

# KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI TÁI TẠO DÂY CHẴNG CHÉO TRƯỚC BẰNG KỸ THUẬT ALL-INSIDE SỬ DỤNG MẢNH GHÉP GÂN HAMSTRING TỰ THÂN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA ĐÔNG ANH

Đoàn Anh Tuấn<sup>1</sup>, Nguyễn Trung Đức<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT sử dụng gân Hamstring bằng kỹ thuật "tất cả bên trong" (all-inside) tại bệnh viện đa khoa Đông Anh. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu mô tả trên 146 bệnh nhân bị đứt DCCT được mổ tái tạo bằng gân Hamstring với kỹ thuật "tất cả bên trong" (all-inside) từ 01/2019 đến 12/2022. Đánh giá độ vững cũng như kết quả phục hồi chức năng gối theo thang điểm Lysholm vào thời điểm 3 và 6 tháng. **Kết quả:** Thời gian theo dõi trung bình là 23,6 tháng (4-40 tháng). Độ tuổi trung bình là 31,5±11,8 (17-53) với tỷ lệ nam/nữ là 1,7/1; nguyên nhân chính là tai nạn giao thông chiếm 76,6%. Đường kính mảnh ghép trung bình 9,4±1,5mm (8,5-10). Trước mổ 100% có dấu hiệu Lachman dương tính, sau mổ 6 tháng 95,1% có dấu hiệu Lachman độ 0 và I. Chức năng gối theo thang điểm Lysholm: Trước mổ đạt 56,7 điểm; sau mổ 3 tháng đạt: 82,6 điểm và sau 6 tháng đạt 93,3±7,6 điểm. Tất cả các BN sau phẫu thuật dấu hiệu Pivot shift âm tính. **Kết luận:** Tái tạo dây chằng chéo trước bằng kỹ thuật tất cả bên trong là phương pháp hiệu quả và ít biến chứng giúp bệnh nhân phục hồi độ vững của khớp và chức năng gối tốt.

**Từ khóa:** Dây chằng chéo trước, cơ Hamstring, tất cả bên trong

## SUMMARY

### ARTHROSCOPY ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION WITH "ALL-INSIDE" TECHNIQUE USING HAMSTRING TENDON AUTOGRAFT AT DONG ANH GENERAL HOSPITAL

**Object:** To evaluate the surgical treatment results of arthroscopic ACL reconstruction by Hamstring tendon autograft with "all-inside" technique at Dong Anh General hospital. **Subject and methods:** The retrospective, prospective descriptive study was conducted on 146 patients with ACL ruptures treated with arthroscopic ACL reconstruction by Hamstring tendon autograft with "all-inside" technique, from Jan 2017 to December 2022. Knee stability and functional Lysholm scores were recorded at each visit, including preoperatively and the third and sixth month follow-up. **Result:** Mean follow-up time 23,6 months (4-40). Mean age 31,5±11,8 (17-53) with male/female = 1,7/1; the main cause of ACL

rupture was traffic accident 76,6%. The average of graft diameter was 9,4±1,5mm (8,5-10). All of patient had positive Lachman test, six months follow-up Lachman test was negative 95,1%. Mean knee functional Lysholm score was 56,7 points before surgery; after 3 months: 82,6 points and after 6 months: 93,3±7,6 points. All of patient was had negative Pivot shift test postoperatively. **Conclusion:** Arthroscopic ACL reconstruction with "all-inside" technique was effective and safety technique for restoring knee stability and function.

**Keywords:** Anterior cruciate ligament (ACL), Hamstring tendon autograft, all-inside technique.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dây chằng chéo trước (DCCT) là một trong những thành phần quan trọng trong việc giữ vững khớp gối. Tổn thương DCCT là loại tổn thương hay gặp trong chấn thương khớp gối. Đứt DCCT gây mất vững khớp gối dẫn đến các tổn thương thứ phát ở sụn chêm, sụn lồi cầu, sụn mâm chày và các dây chằng khác [1]. Mục đích của phẫu thuật tái tạo DCCT là cố gắng phục hồi lại dây chằng theo đúng giải phẫu, phục hồi lại chức năng của khớp gối và tránh những tổn thương thứ phát những thành phần khác trong khớp gối.

Có nhiều phương pháp phẫu thuật tái tạo DCCT với các kỹ thuật và mảnh ghép bằng chất liệu khác nhau, phương pháp cố định khác nhau. Năm 2011 James H., Lubowitz giới thiệu kỹ thuật tất cả bên trong (all-inside) cho phép cố định hai đầu mảnh ghép bằng hai vòng treo. Phương pháp này cho phép căng tối đa mảnh ghép và cố định vững chắc vào hai đường hầm xương bằng hai vòng treo trên vỏ xương cứng. Mảnh ghép chập bốn có kích thước đủ lớn tương tự hoặc hơn dây chằng trước khi bị đứt, giúp phục hồi cấu trúc DCCT về gần với tự nhiên [2].

Từ năm 2018 bệnh viện đa khoa Đông Anh đã triển khai kỹ thuật này bước đầu cho kết quả khả quan. Nhằm nâng cao chất lượng điều trị chúng tôi tiến hành nghiên cứu để tài với mục tiêu: *Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT bằng kỹ thuật all-inside sử dụng mảnh ghép gân Hamstring tự thân.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** 146 bệnh nhân bị đứt DCCT gối có hoặc không có rách

<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Đông Anh

Chịu trách nhiệm chính: Đoàn Anh Tuấn

Email: datuansp@gmail.com

Ngày nhận bài: 13.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.4.2023

Ngày duyệt bài: 22.5.2023

sụn chêm, được chẩn đoán xác định bằng lâm sàng và MRI. Bệnh nhân được phẫu thuật nội soi tái tạo bằng kỹ thuật all-inside tại khoa Chấn thương chỉnh hình bệnh viện đa khoa Đông Anh từ tháng 01/2019 đến 12/2022.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Đứt DCCT kèm theo gãy xương, bong điểm bám DCCT, tổn thương dây chằng chéo sau hoặc dây chằng bên.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

- **Nghiên cứu mô tả tiến cứu**

- **Cỡ mẫu thuận tiện**

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:**

Khoa Chấn thương chỉnh hình bệnh viện đa khoa Đông Anh từ tháng 01/2019 đến 12/2022.

- **Phương pháp phẫu thuật:**

+ Tiến hành nội soi gối, đánh giá mức độ tổn thương DCCT và các tổn thương phối hợp.

+ Lấy gân và chuẩn bị mảnh ghép: lấy gân Hamstring chập bốn quanh 2 trụ cố định và được khâu cố định bằng chỉ không tiêu firerwire. Xác định đường kính và chiều dài của mảnh ghép, gân được căng trên bàn căng gân.

+ Xử trí các tổn thương phối hợp: khâu hoặc cắt tạo hình sụn chêm, lấy bỏ mảnh sụn vỡ...

+ Khoan đường hầm xương đùi và xương chày tủy vào kích thước đường kính và chiều dài mảnh ghép mà lựa chọn.

+ Mảnh ghép được đưa vào khớp gối bằng cổng trước trong, lần lượt kéo vào đường hầm đùi và mâm chày, mảnh ghép được căng và cố định bằng 2 treo điều chỉnh độ dài.

+ Kiểm tra độ vững gối bằng test Lachman và dấu hiệu ngăn kéo trước, gối duỗi thẳng DCCT không chạm vào rãnh liên lồi cầu.

- **Tập phục hồi chức năng:** Tập theo phác đồ Prentice [3].

- **Các biến số nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới, nguyên nhân.

+ Đánh giá kết quả trong mổ và giai đoạn hậu phẫu:

• Kích thước mảnh ghép: Chiều dài, đường kính.

• Tổn thương phối hợp: Rách sụn chêm, tổn thương dây chằng bên trong, vỡ sụn khớp.

• Biến chứng: vỡ đường hầm, đau, sưng nề, tụ dịch, nhiễm trùng.

+ Đánh giá kết quả sau mổ 3 và 6 tháng: Tình trạng lỏng lẻo gối bằng các dấu hiệu ngăn kéo trước, Lachman. Biên độ vận động gấp duỗi khớp gối và chức năng theo thang điểm Lysholm (rất tốt: 95- 100 điểm; tốt: 84-94 điểm; trung bình: 65-83 điểm; xấu: dưới 65 điểm) [4].

**2.3. Xử lý số liệu:** Số liệu được thu thập và xử lý với phần mềm SPSS 20.0, Sử dụng test so sánh test X<sup>2</sup>, các so sánh có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm chung**

- Tuổi trung bình: 31,5±11,8 (17-53) với tỷ lệ nam/nữ là 1,7/1

- Thời gian theo dõi trung bình là 23,6 tháng (4-40 tháng).

- Nguyên nhân chính là tai nạn giao thông chiếm 76,6%.

**3.2. Kết quả điều trị**

- Đường kính mảnh ghép trung bình 9,4±1,5mm (8,5-10), chiều dài trung bình 60,3 ±3,1mm (58-62)

**Bảng 3.1. Tổn thương phối hợp và cách xử trí (n=96)**

Tổn thương phối hợp	Xử trí tổn thương phối hợp		Tổng
	Khâu	Cắt	
Rách sụn chêm trong	19(19,8%)	27(28,1%)	46(47,9%)
	14(14,6%)	16(16,6%)	
Rách sụn chêm ngoài	2(2,1%)	6(6,3%)	8(8,4%)
	12(12,5%)	12(12,5%)	

**Nhận xét:** Rách sụn chêm là tổn thương phối hợp hay gặp nhất 97,5% trong đó rách sụn chêm trong là tổn thương nhiều nhất 46BN (47,9%).

**Bảng 3.2. Các nghiệm pháp khám lâm sàng trước và sau phẫu thuật 3 và 6 tháng**

Nghiệm pháp	Thời điểm			
	Trước mổ (n=146)	Sau mổ 3 tháng (n=146)	Sau mổ 6 tháng (n=139)	
Lachman	Bình thường	0(0%)	70(47,9%)	65(46,8%)
	Dương tính độ 1 (1+)	0(0%)	76(52,1%)	72(51,8%)
	Dương tính độ 2 (2+)	18(12,3%)	0(0%)	2(1,4%)
	Dương tính độ 3 (3+)	128(87,7%)	0(0%)	0(0%)
Ngăn kéo trước	Bình thường	0(0%)	68(46,6%)	61(43,9%)
	Dương tính độ 1 (1+)	8(5,5%)	78(53,4%)	76(54,7%)
	Dương tính độ 2 (2+)	14(9,6%)	0(0%)	2(1,4%)
	Dương tính độ 3 (3+)	124(84,9%)	0(0%)	0(0%)
Pivotshift dương tính	129(88,4%)	1(0,7%)	1(0,7%)	

**Nhận xét:** Độ nhạy của dấu hiệu Lachman là 100%, dấu hiệu ngăn kéo trước là 94,5% trước mổ và sau mổ các tỷ lệ này bằng 0%.

**Bảng 3.3. Chức năng khớp gối theo Lysholm trước và sau phẫu thuật 3 và 6 tháng**

Thang điểm Lysholm	Thời điểm		
	Trước mổ (n=146)	Sau mổ 3 tháng (n=146)	Sau mổ 6 tháng (n=139)
Rất tốt	0(0%)	11(7,5%)	23(16,6%)
Tốt	0(0%)	112(76,7%)	109(78,4%)
Trung bình	56(38,4%)	12(8,2%)	5(3,6%)
Xấu	90(61,4%)	11(7,5%)	2(1,4%)
Trung bình	56,7±5,4	82,6±7,3	93,3±7,6

**Nhận xét:** Thang điểm Lysholm: Trước mổ đạt 56,7 điểm; sau mổ 3 tháng đạt: 82,6 điểm và sau 6 tháng đạt 93,3±7,6 điểm.

Biến chứng: Có 3 ca bị tụ dịch khớp gối gây sốt, không có trường hợp nào bị vỡ đường hầm khi khoan.

#### IV. BÀN LUẬN

**4.1. Đặc điểm chung.** Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 31,5±11,8 (17-53). Đây là lứa tuổi trẻ có tham gia các hoạt động có cường độ cao. Kết quả này cũng phù hợp với đa số các tác giả trong và ngoài nước (như của Dương Đình Toàn là 32 tuổi [5], Nguyễn Văn Thanh là 30 tuổi và Scranton là 33 tuổi [6]).

Về tỷ lệ mắc theo giới nam/nữ của nghiên cứu là 1,7/1. Các nghiên cứu đều chỉ ra tỷ lệ nam mắc nhiều hơn nữ [5], [6]. Mặc dù hiện nay, nữ giới đã tham gia vào tất cả các hoạt động thể thao và tính chất công việc như nam giới. Nhưng tính chất của các hoạt động này có phần nhẹ nhàng và ít đối kháng hơn.

Cơ chế tổn thương đứt DCCT là do sự co rút đột ngột của cơ tứ đầu đùi làm cho xương chày trượt mạnh ra trước kết hợp với xoay trong của xương chày là cho DCCT xoắn quanh dây chằng chéo sau hoặc do khớp bị duỗi quá mức nên DCCT bị cọ sát vào trần của khuyết liên lồi cầu gây đứt. Cũng có khi tổn thương do khớp gối bị trật theo chiều trước sau làm DCCT bị đứt. Trong nghiên cứu của chúng tôi nguyên nhân chính là tai nạn giao thông chiếm 76,6%. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của các tác giả khác [5], [6].

**4.2. Kết quả điều trị.** Mảnh ghép trong kỹ thuật "all- inside" là mảnh ghép gân chập bốn của gân Hamstring và sử dụng 2 nút treo điều chỉnh chiều dài để cố định. Vì vậy đường kính mảnh ghép to hơn so với kỹ thuật dùng vít chen. Trong nghiên cứu của chúng tôi đường kính mảnh ghép trung bình 9,4±1,5mm. Kết quả ngày cũng tương tự với nghiên cứu của Dương Đình Toàn (9,2±1,3mm) [5]. Đường kính của mảnh

ghép to giúp phục hồi chức năng của DCCT tốt hơn. Tuy nhiên với đường kính mảnh ghép lớn khi khoan đường hầm mâm chày tránh ra trước quá làm cho DCCT bị chạm vào khe liên lồi cầu làm hạn chế duỗi và cũng là nguyên nhân gây đứt DCCT thứ phát.

Tổn thương phối hợp cũng ảnh hưởng đến kết quả phục hồi chức năng của khớp gối sau tái tạo DCCT. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 65,7% có tổn thương phối hợp. Trong đó tổn thương sụn chêm 84/96 BN chiếm 97,5%. Đối với các BN trẻ tuổi chúng tôi cố gắng khâu bảo tồn với đường rạch và vị trí rạch có thể khâu được (đường rạch dọc và vùng 2/3 ngoài sụn chêm). Nghiên cứu của Nguyễn Văn Thanh có 27,5% có tổn thương phối hợp [6]. Tổn thương phối hợp tăng dần theo thời gian bị tổn thương DCCT do khớp gối mất vững, mâm chày trượt đi trượt lại gây ra tổn thương thứ phát.

Kết quả các nghiệm pháp khám lâm sàng trước và sau phẫu thuật 3 và 6 tháng (Bảng 3.2) cho thấy: dấu hiệu Lachman là 100%, dấu hiệu ngăn kéo trước là 94,5% trước mổ và sau mổ các tỷ lệ này bằng 0%. Điều đó cho thấy dấu hiệu lâm sàng để chẩn đoán đứt DCCT có độ nhạy cao. Mảnh ghép gần bằng giải phẫu và dùng 2 nút treo cải thiện rõ rệt độ vững của gối. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của Dương Đình Toàn [5] và nghiên cứu của Võ Thanh Toàn [7].

Đánh giá chức năng khớp gối theo thang điểm Lysholm: Trước mổ đạt 56,7 điểm; sau mổ 3 tháng đạt: 82,6 điểm và sau 6 tháng đạt 93,3±7,6 điểm. Trong đó kết quả tốt và rất tốt sau 6 tháng chiếm 132/139 BN chiếm 94,96%. Kết quả cải thiện chức năng gối sau mổ có ý nghĩa thống kê (với  $p < 0,001$ ) so với thời điểm trước mổ (Bảng 3.3). Điều đó cho thấy kỹ thuật "all-inside" không những tái tạo DCCT gần với đường kính giải phẫu, giữ vững hơn khớp gối mà phục hồi tốt chức năng vận động của khớp gối bị tổn thương. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả của các tác giả trong nước và trên thế giới về kết quả sau phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT:

Dương Đình Toàn và cs: Lysholm trước mổ 62,03, sau mổ 97,85 [5]. Nguyễn Văn Thanh và cs: Lysholm trước mổ 59,67, sau mổ 89,0 [6]. Một số nghiên cứu với nhóm tuổi cao hơn như nghiên cứu của Dương Đình Toàn, Dahm và nghiên cứu của Osti thực hiện trên nhóm bệnh nhân trên 50 tuổi cho điểm Lysholm sau mổ trung bình lần lượt là 88,6; 92 và 89 [8].

Về biến chứng có 3 ca tụ dịch gối kèm theo sốt, 3 ca đều được mổ nội soi cắt lọc và đổi kháng sinh. Tất cả 3 ca đều ổn định, có 2 ca chức năng gối tốt và 1 ca chức năng gối xấu.

## V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT bằng kỹ thuật "all-inside" sử dụng mảnh ghép gân Hamstring tự thân với mảnh ghép chập 4 được tăng về đường kính gân, cố định 2 đầu bằng 2 nút treo điều chỉnh chiều dài. Đây là kỹ thuật an toàn và khả thi, khớp gối đạt được độ vững cao và phục hồi tốt chức năng của khớp gối với điểm số Lysholm trung bình sau mổ 6 tháng đạt 93,3±7,6 điểm.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Benvvenuti J.F (1998)**. Objective assessment

- of anterior tibial translation in Lachman test position.
2. **James H., Lubowitz (2012)**. All-Inside Anterior Cruciate Ligament Graft Link: Graft Preparation Technique. *Arthroscopy Techniques*, Vol 1, No 2 (December): 165-168.
  3. **Prentice W.E., Voight M.L. (2001)**. Rehabilitation of the knee. *Technique in musculoskeletal Rehabilitation*.
  4. **Collins N.J., et al (2011)**. Measures of Knee Function. *NIH Public Access*, 1-43.
  5. **Dương Đình Toàn, Nguyễn Trọng Tài (2021)**. Kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước bằng kỹ thuật all-inside sử dụng mảnh ghép gân Hamstring tự thân. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 504(2): 131-133.
  6. **Nguyễn Văn Thanh, Lê Nghi Thành Nhân (2016)**. Đánh giá kết quả tái tạo dây chằng chéo trước qua nội soi bằng mảnh ghép cơ thốn và bán gân chập bốn. *Tạp chí Y Dược học – Trường Đại học Y Dược Huế*, 31: 41-47.
  7. **Võ Văn Toàn, Ngô Hoàng Viễn (2020)**. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước bằng kỹ thuật all-inside tại Bệnh viện Thống Nhất. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 487(1&2): 112-115.
  8. **Dương Đình Toàn, Đoàn Lê Vinh (2020)**. Kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước khớp gối ở bệnh nhân trên 50 tuổi tại bệnh viện hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 483 (1): 188-191.

# ĐIỀU TRỊ GÃY ĐẦU NGOÀI XƯƠNG ĐÒN BẰNG NẸP KHÓA

Lưu Danh Huy<sup>1</sup>, Chu Văn Tuệ Bình<sup>1</sup>, Phạm Văn Hiếu<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị gãy đầu ngoài xương đòn bằng nẹp khóa tại bệnh viện hữu nghị Việt Đức. **Phương pháp:** Nghiên cứu gồm 15 bệnh nhân gãy đầu ngoài xương đòn được điều trị sử dụng nẹp khóa đầu ngoài: 5 ca độ IIa, 7 ca độ IIb, 3 ca độ V theo phân loại Neer. Kết quả chức năng sau mổ sử dụng thang điểm Constant theo dõi trong thời gian từ 3 tuần đến 6 tháng. **Kết quả:** Sau mổ gãy đầu ngoài xương đòn đạt giải phẫu tất cả bệnh nhân. Điểm Constant trung bình 86. **Kết luận:** Điều trị gãy đầu ngoài xương đòn sử dụng nẹp khóa cho kết quả ban đầu tốt.

**Từ khóa:** Gãy đầu ngoài xương đòn

## SUMMARY

### TREATMENT OF LATERAL CLAVICLE FRACTURES USING LOCKING PLATE

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Lưu Danh Huy

Email: huygo78@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.4.2023

Ngày duyệt bài: 22.5.2023

**Background:** Study on evaluating the results of surgery to treat lateral clavicle fracture with locking brace at Viet Duc Hospital. **Methods:** The study included 15 patients with lateral clavicle fractures who were treated using external head braces: 5 cases of grade IIa, 7 cases of grade IIb, 3 cases of grade V according to Neer classification. Postoperative functional outcome using Constant scale to follow up from 3 weeks to 6 months. **Results:** After surgery for fracture of the lateral clavicle, all patients achieved anatomical results. Average Constant score 86. **Conclusion:** Treatment of lateral clavicle fractures using locking splints gave good initial results.

**Keywords:** Lateral clavicle fractures

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy đầu ngoài xương đòn là tổn thương chiếm 28% chấn thương gãy xương đòn, Gãy xương đòn thường gặp do cơ chế chấn thương đập vai xuống<sup>1</sup>, hay gặp ở trong các tai nạn giao thông và tai nạn thể thao. Tại Việt Nam hiện nay do tình hình tai nạn giao thông phức tạp và sử dụng xe 2 bánh là chủ yếu nên chấn thương khớp vai nói chung và gãy đầu ngoài xương đòn do tai nạn xe gắn máy 2 bánh có xu hướng tăng