

Đánh giá kết quả phẫu thuật tái tạo hai dây chằng chéo khớp gối một thì bằng gân tự thân với kỹ thuật nội soi

Outcome of simultaneous arthroscopic anterior cruciate ligament and posterior cruciate ligament reconstruction with autograft

Lê Hanh, Nguyễn Quốc Dũng, Trần Ngọc Thanh,
Nguyễn Đức Hiếu, Lê Hồng Hải và cộng sự

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả tái tạo hai dây chằng chéo khớp gối 1 thì qua nội soi. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu với 52 bệnh nhân (31 nam và 21 nữ) được tái tạo hai dây chằng chéo khớp gối từ tháng 8 năm 2008 đến tháng 2 năm 2019. Thời gian theo dõi tối thiểu 1 năm sau phẫu thuật (từ 12 đến 92 tháng). **Kết quả:** Đánh giá kết quả sau phẫu thuật ít nhất 1 năm theo các thang điểm IKDC và Lysholm. Theo phân loại theo IKDC-2000, tại thời điểm theo dõi có 5 bệnh nhân xếp loại A, 32 bệnh nhân xếp loại B, 15 bệnh nhân xếp loại C so với 52 loại D thời điểm trước phẫu thuật. Theo thang điểm của Lysholm, điểm trung bình tại thời điểm theo dõi là $86,9 \pm 9,5$ điểm so với trước mổ là $43,6 \pm 9,3$ (cụ thể có 5 rất tốt, 33 tốt, 14 bệnh nhân kết quả trung bình). **Kết luận:** Phẫu thuật tái tạo hai dây chằng chéo khớp gối tuy bệnh nhân không thể phục hồi hoàn toàn như trước khi bị chấn thương nhưng hầu hết bệnh nhân phục hồi chức năng ổn định và đã cải thiện đáng kể chức năng khớp gối so với tình trạng trước phẫu thuật của họ.

Từ khóa: Tái tạo đồng thời hai dây chằng chéo, tổn thương nhiều dây chằng khớp gối.

Summary

Objective: To evaluate the clinical outcome after reconstructions of the anterior and posterior cruciate ligaments (ACL, PCL). **Subject and method:** We reviewed 52 patients (31 men and 21 women) were reconstructed combined ACL/PCL from August 2008 to Feb. 2019. The minimum follow-up time of 1 years (range, 12 to 92 months). **Result:** Knee documentation committee (IKDC) score at final IKDC evaluation, 5 patients were graded level A (normal), 32 patients were graded level B (nearly normal), 15 patients level C (abnormal), and 0 patients level D (grossly abnormal). The mean postoperative subjective Lysholm score was 86.9 ± 9.5 points. 5 patients excellent, 33 patients good, 14 patients fair, and 0 patients poor. **Conclusion:** Combined chronic ACL/PCL instabilities can be successfully treated with 1-stage arthroscopic cruciate ligament reconstruction combined. Although current reconstruction techniques are not able to restore normal tibiofemoral kinematics,

Ngày nhận bài: 18/10/2020, ngày chấp nhận đăng: 20/5/2021

Người phản hồi: Lê Hanh, Email: lehanh77@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

most patients recover a functionally stable knee and have considerably improved knee function compared.

Keywords: Combined ACL/PCL reconstruction structures, multiple ligament injured knee.

1. Đặt vấn đề

Đứt hai dây chằng chéo (DCC) khớp gối là tổn thương lớn, gây tình trạng mất vững khớp gối nhiều, ảnh hưởng nặng nề đến khả năng vận động của bệnh nhân (BN). Vấn đề điều trị DCC bị tổn thương để phục hồi chức năng khớp gối cho bệnh nhân là rất cần thiết, được nhiều phẫu thuật viên trên thế giới cũng như ở Việt Nam quan tâm. Phương pháp điều trị tổn thương hai dây chằng hiện nay các tác giả đều thống nhất tiến hành phẫu thuật phục hồi lại các dây chằng tổn thương. Việc chẩn đoán và điều trị cần chính xác và kịp thời nhằm trả lại giải phẫu và phục hồi chức năng khớp, tránh những di chứng không đáng có ảnh hưởng đến chức năng khớp sau này. Trên thế giới nhiều tác giả đã có những nghiên cứu, đánh giá kết quả phẫu thuật tái tạo 2 DCC [2, 3, 5, 7, 11]. Tại Việt Nam, tái tạo hai dây chằng chéo 1 thì mổ đã được triển khai tại một số trung tâm chấn thương chỉnh hình. Từ năm 2008 tại Khoa Phẫu thuật khớp, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 đã phẫu thuật tái tạo hai DCC khớp gối qua nội soi. Để đánh giá quá trình điều trị loại tổn thương này chúng tôi đã theo dõi và nghiên cứu các trường hợp được điều trị tổn thương đứt hai dây chằng chéo khớp gối được phẫu thuật đồng thời 2 DCC 1 thì nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả tái tạo hai dây chằng chéo khớp gối qua nội soi. Rút ra một số nhận xét về các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Bao gồm 52 bệnh nhân (31 nam và 21 nữ) từ 20 - 58 tuổi đứt hai DCC khớp gối được phẫu thuật tái tạo hai DCC tại Khoa Phẫu thuật khớp, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 8/2008 đến tháng 2/2019.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân: Đứt hai dây chằng chéo khớp gối. Bệnh nhân có mất vững khớp gối khi vận động. Được phẫu thuật nội soi tái tạo hai DCC khớp gối qua nội soi trong một thì mổ.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các bệnh nhân bị chấn thương lại sau mổ trước thời điểm kiểm tra.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu tiến cứu thực hiện trên lâm sàng.

Lập hồ sơ nghiên cứu đánh giá tổn thương trước mổ gồm:

Tuổi, giới, nguyên nhân tổn thương, chi tổn thương, cơ chế gây tổn thương.

Các triệu chứng cơ năng: Đau, cảm giác lỏng khớp, khả năng vận động - hoạt động.

Các triệu chứng thực thể: Tình trạng đau, sưng nề khớp gối, biên độ vận động, trục chi, ngăn kéo ra trước - ra sau, há khớp trong, há khớp ngoài mức độ teo cơ tứ đầu đùi.

Các xét nghiệm cận lâm sàng: X-quang khớp gối thẳng và nghiêng, X-quang khớp gối nghiêng kéo tạt ra trước và ra sau, đo mức độ di lệch lồi cầu đùi mâm chày với máy KT 1000. Chụp cộng hưởng từ đánh giá các tổn thương.

Tổng hợp và đánh giá tình trạng từng bệnh nhân trước mổ theo thang điểm Lysholm và IKDC.

Đo các chỉ số trong mổ theo hồ sơ nghiên cứu, bao gồm:

Kích thước mảnh ghép.

Đường kính, vị trí đường hầm.

Chụp X-quang sau mổ đánh giá lại các vị trí đường hầm.

Điều trị và hướng dẫn BN luyện tập sau mổ.

Kiểm tra sau mổ 3 tháng, 6 tháng, sau 12 tháng.

Đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân theo thang điểm Lysholm và IKDC sau khi kết thúc thời gian luyện tập và theo dõi thời gian xa hơn.

Kỹ thuật mổ: Kỹ thuật mổ dựa theo mô tả của Fanelli GC.

Thì 1. Kiểm tra tổn thương.

Thì 2. Cắt lọc, chuẩn bị mảnh ghép.

Thì 3. Khoan tạo đường hầm.

Thứ tự khoan đường hầm: Đường hầm mâm chày cho DCCS - đường hầm cho DCCS tại lồi cầu đùi - đường hầm DCCT - đường hầm tại lồi cầu đùi ngoài cho DCCT

Thì 4. Cố định mảnh ghép.

Các mảnh ghép được luồn qua các đường hầm, mảnh ghép cho DCCS trước, DCCT sau. Vị trí lồi cầu đùi sẽ được cố định trước, sau đó cả hai mảnh ghép sẽ được cố định ở mâm chày với tư thế gối gấp 90° với DCCS, 30° với DCCT.

Khâu đóng vết mổ. Đặt nẹp cố định khớp gối ở tư thế gối 0°.

Chăm sóc, luyện tập sau mổ: Các bệnh nhân được hướng dẫn luyện tập và theo dõi trong quá trình luyện tập theo 4 giai đoạn trong 12 tháng [4, 6, 9].

Giai đoạn 1 từ 0 - 6 tuần: Trong 2 tuần đầu khớp gối được bất động hoàn toàn tư thế duỗi, từ tuần thứ 4 - 6 tập gấp duỗi không tỳ nén, trong thời gian này tập tăng

sức cơ tứ đầu đùi, biên độ vận động khớp trong tuần thứ 4 - 6 từ 0 - 90°. Khớp gối đặt trong một nẹp dài có khóa, chỉnh được biên độ vận động.

Giai đoạn 2 từ tuần thứ 7 - 12: Tuần thứ 7 BN bắt đầu tập có chịu lực tăng dần với 1/3 trọng lượng cơ thể (có nạng kèm theo hỗ trợ) mỗi tuần và chịu được toàn bộ trọng lượng cơ thể lúc hết tuần thứ 10. Trong thời gian tập luyện bệnh nhân sử dụng nẹp gấp và có khóa cố định gối bảo vệ chống tình trạng há khớp ra ngoài và vào trong, việc sử dụng nẹp tiếp tục cho đến tuần thứ 12, sau 12 tuần biên độ vận động khớp đến 120°.

Giai đoạn 3 từ tháng thứ 4 - 9: BN tiếp tục tập cơ lực với máy hỗ trợ như đạp xe đạp, máy tập lên bậc thang. BN tập các bài tập thể thao bắt đầu trong tháng thứ 4 và 5. Tăng cường tập tăng cơ lực, sau 6 tháng cơ tứ đầu đùi và Hamstring có thể đạt tới 80%. Từ tháng thứ 6 đến 9, BN tiếp tục tập tăng cường cơ lực đùi và cẳng chân.

Giai đoạn 4 từ tháng thứ 9 - 12: BN có thể chơi thể thao và trở lại lao động bình thường, lúc này cơ lực cơ tứ đầu đùi và Hamstring đạt từ 90% trở lên. Có thể lao động nặng nếu cơ lực và tầm vận động thích hợp.

Đánh giá kết quả: Kết quả phẫu thuật được theo dõi vào các thời điểm sau phẫu thuật 3 tháng, 6 tháng và đánh giá sau 1 năm trở lên theo thang điểm Lysholm và IKDC 2000. Hai bảng đánh giá thể hiện rõ cả chủ quan và khách quan của bệnh nhân sau phẫu thuật.

3. Kết quả

3.1. Tình trạng bệnh nhân trước phẫu thuật

Trước mổ điểm Lysholm trung bình của 52 BN là $43,6 \pm 9,3$ (từ 31 - 55 điểm), theo

thang điểm IKDC 2000 tất cả các bệnh nhân đều nằm ở nhóm D.

Trong 52 bệnh nhân có 25 trường hợp đứt hai dây chằng chéo đơn thuần, 12 trường hợp có tổn thương sụn chêm trong, 9 trường hợp tổn thương sụn chêm ngoài, 6 trường hợp có rách hai sụn chêm. Có 8 trường hợp thoái hóa khớp độ 2.

3.2. Kết quả sau phẫu thuật

Sau 3 tháng có 20 BN hạn chế gấp gối trong đó 19 trường hợp biên độ gấp gối 105 - 110°, 1 trường hợp biên độ gấp gối < 40°, trường hợp này mổ gỡ dính khớp gối sau phẫu thuật 3 tháng; 6 BN hạn chế duỗi nhẹ khớp gối. Cơ lực cơ tứ đầu đùi các BN còn yếu so với bên lành, vòng đùi khi đo

bên phẫu thuật so với bên lành đều nhỏ hơn từ 1 - 2,5cm.

Sau phẫu thuật 6 tháng: 16 BN hạn chế gấp gối biên độ gấp gối từ 115 - 125°. 6 BN còn tình trạng hạn chế duỗi nhẹ < 5°. Cơ lực cơ tứ đầu đùi của các BN ở bên phẫu thuật còn yếu hơn so với bên đối diện, đo vòng đùi so sánh nhỏ hơn bên đối diện 0,5 - 2cm.

Theo dõi sau 12 tháng trở lên, với thời gian theo dõi trung bình 43,1 tháng (12 - 92 tháng) của 52 BN, theo điểm Lysholm có điểm trung bình tại thời điểm theo dõi là $86,9 \pm 9,5$ (cụ thể có 5 rất tốt, 33 tốt, 14 BN kết quả trung bình).

Theo thang điểm của IKDC có 5 BN xếp loại A, 32 BN xếp loại B, 15 BN xếp loại C.

Bảng 1. Đánh giá theo một số chỉ tiêu cụ thể theo IKDC ở thời điểm kiểm tra (n = 52)

Các chỉ tiêu đánh giá		A	B	C	D
Bệnh nhân đánh giá: Khớp gối vận động		5	32	15	0
Biên độ vận động	Hạn chế gấp	21	25	6	0
	Hạn chế duỗi	20	26	6	0

Bảng 1. Đánh giá theo một số chỉ tiêu cụ thể theo IKDC ở thời điểm kiểm tra (n = 52) (Tiếp theo)

Các chỉ tiêu đánh giá		A	B	C	D
Đánh giá về dây chằng	Ngăn kéo trước	5	32	15	0
	Lachman	5	32	15	0
	Pivot Shift	5	35	12	0
	Mở khớp ra ngoài	52	0	0	0
	Mở khớp vào trong	52	0	0	0
Chức năng nhảy chân PT		14	32	6	0

Với bảng đánh giá cụ thể từng phần chúng tôi thấy: Chức năng vận động khớp gối nằm chủ yếu ở nhóm kết quả B. Độ vững chắc khớp gối chủ yếu ở nhóm B và C (mức độ di lệch lỗi cầu đùi và mâm chày 3 - 10mm). Có hai trường hợp biên độ di lệch lỗi cầu đùi mâm chày > 10mm. Trong đó còn 14 trường hợp mức độ di lệch lỗi cầu đùi mâm chày 6 - 10mm.

Kết quả cụ thể cùng với các tổn thương phối hợp

Bảng 2. Điểm Lysholm sau mổ của 2 nhóm có thoái hóa và không thoái hóa khớp trước mổ (n = 52)

Xếp loại	Rất tốt	Tốt	Trung bình	Kém
Thoái hóa	0	3	5	0
Không thoái hóa	5	30	9	0

Bảng 3. Điểm IKDC sau mổ của 2 nhóm có thoái hóa và không thoái hóa khớp trước mổ (n = 52)

Xếp loại	A	B	C	D
Thoái hóa	0	3	5	0
Không thoái hóa	5	29	10	0

Qua Bảng 2 và 3 nhận thấy các trường hợp không có thoái hóa khớp trước mổ cho kết quả sau phẫu thuật tốt hơn các trường hợp có thoái hóa trước mổ.

Bảng 4. Điểm Lysholm của các nhóm bệnh nhân không rách sụn chêm, rách sụn chêm trong, rách sụn chêm ngoài hay rách hai sụn chêm (n = 52)

Xếp loại	Rất tốt	Tốt	Trung bình	Kém
Đứt 2DCC	4	19	2	0
Đứt 2DCC + rách SC trong	0	6	6	0
Đứt 2DCC + rách SC ngoài	1	6	2	0
Đứt 2DCC + rách 2 SC	0	2	4	0

Bảng 5. Điểm IKDC của các nhóm bệnh nhân không rách sụn chêm, rách sụn chêm trong, rách sụn chêm ngoài hay rách hai sụn chêm (n = 52)

Xếp loại	A	B	C	D
Đứt 2DCC	4	19	2	0
Đứt 2DCC + rách SC trong	0	5	7	0
Đứt 2DCC + rách SC ngoài	1	6	2	0
Đứt 2DCC + rách 2 SC	0	2	4	0

Qua Bảng 4 và 5 nhận thấy các trường hợp không bị rách sụn chêm trước mổ cho kết quả tốt hơn các bệnh nhân có rách sụn chêm trước mổ.

Kết quả luyện tập sau mổ

Tại thời điểm đánh giá sau từ 12 tháng sau phẫu thuật có 36 BN phục hồi hoàn toàn biên độ vận động, 11 BN còn tình trạng hạn chế gấp gối với các mức độ khác nhau nhưng đều gấp được gối trên 115°, 3 BN hạn chế duỗi nhẹ khớp gối (< 5°). Sức cơ tứ đầu đùi có 16 trường hợp sức cơ phục hồi gần như bên lành, 36 trường hợp còn

tình trạng cơ lực yếu hơn bên lành nhưng vẫn có thể chạy mức độ nhẹ và trung bình.

Khớp gối đau ở các mức độ khác nhau tùy thuộc vào từng BN, thường chúng tôi thấy các BN tuổi cao hơn, thời gian đến phẫu thuật muộn sau chấn thương thì tình trạng đau khi vận động lớn hơn. Những bệnh nhân này có tình trạng thoái hóa khớp sau chấn thương gây ra tình trạng đau, và không hết đau hoàn toàn sau mổ, ảnh hưởng đến chức năng khớp gối sau phẫu thuật.

4. Bàn luận

4.1. Về kết quả điều trị

Kết quả của một số tác giả như Noyers FR [11] báo cáo 11 trường hợp được phẫu thuật tái tạo hai DCC, theo dõi trung bình 4,5 năm (từ 2,5 đến 6,9 năm). Kết quả với tư thế gối gấp 20° có 10 trường hợp di lệch lỗi cầu đùi so với mâm chày < 3mm, 1 trường hợp 7mm, 5 trong 7 BN chấn thương cấp tính có thể trở lại hoạt động hàng ngày và chơi được thể thao. Fanelli GC [5] báo cáo 35 trường hợp mổ tái tạo hai DCC theo dõi từ 2 - 10 năm. Kết quả điểm Lysholm trung bình là 91,2. Mức độ di lệch của mâm chày và lỗi cầu đùi: 11 ca di lệch 0 - 3mm (loại A theo IKDC), 5 ca 4 - 5mm (loại B), 4 ca 6 - 10mm (loại C) và 1 ca > 10mm (loại D). [Hayashi R](#) [8] phẫu thuật tái tạo hai DCC cho 19 BN, theo dõi 18 trường hợp với thời gian trung bình 3,5 năm. Kết quả điểm Lysholm trung bình là 95, theo IKDC có 3 BN loại A, 11 loại B, 3 loại C, và 1 loại D. Tác giả nhận xét kết quả điều trị cho thấy cho thấy tính hiệu quả và an toàn của điều trị phẫu thuật tổn thương hai DCC đồng thời, khôi phục chức năng khớp gối thỏa đáng.

Chúng tôi theo dõi 52 BN trung bình 43,1 tháng (12 - 92 tháng) được kết quả:

36 BN phục hồi hoàn toàn biên độ vận động, 13 BN còn tình trạng hạn chế gấp gối với các mức độ khác nhau nhưng đều gấp được gối trên 115°, 3 BN hạn chế duỗi nhẹ khớp gối (< 5°). Các bệnh nhân này sau khi phát hiện tình trạng trên đã được theo dõi, hướng dẫn luyện tập riêng theo từng bệnh nhân. Sức cơ tứ đầu đùi có 16 trường hợp sức cơ phục hồi gần như bên lành, 36 trường hợp còn tình trạng cơ lực yếu hơn bên lành nhưng vẫn có thể chạy mức độ nhẹ và trung bình. Điểm Lysholm trung bình tại thời điểm theo dõi là 86,9 ± 9,5 (cụ thể có 5 rất tốt, 33 tốt, 14 BN kết quả trung bình).

Theo IKDC (2000), tại thời điểm theo dõi có 5 BN xếp loại A, 32 BN xếp loại B, 15 BN xếp loại C, so với 52 loại D thời điểm trước phẫu thuật. Về mức độ di lệch lỗi cầu đùi với mâm chày khi gấp gối 30° có kết quả: Trong đó còn 15 trường hợp mức độ di lệch lỗi cầu đùi mâm chày 6 - 10mm. (5 trường hợp 1 - 2mm, 32 trường hợp 3 - 5mm, 15 trường hợp 6 - 10mm). Về các chức năng của khớp gối, các bệnh nhân đều có sự cải thiện rõ ràng. Các bệnh nhân này mặc dù mức độ di lệch lỗi cầu đùi và mâm chày còn có sự chênh lệch nhiều so với chân đối diện nhưng chức năng vận động cải thiện nhiều, bệnh nhân đi lại vận động cảm giác khớp gối vững chắc hơn, khả năng vận động được cải thiện rõ rệt so với trước khi mổ. Đa số BN hài lòng và chấp nhận được kết quả phẫu thuật, phần lớn BN có thể quay lại hoạt động với mức độ và cường độ mà BN chấp nhận được. Qua so sánh với kết quả của một số tác giả chúng tôi thấy kết quả phẫu thuật của các BN trong nghiên cứu là khả quan [2, 3, 4, 5, 6, 8, 11].

4.2. Về các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị

Các bệnh nhân đến điều trị của chúng tôi đều sau khi qua giai đoạn cấp tính, các yếu tố sưng nề, hạn chế biên độ vận động sau chấn thương không còn. Có một số bệnh nhân đến sớm ngay sau chấn thương được điều trị vật lý trị liệu sau thời gian bất động khớp gối, khi biên độ vận động khớp gối phục hồi sẽ tiến hành phẫu thuật. Như vậy quá trình phẫu thuật sẽ thuận lợi hơn, luyện tập sau mổ cũng có thuận lợi hơn giai đoạn chấn thương cấp tính đã phẫu thuật.

Các tác giả [Fanelli](#) GC, Noyers FR [4, 5, 6, 11] cho rằng với tổn thương càng nhiều thành phần trong khớp thì mức độ chấn thương khớp càng lớn, thời gian phẫu

thuật càng kéo dài hơn và kết quả điều trị cũng ảnh hưởng nhiều hơn. Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi theo Bảng 2 và Bảng 3, nhóm BN không thoái hóa có kết quả tốt hơn nhóm BN có thoái hóa khớp. Các bệnh nhân này thường đến muộn sau chấn thương, tuổi cao hơn các bệnh nhân khác, tình trạng đau sau phẫu thuật do thoái hóa không giảm nhiều, do đó ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật khi đánh giá theo thang điểm IKDC hay Lysholm. Trong Bảng 4 và 5 chúng tôi có kết quả nhóm BN tổn thương đơn thuần hai DCC cho kết quả tốt hơn nhóm có thêm tổn thương sụn chêm kết hợp. Qua theo dõi kiểm tra bệnh nhân trong thời gian dài sau mổ (các trường hợp sau mổ từ 5 năm trở lên) chúng tôi ghi nhận các trường hợp có rách sụn chêm lớn, phải cắt nhiều sẽ có tình trạng đau khớp gối và thoái hóa khớp diễn ra nhanh hơn so với các trường hợp không có tổn thương sụn chêm. Cụ thể theo Bảng 4 và 5 nhận thấy các trường hợp tổn thương hai sụn chêm trước mổ cho kết quả kém nhất, trong các trường hợp có tổn thương sụn chêm thì chỉ tổn thương sụn chêm ngoài cho thấy kết quả khả quan nhất. Khi theo dõi các bệnh nhân này các dấu hiệu trên phim X-quang như đặc xương phần tì đè tại mâm chày, hẹp khe khớp gối cũng diễn ra sớm hơn các bệnh nhân không có tổn thương sụn chêm hay thoái hóa trước đó.

Về vị trí các đường hầm khi tái tạo 2 dây chằng chéo, sau mổ các bệnh nhân được chụp X-quang kiểm tra, các đường hầm của các bệnh nhân đều đạt yêu cầu của phẫu thuật. Các dây chằng sau tái tạo kiểm tra trên nội soi căng chắc. Các yếu tố này cho thấy nhóm bệnh nhân được phẫu thuật cho kết quả ngay sau mổ khá đồng đều.

Cũng như nhiều tác giả trên trên giới Fanelli GC, [Lai Z](#), [Pierce Johnson](#),

[Ateschrang A](#) [1, 5, 6, 7, 9, 10, 11]... Luyện tập phục hồi chức năng sau mổ tái tạo hai DCC rất quan trọng ảnh hưởng lớn đến kết quả điều trị. Chúng tôi hướng dẫn bệnh nhân luyện tập và phục hồi chức năng dựa theo Fanelli GC, Irrgang JJ, Noyer FR [4, 5, 9, 11]. Sau thời gian điều trị trong bệnh viện các BN đều tự luyện tập theo hướng dẫn và có theo dõi định kỳ, không được theo dõi để có những điều chỉnh kịp thời, không phải toàn bộ các BN đều tuân thủ theo chương trình tập, nên hiệu quả chưa cao. Tại thời điểm kiểm tra sau mổ ít nhất 12 tháng chúng tôi còn 11 trường hợp hạn chế gấp từ 6 - 15°, 6 trường hợp hạn chế duỗi 3 - 5°, cơ lực của hầu hết các BN sau mổ 1 năm vẫn yếu hơn bên lành. Sau mổ hai năm tình trạng cơ lực của các bệnh nhân cải thiện rõ ràng hơn, cùng với đó chức năng khớp gối cải thiện tốt hơn. Điều này cho thấy việc luyện tập phục hồi chức năng của các bệnh nhân ảnh hưởng đáng kể đến kết quả điều trị. Việc theo dõi và điều chỉnh trong quá trình luyện tập của các bệnh nhân rất quan trọng, ảnh hưởng đến khả năng phục hồi phẫu thuật. Việc hướng dẫn theo dõi, điều chỉnh việc luyện tập của các bệnh nhân là cần thiết để kết quả điều trị được tốt nhất.

5. Kết luận

Qua theo dõi 52 bệnh nhân tái tạo hai DCC chúng tôi thu được kết quả: Theo phân loại theo IKDC (2000), sau phẫu thuật có 5 BN loại A, 32 BN loại B, 15 BN loại C so với 52 loại D thời điểm trước phẫu thuật. Theo thang điểm của Lysholm, điểm trung bình tại thời điểm theo dõi là $86,9 \pm 9,5$ điểm so với trước mổ là $43,6 \pm 9,3$ (có 5 rất tốt, 33 tốt, 14 BN trung bình. Với kết quả thu được chúng tôi thấy mặc dù đa số các bệnh nhân không phục hồi hoàn toàn độ vững chắc khớp gối như trước khi bị chấn thương nhưng chức năng vận động được cải thiện, nói chung các bệnh nhân

hài long với chức năng khớp gối sau phẫu thuật.

Các tổn thương kèm theo như thoái hóa, rách sụn chêm có những ảnh hưởng không tốt đến chức năng khớp gối sau mổ, kết quả thu được kém hơn. Các tổn thương thoái hóa trước mổ sẽ vẫn gây tình trạng đau sau phẫu thuật, ảnh hưởng đến chức năng khớp gối. Các trường hợp có tổn thương sụn chêm sẽ có hiện tượng thoái hóa khớp diễn ra sớm hơn các trường hợp không bị tổn thương sụn chêm, do đó cũng ảnh hưởng đến chức năng khớp gối.

Luyện tập phục hồi chức năng có ý nghĩa lớn đến phục hồi vận động của khớp gối. Việc theo dõi sát tình trạng luyện tập của bệnh nhân, điều chỉnh chế độ luyện tập của từng bệnh nhân rất cần thiết, điều này ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng phục hồi cơ lực, biên độ vận động, chức năng khớp gối của bệnh nhân sau phẫu thuật.

Tài liệu tham khảo

1. Ateschrang A, Ahrend MD, Ahmad S, Körner D, Stein T, Yesil M, Stöckle U, Schreiner AJ (2019) *Combined posterior and anterior cruciate ligament reconstruction: Arthroscopic treatment with the GraftLink® system*. Oper Orthop Traumatol 31(1): 20-35.
2. Zorzi C, Alam M, Iacono V, Madonna V, Rosa D, Maffulli N (2013) *Combined PCL and PLC reconstruction in chronic posterolateral instability*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 21(5): 1036-1042.
3. De-Cheng Shao, Bai-Cheng Chen, Shi-Jun Gao, Xiao-Feng Wang, Ran Sun (2008) *Arthroscopic simultaneous reconstruction of posterior cruciate ligament using double femoral tunnel technique and anterior cruciate ligament with achilles allograft*. Journal: Zhonghua Wai Ke Za Zhi 46(2): 94-97 [Chinese journal of surgery].
4. Fanelli GC (2000) *Treatment of combined anterior cruciate ligament - posterior cruciate ligament lateral side injuries of the knee*. Clinics in Sports Medicine 19(3): 493-502.
5. Fanelli GC, Edson CJ (2002) *Arthroscopically assisted combined anterior and posterior cruciate ligament reconstruction in the multiple ligament injured knee: 2 to 10-year follow-up*. Arthroscopy 18: 703-714.
6. Fanelli GC, Edson CJ (2004) *Combined posterior cruciate ligament-posterolateral reconstructions with Achilles tendon allograft and biceps femoris tendon tenodesis: 2 to 10-year follow-up*. Arthroscopy 20(4): 339-345.
7. Fayed AM, Rothrauff BB, de Sa D et al (2020) *Clinical studies of single-stage combined ACL and PCL reconstruction variably report graft tensioning, fixation sequence, and knee flexion angle at time of fixation*. Knee Surg Sports Traumatol Arthroscopy 165.
8. Hayashi R, Kitamura N, Kondo E, Anaguchi Y, Tohyama H, Yasuda K (2008) *Simultaneous anterior and posterior cruciate ligament reconstruction in chronic knee instabilities: Surgical concepts and clinical outcome*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 16(8): 763-769.
9. Irrgang JJ, Fitzgerald GK (2000) *Rehabilitation of the multiple-ligament-injured knee*. Clin Sports Med 19(3): 545-571.
10. Kim SJ, Kim SH, Jung M, Kim JM, Lee SW (2015) *Does sequence of graft tensioning affect outcomes in combined anterior and posterior cruciate ligament reconstructions?* Clin Orthop Relat Res 473(1): 235-243.

-
11. Noyers FR, Barber-Westin SD (1997) *Reconstruction of the anterior and posterior cruciate ligaments after knee dislocation*. Am J Sports Med 7(25): 769.
12. Lai Z, Liu ZX, Yang JL, Zhang ZF, Chang YL (2016) *Clinical effect of staged repair and reconstruction of multiple ligament injuries in knee joints*. Zhongguo Gu Shang 29(5): 404-407.