DCCS; còn tổn thương mặt phẳng đứng dọc thường do lực tác động từ phía sau mâm chày khi gối gấp, gây bong điểm bám DCCS và rách bao khớp sau. Ngoài ra, các cơ chế như quá gấp hoặc quá xoay cũng có thể gây tổn thương DCCT hoặc DCCS. Trước đây, phẫu thuật tái tạo DCCS ít được thực hiện ở Việt Nam và trên thế giới do kỹ thuật phức tạp và nguy cơ cao làm tổn thương bó mạch – thần kinh khoeo. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng nếu không tái tạo DCCS, bệnh nhân sau phẫu thuật tái tạo DCCT vẫn có biểu hiện lỏng gối. Khi kèm tổn thương các dây chằng khác, khớp gối có thể

bị trật hoặc bán trật, giai đoạn cấp có thể tổn thương mạch máu – thần kinh khoeo, giai đoạn muộn gây lỏng khớp, giảm chức năng và thoái hóa khớp [4], [5]. Các nghiên cứu gần đây [2], [3], [4], [5] cho thấy phẫu thuật tái tạo đồng thời hai dây chằng giúp phục hồi độ vững khớp gối, cải thiện chức năng vận động, lao động và sinh hoạt thể thao. Hiện nay, kỹ thuật này đã được triển khai tại nhiều trung tâm chấn thương chỉnh hình lớn trong cả nước. Từ đó, chúng tôi thực hiện đề tài “Đánh giá bước đầu kết quả phẫu thuật tái tạo hai dây chằng chéo trước và chéo sau khớp gối qua nội soi tại Bệnh viện Quân Y 121” nhằm xác định kết quả ban đầu của phương pháp phẫu thuật tái tạo hai dây chằng trong cùng một thì.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: bệnh nhân chấn thương khớp gối có tổn thương dây chằng chéo trước và chéo sau nhập viện Bệnh viện Quân Y 121 từ tháng 1/2020-12/2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 18 bệnh nhân chấn thương khớp gối.

2.3. Nội dung nghiên cứu

- Bệnh nhân được ghi nhận các đặc điểm chung về tuổi, thời gian từ lúc bị tai nạn đến phẫu thuật, nguyên nhân tai nạn.

- Xét nghiệm cận lâm sàng: Tất cả bệnh nhân được chụp MRI khớp gối phát hiện các hình ảnh tổn thương: Hình ảnh dây chằng chéo trước, dây chằng chéo sau phù nề, mất trương lực, đứt hoàn toàn hoặc gần hoàn toàn. Đánh giá các tổn thương phối hợp như rách sụn chêm, thoái hóa khớp.

- Phẫu thuật tái tạo tổn thương 2 dây chằng chéo qua nội soi: Tái tạo DCCS bằng mảnh ghép gân cơ bán phần và gân cơ thon chập 4 + tăng cường chỉ siêu bền, tái tạo DCCT bằng mảnh ghép gân cơ mào dài cải tiến + tăng cường chỉ siêu bền.

- Các bệnh nhân được đánh giá chức năng khớp gối trước mổ theo thang điểm Lysholm. Đánh giá kết quả theo thang điểm Lysholm: rất tốt >90 điểm, tốt 84-90 điểm, trung bình 65-83 điểm, xấu <65 điểm.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Mười tám bệnh nhân gồm 15 nam và 03 nữ bị chấn thương khớp gối và tổn thương hai dây chằng chéo trước và chéo sau. Độ tuổi 19-29 chiếm tỉ lệ 55,6 %. 10/18 bệnh nhân. Có 4 trường hợp rách sụn chêm kết hợp, 2 trường hợp thoái hóa khớp gối nguyên nhân chủ yếu là

do TNGT và TNTT. Cơ chế chấn thương thường là do lực tác động trực tiếp, kết hợp lực gián tiếp xoắn vặn quá mức và xoay mâm chày.

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nam	15	83,33
Nữ	3	16,67
Đặc điểm nguyên nhân		
Tai nạn giao thông	10	55,6
Tai nạn thể thao	5	27,7
Tai nạn sinh hoạt	2	11,1
Tai nạn lao động	1	5,6
Thời gian từ lúc bị tai nạn đến phẫu thuật		
<2 tuần	8	44,45
2-4 tuần	2	11,11
4-8 tuần	6	33,33
>8 tuần	2	11,11

Nhận xét: Đa số các trường hợp nhập viện là nam giới do tai nạn giao thông.

Bảng 3.2. Kết quả cộng hưởng từ của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm trên cộng hưởng từ	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tổn thương sụn chêm		
Có		
Không		
Tổn thương dây chằng chéo sau		
Đứt toàn phần	13	72,23
Đứt bán phần	5	27,77
Tổn thương dây chằng chéo trước		
Đứt toàn phần	16	88,88
Đứt bán phần	2	11,11
Thoái hóa khớp gối		
Có	2	11,11
Không	16	88,88

Nhận xét: Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ cho thấy tổn thương đứt toàn phần cả dây chằng chéo trước và chéo sau đều chiếm tỷ lệ cao.

Bảng 3.3. Đánh giá kết quả phục hồi chức năng khớp gối theo thang điểm Lysholm

Điểm Lysholm	Trước phẫu thuật (n, %)	Sau phẫu thuật (n, %)
Rất tốt (>90)	0 (0)	3 (16,67)
Tốt (84-90)	0 (0)	13 (72,22)
Trung bình (65-83)	10 (55,56)	2 (11,11)
Xấu <65	8 (44,44)	0 (0)

Nhận xét: Sau phẫu thuật chức năng khớp gối được phục hồi tốt với sự cải thiện rõ của thang điểm Lysholm.

Bảng 3.4. Đánh giá tầm vận động khớp gối sau phẫu thuật

Tầm vận động khớp gối	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giới hạn tầm gấp	3	16,67
Giới hạn tầm duỗi	0	0
Tổng	18	100

Nhận xét: Tầm vận động khớp gối sau phẫu thuật có 3 trường hợp còn giới hạn tầm gấp.

IV. BÀN LUẬN

Vấn đề tái tạo DCCS trong tổn thương hai dây chằng theo quan điểm trước kia là chỉ tái tạo DCCT không tái tạo DCCS, theo Lê Thanh Tùng: khi nghiên cứu trên 54 bệnh nhân đứt dây chằng chéo sau khớp gối được điều trị phẫu thuật tái tạo bằng gân Hamstring tự thân tại Bệnh viện Thể thao Việt Nam. Kết quả: Tại thời điểm nhập viện các nghiệm pháp ngăn kéo sau xuất hiện ở 100% bệnh nhân. 100% bệnh nhân có tổn thương dây chằng chéo sau trên phim cộng hưởng từ. Sau phẫu thuật 12 tháng đánh giá chức năng khớp gối theo Lysholm tỉ lệ rất tốt và tốt đạt 92,6 %, trung bình chiếm 7,4% không có kết quả kém [2]. Như vậy chỉ định tái tạo DCCS trong tổn thương hai dây chằng là phù hợp. Vấn đề kỹ thuật khó nhất trong tái tạo DCCS kết hợp với tổn thương DCCT là khoan đường hầm ở mâm chày, phải xác định đúng vị trí điểm bám của DCCS và đảm bảo an toàn tuyệt đối vì động mạch khoeo chỉ cách điểm bám DCCS ở mâm chày 9mm theo mặt phẳng đứng dọc [3], [7]. Trong 18 bệnh nhân chúng tôi đã phẫu thuật an toàn.

Vấn đề sử dụng mảnh ghép trong tái tạo dây chằng: Chúng tôi sử dụng mảnh ghép gân cơ thon và gân cơ bán gân chập 4 + tăng cường chỉ siêu bền để tái tạo DCCS với đường kính gân trung bình 7-8mm. Chúng tôi sử dụng gân gân mạc dài cải tiến (bệnh xoắn thay vì chập đôi theo kinh điển) + tăng cường chỉ siêu bền xung quanh mảnh ghép để tái tạo DCCT. Kỹ thuật này lần đầu được áp dụng tại Bệnh viện Quân y 121 và cũng chưa có báo cáo nào công bố phương pháp này. Nhiều nghiên cứu khác sử dụng các loại mảnh ghép tự thân như gân Achilles, gân bánh chè, gân tứ đầu đùi để tái tạo dây chằng gối bị tổn thương. Mỗi loại mảnh ghép có ưu và nhược điểm riêng: Như gân tứ đầu đùi rất chắc, đường kính sợi gân rất lớn 9-10mm nhưng yếu điểm là có thể làm yếu cơ tứ đầu đùi và nếu kỹ thuật lấy gân không tốt có thể làm vỡ xương bánh chè. Để đạt được độ vững chắc của khớp gối sau khi tái tạo dây chằng ngoài mảnh ghép

tốt thì kỹ thuật cố định mảnh ghép phải tốt, đảm bảo chắc chắn. Đối với DCCS chúng tôi sử dụng gân cơ thon và gân cơ bán gân chập 4, tăng cường chỉ siêu bền xung quanh sợi gân, đối với DCCT chúng tôi sử dụng gân cơ móc dài cải tiến (tức là thay vì chập đôi theo kinh điển chúng tôi bên xoắn sợi gân lại) và tăng cường thêm chỉ siêu bền sợi gân. Mục đích của tăng cường chỉ siêu bền là chống lại lực tác động lên sợi gân sau khi tái tạo còn yếu, giúp cho quá trình biệt hóa vững chắc của mảnh ghép từ tuần thứ 8 trở đi. Tác giả Noyes đo lực tác dụng trên DCCT còn nguyên vẹn ở người lớn khi hoạt động hằng ngày phải chịu lực tác động là 454N. Morison đo lực tác động lên DCCT khi đi bộ là 169N, xuống cầu thang là 445N, chạy dừng đột ngột là 1700N [6]. Vì vậy vấn đề đảm bảo sự ổn định của sợi gân trong những tuần đầu sau tái tạo dây chằng hết sức quan trọng nên chỉ cần một sự vận động mạnh hoặc sai tư thế sẽ thất bại, nên chúng tôi đã tăng cường chỉ siêu bền vào mảnh ghép để tái tạo. Theo Trương Trí Hữu [7] cố định mảnh ghép vào trong đường hầm chày ở đầu ngoại vi thường dùng vít tự tiêu Biocrew, phương tiện này đơn giản rẻ tiền, tác dụng nén ép mau lành gân nhưng có sức chịu đựng chỉ tương đương từ 400-500N dễ tuột thứ phát nếu gân chưa lành. Để khắc phục nhược điểm này chúng tôi sử dụng kỹ thuật cột đầu ngoại vi của gân bằng chỉ siêu bền và vít xương cứng ở xương chày. Trong tái tạo 2 dây chằng do phải xác định điểm bám DCCS ở mâm chày nên phải cắt lọc hết tổ chức DCCS cũ bị tổn thương, chúng tôi ưu tiên giữ lại DCCT cũ nhằm mục đích tạo sự kết dính giữa tổ chức DCCT cũ và mảnh ghép DCCT mới vì mảnh ghép chắc nhất khi được đặc vào khớp sẽ trải qua 4 giai đoạn thay đổi mô học: Giai đoạn 1 viêm vô mạch xảy ra 2 tuần đầu nên dây chằng dễ yếu hơn nhiều, giai đoạn 2 tăng sinh mạch máu từ 6-8 tuần sau mổ, giai đoạn 3 là sự tái tạo sợi Collagen mới có cấu trúc giống DCCT từ tuần thứ 8, giai đoạn 4 là sự biệt hóa cấu trúc giống DCCT từ 12-24 tháng.

Các biến chứng sau phẫu thuật: biến chứng sớm: trong nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào tụ máu khớp sau mổ, biến chứng này thường xảy ra từ ngày 2-5 sau mổ. Theo Trương Trí Hữu [7] có 6/115 bệnh nhân có biến chứng này và theo tác giả xử trí biến chứng này bằng cách chọc dò, băng thun ép, đặt nẹp kê chân cao. Đau đầu sau mổ chúng tôi gặp 1

trường hợp vì bệnh nhân được gây tê tùy sống. Theo Trương Trí Hữu [7] biến chứng này gặp 9/115 bệnh nhân (7,8%). Biến chứng muộn: đứt lại dây chằng sau mổ chúng tôi không gặp trường hợp nào. Tê dị cảm trước cẳng chân chúng tôi gặp 3 trường hợp, thường là do ảnh hưởng của nhánh thần kinh da bị tổn thương khi lấy mảnh ghép Hamstring.

V. KẾT LUẬN

Đánh giá bước đầu kết quả phục hồi chức năng khớp gối sau tái tạo hai DCCT và DCCS một thì qua nội soi tại Bệnh viện Quân Y 121 từ tháng 1/2020-12/2020 chúng tôi nhận thấy: khớp gối phục hồi đáng kể sau phẫu thuật 3 tháng. Điểm Lysholm trước phẫu thuật tốt và rất tốt không có trường hợp nào, sau phẫu thuật tỷ lệ phục hồi tốt và rất tốt là 88,89%. Không có tai biến và biến chứng đáng kể trong và sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Quốc Anh, Phan Văn Hiếu (2020)**, "Đánh giá kết quả phẫu thuật tái tạo đồng thời dây chằng chéo trước và chéo sau bằng mảnh ghép tự thân gân Hamstring tại Bệnh viện Quân y 175", Tạp chí Y Dược học Quân sự, tập 10, tr. 40-46.
2. **Lê Thanh Tùng, Đỗ Văn Chinh, Trần Văn Thủy (2023)**, "Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo sau khớp gối qua nội soi bằng gân Hamstring tự thân", Tạp chí Y dược học Cần Thơ, 57, 154-159.
3. **Nguyễn Minh Luân (2023)**, "Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời dây chằng chéo trước và chéo sau khớp gối bằng gân Hamstring và gân móc dài tự thân", Tạp chí Y dược học Cần Thơ, 59, 93-100.
4. **Cao Thi, Nguyễn Văn Bá (2025)**, "Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước hai bộ bốn đường hầm riêng biệt bằng gân cơ chân ngỗng tự thân", Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 28(2), 93-101.
5. **Nguyễn Tiến Thành, Nguyễn Quốc Dũng, Hà Thu Hương (2023)**, "Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo sau bằng mảnh ghép gân móc dài tự thân", Tạp chí Y Dược học Quân sự, 48(5), 91-99.
6. **Noyes FR, Barber-Westin SD (2021)**, "Biomechanical considerations in ligament reconstruction: the role of high-strength sutures and early graft protection", Sports Health, Vol. 13(5), pp. 451-460.
7. **Trương Trí Hữu (2009)**, Tái tạo Dây chằng chéo trước kèm rách sụn chêm do chấn thương thể thao qua nội soi, Luận án tiến sĩ y học chấn thương chỉnh hình 2009, Trường ĐHYD TP Hồ Chí Minh.