

NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ ĐỨT DÂY CHẰNG CHÉO SAU BẰNG GÂN HAMSTRING TỰ THÂN QUA NỘI SOI TẠI BỆNH VIỆN 30/4

*Lương Trung Hiếu**

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tại Bệnh viện 30/4, hàng năm có một số lượng lớn bệnh nhân được phẫu thuật điều trị đứt dây chằng chéo sau (DCCS) bằng gân Hamstring tự thân chập đôi qua nội soi, do vậy cần được đánh giá kết quả.

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị dựa vào thang điểm Lysholm và IKDC 2000, so sánh với các tác giả khác, tìm ra các yếu tố ảnh hưởng.

Phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu 46 trường hợp được phẫu thuật tái tạo DCCS bằng gân Hamstring tự thân chập đôi, theo dõi ít nhất là 12 tháng sau phẫu thuật.

Kết quả: Sau phẫu thuật, điểm Lysholm tăng rõ, trung bình $86,65 \pm 9,26$ (61-100), 14 trường hợp rất tốt và 25 trường hợp tốt chiếm 84,7%, theo IKDC loại A và B đa số (80,4%).

Kết luận: Điều trị đứt DCCS bằng gân Hamstring tự thân qua nội soi cho kết quả rất khả quan. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị là tổn thương phối hợp (góc sau ngoài), độ lỏng khớp gối nặng, thời gian phẫu thuật muộn sau 12 tháng chấn thương, và vị trí đường hầm chày sai.

(Từ khóa: nghiên cứu hồi cứu, phẫu thuật nội soi, dây chằng chéo sau)

ARTHROSCOPIC RECONSTRUCTION OF THE POSTERIOR CRUCIATE LIGAMENT WITH USE OF A QUADRUPLE HAMSTRING TENDON

Background: At 30-4 Hospital, there are annually a lot of patients who have an arthroscopic reconstruction of the posterior cruciate ligament with the use of hamstring autografts, so it is necessary to assess the outcome.

Objectives: To evaluate treatment results based on the Lysholm Knee Scoring Scale and IKDC 2000 stability scale, and compare with other authors, find out the influencing factors.

Method: This is a retrospective study of 46 patients who were operated from 12/2014 to 12/2017 and followed up at least 12 months after the operation.

Results: After surgery, Lysholm scores increased significantly, the mean Lysholm score was 86.65 ± 9.26 (61-100), 14 very good cases and

25 good cases (84,7%). According to the IKDC, type A and B were the majority (80,4%).

Conclusions: The result of arthroscopic reconstruction of the posterior cruciate ligament with the use of Hamstring has a high success rate and factors affecting: associated injuries, level of instability, time from trauma to surgery and location of the tibial tunnel.

(Keywords: retrospective study, arthroscopy, posterior cruciate ligament)

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh viện 30/4, thuộc Bộ Công an, hàng năm phẫu thuật một số lượng lớn bệnh nhân (BN) đứt dây chằng chéo sau (DCCS) bằng gân Hamstring tự thân chập đôi qua nội soi. Phẫu thuật này hiện có nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả vì đây là một phẫu thuật lớn, kết quả khả quan nhưng có nhiều yếu tố dẫn đến thất bại, cần tìm hiểu để nâng cao hiệu quả điều trị.

Vì vậy, đề tài "Nghiên cứu hiệu quả điều trị đứt dây chằng chéo sau bằng gân Hamstring tự thân qua nội soi tại Bệnh viện 30/4" được tiến hành với những mục tiêu sau:

- Đánh giá hiệu quả điều trị đứt dây chằng chéo sau bằng gân Hamstring tự thân qua nội soi tại Bệnh viện 30/4.
- Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- 46 BN bị đứt DCCS được phẫu thuật tái tạo bằng gân Hamstring tự thân qua nội soi tại BV 30/4 từ 12/2014 - 12/2017.

- Tiêu chuẩn chọn bệnh: BN đứt DCCS qua giai đoạn cấp tính, lỏng gối độ III hoặc độ II qua tập luyện vẫn còn ảnh hưởng đến sinh hoạt.

- Tiêu chuẩn loại trừ: BN dưới 18 hoặc trên 55 tuổi, có tổn thương đi kèm như gãy xương vùng gối cùng bên, tổn thương thần kinh, mạch máu...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Chọn phương pháp nghiên cứu hồi cứu mô tả hàng loạt trường hợp.

*ThS. BS. Khoa Chấn thương chỉnh hình và Phẫu thuật thần kinh, Bệnh viện 30/4 TP.HCM.
Email: luong.trunghieubs@gmail.com

Thu nhập dữ liệu: BN được tái khám, đánh giá, theo dõi tối thiểu 12 tháng sau phẫu thuật. Ghi lại các thông tin theo mẫu bệnh án nghiên cứu. Mã hoá số liệu kết quả bằng phần mềm SPSS 11,5, thống kê mô tả số liệu, thống kê phân tích đánh giá kết quả điều trị và các yếu tố ảnh hưởng.

Chúng tôi phân loại kết quả trước và sau phẫu thuật theo thang điểm chức năng chủ quan Lysholm và độ vững khách quan IKDC-2000, dùng phép kiểm thống kê T với $p < 0,05$.

Đánh giá hiệu quả điều trị và phân tích các yếu tố ảnh hưởng.

Cỡ mẫu: Tính cỡ mẫu theo công thức:

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

$Z = 1,96$ trị số từ phân phối chuẩn, $\alpha = 0,05$ xác suất sai lầm loại một,

$p = 0,88$ tỉ lệ rất tốt và tốt theo nghiên cứu trước đây, $d = 0,1$ sai số cho phép,

$n = 40,57$. Vậy cỡ mẫu tối thiểu 41, nghiên cứu của chúng tôi có 46 mẫu.

Bảng 2. Kết quả điều trị theo tiêu chuẩn Lysholm và IKDC 2000

Tiêu chuẩn	Xếp loại	Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật
Lysholm	Rất tốt (91-100 điểm)	0 (0,0)	14 (30,4)
	Tốt (77-90 điểm)	1 (2,2)	25 (54,3)
	Vừa (68-76 điểm)	4 (8,7)	6 (13,0)
	Kém (< 68 điểm)	41 (89,1)	1 (2,2)
	Điểm trung bình	51,09±16,87	86,65±9,26
IKDC 2000	A (Rất vững)	0 (0,0)	10 (21,7)
	B (Vững)	0 (0,0)	27 (58,7)
	C (Lỏng nhẹ)	4 (8,7)	7 (15,2)
	D (Lỏng nhiều)	42 (91,3)	(4,3)

Bảng 3. Liên quan tổn thương phối hợp với kết quả điều trị theo IKDC 2000

Tiêu chuẩn	Tình trạng khớp gối	Tổn thương kết hợp			Giá trị p
		Có (n=38)	Không (n=8)	Tổng (n=46)	
Lysholm	Trước phẫu thuật	Rất tốt	0	0	0,184
		Tốt	1	0	
		Vừa	2	2	
		Kém	35	6	
		Trung bình	51,47 ± 16,29	49,25±20,56	
	Sau phẫu thuật	Rất tốt	10	4	0,436
		Tốt	21	4	
		Vừa	6	0	
		Kém	1	0	
		Trung bình	86,21±9,79	88,75±6,22	
IKDC 2000	Trước phẫu thuật	A	0	0	0,337
		B	0	0	
		C	4	0	
		D	34	8	
	Sau phẫu thuật	A	9	1	0,587
		B	22	5	
		C	6	1	

KẾT QUẢ

1. Tuổi và giới

BN nhỏ nhất 20 tuổi, lớn nhất 44 tuổi, trung bình $29,17 \pm 6,21$ tuổi, độ tuổi 20-29 chiếm 63,0%, nam giới chiếm đa số 95,7%.

Bảng 1: Phân bố theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
20-29 t	29	63,0
30-39 t	13	28,3
≥ 40 t	4	8,7
Tổng	46	100,0

2. Nguyên nhân và cơ chế chấn thương

Chủ yếu là tai nạn giao thông chiếm 50% các trường hợp, tai nạn thể thao là 39,1%;

Chấn thương mặt trước xương chày chiếm 60,9% các trường hợp, quá gấp gối là 32,6%.

3. Kết quả điều trị theo tiêu chuẩn Lysholm và IKDC

Bảng 4. Liên quan thời gian chấn thương với kết quả điều trị

Đặc điểm		Thời gian chấn thương					Giá trị p
		< 6 tháng	6-12 tháng	1-5 năm	> 5 năm	Tổng	
Lysholm sau phẫu thuật	Rất tốt	10	1	2	1	14	0,008
	Tốt	22	3	0	0	25	
	Vừa	5	0	0	1	6	
	Kém	0	0	1	0	1	
IKDC 2000 sau phẫu thuật	A	6	1	2	1	10	0,011
	B	25	2	0	0	27	
	C	6	0	0	1	7	
	D	0	1	1	0	2	

Bảng 5. Liên quan giữa vị trí đường hầm chày với kết quả

Tình trạng khớp gối		Vị trí đường hầm chày			Giá trị p
		Đúng (n=43)	Sai (n=3)	Tổng (n=46)	
Lysholm sau phẫu thuật	Rất tốt	14	0	14	0,039
	Tốt	24	1	25	
	Vừa	4	2	6	
	Kém	1	0	1	
	Trung bình	87,58±8,76	73,33±5,77	86,65±9,26	0,008
IKDC 2000 sau phẫu thuật	A	10	0	10	0,002
	B	27	0	27	
	C	5	2	7	
	D	1	1	2	

Bảng 6. Liên quan dấu hiệu ngăn kéo sau với kết quả điều trị

Tiêu chuẩn	Tình trạng khớp gối		Dấu hiệu ngăn kéo sau trước phẫu thuật			Giá trị p
			Độ II (n=4)	Độ III (n=42)	Tổng	
Tiêu chuẩn Lysholm	Trước phẫu thuật	Rất tốt	0	0	0	0,002
		Tốt	1	0	1	
		Vừa	1	3	4	
		Kém	2	39	41	
	Sau phẫu thuật	Rất tốt	1	13	14	0,788
		Tốt	3	22	25	
		Vừa	0	6	6	
		Kém	0	1	1	
IKDC 2000	Trước phẫu thuật	A	0	0	0	<0,001
		B	0	0	0	
		C	4	0	4	
		D	0	42	42	
	Sau phẫu thuật	A	1	9	10	0,783
		B	3	24	27	
		C	0	7	7	
		D	0	2	2	

Trước phẫu thuật: Đánh giá theo Lysholm, có 1 trường hợp tốt, 4 trường hợp vừa, 41 trường hợp kém (89,1%), điểm trung bình là $51,09 \pm 16,87$ (từ 4-79). Đánh giá theo IKDC, có 4 trường hợp loại C và 42 trường hợp loại D.

Sau phẫu thuật: Theo Lysholm, có 14 trường hợp rất tốt và 25 trường hợp tốt (84,7%), 6 vừa, 1 kém, điểm trung bình là $86,65 \pm 9,26$ (61-100) với giá trị $p < 0,001$. Theo IKDC, loại A và B chiếm đa số (80,4%).

4. Liên quan tổn thương phối hợp với kết quả điều trị

Tổn thương phối hợp (dây chằng chéo trước, sụn chêm, sụn lồi cầu, sụn mâm chày,...) gặp trong 38 trường hợp (82,6%), có liên quan đến điểm Lysholm, nhưng không có sự khác biệt về IKDC 2000.

5. Liên quan thời gian chấn thương với kết quả điều trị

Thời gian chấn thương đến khi phẫu thuật từ 2 tuần -15 năm, trung bình: $9,26 \pm 2,82$ tháng, đa số < 6 tháng (80,4%), < 12 tháng (89,1%).

6. Liên quan giữa vị trí đường hầm chày với kết quả điều trị

- Có 3 trường hợp sai vị trí đường hầm (lên cao) chiếm 6.5%.

- Sau phẫu thuật, điểm Lysholm trung bình của nhóm đường hầm đúng là $87,58 \pm 8,76$. Theo IKDC, kết quả A và B chiếm đa số (80,4%); nhóm có đường hầm sai là $73,33 \pm 5,77$, chỉ đạt C hoặc D ($p < 0,05$).

7. Liên quan độ lỏng khớp gối với kết quả điều trị

- Nhóm lỏng gối độ II trước phẫu thuật có 1 trường hợp tốt, 1 vừa, 2 kém, chỉ có loại C, không có trường hợp nào loại D. Sau phẫu thuật, kết quả tốt và rất tốt là 100%, loại A và B là 100%.

- Nhóm lỏng gối độ III: trước phẫu thuật có 3 trường hợp vừa, 39 kém (92,9%), loại D chiếm 100%, sau phẫu thuật còn nhiều loại vừa và kém (16,7%), loại C và D chiếm 21,4%.

Vậy mức độ lỏng khớp gối có ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật.

4. BÀN LUẬN

Tuổi và giới:

Phẫu thuật tái tạo DCCS thường dành cho BN dưới 50 tuổi, rất cân nhắc ở BN trên 50 tuổi.

Tuổi trung bình theo Schulz M.S (2003)⁷ là $27,5 \pm 9,9$, David J. D.(2003)³ là 27; Phùng Văn Tuấn (2014)² là $31,00 \pm 9,77$, tỉ lệ nam/nữ: 5,7 lần; Đào Đăng Linh (2015)¹ là $34,4 \pm 10,4$, tỉ lệ nam/nữ: 5,6.

Trong 46 mẫu nghiên cứu của chúng tôi, tuổi của BN cũng gần giống như của các tác giả trên, riêng tỉ lệ nam/nữ thì cao hơn rất nhiều do 44 BN là nam công an, có tuổi đời trẻ, đang tuổi hoạt động mạnh, có vận động cao trong nghề

nghề nên thường bị chấn thương đứt DCCS. Yếu tố tuổi ít liên quan đến kết quả phẫu thuật do đa số các BN trạc tuổi nhau.

Nguyên nhân và cơ chế chấn thương

Theo Schulz M. S.(2003)⁷ nguyên nhân thường gặp nhất là tai nạn giao thông (TNGT) chiếm 45% các trường hợp và tai nạn thể thao (TNTT) chiếm 40%, cơ chế chấn thương trực tiếp mặt trước xương chày khi gấp gối (58%). Theo Phùng Văn Tuấn (2014),² TNGT là 47,5%, TNTT là 27,5%; Đào Đăng Linh (2015):¹ TNTT (39,4%), TNGT (30,3%), chấn thương trực tiếp mặt trước xương chày (51,5%).

Theo nghiên cứu của chúng tôi, nguyên nhân chủ yếu là TNGT và TNTT với chấn thương trực tiếp mặt trước xương chày cũng gần giống với kết quả các tác giả trên. Điều này phù hợp với công việc của các BN vốn đa số là công an trẻ thường xuyên tiếp xúc với phương tiện giao thông và luyện tập võ thuật.

Kết quả điều trị theo tiêu chuẩn Lysholm và IKDC

Theo David J. D.(2003),³ Song E. K. (2006),⁸ Phùng Văn Tuấn (2014),² Đào Đăng Linh (2015),¹ đa số các trường hợp đạt kết quả rất tốt và tốt, cải thiện độ vững gối sau phẫu thuật theo Lysholm và IKDC.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả về chức năng và độ vững khớp gối có cải thiện rõ giống như của các tác giả trên, đa số trước phẫu thuật thuộc loại kém (89,1%), loại D (91,3%), sau phẫu thuật đa số các trường hợp thuộc loại rất tốt và tốt (84,7%), loại A và B (80,4%), chứng tỏ vai trò phẫu thuật rất lớn.

Tổn thương phối hợp và kết quả điều trị

Theo Petersen W. (2008),⁶ Frank R. Noyes và Sue D.B (2006),⁴ đa số đứt DCCS độ III có tổn thương phối hợp, đặc biệt tổn thương góc sau ngoài làm phẫu thuật thất bại do bỏ sót.

Theo Phùng Văn Tuấn (2014),² có 2 BN bị bỏ sót tổn thương góc sau ngoài sau phẫu thuật vẫn lỏng gối. Theo Đào Đăng Linh (2015),¹ tổn thương phối hợp không tạo sự khác biệt có ý nghĩa thống kê nhưng cho kết quả kém hơn.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, đa số đứt DCCS có tổn thương phối hợp (82,6%), giống kết quả của các tác giả trên. Tổn thương phối hợp có ảnh hưởng đến chức năng khớp gối.

Nhóm không có tổn thương phối hợp có điểm Lysholm trước phẫu thuật thấp hơn nhưng sau phẫu thuật lại cao hơn, tăng rõ hơn so với nhóm kia. Tổn thương phối hợp ít gây ảnh hưởng xếp loại IKDC 2000 giữa 2 nhóm, trừ trường hợp tổn thương góc sau ngoài bị bỏ sót làm lỏng gối đáng kể sau phẫu thuật sau khi loại trừ các nguyên nhân khác, giống như nghiên cứu của các tác giả trên.

Thời gian chấn thương và kết quả điều trị

Theo Micheal G. D (2004),⁵ Yuichiro Maruyama (2012),⁹ không phẫu thuật trong giai đoạn cấp tính, tập vật lý trị liệu ít nhất 3 tháng, nên phẫu thuật trong năm đầu, muộn hơn cho kết quả kém hơn.

Thời điểm phẫu thuật trung bình theo Phùng Văn Tuấn (2014)² là 6,9 tháng, từ 1-3 tháng chiếm đa số (55%), phẫu thuật trong năm đầu kết quả khả quan hơn. Theo Đào Đăng Linh (2015)¹ là sau 3 tháng, trung bình $12,5 \pm 26,9$ tháng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian từ khi chấn thương đến phẫu thuật tương đối sớm so với các nghiên cứu khác vì đa số bị đứt DCCS độ III, lỏng gối rõ, không đảm bảo công việc đặc thù của ngành công an. Với đứt DCCS độ II thì tích cực tập vật lý trị liệu để sớm đưa ra chỉ định. Do có BN sau 15 năm mới phẫu thuật làm thời gian trung bình của nhóm dài hơn. Có 41 bệnh nhân được phẫu thuật trong năm đầu kết quả tốt, rất tốt và loại A, B chiếm đa số, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), phù hợp với nhận xét của các tác giả trên, không nên để quá muộn vì gây tổn thương thứ phát.

Vị trí đường hầm chày và kết quả điều trị

Theo Frank R. N. và Sue D. B. (2006),⁴ nguyên nhân thất bại chủ yếu sau tái tạo DCCS là do vị trí đường hầm chày sai.

Theo Phùng Văn Tuấn (2014),² Đào Đăng Linh (2015),¹¹ các trường hợp đường hầm chày đúng cho kết quả cao hơn so với nhóm có vị trí đường hầm chày sai, với $p < 0,05$.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 3 trường hợp đường hầm chày lên cao làm ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật, giống như kết quả của các nghiên cứu trên. Nhóm có vị trí đường hầm chày đúng điểm Lysholm trung bình và kết quả IKDC 2000 sau phẫu thuật cao hơn của nhóm

có đường hầm chày sai, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Độ lỏng khớp gối và kết quả điều trị

Độ lỏng khớp gối (dấu hiệu ngăn kéo sau) có ảnh hưởng đáng kể: Nhóm lỏng gối độ II trước phẫu thuật ít ảnh hưởng khớp gối hơn so với nhóm lỏng gối độ III, sau phẫu thuật kết quả tốt, rất tốt 100%, loại A và B 100%. 1 BN trước phẫu thuật lỏng gối độ II nhờ tích cực tập VLTL đạt loại tốt (79 điểm). Nhóm lỏng gối độ III sau phẫu thuật còn nhiều trường hợp chưa đạt kết quả cao.

5. KẾT LUẬN

Điều trị đứt dây chằng chéo sau bằng gân Hamstring tự thân qua nội soi tại Bệnh viện 30/4 cho kết quả rất khả quan, đa số các BN có cải thiện rõ chức năng và độ vững khớp gối sau phẫu thuật.

Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị là tổn thương phối hợp (góc sau ngoài), độ lỏng khớp gối nặng, thời gian phẫu thuật muộn sau 12 tháng chấn thương và vị trí đường hầm chày sai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đào Đăng Linh (2015) "Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo sau tại Bệnh viện quân y 103", Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú, Tr 60 -83.
- Phùng Văn Tuấn (2014) "Đánh giá kết quả phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo sau khớp gối bằng gân cơ bán gân và gân cơ thon qua nội soi" Luận văn Bác sĩ chuyên khoa II, Tr 60 – 80.
- David J. D.(2003), "Endoscopic Single-Bundle Posterior Cruciate Ligament reconstruction results at minimum 2 year follow-up".The Journal of Arthroscopic and Related Surgery,Vol 19, No 9, pp: 955-962
- Frank R. Noyes, Sue D. B. (2006)Gregory C. F, "High Tibial Osteotomy in Knees with Associated Chronic Ligament Deficiencies", Master technique in Orthopaedic Surgery: Reconstructive Knee Surgery, 3rd Edition, pp:706
- Micheal G. D. (2004), "Posterior Cruciate Ligament Reconstruction Current Trends". J Knee Surg, Vol.17, pp: 133-139
- Petersen W. (2008), " The Role of the posterior oblique ligament in controlling posterior tibial translation in the posterior cruciate ligament-dificient knee". Am J Sports Med, 36(3), 495-5017.
- Schulz M. S. (2003), "Epidemiology of posterior cruciate ligament injuries". Arch Orthop Trauma Surg,123(4),186-91
- Seon J. K, Song E. K (2006), " Reconstruction of isolated posterior cruciate ligament injuries: a clinical comparison of the transtibial and tibial inlay techniques". Arthroscopy, 22(1), 27-32
- Yuichiro Maruyama (2012), "Evaluation of the clinical results of posterior cruciate ligament reconstruction – a comparison between the use of the bone tendon bone and semitendinous and gracilis tendons". Sports Med Arthrosc Rehabil Ther Technol, 4, 30