

EVALUATION ON THE RESULTS OF ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT PLASTY USING THE PATELLA TENDONS

Nguyen Nang Gioi

Nguyen Tien Binh

SUMMARY

The authors reported post-operative results of 116 cases of ruptures of anterior cruciate ligaments of the knee by arthroscopy. All of the patients are treated in Center for Trauma and Orthopaedics of 108 Hospital from Aug, 2001 to Nov, 2005.

The average postoperative checking time is 36.1 months, the very good and good results are 93%. The patella tendons are very good material for anterior cruciate ligament plasty.

** Key words: Anterior cruciate ligament (ACL); Anterior cruciate ligament plasty (ACLP); Arthroscopy.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong các di chứng chấn thương ở khớp gối, tổn thương dây chằng chéo trước chiếm tỷ lệ cao. Theo thống kê của một số tác giả, tỷ lệ tổn thương dây chằng chéo trước trong chấn thương kín khớp gối do tai nạn thể thao chiếm 27-32%. Khi dây chằng chéo trước bị tổn thương hoàn toàn sẽ làm gối bị lỏng lẻo, đi lại khó khăn, đau và khả năng vận động, lao động và luyện tập của người bệnh giảm. Đứt dây chằng

* Bệnh viện TWQĐ 108

** Học viện Quân y

Phản biện khoa học: GS. TS. Phạm Gia Khánh

chéo trước nếu không được điều trị kịp thời sẽ là nguyên nhân gây thoái hóa khớp và đẩy nhanh quá trình hư khớp gối. Chỉ định điều trị phẫu thuật tạo hình để phục hồi lại dây chằng chéo trước cần đặt ra trong phần lớn các trường hợp.

Để tái tạo lại dây chằng, nhiều chất liệu đã được sử dụng như sợi tổng hợp, cơ căng cân đùi, dải chày chày, sụn chêm, gân cơ bán gân, gân bánh chè và gân Achilles. Các chất liệu này có độ bền chắc khác nhau. Tuy nhiên, nhiều công trình nghiên cứu đã khẳng định gân bánh chè có sức chịu lực lớn nhất khoảng 168% so với bản thân dây

chằng chéo bình thường, gân bán gân sức chịu lực bằng khoảng 70%, còn các chất liệu khác đều có sức chịu lực kém hơn.

Bài báo này nhằm đánh giá kết quả phẫu thuật 116 trường hợp tái tạo dây chằng chéo trước bằng gân bánh chè qua nội soi trong 5 năm (từ 8-2001 đến 9-2005), nhận xét về chất liệu gân bánh chè qua kỹ thuật nội soi.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

116 BN, 90 nam, 26 nữ, tuổi trung bình 27,8, thấp nhất 15 và cao nhất 50 tuổi. Các BN đều có tiền sử chấn thương kín khớp gối, được chẩn đoán đứt dây chằng chéo trước và phẫu thuật nội soi để tái tạo lại dây chằng. Nguyên liệu sử dụng để thay thế dây chằng chéo trước là một phần gân bánh chè của chính BN lấy từ khớp gối cùng bên.

2. Phương pháp nghiên cứu.

BN được thăm khám lâm sàng trước phẫu thuật, chẩn đoán dựa vào tiền sử chấn thương khớp gối, gối lỏng khi đi lại, các dấu hiệu bệnh lý như dấu hiệu ngăn kéo trước, dấu hiệu Lachmann, dấu hiệu Pivot-Shift và kiểm tra độ giãn của dây chằng trên Athrometre KT- 1000 đều dương tính.

Kỹ thuật

Tiến hành dưới nội soi khớp, kỹ thuật được Kurzweil P.T mô tả chi tiết, về nguyên tắc giống như kỹ thuật kinh điển của Kennett-Jones và Clancy. Vô cảm bằng gây tê tuỷ sống với marcain 5%. Đặt BN nằm ngửa, gối cố định lên giá gấp gối 90°. Chi được đòn mấu và đặt garo ở 1/3 trên đùi.

- Thì một: đưa ống nội soi vào khớp gối qua vết rạch ở cánh bánh chè ngoài trước để nhìn vào khe khớp gối, kiểm tra các thành phần bên trong khớp gối và xử trí tổn thương phối hợp như cắt bán phần hay toàn phần sụn chêm tùy theo tổn thương tổn cụ thể, cắt tổ chức bao khớp quá sản, lấy mảnh sụn bong, chuột khớp... Cắt bỏ toàn bộ phần dây chằng chéo trước đã bị đứt còn bám lại ở lỗ cầu ngoài và mâm chày.

- Thì hai: lấy chất liệu ghép và chuẩn bị các đường hầm ở xương. Rạch da trước gối từ nửa dưới xương bánh chè tới lỗ củ trước xương chày (khoảng 5 cm), bóc lộ toàn bộ gân bánh chè, lấy 1/3 giữa gân bánh chè kèm theo hai mẫu xương ở hai đầu gân. Một đầu xương thuộc bản ngoài xương bánh chè và một thuộc lỗ củ trước xương chày. Phần

x-ơng có kích thước 2,5-3x1x0,8cm. Tiếp tục qua nội soi tạo 2 đường hầm ở mâm chày và lõi cầu đùi có đường kính 9-10mm theo đúng vị trí của dây chằng chéo trước dưới hướng dẫn của dụng cụ dẫn đường chuẩn.

- Thì ba: luồn dải gân vừa lấy vào đường hầm. Cố định đầu trên phía x-ơng đùi bằng vít chêm. Kéo căng dải gân xuống phía dưới, gối gấp 30°. Cố định đầu gân phía bên ngoài x-ơng chày bằng vít chêm thứ hai. Kiểm tra lại độ căng của dây chằng mới tạo. Bơm rửa sạch ổ khớp, đặt ống dẫn lưu khớp, khâu kín đường rạch nơi lấy gân.

Sau mổ cố định gối gấp 30°, rút dẫn lưu sau 48h, bắt đầu cho tập trọng lực cơ đùi vào ngày thứ 3 sau mổ, sau 1 tuần cho tập vận động gấp duỗi gối ngay để tránh tình trạng teo cơ, cứng khớp. Hướng dẫn BN tiếp tục tập vận động khi ra viện.

Sau mổ BN được kiểm tra định kỳ.

Đánh giá độ vững chắc của khớp sau phẫu thuật dựa vào Arthrometre KT-1000. Đo lại sau phẫu thuật 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng và trên 24 tháng để đánh giá biên độ di lệch mâm chày ra trước so với bên lành. Tiêu chuẩn đánh giá theo Feagin J.A. như sau:

- Rất tốt: mức chênh lệch từ 0-2 mm.
- Tốt: mức chênh lệch từ 3-5 mm;
- Vừa: mức chênh lệch từ 6-8 mm;
- Xấu: mức chênh lệch > 8mm.

Kiểm tra chức năng vận động của khớp gối, dựa theo thang điểm của Lysholm-Gillquist, căn cứ vào các dấu hiệu lâm sàng, cho theo thang điểm 100, chia thành 4 loại như sau.

- Rất tốt: 91-100 điểm;
- Tốt: 77 - 90 điểm;
- Vừa: 68 - 76 điểm;
- Xấu: < 68 điểm.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tuổi BN: 15-25 tuổi: 55 (47,4%); 26-35 tuổi: 37 BN (31,8%); 36-45 tuổi: 19 BN (16,3%); > 45 tuổi: 5 BN (4,3%).

Nh- vậy BN tập trung chủ yếu ở lứa tuổi thanh thiếu niên và tr- ởng thành, là lứa tuổi tích cực trong lao động và luyện tập thể thao.

+ *Bảng 1*: Hoàn cảnh chấn th- ơng.

HOÀN CẢNH CHẤN TH- ƠNG	SỐ BN	TỶ LỆ (%)
Tai nạn giao thông	38	32,7
Tai nạn sinh hoạt	12	10,3
Tai nạn thể thao	64	55,1
Tai nạn lao động	2	1,72
Tổng số	116	100

* Chấn th- ơng kín do tai nạn trong luyện tập thể thao rất cao (55,1%). Nguyên nhân gây chấn th- ơng khớp gối là do tai nạn giao thông, tai nạn lao động và sinh hoạt chiếm 44,9%.

Về tổn th- ơng phối hợp: 27 tr- ờng hợp tổn th- ơng rách sụn chêm trong, 25 tr- ờng hợp tổn th- ơng rách sụn chêm ngoài đơn thuần và 7 tr- ờng hợp rách cả hai sụn chêm. Đó là những tổn th- ơng phối hợp chủ yếu khi bị đứt dây chằng chéo tr- ớc.

Tất cả BN đều đ- ợc cắt chỉ vào ngày thứ 10-12 sau mổ không có tr- ờng hợp nào bị toác vết mổ hay nhiễm trùng khớp gối. 1 BN vỡ x- ơng bánh chè trong khi lấy gân kèm mẫu x- ơng là bản ngoài bánh chè, chúng tôi đã kết x- ơng lại bằng vít xốp, tuy nhiên chỉ cho luyện tập nhẹ và muộn hơn, cuối cùng cũng đạt kết quả tốt. BN đứt gân trong khi vít cố định x- ơng vào đ- ờng hầm và cố định lại bằng chỉ Perlon, sau mổ phải bất động chi gấp 30⁰ trên nẹp bột 4 tuần, kiểm tra sau 12 tháng đạt kết quả vừa. 1 BN hạn chế duỗi

gối do xơ cứng ở chân điểm bám dây chằng mới tạo, tiến hành nội soi lại cắt tổ chức xơ dính làm duỗi gối, sau này cho kết quả vừa.

3. Kết quả kiểm tra độ vững của khớp bằng máy KT-1000.

Bảng 2: Đánh giá kết quả dựa vào máy KT-1000.

SỐ L- ỢNG BN THỜI GIAN	BIÊN ĐỘ DI LỆCH NGĂN KÉO TR- ỐC ĐO BẰNG KT- 1000			
	Rất tốt 0-2mm	Tốt 3-5 mm	Vừa 6-8mm	Xấu > 8mm
3 tháng	70 (66, 2%)	32 (27,5%)	13 (11,18%)	1 (0,86%)
6 tháng	91(78,26%)	12 (10,32%)	6 (5,16%)	4 (3,44%)
12 tháng	102 (87,72%)	7 (6,02%)	3 (2,58%)	4 (3,44%)
>24 tháng	103 (88,58%)	6 (5,16%)	3 (2,58%)	4 (3,44%)

* Kết quả chung: Rất tốt: 103 BN (88,5%); tốt: 3 BN (2,58%); vừa: 6 BN: 5,16%; xấu: 4 BN (3,34%).

*Sau 24 tháng, 7% BN đạt kết quả vừa và xấu, tốt và rất tốt đạt 93%. Hầu hết số BN là vận động viên đều trở lại tập luyện và thi đấu đ-ợc. Số BN đạt kết quả xấu th-ờng xuất hiện sau tập vận động phục hồi chức năng nguyên nhân, có thể do cố định 2 đầu dây chằng hoặc xác định vị trí giải phẫu điểm bám dây chằng chéo tr-ớc ch- a thật tốt.

BÀN LUẬN

Về thời điểm phẫu thuật sau chấn th-ơng, các tác giả đều thống nhất cho rằng phẫu thuật tạo hình dây chằng chéo nên thực hiện càng sớm càng tốt, nếu để lâu có thể ảnh h-ởng thứ phát tới các thành phần khác trong khớp gối nh- sụn chêm, mặt sụn khớp và nhanh dẫn tới h- khớp. Theo chúng tôi, sớm cũng phải sau 2-3 tuần kể từ khi chấn th-ơng. Những tr-ờng hợp tiến hành ngay sau chấn th-ơng mà chúng tôi gặp th-ờng rất khó quan sát và xử trí, vì khớp gối còn tình trạng xung huyết và chảy máu ở vị trí tổn th-ơng gây khó khăn cho thực hiện kỹ thuật. Những tổn th-ơng phối hợp hay gặp nhất là rách sụn chêm. Với 116 BN đ-ợc phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo, 22 BN tổn th-ơng rách sụn chêm ngoài, 16 BN rách sụn chêm trong, 4 BN rách cả sụn chêm trong và ngoài và 4 tr-ờng hợp bị giãn dây chằng bên trong. Nhận định này cũng phù hợp với báo cáo của nhiều tác giả. Cần phải kiểm tra kỹ để xử trí, tránh bỏ sót th-ơng tổn.

Tái tạo dây chằng chéo tr-ớc qua nội soi không quá khó. Mức độ can thiệp tối thiểu hơn nhiều so với mổ mở kinh điển và phẫu thuật kín. Những yếu tố đó giúp cho khả năng phục hồi chức năng của khớp cao hơn. Điều quan trọng là phải nắm vững về giải phẫu khớp gối và phẫu thuật viên thật sự thành thạo kỹ thuật.

Các tác giả đều cho rằng sử dụng chất liệu bằng gân bánh chè để tái tạo dây chằng chéo tr-ớc là tốt nhất với nhiều -u điểm. Tuy nhiên, việc lấy gân bánh chè có thể gặp những biến chứng nh- vỡ x-ơng bánh chè (1 BN), đứt gân bánh chè trong khi luyện tập và đau ở vị trí lỗi củ tr-ớc x-ơng chày. Tập vật lý phục hồi sớm sau phẫu thuật có vai trò đặc biệt quan trọng. Cần xây dựng một liệu trình theo c-ờng độ tăng dần từ ngày đầu sau mổ để h-ớng dẫn kỹ đối với từng ng-ời bệnh.

KẾT LUẬN

Phẫu thuật tạo hình dây chằng chéo tr-ớc bằng gân bánh chè qua nội soi cho kết quả cao (93% đạt kết quả tốt và rất tốt). Sử dụng gân bánh chè làm chất liệu tạo hình với kỹ thuật nội soi để tái tạo lại dây chằng chéo tr-ớc bị đứt cho kết quả

khả quan hơn hẳn so với phẫu thuật mở khớp tr-ớc đây. Cần tiếp tục theo dõi kết quả trong thời gian dài hơn nữa để có những kết luận chính xác về khả năng thay thế dây chằng chéo tr-ớc của gân bánh chè.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Campbell W.C.* Repair of the Ligaments of the knee. J.Surg. gynecol. obster. 1986, 62. 964-968.
2. *Levitt R.L., Malinin T., Posada A.* Reconstruction of Anterior Cruciate Ligament with Bon Patelar Tendon. 1994. Clinical Orthopaedics and Related Research 303: 67-68.
3. *Shields C.L., Silva I., Yee L.* Evaluation of residual instability after Arthroscopic meniscectomy in anterior cruciate deficient knee. J. Sport Medicine. 1987, 15. 129-135.
4. *Frank R. Noyes, Sue D.* Anterior Cruciate Surgery with Use of Bone-Patellar Tendon-Bone. Autogenous Grafts. The Journal of Bone and Joint Surgery (American). 2001, 83, 1131-1143.
5. *Imbert J.C.* Chirurgie ligament du genou. Encyl.med. chir. Paris 44790, 1997, 28, 1-16.
6. *Strobel M. Eichhorn J. Schiessler W.* Arrthroscopie des Knieglenkes. Deutscher Arzter-Verlag. 1998, 361-392.
7. *John B. McGinty, Richard B. Caspari, Robert G. Jackson.* Operative Arthroscopy. Lippincott- Raven. Philadenphia – NewYork. 1996, 477- 511.