

Nghiên cứu gốc

KẾT QUẢ TÁI TẠO DÂY CHẰNG CHÉO TRƯỚC KHỚP GỐI KÈM KHÂU SỪNG SAU SỤN CHÊM

Nguyễn Minh Dương¹, Võ Thành Toàn^{1*}, Ngô Hoàng Viễn¹, Đỗ Duy¹

1. Khoa Ngoại Chấn thương - Chính hình, Bệnh viện Thống Nhất, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

* Tác giả liên hệ: Võ Thành Toàn ✉ vothanhtoan1990@yahoo.com

TÓM TẮT: Đánh giá kết quả tái tạo dây chằng chéo trước (DCCT) kèm khâu sừng sau sụn chêm. Nghiên cứu tiền cứu mô tả loạt ca 34 BN bị đứt DCCT kèm rách sừng sau sụn chêm được lên lịch phẫu thuật nội soi khớp gối tại bệnh viện Thống Nhất từ 03/2020 đến tháng 03/2023. Kết quả có 17 nam và 17 nữ. Tuổi trung bình 36 (từ 18 đến 50 tuổi). Chỉ số khối cơ thể (BMI): trung bình 24 (từ 18 đến 32). Cơ chế chấn thương: 42,3% tai nạn thể thao, 32,7% tai nạn giao thông, 25% tai nạn sinh hoạt. Thời gian trung bình trước phẫu thuật là 44 ngày (4-180 ngày). Tổn thương sừng sau sụn chêm trong chiếm 38,2% BN và tổn thương sừng sau sụn chêm ngoài chiếm 61,8% BN. Tổn thương sụn khớp theo Outerbridge: 70% độ 2, 17% độ 1 và 13% độ 3. Sau 1 năm, điểm IKDC trung bình là 78,28 (từ 68 đến 83), điểm Tegner Lysholm trung bình là 88,28 (từ 70 đến 94). Các BN có kết quả DCCT còn vững sau 1 năm theo dõi với tỉ lệ trên 88,2%, các BN có kết quả kiểm tra sụn chêm tốt sau 1 năm theo dõi với tỉ lệ trên 73,5%. Tất cả các BN đều thỏa mãn. 83% BN có thoái hóa khớp K-L độ I và 17% BN K-L độ II, không có BN nào K-L độ III hay IV trên X-quang khớp gối sau 1 năm. Chưa ghi nhận biến chứng nhiễm trùng, chậm lành thương, tổn thương thần kinh, mạch máu, thuyên tắc phổi, huyết khối tĩnh mạch sâu; 21,2% BN có viêm hoạt mạc khớp gối. Phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT kèm khâu sừng sau sụn chêm cho kết quả thỏa mãn

Từ khóa: tái tạo dây chằng chéo trước, sụn chêm, sửa chữa

THE RESULTS OF ACL RECONSTRUCTION WITH REPAIR OF POSTERIOR HORN OF THE MENISCUS

Nguyen Minh Duong, Ngo Hoang Vien, Vo Thanh Toan

ABSTRACT: To evaluate the results of ACL reconstruction with repair of posterior horn of the meniscus. prospective study of 34 patients with ACL rupture with posterior horn of the meniscus tear underwent elective knee arthroscopy at Thong Nhat hospital from March 2020 to March 2023. There are 17 males and 17 females. Mean age was 36 years (from 18 to 50 years). Body mass index (BMI): average 24 (range 18 to 32). Mechanism of injury: 42.3% sports accidents, 32.7% traffic accidents, 25% daily life accidents. The mean time before surgery was 44 days (4-180 days). Posterior horn medial meniscus tear accounts for 38.2% of patients and lateral horn medial meniscus tear accounts for 61.8% of patients. Chondral lesions according to Outerbridge: 70% grade 2, 17% grade 1 and 13% grade 3. After 1 year, the mean IKDC score was 78.28 points (from 68 to 83 points), the mean Lysholm score was 88.28 points (from 70 to 94 points). Patients with knee joint stability after 1 year of follow-up have a rate of over 88.2%, patients with good symptoms of a meniscus tear after 1 year of follow-up have a rate of over 73.5%. All patients were satisfied. 83% of patients with grade I and 17% of patients with grade II according to K-L system for classification of osteoarthritis on X-ray of the knee joint after 1 year. No complications of infection, delay healing, nerve or vascular injuries, pulmonary embolism, deep vein thrombosis; 21.2% of patients had synovitis. ACL reconstruction with repair of posterior horn of the meniscus gave satisfactory results

Keywords: ACL reconstruction, meniscus, repair

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương DCCT thường đi kèm tổn thương sụn chêm với tỉ lệ dao động từ 31% đến 80%. Tổn thương sừng sau sụn chêm ngoài thường gặp sau chấn thương và đi kèm với đứt DCCT với tỉ lệ 7 – 12%, trong khi tổn thương sừng sau sụn chêm trong thường do thoái hóa với tỉ lệ 10-28%. Sụn chêm ngoài di động hơn sụn chêm trong và thường bị tổn thương hơn khi bị đứt cấp tính, trong khi sừng sau sụn chêm trong thường bị rách kèm theo tổn thương đa dây chằng khớp gối [1],[4].

Hậu quả của việc rách sừng sau sụn chêm kèm theo tổn thương DCCT dẫn đến tăng dịch chuyển xương chày, mất vững khớp gối tăng lên đặc biệt là khi gặp gối so với tổn thương DCCT đơn thuần. Việc bỏ sót hoặc không sửa chữa rách sừng sau sụn chêm khi tái tạo DCCT có thể dẫn đến lỏng lẻo khớp gối sau phẫu thuật thậm chí thất bại mảnh ghép tái tạo DCCT, nặng hơn là tiến triển thoái hóa khớp gối. Các nghiên cứu chứng minh mô sụn chêm nên được bảo tồn càng nhiều càng tốt, do đó việc khâu sụn chêm được ưu tiên hơn là cắt bỏ sụn chêm, đặc biệt ở các BN trẻ tuổi [2],[4],[5],[6].

Việc xác định rách sụn chêm bằng cách sử dụng hình ảnh cộng hưởng từ (CHT) tiêu chuẩn có thể không đủ để kết luận nếu không bổ sung hình ảnh CHT có phần mềm chuyên khảo sát sụn chêm và/ hoặc nội soi khớp kiểm tra sụn chêm [7]. Bên cạnh đó khi thực hiện nội soi tái tạo DCCT có kèm theo rách sừng sau sụn chêm thì việc khâu sụn chêm cần có kỹ thuật cũng như công cụ để khâu sụn chêm ở không gian hẹp phía sau. Với nhiều tiến bộ về dụng cụ nội soi cũng như kỹ thuật sửa chữa sụn chêm, việc thực hiện đồng thời tái tạo DCCT kèm khâu sừng sau sụn chêm cho kết quả lâm sàng và chức năng tốt và hiện tại được thực hiện ngày càng phổ biến [3],[4],[6].

Tại Bệnh viện Thống Nhất, việc gặp các trường hợp các BN có đứt DCCT kèm theo sụn chêm là không ít, số lượng các BN được khâu rách sừng sau sụn chêm kèm tái tạo DCCT cũng ngày càng tăng do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá “Kết quả tái tạo dây chằng chéo trước kèm khâu sừng sau sụn chêm”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu cứu mô tả loạt ca 34 BN.

2.1.1. Dân số đích

Những BN bị đứt DCCT kèm tổn thương sừng sau sụn chêm xác định dựa trên kết quả chụp cộng hưởng từ (CHT) và khám lâm sàng khớp gối đã được lên lịch phẫu thuật nội soi khớp gối tại bệnh viện Thống Nhất từ 03/2020 đến tháng 03/2023.

2.1.2. Tiêu chuẩn chọn BN

Những BN được tái tạo DCCT chọn ra các BN trong khi phẫu thuật có kèm theo tổn thương sừng sau sụn chêm có thể sửa chữa được. Các BN được phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT một bó bằng kỹ thuật transtibial outside-in hoặc kỹ thuật all-inside, các BN đều được sử dụng mảnh ghép gân mạc dài. Sụn chêm bị rách ở sừng sau được khâu lại mà không cắt bỏ.

2.1.3. Tiêu chuẩn loại trừ

BN trên 50 tuổi.

BN có tổn thương các dây chằng khác (chéo sau, bên trong, bên ngoài, phức hợp sau ngoài), hoặc có tổn thương rách sừng sau sụn chêm lan rộng tới vùng thân hoặc sừng trước của sụn chêm.

BN có tổn thương khớp gối trước đó ảnh hưởng đến kết quả: gãy xương vùng gối, nhiễm trùng khớp gối.

BN có các bệnh lý khớp đang diễn tiến hoặc đang điều trị chưa ổn định: gút, viêm khớp dạng thấp, viêm cột sống dính khớp ...

BN bị chấn thương lại gối phẫu thuật trong thời gian theo dõi.

2.2. Các bước tiến hành nghiên cứu trên lâm sàng

2.2.1. Chuẩn bị trước mổ

Các BN nhập viện được chụp CHT khớp gối trước phẫu thuật.

Khám lâm sàng chẩn đoán đứt DCCT bằng các test Lachman, ngăn kéo trước, nghiệm pháp chuyển trục. Khám lâm sàng tổn thương sừng sau sụn chêm bằng nghiệm pháp McMurray, hyperflexon.

2.2.2. Quá trình phẫu thuật

Trong quá trình nội soi khớp, những BN bị đứt DCCT kèm tổn thương sừng sau sụn chêm dạng bung rể được phân loại vào nhóm 1 và những BN bị đứt DCCT có kèm theo tổn thương rách sừng sau sụn chêm không bung rể được phân loại vào nhóm 2.

Các BN được mổ nội soi tái tạo DCCT bằng kỹ thuật transtibial outside-in hoặc all-inside một bó. Sụn chêm rách được khâu lại bằng kỹ thuật kéo qua đường hầm xuyên chày (transtibial tunnel pull-out technique) nếu tổn thương bung rể. Tổn thương sừng sau sụn chêm dạng rách không bung rể được khâu lại theo phương pháp thông thường.

2.2.3. Theo dõi sau phẫu thuật

Các BN được đeo nẹp duỗi gối và không chống chân trong 4 tuần đầu sau phẫu thuật. Vận động thụ động từ 0° đến 90° được cho phép ngay sau phẫu thuật trong 4 tuần. Sau đó các BN tiếp tục được tập vật lý trị liệu theo phác đồ. Ngồi xổm giới hạn ở 70° trong 4 tháng đầu. Chạy bộ sau 5 đến 6 tháng, và chơi thể thao sau 9 đến 12 tháng.

2.2.4. Đánh giá kết quả sau phẫu thuật

Đánh giá qua khám lâm sàng, điểm International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form (IKDC) và Tegner Lysholm, X-quang khớp gối sau 1 năm.

2.3. Phương pháp thu thập số liệu

Thu thập các thông tin cần cho nghiên cứu như tuổi, giới, chỉ số khối cơ thể (BMI), nguyên nhân chấn thương, thời gian trước phẫu thuật.

Thu thập các thông tin khi khám lâm sàng và lúc phẫu thuật như vị trí và kiểu tổn thương sụn chêm, tổn thương sụn khớp gối dưới nội soi (phân loại theo Outerbridge), các dấu hiệu lâm sàng đứt DCCT và sụn chêm (nghiệm pháp ngăn kéo trước, Lachmann, chuyển trục, McMurray, hyperflexion), điểm chức năng khớp gối (thang điểm IKDC và Tegner Lysholm), thoái hóa khớp gối phân độ dựa theo X-quang theo Kellgren và Lawrence (K-L).

2.4. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Xử lý và phân tích dữ liệu được tiến hành bằng phần mềm SPSS 22.0.

Đối với các biến số định lượng:

+ Nếu tuân theo luật phân phối chuẩn: số liệu sẽ được trình bày với số trung bình và độ lệch chuẩn.

+ Nếu không tuân theo luật phân phối chuẩn: số liệu sẽ được trình bày với số trung vị và các bách phân vị 25% và 75%.

Đối với các biến số định tính: số liệu sẽ được trình bày dưới dạng tần số và tỉ lệ %.

Kết quả được trình bày bằng các bảng và biểu đồ thông qua chương trình Word 2016, Excel 2016.

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1. Đặc điểm lâm sàng nhóm nghiên cứu:

3.1.1. Tuổi, giới, BMI:

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 17 nam và 17 nữ. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 39 (từ 18 đến 50 tuổi). Đa phần các BN trong nhóm nghiên cứu thuộc lứa tuổi lao động và năng động, khả năng phục hồi mô tốt hơn [7].

Tác giả Chen D và cộng sự trong nghiên cứu hồi cứu 157 BN đứt DCCT kèm theo rách ngoại biên sừng sau sụn chêm ngoài, phần lớn BN là nam giới tương đối trẻ ($29,64 \pm 7,79$ tuổi) [6].

Khác biệt về giới và tuổi có thể do khác biệt về chọn mẫu liên quan đến tổn thương sừng sau sụn chêm, cũng như cỡ mẫu nhỏ do số lượng ít gặp của tổn thương này.

BMI trung bình 24 (từ 18 đến 32). Chỉ số BMI trung bình của BN trong nghiên cứu của chúng tôi thuộc loại "thừa cân" (theo Hiệp hội đái đường các nước châu Á).

Tác giả Shekhar A và cộng sự ghi nhận BMI trung bình là 26.9 ± 4.2 (21.5-36.1) [4]. Tác giả Chen D và cộng sự cũng thấy rằng BMI của các BN cũng ở mức thấp ($23,79 \pm 2,74$) [6]. Nhìn chung có thể tổn thương sừng sau sụn chêm kèm theo đứt DCCT cũng gặp ở các BN có BMI bình thường chứ không hoàn toàn ở các đối tượng béo phì [7]. Cần thêm các nghiên cứu phân tích sâu hơn cũng như số lượng BN lớn hơn để làm rõ thêm vấn đề này.

3.1.2. Cơ chế chấn thương:

22 BN (42,3%) tai nạn thể thao, 17 BN (32,7%) tai nạn giao thông, 13 BN (52%) tai nạn sinh hoạt.

Cơ chế chấn thương phổ biến nhất là tai nạn thể thao cũng phù hợp với cơ chế chung của chấn thương dây chằng chéo trước.

Tác giả Shekhar A và cộng sự ghi nhận 52% BN chấn thương thể thao, 16% BN té ngã do tai nạn sinh hoạt, 32% BN chấn thương do tai nạn mô tô [4]. Tổn thương rách sụn chêm và DCCT thường gặp trong chấn thương thể thao và tai nạn mô tô [5].

3.1.3. Thời gian trung bình trước phẫu thuật:

Thời gian từ lúc chấn thương đến lúc phẫu thuật trung bình là 44 ngày (4-180 ngày).

Tác giả Shekhar A và cộng sự ghi nhận thời gian trung bình từ lúc chấn thương đến khi phẫu thuật là $7,9 \pm 6,5$ tháng (khoảng 237 ± 195 ngày) [4].

Tỷ lệ rách sụn chêm trong tăng lên khi phẫu thuật bị trì hoãn trong khi tỷ lệ rách sụn chêm ngoài không phụ thuộc vào khoảng thời gian từ khi bị chấn thương đến khi tái tạo DCCT. Phát hiện này cho thấy rằng rách sụn chêm ngoài thường xuất hiện ngay khi chấn thương ban đầu và các yếu tố khác hơn là sự chậm trễ trong phẫu thuật. Thực hiện phẫu thuật trong vòng 6 tuần sau chấn thương tăng khả năng khâu sửa chữa sụn chêm ngoài thành công hơn. Ngoài ra, tỷ lệ chữa lành sụn chêm cao hơn ở những BN được phẫu thuật khâu sụn chêm kết hợp với tái tạo DCCT sớm so với việc khâu sụn chêm bị trì hoãn [7]. Đa phần các BN trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi đến khám và phẫu thuật ở thời điểm dưới 6 tháng và trung bình trong 6 tuần đầu thuộc giai đoạn sớm sau chấn thương nên khả năng phục hồi mô là tối ưu vì chưa xảy ra các vấn đề thoái hóa và tạo mô xơ nhiều.

3.1.4. Vị trí tổn thương sừng sau sụn chêm:

Tổn thương sừng sau sụn chêm trong có 13/34 BN (38,2%) và tổn thương sừng sau sụn chêm ngoài có 21/34 BN (61,8%). Chúng tôi chưa ghi nhận trường hợp nào rách phối hợp cả sừng sau sụn chêm trong và sừng sau sụn chêm ngoài.

Tác giả Venkataraman S và cộng sự trong nghiên cứu tổn thương sụn chêm ở các BN đứt DCCT giai đoạn muộn, ghi

nhận rách sừng sau sụn chêm trong gặp ở 71% các trường hợp rách sụn chêm trong (45,8% BN). Rách sừng sau sụn chêm ngoài gặp ở 61,5% các trường hợp rách sụn chêm ngoài (16,7% BN) [5]. Điều này phù hợp với tổn thương sừng sau sụn chêm trong thường do thoái hóa [1].

Ở những BN bị rách sừng sau sụn chêm trong và thiếu hụt DCCT, khớp gối có tăng biểu hiện vẹo ngoài khi xoay, xương chày xoay trong và dịch chuyển ra ngoài nhiều hơn khi thực hiện động tác ngồi xổm bằng một chân khi so sánh với các BN chỉ bị thiếu hụt DCCT. Với cùng một động tác vận động như trên, sau khi tái tạo DCCT, những BN có kèm theo rách sụn chêm trong được khâu đã cho thấy khả năng xoay trong xương chày nhiều hơn đang kể so với các BN chỉ tái tạo DCCT đơn thuần [2].

Hậu quả cơ sinh học của rách rãnh sừng sau sụn chêm trong và thiếu hụt DCCT là giảm diện tích tiếp xúc và tăng áp lực trung bình cao lên khoang ngoài khớp gối, tăng dịch chuyển xương chày ra trước. Rãnh sau của sụn chêm ngoài cũng rất quan trọng để hỗ trợ độ vững gối khi xoay [4].

Đa phần các BN trong nghiên cứu của chúng tôi đến ở thời điểm trước 6 tuần nên phù hợp với tỉ lệ tổn thương sụn chêm ngoài gặp nhiều hơn trong chấn thương mới DCCT.

3.1.5. Kiểu tổn thương sừng sau sụn chêm:

Tổn thương sừng sau sụn chêm dạng bung rãnh có 15/34 BN (44,1%) và dạng rách thân có 19/34 BN (55,8%).

Tổn thương rãnh sụn chêm được định nghĩa là tổn thương các điểm bám của sụn chêm trong khoảng 1 cm tính từ vị trí bám xương đến mâm chày. Tổn thương rãnh sừng sau sụn chêm thường gây lỏng lẻo khớp gối nhiều và ảnh hưởng đến kết quả tái tạo DCCT [1]. Feuchet và cộng sự đề nghị duy trì một cầu xương dài 5 mm giữa các đường hầm để tránh sụp đường hầm [1]. Chúng tôi dùng mũi khoan 4.5 mm để khoan các đường hầm khâu rãnh sụn chêm để giảm kích thước đường hầm, tránh va chạm với đường hầm tái tạo DCCT. Cấu hình khâu chỉ chúng tôi sử dụng thường là khâu đơn giản (nếu mô sụn chêm còn tốt) hoặc khâu buộc dạng đai nịt, cấu hình dây nịt cho độ bền kéo tốt hơn cho phép vận động sớm hơn. Tuy nhiên theo Shetty và cộng sự thì cấu hình khâu buộc dạng đai nịt có khả năng bóp nghẹt mô và ảnh

hưởng đến quá trình lành thương, Kết quả lâm sàng của việc khâu rãnh sụn chêm không bị ảnh hưởng bởi cấu hình khâu chỉ được sử dụng [1].

Đối với rách ngoại biên sừng sau sụn chêm ngoài, việc khâu sửa chữa có liên quan đến kết quả lâm sàng lâu dài vượt trội và có thể khôi phục tính toàn vẹn của sụn chêm hơn so với việc cắt bỏ sụn chêm và được khuyến áp dụng cho những BN trẻ tuổi [6]. Tác giả Kim SH và cộng sự trong nghiên cứu kết quả lâm sàng và CHT khi khâu rách dọc ngoại vi sừng sau của sụn chêm trong khi tái tạo DCCT theo kích thước đường rách, dựa trên kết quả CHT sau phẫu thuật, 80,7% BN lành hoàn toàn và 19,3% BN không lành. Không có sự khác biệt đáng kể giữa các nhóm lành hoàn toàn và không lành về kết quả hoặc tỷ lệ độ rộng đường rách ở thân trước phẫu thuật. Chỉ số BMI cao hơn và điểm Lysholm trước phẫu thuật thấp hơn được xác định là yếu tố nguy cơ không lành sụn chêm [10].

3.1.6. Tổn thương sụn khớp phối hợp theo Outerbridge:

36 BN (69,2%) có tổn thương sụn khớp độ II, 9 BN (17,3%) độ I và 7 BN 13,5% độ III, chưa ghi nhận trường hợp nào tổn thương sụn khớp ở mâm chày. Các BN tổn thương sụn khớp độ III thì có 6 BN (85,7%) đến khám và phẫu thuật ở thời điểm sau 8 tuần, 1 BN còn lại do chấn thương tai nạn mô tô năng lượng cao.

Tác giả Shekhar A và cộng sự trong nghiên cứu tái tạo DCCT kèm sửa chữa rãnh sừng sau sụn chêm ngoài, ghi nhận một BN đã được khoan dưới sụn để điều trị tổn thương sụn khớp độ IV 6×8 mm ở lồi cầu trong xương đùi, và một khác đã được phẫu thuật tạo hình sụn cho tổn thương sụn khớp độ III 4×6 mm ở mâm chày ngoài [4]. Chúng tôi chưa ghi nhận trường hợp nào tổn thương sụn khớp độ IV có thể do các BN trong nghiên cứu có thời gian trước phẫu thuật ngắn hơn, hạn chế được tổn thương sụn khớp thứ phát do đứt DCCT và rách sụn chêm.

3.2. Đánh giá chức năng và X-quang khớp gối: tại thời điểm 12 tháng

3.2.1. Thang điểm IKDC và Lysholm:

Sau 1 năm, điểm IKDC trung bình trước mổ là 37,63 (từ 14 đến 55) và sau mổ 12 tháng là 78,28 (từ 68 đến 83). Điểm Tegner

Lysholm trung bình trước mổ là 43,43 (từ 11 đến 67) và sau mổ 12 tháng là 88,28 (từ 70 đến 94). Tất cả các BN đều thỏa mãn.

Tác giả Jeon YS và cộng sự theo dõi 79 BN tái tạo DCCT đứt cấp tính có kèm rách chéo sừng sau sụn chêm trong được khâu lại, tất cả các kết quả đo BN báo cáo, bao gồm Lysholm (trước phẫu thuật 64,1; sau phẫu thuật 88,2) và IKDC (trước phẫu thuật 50,5; sau phẫu thuật 82,9), được cải thiện đáng kể ($P < 0,001$) ở thời điểm 31,8 tháng sau phẫu thuật, việc chữa lành hoàn toàn sụn chêm rách đã đạt được ở 80,3% BN khi nội soi khớp lần thứ hai [3].

Tác giả Shekhar A và cộng sự theo dõi 25 BN được khâu rách rãnh sừng sau sụn chêm kèm tái tạo DCCT, các BN đều cải thiện điểm số IKDC (trước phẫu thuật 47.6 ± 9.5 ; sau phẫu thuật 81.8 ± 11.5) và Lysholm (trước phẫu thuật 49.0 ± 11.5 ; sau phẫu thuật 88.8 ± 7.6) [4].

Theo tác giả Chen D và cộng sự, điểm Lysholm và IKDC sau phẫu thuật của hai nhóm khâu và cắt lọc sụn chêm ở BN rách sừng sau sụn chêm ngoài kèm tái tạo DCCT đều được cải thiện đáng kể so với điểm trước phẫu thuật [6].

3.2.2. Khám lâm sàng:

Đánh giá lỏng lẻo DCCT: nghiệm pháp ngăn kéo trước (-) 32/34 BN (94,1%); nghiệm pháp Lachmann (-) 30/34 BN (88,2%), nghiệm pháp chuyển trục (-) 27/34 BN (79,4%). Các BN có kết quả DCCT còn vững sau 1 năm theo dõi với tỉ lệ trên 88,2%.

McMurray (-) ở 28/34 BN (82,4%), hyperflexion (-) 25/34 BN (73,5%). Các BN có kết quả tốt trong các bài kiểm tra sụn chêm sau 1 năm theo dõi với tỉ lệ trên 73,5%.

Sụn chêm ngoài là một cơ chế giữ vững phụ chống dịch chuyển trước ngoài của xương chày khi làm nghiệm pháp chuyển trục. Thường các BN đứt DCCT kèm rách sụn chêm có nghiệm pháp chuyển trục dương tính rõ. Việc không kiểm tra kỹ lưỡng rãnh sừng sau sụn chêm ngoài bằng que thăm dò trong quá trình nội soi khớp có thể dẫn đến bỏ sót chẩn đoán rách rãnh sừng sau sụn chêm ngoài ở gần một nửa số BN, dẫn đến thất bại mảnh ghép tái tạo DCCT [4].

Nghiên cứu cơ sinh học sử dụng kỹ thuật kéo qua xương chày, cho thấy sự cải thiện đáng kể về áp lực tiếp xúc khớp và

cơ học và 3/4 trong số đó cho thấy sự cải thiện đáng kể về độ vững phía trước hoặc xoay khi khâu lại rễ sừng sau sụn chêm ngoài [9].

3.2.3. Đánh giá X-quang:

43 BN (82,7%) K-L độ I và 9 BN (17,3%) K-L độ II, không có BN nào K-L độ III hay IV.

Kết quả X-quang sau 1 năm cho thấy hình ảnh thoái hóa khớp nặng nhất là độ II và tỉ lệ BN thoái hóa khớp độ I chiếm đa số.

Các nghiên cứu chỉ ra rằng tổn thương sụn chêm có liên quan đến thoái hóa khớp gối giai đoạn sớm [5]. Điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi khi thoái hóa khớp sau 1 năm đánh giá chỉ từ độ II trở xuống, thậm chí các BN tổn thương sụn khớp gối độ III cũng có hình ảnh X-quang ở độ II. Điều này cho thấy việc tái tạo DCCT kèm khâu sừng sau sụn chêm cho kết quả ngắn hạn về mặt X-quang chậm tiến triển thoái hóa khớp gối theo phân loại K-L.

3.2.4. Đánh giá biến chứng:

1. Biến chứng ngay sau mổ: chưa ghi nhận nhiễm trùng, chậm lành thương hay tổn thương thần kinh, mạch máu. Chưa ghi nhận biến chứng toàn thân như truyền tắc phổi, huyết khối tĩnh mạch sâu.

Các biến chứng này cũng tương tự khi nội soi khớp thông thường.

2. Biến chứng sau theo dõi 24 tháng: có 9 trường hợp (17,2%) thoái hóa khớp độ 2 ghi nhận trên X-quang sau 1 năm, 11 trường hợp (21,2%) viêm hoạt mạc khớp gối đã được điều trị thuốc và vật lý trị liệu ổn.

Như vậy việc tái tạo DCCT kèm khâu sừng sau sụn chêm cho thấy biến chứng không đáng kể và đặc biệt chưa ghi nhận các biến chứng nặng đe dọa tính mạng hoặc chi mổ.

4. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT kèm khâu sừng sau sụn chêm bước đầu cho kết quả tốt. Việc khâu sừng sau sụn chêm cũng còn nhiều thách thức do đòi hỏi trang thiết bị và kỹ thuật thực hiện, các BN đến thời điểm muộn nên rách sụn chêm có biểu hiện thoái hóa làm giảm chất lượng mô sụn chêm do đó kết quả khâu sẽ hạn chế hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Shetty CC, Ming W, Lee YHD. Concomitant Medial and Lateral Meniscus Posterior Horn Root Repair With ACL Reconstruction Using Trans-Tibial Tunnel Technique. *Arthrosc Tech*. 2023 Mar 23;12(4):e477-e482. doi: 10.1016/j.eats.2022.11.031. PMID: 37138685; PMCID: PMC10149901.
- [2] Grassi A, Agostinone P, Paolo SD, et al. Medial Meniscal Posterior Horn Suturing Influences Tibial Internal-External Rotation in ACL-Reconstructed Knees. *Orthop J Sports Med*. 2023 Jul 27;11(7):23259671231177596. doi: 10.1177/23259671231177596.
- [3] Jeon YS, Alsomali K, Yang SW, et al. Posterior Horn Lateral Meniscal Oblique Radial Tear in Acute Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Incidence and Outcomes After All-Inside Repair: Clinical and Second-Look Arthroscopic Evaluation. *Am J Sports Med*. 2022 Dec;50(14):3796-3804. doi: 10.1177/03635465221126506.
- [4] Shekhar A, Tapasvi S, Williams A. Outcomes of Combined Lateral Meniscus Posterior Root Repair and Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Orthop J Sports Med*. 2022 Mar 11;10(3):23259671221083318. doi: 10.1177/23259671221083318.
- [5] Venkataraman S, Ethiraj P, Shanthappa AH, et al. Association of Meniscus Injuries in Patients With Anterior Cruciate Ligament Injuries. *Cureus*. 2022 Jun 12;14(6):e25878. doi: 10.7759/cureus.25878.
- [6] Chen D, Wu R, Lai Y, et al. Anterior Cruciate Ligament Rupture Combined with Complete Radial Tear of the Posterior Horn of the Lateral Meniscus: Suture or Resection? *J Knee Surg*. 2024 May;37(6):426-435. doi: 10.1055/s-0043-1774800. Epub 2023 Sep 18.
- [7] Feucht MJ, Bigdon S, Bode G, Salzmänn GM, Dovi-Akue D, Südkamp NP, Niemeyer P. Associated tears of the lateral meniscus in anterior cruciate ligament injuries: risk factors for different tear patterns. *J Orthop Surg Res*. 2015 Mar 18;10:34. doi: 10.1186/s13018-015-0184-x.
- [8] Bansal S, Floyd ER, A Kowalski M, Aikman E, Elrod P, Burkey K, Chahla J, LaPrade RF, Maher SA, Robinson JL, Patel JM. Meniscal repair: The current state and recent advances in augmentation. *J Orthop Res*. 2021 Jul;39(7):1368-1382. doi: 10.1002/jor.25021. Epub 2021 Mar 19.
- [9] Perry AK, Knapik DM, Maheshwer B, Polce EM, Hodakowski AJ, Jackson G, Gursoy S, Chahla J. Lateral meniscus posterior root repair in the setting of anterior cruciate ligament reconstruction restores joint mechanics to the intact state and improves clinical function: a systematic review of biomechanical and clinical outcomes. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2023 Oct;31(10):4474-4484. doi: 10.1007/

s00167-023-07461-5.

[10] Kim SH, Min K, Kim KI, Lee SH. Clinical and MRI Outcomes of Repaired Peripheral Longitudinal Tears of the Posterior Horn of the Medial Meniscus With ACL Reconstruction: Results According to Tear Size. *Orthop J Sports Med.* 2023 Aug 25;11(8):23259671231167535. doi: 10.1177/23259671231167535