

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT NỘI SOI TÁI TẠO
DÂY CHẰNG CHÉO SAU KHỚP GỐI QUA NỘI SOI
BẰNG GÂN HAMSTRING TỰ THÂN

Lê Thanh Tùng*, Đỗ Văn Chinh, Trần Văn Thủy

Bệnh viện Thể thao Việt Nam

*Email: lthtungvsh@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tái tạo lại dây chằng chéo sau vẫn là một phẫu thuật còn nhiều quan điểm khác nhau về chỉ định phẫu thuật, kỹ thuật và phục hồi chức năng sau mổ. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh cộng hưởng từ và xquang khớp gối có tổn thương dây chằng chéo sau. 2. Đánh giá kết quả tái tạo dây chằng chéo sau khớp gối qua nội soi bằng mảnh ghép gân Hamstring tự thân. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Thiết kế nghiên cứu tiền cứu và hồi cứu can thiệp lâm sàng không có nhóm chứng. Cỡ mẫu thuận tiện, gồm 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. Kết quả theo bảng điểm IKDC xếp loại A chiếm 89,7%, loại B chiếm 9,3%, không có trường hợp nào xếp loại C và D. **Kết luận:** 100% BN có biểu hiện lỏng khớp và có biểu hiện tổn thương dây chằng chéo sau trên phim cộng hưởng từ với các mức độ tổn thương khác nhau. Kết quả phục hồi chức năng khớp gối sau phẫu thuật 12 tháng phân loại theo IKDC xếp loại A chiếm 89,7%, loại B chiếm 9,3%.

Từ khóa: Tái tạo dây chằng chéo sau, gân Hamstring, bệnh viện Thể thao Việt Nam.

ABSTRACT

RESEARCH ON THE APPLICATION OF ENDOSCOPIC
RECONSTRUCTION OF THE POSTERIOR CRUCIATE LIGAMENT OF
THE KNEE THROUGH AUTOLOGOUS HAMSTRING TENDON

Le Thanh Tung*, Do Van Chinh, Tran Van Thuy

Vietnam, Vietnam Sports Hospital

Background: Posterior cruciate ligament reconstruction remains a practice with differing views on surgical indications, techniques, and postoperative rehabilitation. Posterior cruciate ligament reconstruction remains a practice with differing views on surgical indications, techniques, and postoperative rehabilitation. **Objectives:** 1) To study the clinical features, magnetic resonance imaging, and x-ray of the knee joint with posterior cruciate ligament damage; 2) To evaluate the results of posterior cruciate ligament reconstruction through endoscopy with an autologous Hamstring tendon graft. **Materials and methods:** The study was designed by prospective and clinical intervention retrospective study that did not have a control group but a convenient sample size. 54 patients with a ruptured cruciate ligament behind the knee joint who came for examination and were treated for reconstructive surgery with an autologous Hamstring tendon at Vietnam Sports Hospital. **Results:** At the time of admission, the following drawer tests were present in 100% of the patients studied. 100% of patients present with lesions Posterior Cruciate Ligament on MRI. After 12 months Lysholm's knee function was very good and good at 92.6%, accounting for an average of 7.4% with no poor results. The results according to the IKDC transcript ranked A accounting for 89.7%, grade B accounting for 9.3%, and no cases rated C and D. **Conclusions:** 100% of patients present with joint fluid and have Posterior Cruciate Ligament lesions on MRI films with varying degrees of

damage. Knee rehabilitation results after 12 months of classification according to IKDC rated A accounted for 89.7%, category B accounted for 9.3%, no cases rated C and D.

Keywords: Posterior Cruciate Ligament reconstruction, Hamstring, Vietnam Sports Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dây chằng chéo sau đóng vai trò quan trọng trong đảm bảo độ vững của khớp gối, là thành phần chủ yếu ngăn ngừa sự dịch chuyển ra sau của mâm chày. Mục đích của việc tái tạo dây chằng chéo sau nhằm phục hồi sự vững chắc của khớp gối, chức năng và đặc điểm cơ sinh học của dây chằng chéo sau

Nhiều kỹ thuật đã được nghiên cứu và ứng dụng trong lâm sàng với mong muốn không ngừng nâng cao kết quả phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo sau [9]. Tái tạo lại dây chằng chéo sau vẫn là một phẫu thuật khó với quan điểm khác nhau về chỉ định phẫu thuật, kỹ thuật và phục hồi chức năng sau mổ [5], Từ thực tiễn đó, đề tài “Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo sau khớp gối qua nội soi bằng gân Hamstring tự thân” được thực hiện với 2 mục tiêu: (1) Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh cộng hưởng từ và xquang khớp gối có tổn thương dây chằng chéo sau. (2) Đánh giá kết quả tái tạo dây chằng chéo sau khớp gối qua nội soi bằng mảnh ghép gân Hamstring tự thân

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu gồm 54 bệnh nhân đứt dây chằng chéo sau khớp gối đến khám và được điều trị phẫu thuật tái tạo bằng gân Hamstring tự thân tại Bệnh viện Thể thao Việt Nam.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp nghiên cứu tiến cứu và nghiên cứu hồi cứu can thiệp lâm sàng không có nhóm chứng.

Cỡ mẫu thuận tiện: Chọn toàn bộ bệnh nhân đủ điều kiện theo tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân trong thời gian tiến hành nghiên cứu.

Nội dung nghiên cứu: Đánh giá độ di lệch mâm chày trên phim XQ sử dụng khung kéo Telos. Đánh giá hình ảnh tổn thương DCCS trên phim cộng hưởng từ khớp gối. Đánh giá chức năng và độ vững khớp gối trước phẫu thuật, biên độ vận động khớp, mức độ teo cơ đùi. Các dấu hiệu đánh giá độ vững khớp gối: nghiệm pháp ngăn kéo sau, dấu hiệu Lachman. Đánh giá độ dịch chuyển ra sau của mâm chày trên máy KT -1000. Đánh giá chức năng khớp gối sau phẫu thuật.

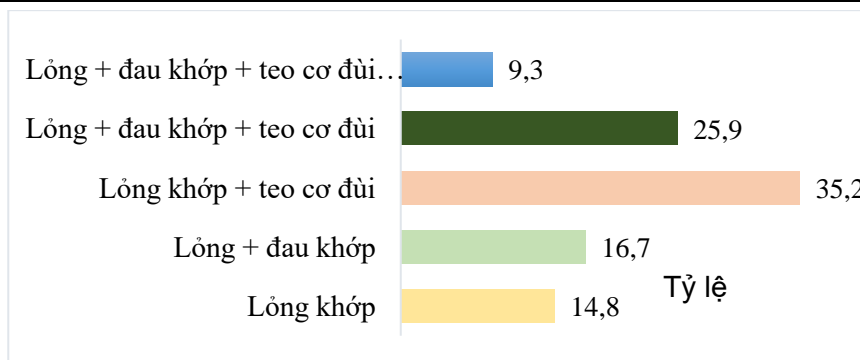
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng

Đặc điểm tổn thương dây chằng chéo sau

Có 55,6% bệnh nhân tổn thương DCCS ở chân trái, tỷ lệ bệnh nhân tổn thương DCCS ở bên chân phải là 44,4%. Nguyên gây tổn thương DCCS do tai nạn thể thao gặp ở 23 BN (chiếm 44,4%). Tai nạn giao thông và tai nạn lao động lần lượt là 10 BN và 14 BN chiếm tỷ lệ 18,5% và 25,9%.

Triệu chứng cơ năng



Biểu đồ 1. Triệu chứng cơ năng chủ yếu (n=54)

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có đủ 4 triệu chứng cơ năng: đau, lỏng khớp, teo cơ và hạn chế vận động chiếm 9,3% số bệnh nhân nghiên cứu. Tỷ lệ bệnh nhân có lỏng khớp và teo cơ đùi chiếm tỷ lệ cao nhất với 35,2%; thấp nhất ở nhóm chỉ xuất hiện lỏng khớp đơn thuần với 14,8%.

Triệu chứng lâm sàng đánh giá mất vững khớp gối trong số BN nghiên cứu

Tại thời điểm nhập viện các nghiệm pháp đánh giá mất vững khớp gối do tổn thương dây chằng chéo sau đều xuất hiện ở 100% bệnh nhân nghiên cứu.

3.2. Đặc điểm hình ảnh X-quang và cộng hưởng từ khớp gối

Độ di lệch mâm chày trước phẫu thuật trên phim XQ sử dụng khung kéo Telos

Bảng 1. Độ di lệch mâm chày trên phim XQ sử dụng khung kéo Telos

Độ di lệch (mm)	Số BN	Tỷ lệ %
0-5	0	0
6-10	8	14,8
> 10	46	85,2
Tổng	54	100

Nhận xét: Tất cả BN đều bị lỏng gối với độ di lệch mâm chày ra sau trên phim Xquang có sử dụng khung Telos. Có 8/54 BN có độ di lệch mâm chày từ 6-10 mm, chiếm 16,1%. Có 46/54 BN có độ di lệch mâm chày > 10mm, chiếm 85,2%. trung bình độ lệch mâm chày là $11,87 \pm 3,0$ mm, cao nhất 19 mm, nhỏ nhất là 7,5 mm.

Kết quả phim chụp cộng hưởng từ khớp gối

- Dấu hiệu tổn thương dây chằng chéo sau thường gặp nhất trên phim chụp cộng hưởng từ là hình dạng dây chằng không rõ (31,5%) và hình ảnh vết đứt rời (31,5%). Dấu hiệu bong điểm bám vào xương chày chiếm 5,6%.

- 100% BN có biểu hiện tổn thương DCCS trên phim CHT với các mức độ tổn thương khác nhau bao gồm: 77,8% bệnh nhân đứt hoàn toàn dây chằng chéo sau trên hình ảnh phim chụp cộng hưởng từ. Có 16,7% bệnh nhân nghiên cứu có hình ảnh đứt một phần dây chằng chéo sau quan sát trên phim CHT.

3.3. Kết quả phẫu thuật tại thời điểm 12 tháng sau PT

Kết quả đánh giá nghiệm pháp ngăn kéo sau

Bảng 2. Đánh giá nghiệm pháp ngăn kéo sau

Mức độ tổn thương	Số BN (n = 54)	Tỷ lệ (%)
Âm tính	47	87
Độ I	7	13

Mức độ tổn thương	Dấu hiệu ngăn kéo sau	Số BN (n = 54)	Tỷ lệ (%)
	Độ II	0	0
	Độ III	0	0
	Tổng số	54	100

Nhận xét: Nghiệm pháp ngăn kéo sau có sự thay đổi rõ rệt qua các thời điểm nghiên cứu.

Đánh giá chức năng khớp gối theo thang điểm Lysholm

Tại thời điểm đánh giá sau phẫu thuật 12 tháng điểm Lysholm trung bình là: $91,6 \pm 6,1$ điểm. Tỷ lệ rất tốt và tốt đạt 92,6 %, có 4 trường hợp trung bình chiếm 7,4% và không có kết quả kém.

Phân loại độ vững theo IKDC

Kết quả theo bảng điểm IKDC xếp loại A là 89,7%, loại B là 9,3%, không có trường hợp nào xếp loại C và D.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Bàn luận về đặc điểm lâm sàng và Xquang và CHT khớp gối

Đặc điểm lâm sàng trước mổ

Tất cả các bệnh nhân đều có triệu chứng đau và sưng nề hạn chế vận động khớp gối ngay sau chấn thương, mức độ sưng đau khớp gối tùy thuộc vào từng bệnh nhân, tùy từng hoàn cảnh chấn thương. Sau khi bệnh nhân đã qua giai đoạn sưng nề, gối đã vận động bình thường trong quá trình sinh hoạt, họ đều nhận thấy khớp gối yếu và lỏng, cảm giác sợ bị trật gối khi làm các động tác trụ lực vào khớp gối tổn thương. Dấu hiệu ngăn kéo sau dương tính ở tất cả các bệnh nhân trong đó dương tính độ III là 77,8% dương tính độ II là 22,2% Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của các tác giả Tăng Hà Nam Anh [1], Phạm Quốc Hùng [2], Phùng Văn Tuấn [6] ... Theo Clancy Jr. và cs (1999) [8], dấu hiệu ngăn kéo sau là quan trọng nhất để quyết định có PT tái tạo DCCS hay không.

Chức năng khớp gối trước mổ trong nghiên cứu của chúng tôi được lượng giá theo thang điểm Lysholm và IKDC 2000. Trong nghiên cứu này chức năng khớp gối trước khi phẫu thuật không có trường hợp nào điểm Lysholm ở mức độ tốt và rất tốt, điểm Lysholm mức xấu chiếm 83,3%, nhóm có chức năng khớp gối xếp loại trung bình chiếm 16,7%. Điểm Lysholm trung bình của các BN trong nhóm NC là $62,0 \pm 4,9$ tương đương với kết quả nghiên cứu của Đỗ Văn Minh là $69,3 \pm 7,62$ cao hơn tác giả Lương trung Hiếu [3] điểm Lysholm trung bình trước mổ là $51,09 \pm 16,87$, Trần Trung Dũng là $63,8 \pm 4,2$.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 100% BN phân loại IKDC khách quan trước mổ xếp loại C chiếm 31,5% và loại D chiếm 68,5%. so sánh với kết quả nghiên cứu của Lương trung Hiếu [3] phân loại độ vững khớp gối theo IKDC trước mổ có 91,3% xếp loại D, 8,7% xếp loại C. Tác giả Đỗ Văn Minh báo cáo có 88,1% BN ở mức D và 11,9% BN ở mức C.

Đặc điểm phim chụp Xquang và CHT

Đặc điểm tổn thương trên phim quang quy ước: Trong nhóm bệnh nhân được chụp phim xquang quy ước tư thế thẳng nghiêng đánh giá tổn thương trước phẫu thuật. Kết quả không có BN nào có tổn thương segon. Có 5,6% bệnh nhân biểu hiện dấu hiệu thoái hóa khớp độ I theo phân độ của Kellgren và Lawrence trên phim Xquang quy ước. Trong tổn thương DCCS cấp tính chụp XQ khớp gối thường không phát hiện thấy tổn thương xương

khớp gối trừ những trường hợp bong diện bám của DCCS. Trên phim chụp XQ khớp gối nghiêng có thể phát hiện hình ảnh bong diện bám chày của DCCS cũng như đánh giá sự di lệch của diện bám. Đa số các tác giả ghi nhận, bong diện bám chày của DCCS thường gặp hơn so với bong diện bám đùi của DCCS [10].

Đặc điểm tổn thương trên phim Xquang lượng hóa: Trong nghiên cứu này tất cả BN đều được chụp phim Xquang có sử dụng khung Telos. BN có độ di lệch mâm chày từ 6-10mm chiếm 14,8%. BN có độ di lệch mâm chày > 10mm, chiếm 85,2%. Trung bình độ lệch mâm chày là $13,2 \pm 2,3$ mm cao nhất 19 mm, nhỏ nhất là 7,5mm. Tương đương với kết quả nghiên cứu của Seon $12,3 \pm 2,1$ mm, của Chan là $12 \pm 3,4$ mm [7].

Đặc điểm tổn thương DCCS trên phim CHT: Trong nghiên cứu này hình thái tổn thương DCCS trên phim CHT thường gặp là hình dạng dây chằng không rõ chiếm 31,5%, hình ảnh dây chằng đứt rời 31,5%. Có 68,5% số bệnh nhân bị đứt DCCS đơn thuần, còn lại là các BN có tổn thương phối hợp rách sụn chêm hoặc tổn thương sụn khớp. Trong đó 11,1% BN có đứt dây chằng chéo sau kết hợp rách sụn chêm trong, 5,6% BN đứt dây chằng chéo sau kết hợp rách sụn chêm ngoài. Trong chẩn đoán rách SC thì tỷ lệ rách SC trong cao hơn SC ngoài, tỷ lệ này cũng phù hợp với Bùi Văn Lệnh (2006) [4].

Đánh giá chức năng khớp gối sau mổ

Ở thời điểm 12 tháng sau mổ: Điểm Lysholm trung bình là $91,6 \pm 6,1$ điểm; thấp nhất là 66 điểm và cao nhất là 100 điểm. Tỷ lệ rất tốt và tốt chiếm 92,6%, trung bình có chiếm 7,4%. Có 13% khám thấy có dấu hiệu ngăn kéo sau độ dương tính độ I. Trong đó tất cả BN trước mổ có dấu hiệu ngăn kéo sau dương tính độ II đều có dấu hiệu này âm tính sau mổ, với chức năng gối đều ở mức rất tốt theo Lysholm và phân loại A theo IKDC. Xếp loại phục hồi chức năng theo IKDC ở thời điểm 1 năm sau phẫu thuật có 89,7% BN xếp loại A, 9,3% BN xếp loại B không có BN nào xếp loại C, D. Đo độ dịch chuyển ra sau của mâm chày trung bình là $0,62 \pm 1,04$ mm. Tương đương với kết quả của Kim Sung-Jae [12], Seon [13].

V. KẾT LUẬN

Các bệnh nhân trong nghiên cứu này có biểu hiện triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là lỏng, ngoài ra còn gặp triệu chứng teo cơ, đau khớp. Tất cả bệnh nhân có dấu hiệu ngăn kéo sau, dấu hiệu Godfrey dương tính. Dấu hiệu tổn thương dây chằng chéo sau thường gặp nhất trên phim chụp cộng hưởng từ là hình dạng dây chằng không rõ và hình ảnh vết đứt rời. Đánh giá sau mổ 12 tháng cho kết quả phục hồi chức năng vận động tốt theo phân loại theo IKDC và thang điểm Lysholm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tăng Hà Nam Anh, Cao Bá Hường (2012), "*Tái tạo dây chằng chéo sau qua nội soi gối bằng hai đường sau*". Tạp chí Y Học TP Hồ Chí Minh, 16 (1), tr. 362-364.
2. Phạm Quốc Hùng (2014), "*Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi điều trị tái tạo dây chằng chéo sau khớp gối bằng gân Hamstring*", Luận văn chuyên khoa cấp II, Học Viện Quân Y, tr. 69.
3. Lương Trung Hiếu (2019) "*Nghiên cứu hiệu quả điều trị đứt dây chằng chéo sau bằng gân Hamstring tự thân qua nội soi tại Bệnh viện 30/4*", Tạp chí Thời sự Y học, tr. 52-56.
4. Bùi Văn Lệnh, Hoàng Đình Âu, Trần Công Hoan, Phạm Thu Hà, Trần Trung.(2006). "*Một số nhận xét về đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ trong chẩn đoán chấn thương khớp gối nhân 110 trường hợp*". Tạp chí Y học thực hành, số 6. tr. 62-64.
5. Nguyễn xuân Thùy (2014), "*Phẫu thuật nội soi khớp gối*". Nhà xuất bản y học. Tr. 166-228.

6. Phùng Văn Tuấn (2014), “Đánh giá kết quả phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo sau khớp gối bằng gân cơ bán và gân cơ thon qua nội soi”, Luận Văn Chuyên Khoa Cấp II, Học Viện Quân Y, tr. 89.
7. Chan Y.S., Yang S.C., Chang C.H., et al. (2006). "Arthroscopic Reconstruction of the Posterior Cruciate Ligament With Use of a Quadruple Hamstring Tendon Graft With 3- to 5-Year Follow-up". *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg*, 22(7), pp. 762–770.
8. Clancy W. G., Bisson L. J. (1999), "Posterior cruciate ligament reconstruction via tibial inlay technique in multiligament knee injuries" *Acta Orthop Traumatol Turc*49(6): po. 579–585
9. Cosgarea A.J. and Jay P.R. (2001). "Posterior cruciate ligament injuries: evaluation and management". *J Am Acad Orthop Surg*, 9(5), p.p. 297-307.
10. Hooper P.O., Silko C., Malcolm T.L., et al. (2017). "Management of Posterior Cruciate Ligament Tibial Avulsion Injuries: A Systematic Review". *Am J Sports Med.*, pp. 72–77
11. Kellgren J. H., Lawrence J. S. (1957), "Radiological Assessment of Osteo-Arthrosis". *Ann Rheum Dis*, 16 (4), p 494-502.
12. Kim Sung-Jae. (2009) "Comparison of the Clinical Results of Three Posterior Cruciate Ligament Reconstruction Techniques"., *The Journal Of Bone and Joint Surgery Incorporated*, pp. 91-99.
13. Seon J.-K., Song E.-K. (2006). "Reconstruction of isolated posterior cruciate ligament injuries: a clinical comparison of the transtibial and tibial inlay techniques". *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg Off Publ Arthrosc Assoc N Am Int Arthrosc Assoc*, 22(1), pp. 27.

(Ngày nhận bài: 02/11/2022 - Ngày duyệt đăng: 20/02/2023)
