

Đánh giá kết quả phẫu thuật khâu sụn chêm qua nội soi bằng kỹ thuật từ ngoài vào trong

Trần Hữu Dũng¹, Phùng Nguyễn^{2*}

(1) Bộ môn Ngoại, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

(2) Khoa Ngoại Chấn thương chỉnh hình - Lồng ngực, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Rách sụn chêm là tổn thương khớp gối phổ biến, chủ yếu ở độ tuổi lao động, có nguy cơ dẫn đến thoái hóa khớp nếu không điều trị. Phẫu thuật nội soi khớp gối được phát triển từ đầu thế kỷ 20, là một kỹ thuật ít xâm lấn trong điều trị các tổn thương khớp gối. Khâu sụn chêm nội soi, đặc biệt kỹ thuật khâu từ ngoài vào trong, được áp dụng rộng rãi nhờ đơn giản, hiệu quả và chi phí hợp lý. **Phương pháp:** Nghiên cứu 40 bệnh nhân có tổn thương sụn chêm đơn thuần và tổn thương sụn chêm kèm tổn thương dây chằng chéo trước được phẫu thuật nội soi khâu sụn chêm bằng kỹ thuật từ ngoài vào trong tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế trong thời gian từ tháng 4/2023 đến tháng 9/2024. **Kết quả:** 40 trường hợp chấn thương khớp gối có rách sụn chêm với thời gian theo dõi là 6 tháng, bệnh nhân được đánh giá trước mổ, sau mổ 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng. Nam giới chiếm 57,5% tổng số bệnh nhân trong nghiên cứu, còn nữ giới chiếm 42,5%. Độ tuổi trung bình của các bệnh nhân là $32,51 \pm 1,62$ tuổi. Các nguyên nhân phổ biến nhất dẫn đến rách sụn chêm là tai nạn thể thao (40,0%), tai nạn sinh hoạt (32,5%), và tai nạn giao thông (27,5%). Thang điểm Lysholm, Tapper và Hoover, cùng với IKDC, đều cho thấy sự cải thiện chức năng khớp gối ở phần lớn bệnh nhân sau phẫu thuật, với kết quả phục hồi tỷ lệ thuận theo thời gian hậu phẫu. Phần lớn bệnh nhân đạt mức tốt và rất tốt vào thời điểm theo dõi 6 tháng sau phẫu thuật. **Kết luận:** Kỹ thuật khâu sụn chêm từ ngoài vào trong qua nội soi là phương pháp có hiệu quả cao, và dễ dàng áp dụng lâm sàng. Kỹ thuật này mang lại kết quả phục hồi chức năng khớp gối tốt, đặc biệt khi phẫu thuật được thực hiện trong vòng 3 tháng đầu sau chấn thương.

Từ khóa: nội soi; rách sụn chêm; khâu sụn chêm từ ngoài vào trong.

Clinical result of meniscus repair using outside - in technique

Tran Huu Dung¹, Phung Nguyen^{2*}

(1) Department of Surgery, University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Department of Orthopedic-Thoracic Surgery, Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

Abstract

Background: Meniscal tear is a common knee injury, mainly affecting the working-age population, and may lead to knee osteoarthritis if left untreated. Arthroscopic knee surgery, developed since the early 20th century, is a minimally invasive technique for treating knee injuries. Arthroscopic meniscal repair, particularly the outside-in technique, is widely adopted due to its simplicity, effectiveness, and cost-efficiency. **Method:** Study of 40 patients with simple meniscus lesions and meniscus lesions with anterior cruciate ligament lesions who underwent laparoscopic suturing of meniscus by external-in technique at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital from April 2023 to September 2024. **Results:** 40 cases of knee injury with meniscus tear with a follow-up period of 6 months, patients were evaluated before surgery, 1 month after surgery, 3 months and 6 months. Men accounted for 57.5% of the total number of patients in the study, while women accounted for 42.5%. The mean age of the patients was 32.51 ± 1.62 years. The most common causes of meniscus tear are sports accidents (40.0%), domestic accidents (32.5%), and traffic accidents (27.5%). The Lysholm, Tapper, and Hoover scales, along with IKDC, all show improvements in knee joint function in the majority of postoperative patients, with recovery results proportional to postoperative time. The majority of patients performed well and very well by the time of follow-up 6 months after surgery. **Conclusion:** The technique of suturing the meniscus from the outside to the inside through endoscopy is a highly effective method, and is easily applied clinically. This technique results in good knee rehabilitation, especially when the surgery is performed within the first 3 months after the injury.

Keywords: Arthroscopy; tearing of the meniscus; meniscus repair using outside - in technique.

*Tác giả liên hệ: Phùng Nguyễn. Email: phungnguyen.110296@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/12/2024; Ngày đồng ý đăng: 20/4/2025; Ngày xuất bản: 10/6/2025

DOI: 10.34071/jmp.2025.3.11

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, chấn thương khớp gối ngày càng trở nên phổ biến, không chỉ ở những người tham gia thể thao chuyên nghiệp mà còn trong sinh hoạt thường ngày. Với sự phát triển của xã hội, con người ngày càng có nhu cầu vận động cao hơn, từ tập luyện thể thao đến các hoạt động thường nhật liên quan đến giao thông và lao động. Điều này kéo theo tỷ lệ chấn thương khớp gối do các hoạt động mạnh và tai nạn giao thông tăng đáng kể. Trong đó, rách sụn chêm là một trong những dạng tổn thương phổ biến, chiếm tỷ lệ cao trong nhóm bệnh lý chấn thương khớp gối. Ước tính có khoảng 222 ca rách sụn chêm trên mỗi 100.000 dân, tập trung nhiều nhất trong độ tuổi lao động từ 18 đến 55 tuổi [1], khiến bệnh lý này trở thành một trong những nguyên nhân chính gây hạn chế khả năng vận động và giảm chất lượng cuộc sống. Rách sụn chêm không chỉ là một tổn thương đơn giản. Khi không được điều trị đúng cách, tổn thương này dễ dẫn đến tình trạng thoái hóa khớp gối [2]. Nhờ sự tiến bộ trong kỹ thuật nội soi, phẫu thuật viên tại các bệnh viện trong nước đã có cơ hội áp dụng và triển khai kỹ thuật khâu sụn chêm qua nội soi, mang lại kết quả điều trị khả quan và giúp bệnh nhân phục hồi chức năng khớp gối nhanh chóng [3, 4]. Trong đó, phương pháp khâu sụn chêm từ ngoài vào trong được nhiều phẫu thuật viên áp dụng nhờ dễ dàng thực hiện bằng những dụng cụ cơ bản trong phòng mổ [5]. Các phẫu thuật viên chấn thương chỉnh hình của Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế đã ứng dụng và triển khai phẫu thuật nội soi khớp gối khâu sụn chêm bằng kỹ thuật từ ngoài vào trong để điều trị rách sụn chêm với kết quả khả quan.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: 40 bệnh nhân rách sụn chêm được chẩn đoán và phẫu thuật nội soi khớp gối, các bệnh nhân được phẫu thuật nội soi khâu sụn chêm từ ngoài vào trong tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế từ tháng 4/2023 đến tháng 9/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:

- Các bệnh nhân rách sụn chêm dưới 40 tuổi. Bệnh nhân trên 40 tuổi được khâu sụn chêm khi có tổn thương sụn chêm gây kẹt khớp, tổn thương làm mất vững sụn chêm...
- Đường rách ở vùng đỏ - đỏ, trắng - đỏ[6].
- Những bệnh nhân được thực hiện khâu sụn chêm bằng kỹ thuật từ ngoài vào trong ở sừng trước sụn chêm, thân sụn chêm, sừng sau sụn chêm.
- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Tổn thương sụn chêm có kèm theo các thương

tổn phức tạp (trật khớp gối, lỏng gối do tổn thương từ 2 dây chằng trở lên, gãy xương vùng gối, thoái hóa khớp gối), bệnh nhân được điều trị rách sụn chêm bằng nhiều phương pháp (nội soi khâu sụn chêm từ ngoài vào trong kèm sử dụng fibrin clots...), bệnh nhân có tình trạng viêm ở khớp gối, thoái hóa khớp gối độ III, IV...

- Rách sụn chêm ở vùng trắng - trắng.

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

+ Nghiên cứu tiến cứu bằng phương pháp mô tả cắt ngang, theo dõi dọc.

+ Mời bệnh nhân đến kiểm tra lại theo lịch hẹn ở các thời điểm 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng sau mổ.

+ Kiểm tra bệnh nhân sau phẫu thuật về lâm sàng, chức năng khớp gối theo hệ thống lượng giá Tapper và Hoover, thang điểm Lysholm, thang đo IKDC trước mổ và theo lịch hẹn sau phẫu thuật 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng. So sánh các kết quả phẫu thuật tại các thời điểm này.

Tất cả bệnh nhân được theo dõi, đánh giá các thông số trước và sau mổ ở các thời điểm 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng.



Hình 1. Khâu sụn chêm bằng kỹ thuật từ ngoài vào trong với vết rách sụn chêm ở thân sụn chêm



Hình 2. Khâu sụn chêm bằng kỹ thuật từ ngoài vào trong với vết rách sụn chêm ở sừng sau sụn chêm

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu 40 bệnh nhân có tổn thương sụn chêm đơn thuần và tổn thương sụn chêm kèm tổn thương dây chằng chéo trước được phẫu thuật nội soi khâu sụn chêm bằng kỹ thuật từ ngoài vào trong tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế trong thời gian từ tháng 4/2023 đến tháng 9/2024.

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi và giới tính

		Nhỏ hơn 20 tuổi		Từ 20 tuổi- 35 tuổi		Trên 35		Tổng
Nam	N	2		11		10		23
	Tỉ lệ (%)	5,00%		27,50%		25,00%		57,50%
Nữ	N	0		7		10		17
	Tỉ lệ (%)	0,00%		17,50%		25,00%		42,50%
Tổng	N	2		18		20		40
	Tỉ lệ (%)	5,00%		45,00%		50,00%		100,00%

$p = 0,441 > 0,05$

Trong số 40 bệnh nhân tham gia nghiên cứu nam chiếm 23/40, bệnh nhân nữ có 17 trường hợp (chiếm tỉ lệ 42,50%), trong đó trên 35 tuổi có 10/40 trường hợp (chiếm tỉ lệ 25,0%), từ 20 tuổi đến 35 tuổi và nhỏ hơn 20 tuổi lần lượt có 7/40 trường hợp (chiếm tỉ lệ 17,5%).

Tuổi trung bình là $32,51 \pm 1,62$.

Bảng 2. Phân bố bệnh nhân theo nguyên nhân chấn thương và giới tính

		Nguyên nhân chấn thương			Tổng
		Tai nạn giao thông	Tai nạn sinh hoạt	Tai nạn thể thao	
Nam	N	1	7	15	23
	Tỉ lệ (%)	2,50%	17,50%	37,50%	57,50%
Nữ	N	10	6	1	17
	Tỉ lệ (%)	25,00%	15,00%	2,50%	42,50%
Tổng	N	11	13	16	40
	Tỉ lệ (%)	27,50%	32,50%	40,00%	100,00%

$p = 0,000 < 0,05$ (Fisher's exact test)

Nguyên nhân gây tổn thương sụn chêm trong số đó tai nạn thể thao chiếm tỉ lệ cao nhất. Trong đó, bệnh nhân nam có nguyên nhân do tai nạn thể thao chiếm 93,75(15/16 trường hợp) số trường hợp do tai nạn thể thao. Trong số các bệnh nhân nữ, nguyên nhân do tai nạn giao thông có 10/40 trường hợp (chiếm tỉ lệ 25%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,000 < 0,001$).

Hầu hết các bệnh nhân tổn thương sụn chêm đều được phẫu thuật ở giai đoạn sớm từ 2 tuần đến 12 tuần sau khi bị chấn thương (62,5%). Thời gian trung bình được phẫu thuật kể từ khi bị chấn thương là $14,98 \pm 18,53$ tuần.

Bảng 3. So sánh các mốc thời gian của các thang đo

So sánh các mốc thời gian của các thang đo		Thang đo Lysholm		Thang đo Tapper và Hoover		Thang đo IKDC	
		Chênh lệch trung bình	p (KTC95%)	Chênh lệch trung bình	p (KTC95%)	Chênh lệch trung bình	p (KTC95%)
Trước mổ	Sau mổ 1 tháng	5,97	0,000 (3,070 - 8,872)	0,69	0,000 (0,504 - 0,868)		
	Sau mổ 3 tháng	38,05	0,000 (35,385 - 40,721)	1,34	0,000 (1,184 - 1,500)		
	Sau mổ 6 tháng	44,67	0,000 (42,078 - 47,255)	1,95	0,000 (1,739 - 2,158)	20,05	0,000 (16,606 - 23,492)

Sau mổ 1 tháng	Sau mổ 3 tháng	32,00	0,000 (29,043 - 34,957)	0,66	0,000 (0,492 - 0,823)
Sau mổ 6 tháng	Sau mổ 6 tháng	38,44	0,000 (35,071 - 41,811)	1,24	0,000 (1,007 - 1,464)
Sau mổ 3 tháng	Sau mổ 6 tháng	6,35	0,000 (4,584 - 8,117)	0,59	0,000 (0,379 - 0,809)

Nghiên cứu ghi nhận chênh lệch trung bình điểm đánh giá hiệu quả can thiệp phẫu thuật có xu hướng tăng theo chiều dương, tỉ lệ thuận với các mốc thời gian sau mổ. Phân tích thống kê cũng cho thấy, sự gia tăng mức điểm này có ý nghĩa thống kê với cả hai thang đo Lysholm cũng như thang đo Tapper và Hoover với $p < 0,001$. Riêng thang đo IKDC, mặc dù chỉ đánh giá được tại hai mốc thời gian trước mổ và sau mổ 6 tháng nhưng kết quả thống kê cũng ghi nhận sự gia tăng có ý nghĩa với $p < 0,001$ (KTC95% = 16,606 - 23,492), điểm trung bình đánh giá sau 6 tháng cao hơn điểm đánh giá trước mổ 20,05 điểm. Ở cả 3 thang điểm đều cho thấy sự cải thiện rõ rệt ở thời điểm 6 tháng so với trước mổ.

Bảng 4. Các yếu tố liên quan đến giá trị Lysholm sau mổ 6 tháng

Biến độc lập	Hệ số hồi quy	KTC 95%	p	
Đứt dây chằng	0,130	-3,201	3,462	0,937
Giới	-2,198	-6,477	2,081	0,303
Tuổi	0,169	-0,002	0,341	0,053
Tai nạn giao thông	-2,315	-7,898	3,268	0,404
Tai nạn sinh hoạt	-0,401	-4,650	3,847	0,848
Tổn thương sụn chêm trong	-6,162	-11,333	-0,991	0,021
Tổn thương sụn chêm ngoài	-4,573	-9,394	0,247	0,062
Thời gian từ lúc chấn thương đến lúc mổ	-0,090	-0,179	-0,001	0,049

Nghiên cứu ghi nhận các yếu tố liên quan đến giá trị của thang điểm Lymsholm tại mốc thời gian 6 tháng sau phẫu thuật là sự tổn thương sụn chêm trong và thời gian từ lúc chấn thương đến lúc mổ. Hai mối liên quan này là mối liên quan nghịch.

4. BÀN LUẬN

Phát hiện quan trọng nhất của nghiên cứu là khâu sụn chêm qua nội soi bằng kỹ thuật từ ngoài vào trong mang lại kết quả phục hồi tốt trên bệnh nhân, kết quả này cũng tương tự khi so sánh kết quả điều trị bằng kỹ thuật khâu tất cả bên trong [8, 9].

Nhìn chung, chúng tôi ghi nhận được sự cải thiện chức năng khớp gối đáng kể thông qua 3 biến số Lysholm, Tapper và Hoover, IKDC (Bảng 3). Với kết quả đạt được sau mổ đều cải thiện rất rõ rệt, đặc biệt ở giai đoạn sau mổ 3 tháng và 6 tháng so với trước mổ. Điều này phù hợp với các kết quả nghiên cứu của các tác giả trong nước và trên thế giới [5, 9, 10]. Tuy nhiên thời gian theo dõi sau mổ là 6 tháng thì vẫn cần thêm thời gian để đánh giá một cách tổng thể hơn. Nghiên cứu ghi nhận các yếu tố liên quan đến giá trị của thang điểm Lymsholm tại mốc thời gian 6 tháng sau phẫu thuật là sự tổn thương sụn chêm trong ($p = 0,021$, KTC95% = -11,333 - -0,991) và thời gian từ lúc chấn thương đến lúc mổ ($p = 0,049$, KTC95% = -0,179 - -0,001), hai mối liên quan này là mối liên

quan nghịch. Kết quả này của chúng tôi phù hợp với tác giả như Dương Đình Toàn [3], Võ Thành Toàn [5] vì các tác giả này đều cho rằng thời gian từ lúc chấn thương đến phẫu thuật có mối tương quan với khả năng phục hồi của bệnh nhân, với những bệnh nhân đến sớm thì kết quả hồi phục từ tốt đến rất tốt sẽ cao hơn và ngược lại. Như vậy, chúng tôi thấy rằng nên can thiệp phẫu thuật khi tình trạng chấn thương cấp tính của khớp gối thật sự ổn định, lúc này tình trạng của khớp gối hết sưng nề, hết chảy máu trong khớp, có thể thăm khám lâm sàng dễ dàng hơn hay nội soi quan sát rõ ràng hơn bên trong của khớp gối. Tuy nhiên không nên để quá muộn vì lúc đó sẽ ảnh hưởng tới khả năng lành thương của sụn chêm cũng như phục hồi chức năng. Do đó chúng tôi thống nhất với chỉ định của tác giả Ventura [11] và Chahla [10] với phẫu thuật nên được thực hiện sau 3 tuần và phẫu thuật khâu sụn chêm có thể thực hiện ở các bệnh nhân trên 40 tuổi.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 2 trường hợp đạt kết quả trung bình ở thang điểm Lysholm sau 6

tháng phẫu thuật, chúng tôi ghi nhận một trường hợp chấn thương trở lại trong quá trình tập phục hồi chức năng, bệnh nhân được chụp MRI kiểm tra. Một trường hợp bệnh nhân còn đau nhiều sau mổ, hạn chế động tác gấp, duỗi gối nên được chụp MRI và chỉ định phẫu thuật nội soi cắt sụn chêm. Kết quả này của chúng tôi tương đồng với tác giả Migliorini với 4/186 (2,2%) bệnh nhân tái chấn thương và 5/458 (1,1%) trường hợp được phẫu thuật lại [9].

5. KẾT LUẬN

Kỹ thuật khâu sụn chêm từ ngoài vào trong có khả năng áp dụng rộng rãi trong nhiều trường hợp tổn thương sụn chêm khác nhau và áp dụng phương pháp khâu sụn chêm từ ngoài vào trong không chỉ cải thiện kết quả điều trị cho các bệnh nhân bị rách sụn chêm mà còn giúp nâng cao khả năng phục hồi của bệnh nhân sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAO KHẢO

1. Ahmed I, Radhakrishnan A, Khatri C, Staniszewska S, Hutchinson C, Parsons N, et al. Meniscal tears are more common than previously identified, however, less than a quarter of people with a tear undergo arthroscopy. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2021;29(11):3892-8.
2. Englund M, Guermazi A, Gale D, David J, Hunter, Aliabadi P, Clancy M. Incidental Meniscal Findings on Knee MRI in Middle Aged and Elderly Persons. *The new england journal of medicine.* 2008;359(11):1108-15.
3. Toàn DĐ, Nam TP. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi cắt tạo hình sụn chêm rách do chấn thương tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Vietnam Medical Journal* No2. 2021.
4. Bình NT. Kết quả bước đầu ứng dụng kỹ thuật nội soi trong chẩn đoán và điều trị những thương tổn của khớp gối tại bệnh viện TWQĐ 108. *Y học Việt Nam* tháng 10. 2003;tr. 81-90.
5. Toàn VT. Nghiên cứu điều trị rách sụn chêm do chấn thương bằng khâu nội soi 2015.
6. Karia M, Ghaly Y, Al-Hadithy N, Mordecai S, Gupte C. Current concepts in the techniques, indications and outcomes of meniscal repairs. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2019;29(3):509-20.
7. Richard K. N. Ryu M. AANA Advanced Arthroscopy The Knee.pdf. 2010.
8. Elmallah R, Jones LC, Malloch L, Barrett GR. A Meta-Analysis of Arthroscopic Meniscal Repair: Inside-Out versus Outside-In versus All-Inside Techniques. *J Knee Surg.* 2019;32(8):750-7.
9. Migliorini F, Pilone M, Bell A, Celik M, Konrads C, Maffulli N. Outside-in repair technique is effective in traumatic tears of the meniscus in active adults: a systematic review. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2023;31(10):4257-64.
10. Chahla J, Gannon J, Moatshe G, LaPrade RF. Outside-in Meniscal Repair: Technique and Outcomes. *The Menisci* 2017. p. 129-35.
11. Ventura M, Seabra P, Oliveira J, Sousa P, Quesado M, Sousa H, et al. Meniscal Injuries in Patients Aged 40 Years or Older: A Comparative Study Between Meniscal Repair and Partial Meniscectomy. *Cureus.* 2023;15(1):e33270.