

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ KHÂU RÁCH TOÀN PHẦN CHÓP XOAY
QUA NỘI SOI BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHÂU CHỈ HAI HÀNG BẮC CẦU
TẠI BỆNH VIỆN CHẤN THƯƠNG CHÍNH HÌNH**

**Lê Gia Ánh Thy, Nguyễn Thế Tuan*, Nguyễn Tấn Toàn, Nguyễn Minh Lộc,
Phạm Thanh Tân, Đinh Ngọc Minh**

Bệnh viện Chấn thương Chính hình

*Email: drtuan3009@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/10/2023

Ngày phản biện: 13/11/2023

Ngày duyệt đăng: 20/11/2023

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Có nhiều phương pháp khâu rách toàn phần chóp xoay bao gồm kỹ thuật khâu 1 hàng, kỹ thuật khâu 2 hàng truyền thống và kỹ thuật khâu bắc cầu. Mục tiêu của việc điều trị rách chóp xoay là tăng tỉ lệ lành gân. Kỹ thuật khâu chóp xoay 2 hàng chỉ bắc cầu làm tăng vùng tiếp xúc giữa gân và điểm bám lên máu động lớn. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả chức năng ở những bệnh nhân được điều trị khâu chóp xoay bằng kỹ thuật bắc cầu cùng với tập phục hồi sớm tại Bệnh viện Chấn thương Chính hình trong năm 2019-2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu phân tích tiền cứu trên 79 bệnh nhân được điều trị rách toàn phần gân trên gai bằng phương pháp nội soi tại Bệnh viện Chấn thương Chính hình, Thành phố Hồ Chí Minh, từ năm 2019-2022. Kết quả chức năng được đánh giá bằng 2 hệ thống thang điểm, UCLA và VAS. Sau mổ bệnh nhân được bắt động 3 tuần, và tái khám tại thời điểm 4 tuần, 12 tuần và 6 tháng. **Kết quả:** Có 79 bệnh nhân đạt kết quả tốt, trong khi đó có 10 bệnh nhân đạt kết quả khá trong nghiên cứu của chúng tôi. Thang điểm VAS trung bình cải thiện từ 7.57 thành 2.97 trong khi thang điểm UCLA cải thiện từ 12.04 thành 32.00. **Kết luận:** Kỹ thuật khâu bắc cầu qua nội soi cho kết quả hài lòng và chức năng được chấp nhận ở bệnh nhân, khi 94.52 % bệnh nhân đạt kết quả tốt.

Từ khóa: Khâu rách chóp xoay toàn phần qua nội soi, tập vận động sớm, kỹ thuật khâu bắc cầu.

ABSTRACT

**EVALUATION OF THE FUNCTIONAL RESULTS
AFTER ROTATOR CUFF ARTHROSCOPIC REPAIR
WITH THE SUTURE BRIDGE TECHNIQUE**

AT HOSPITAL FOR TRAUMATOLOGY AND ORTHOPAEDICS

Le Gia Anh Thy, Nguyen The Tuan*, Nguyen Tan Toan, Nguyen Minh Loc,

Pham Thanh Tan, Dinh Ngoc Minh

Hospital for Traumatology and Orthopaedics

Background: The methods of repairing rotator cuff tear are single-row technique, traditional double-row technique, and suture-bridge technique. The focus of the treatment has been transferred from just treating rotator cuff tears to raising the healing rates. As a result, the suture bridge technique maximizes the contact area between the tendon and the tuberosity insertion footprint.

Objectives: To evaluate the functional outcomes in patients who underwent arthroscopic rotator cuff repair using the suture-bridge technique in Hospital for Traumatology and Orthopaedics (HTO) in 2019-2022 followed by an early exercise physiotherapy regime. **Materials and methods:** A prospective analysis study on 79 patients who had only a supraspinatus tear treated arthroscopically for rotator cuff tears in HTO, Ho Chi Minh City, in 2019-2022. The functional outcome was assessed by two scoring systems, UCLA, and VAS scores. Post operatively, patients were

immobilized for 3 weeks only. They were followed up at 4 weeks, 12 weeks and at 6 months. Results: Our study had 79 patients reporting a good outcome, whereas 10 patients had a fair outcome. The mean VAS scores improved from 7.57 to 2.97 whereas the UCLA score improved from 12.04 to 32.00. Conclusions: The arthroscopic suture-bridge technique resulted in acceptable patient satisfaction and functional outcome as 94.52% of our patients had a “good” outcome.

Keywords: Arthroscopic cuff, Early physiotherapy, Suture-bridge technique.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự hiểu biết về giải phẫu của chóp xoay giúp cải tiến trong kỹ thuật khâu chóp xoay. Mục tiêu là giúp cải thiện vững về mặt cơ sinh học của việc khâu nối, tăng cường tối đa diện tiếp xúc giữa gân và giường xương, và phân bố sức căng, tạo một môi trường thuận lợi cho việc lành gân [1], [2], [3].

Khâu 2 hàng là một kiểu khâu rách chóp xoay. Phương pháp được thực hiện bằng việc đóng một hoặc nhiều neo ngay bề mặt sụn khớp và một hàng nằm ngoài [4]. Kiểu khâu này được thực hiện bởi tác giả Lo và Burkhart [5], [6], không có sự kết nối bên trong giữa 2 hàng; kết quả, không đủ lực ép gân lên giường xương, dẫn đến nguy cơ không lành gân.

Kỹ thuật khâu chỉ bắc cầu được cải biên nhiều để ép phần di động của gân lên điểm bám tận của nó [2], [3], [6]. Phương pháp này được gọi là kiểu khâu “transosseous equivalent” [1]: chỉ của neo hàng trong được đóng lên bề mặt hoạt dịch, ép xuống gân xương hơn, và từ đó gắn kết với những neo hàng ngoài.

Năm 2019 tác giả Yi-Ming tổng kết từ bảy nghiên cứu bao gồm một nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng và 6 sáu nghiên cứu quan sát đã ghi nhận khâu chóp xoay rách bằng kỹ thuật hai hàng chỉ bắc cầu có hiệu quả tốt hơn khâu bằng kỹ thuật hai hàng và tỷ lệ rách lại khâu bằng kỹ thuật hai hàng chỉ bắc cầu cũng thấp hơn kỹ thuật khâu hai hàng, các sự khác biệt này đều có ý nghĩa thống kê [7]. Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: Đánh giá kết quả chức năng ở những bệnh nhân được điều trị khâu chóp xoay bằng kỹ thuật bắc cầu cùng với tập phục hồi sớm tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình trong năm 2019-2022.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân có chỉ định và được điều trị khâu chóp xoay toàn phần qua nội soi bằng kỹ thuật bắc cầu từ tháng 1/2019 đến tháng 6/2022.

- **Tiêu chuẩn chọn bệnh:** Chẩn đoán rách chóp xoay toàn phần trên lâm sàng và MRI và có chỉ định khâu qua nội soi; Thất bại trong việc điều trị bảo tồn 6 tuần (nội khoa và tập sức mạnh chóp xoay, cơ delta, và cơ vùng vai); và không có tiền sử gãy hoặc phẫu thuật vùng vai trước đó.

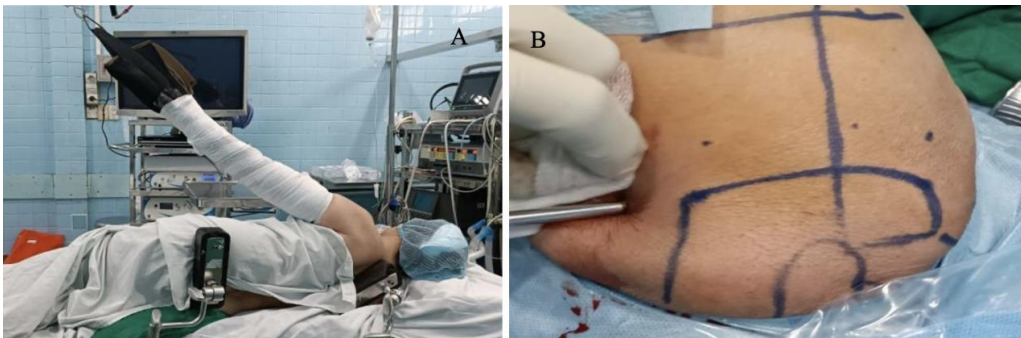
- **Tiêu chuẩn loại trừ:** (1) thoái hóa khớp ổ chảo cánh tay trên XQ; (2) không thể khâu chóp xoay do cơ rút nặng hoặc chất lượng gân chóp xoay kém; (3) từ chối điều trị; và (4) chống chỉ định phẫu thuật do bệnh lý nội khoa hoặc liên quan đến gây mê.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

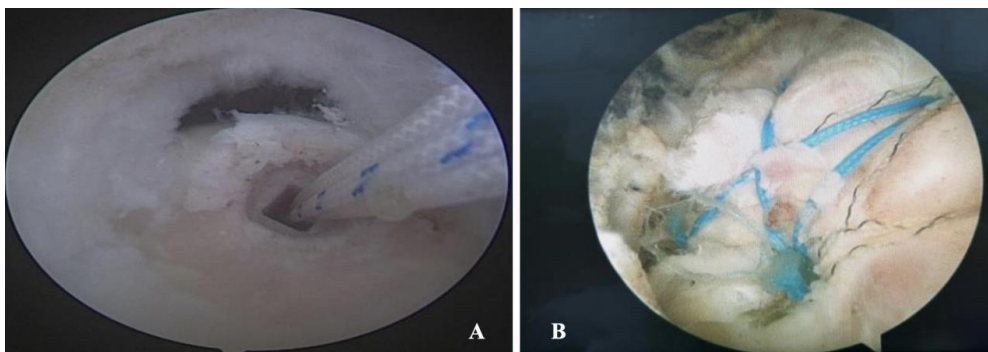
Nghiên cứu tiền cứu

Tất cả các ca phẫu thuật đều được mổ nội soi tại khoa Chi trên Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình. Bệnh nhân được gây mê và đặt nằm nghiêng bên [8]. Bốn công nội soi thường quy (trước, sau, ngoài, sau ngoài) được sử dụng để khâu chóp xoay. Công sau được dùng làm

cổng soi. Sau khi cắt hoạt mạc, mài móm cùng được thực hiện để làm bằng phẳng bề mặt móm cùng ở tất cả các bệnh nhân. Sau đó, chúng tôi thám sát mặt hoạt mạc của chóp xoay và cắt lọc bờ rách để tăng chất lượng mô gân tốt hơn. Kích thước gân rách được đánh giá lúc mổ dựa theo hệ thống DeOrío và Cofield chia gân rách thành rách nhỏ nếu dưới 1cm, trung bình nếu từ 1-3cm, rách lớn nếu từ 3-5cm, và rách rộng nếu lớn hơn 5cm [9]. Điểm bám tận gân được cắt lọc cẩn thận cho đến khi có máu chảy. Để đóng neo, chúng tôi rạch da nhỏ ngay ngoài móm cùng, là cổng đóng neo. Chúng tôi dùng một hoặc hai neo Twinfix Ultra HA (5.5 mm, Smith, and Nephew, US Professional) gồm 4 sợi chỉ bền, nằm ngay ngoài bề mặt sụn của chỏm xương cánh tay. Chỉ khâu xuyên gân theo kiểu mattress, lần lượt đến neo thứ hai. Để đóng hàng ngoài, kiểu khâu bắc cầu được thực hiện bằng một hoặc hai neo không chỉ 4.5mm (Push-Lock; Smith and Nephew) được đóng vuông góc bề mặt vỏ xương cánh tay, và kéo 1 sợi chỉ từ mỗi neo trong. Chuyên cổng nhìn bằng công sau ngoài, neo push-lock được đóng cách rìa ngoài gân 2cm thông qua cổng ngoài. Trong khi kéo căng các sợi chỉ, neo push-lock được đóng sâu vào xương. Khi neo đóng vừa đủ sâu, thì chỉ sẽ được cắt.



Hình 1. Chuẩn bị bệnh nhân mổ nội soi khâu chóp xoay
Hình A: tư thế nằm nghiêng treo tay; hình B: các mốc xương và cổng vào khớp vai
(nguồn: tác giả)



Hình 2. Hình nội soi khâu chóp xoay vai
Hình A: chóp xoay rách, và neo chỉ hàng trong đóng vào xương gân bám; hình B: chóp xoay rách được khâu kỹ thuật neo chỉ bắc cầu (nguồn: tác giả)
Bệnh nhân được hướng dẫn đeo đai có gối ôm để giữ vai ở tư thế cánh tay xoay ngoài 30-40 độ. Bệnh nhân được phép gập vai ra trước thụ động nhẹ nhàng cuối tuần thứ 2 sau mổ. Đai vai được bỏ từ tuần thứ 3. Các bài tập chủ động tăng sức mạnh đề kháng của

cơ được bắt đầu từ tuần 12. Tại thời điểm 3- 4 tháng sau mổ, bệnh nhân được phép vận động nhẹ, chơi thể thao và làm nặng sau 6 tháng.

Một mẫu đánh giá được thiết kế để bệnh nhân điền trước và sau những lần tái khám tại thời điểm 3 tuần, 6 tuần, 12 tuần và 6 tháng [10, 11]. Bệnh nhân sẽ điền những dữ liệu khách quan trong khi sức cơ và tầm vận động sẽ được đánh giá bởi phẫu thuật viên. Kết quả chức năng sẽ được đánh giá thông qua 2 hệ thống thang điểm, UCLA và VAS [2].

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu chúng tôi thực hiện trên 79 bệnh nhân

Bảng 1. Phân bố rách chóp xoay theo tuổi

Nhóm tuổi	Số ca (%)
<40	7 (8.86%)
40-60	45 (56.96%)
>60	27 (34.18%)

Nhận xét: Hầu hết các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều nằm trong độ tuổi từ 40-60. Có sự phân bố không đồng đều giữa các nhóm tuổi.

Bảng 2. Kiểu rách

Kích thước rách	Rách nhỏ 1-3cm	Rách lớn 3-5cm	Rách rộng >5cm	Tổng
Phân trăm (%)	44 (55.70%)	28 (35.44%)	7 (8.86%)	79 (100%)

Nhận xét: Đối với phân loại theo kích thước rách, 35.44% rách lớn, 55.70% rách trung bình trong khi 8.86% bệnh nhân rách rộng

Bảng 3. So sánh thang điểm VAS tại những thời điểm khác nhau

Nghiên cứu	VAS		P
	Trước mổ	Sau mổ	
Chúng tôi	7,57±1,05	2,97±1,49	Chúng tôi
Kamath	6,51±2,23	2,70±2,31	Kamath
Bennet	9±2	2±2	Bennet

Nhận xét: Có sự cải thiện đáng kể về thang điểm VAS trước và sau mổ

Bảng 4. So sánh mức độ đau trong thang điểm UCLA tại những thời điểm khác nhau

	Trung bình	Lớn nhất	Nhỏ nhất	P
Trước mổ	3,31±1,58	7	1	<0,001
Sau mổ	9,17±1,04	10	6	

Nhận xét: Có sự cải thiện đáng kể về mức độ đau trước và sau mổ

Bảng 5. So sánh chức năng trong thang điểm UCLA tại những thời điểm khác nhau

	Trung bình	Lớn nhất	Nhỏ nhất	P
Trước mổ	3,79±1,33	6	2	<0,001
Sau mổ	8,78±1,36	10	5	

Nhận xét: Có sự cải thiện đáng kể về mặt chức năng trước và sau mổ

Bảng 6. So sánh gập vai ra trước chủ động trong thang điểm UCLA tại những thời điểm khác nhau

	Trung bình	Lớn nhất	Nhỏ nhất	P
Trước mổ	1,43±0,49	2	1	<0,001

	Trung bình	Lớn nhất	Nhỏ nhất	P
Sau mổ	4,47±0,55	5	3	

Nhận xét: Có sự cải thiện đáng kể về gập vai ra trước chủ động trước và sau mổ

Bảng 7. So sánh sự hài lòng của bệnh nhân trong thang điểm UCLA tại những thời điểm khác nhau

	Trung bình	Lớn nhất	Nhỏ nhất
Sau mổ	4,75±0,49	5	3

Nhận xét: Có sự cải thiện đáng kể về sự hài lòng của bệnh nhân sau mổ

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần lớn kết quả ghi nhận tốt (68.49%), rất tốt (26.03%), khá (5.48%), tệ (0%).

Có sự tương đồng về mặt kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi với các tác giả khác. Có cải thiện đáng kể trong khâu nội soi qua phương pháp bắc cầu về nhiều mặt.

IV. BÀN LUẬN

Mục tiêu của phẫu thuật chóp xoay là giảm đau và cải thiện chức năng vùng vai [1], [2]. Khâu chóp xoay qua nội soi được báo cáo gần đây cho nhiều kết quả khích lệ [8], [12]. Chất lượng và chức năng cơ chóp xoay bị giảm dần theo tuổi, trong khi đó, tỉ lệ rách chóp xoay lại tăng theo tuổi, kể cả không triệu chứng. Do đó, đánh giá kết quả theo độ tuổi một cách rõ ràng cần thời gian và tiên lượng hiệu quả việc điều trị.

Theo quan sát chung trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy:

Về độ tuổi: Phần lớn bệnh nhân có độ tuổi từ 40-60, những người khó khăn trong việc thực hiện hoạt động hàng ngày. Độ tuổi trung bình của nghiên cứu là 59,93, tương đồng với nghiên cứu của tác giả Hoàng Mạnh Cường (53,7) [8], [12], tác giả Boileau (59,93) [13].

Về kích thước rách: Phần lớn kích thước rách là trung bình (55,70%), khác với nghiên cứu của Pascal (nhỏ; 49%) [13] và Nguyễn Trung Hiếu (lớn; 37,5%) [14].

Về thang điểm UCLA: Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ số đau cải thiện từ $3,31 \pm 1,58$ lên $9,17 \pm 1,04$, và nâng tay ra trước tăng từ 1,43 lên 4,47, và sự hài lòng của bệnh nhân cải thiện đáng kể.

Kỹ thuật khâu nội soi bắc cầu cho kết quả tốt về chức năng và sự hài lòng của bệnh nhân chiếm phần lớn với tỉ lệ 67%. Chương trình tập vật lý trị liệu sớm cho cải thiện tầm vận động vai tốt, giảm cứng khớp và không gây rách lại. Rách lớn có thể dẫn đến phục hồi chậm hơn so với rách nhỏ, tùy thuộc vào tầm quan trọng của việc hồi phục giải phẫu chóp xoay và ngăn việc tạo thành khoảng cách chỗ rách. Chúng tôi nhận thấy rằng kỹ thuật khâu bắc cầu có lợi trong vấn đề này. Độ tuổi của bệnh nhân không ảnh hưởng đáng kể đến chỉ số kết quả, gợi ý về việc tuổi cao không là chống chỉ định của phẫu thuật nội soi chóp xoay. Cần thời gian theo dõi sau phẫu thuật lâu hơn sẽ có lợi cho việc đánh giá chức năng vai và tỉ lệ rách lại của kỹ thuật này.

V. KẾT LUẬN

Từ tháng 1/2019 đến tháng 6/2022, chúng tôi đã điều trị phẫu thuật nội soi rách chóp xoay toàn phần cho 79 bệnh nhân tại Khoa Chi trên Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Thành Phố Hồ Chí Minh. Kết quả đạt được cho thấy sự cải thiện đáng kể về chức năng và sự hài lòng của bệnh nhân khi so sánh trước và sau mổ. Kỹ thuật khâu bắc cầu qua nội soi

cho kết quả hài lòng và chức năng được chấp nhận ở bệnh nhân, khi 94.52 % bệnh nhân đạt kết quả tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Park, M.C., et al., Transosseous-equivalent rotator cuff repair technique. *Arthroscopy*, 2006. 22(12): 1360.e1-5, 10.1016/j.arthro.2006.07.017.
 2. Haque, A. and H. Pal Singh, Does structural integrity following rotator cuff repair affect functional outcomes and pain scores? *A meta-analysis. Shoulder Elbow*, 2018. 10(3): 163-169, doi: 10.1177/1758573217731548.
 3. Cho, N.S., B.G. Lee, and Y.G. Rhee, Arthroscopic rotator cuff repair using a suture bridge technique: is the repair integrity actually maintained? *Am J Sports Med*, 2011. 39(10) 2108-16, doi: 10.1177/0363546510397171.
 4. Fealy, S., T.P. Kingham, and D.W. Altchek, Mini-open rotator cuff repair using a two-row fixation technique: outcomes analysis in patients with small, moderate, and large rotator cuff tears. *Arthroscopy*, 2002. 18(6): 665-70, doi: 10.1053/jars.2002.32589.
 5. Lo, I.K. and S.S. Burkhart, Double-row arthroscopic rotator cuff repair: re-establishing the footprint of the rotator cuff. *Arthroscopy*, 2003. 19(9): 1035-42, doi: 10.1016/j.arthro.2003.09.036.
 6. Park, J.Y., et al., Comparison of the clinical outcomes of single- and double-row repairs in rotator cuff tears. *Am J Sports Med*, 2008. 36(7) 1310-6, doi: 10.1177/0363546508315039.
 7. Ren, Y.M., et al., Comparison of arthroscopic suture-bridge technique and double-row technique for treating rotator cuff tears: A PRISMA meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 2019. 98(20): e15640, doi: 10.1097/MD.00000000000015640.
 8. Hoàng Mạnh Cường, Đánh giá kết quả sử dụng nội soi và đường mổ nhỏ điều trị rách chóp xoay. 2009, Đại học Y Dược TP. HCM.
 9. Cicak, N., [Rotator cuff rupture]. *Reumatizam*, 2003. 50(2): 45-6.
 10. Vo, A., et al., Physical Therapy and Rehabilitation after Rotator Cuff Repair: A Review of Current Concepts. *International Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2013. 1: 1-11.
 11. Kelly, B.T., et al., Shoulder muscle activation during aquatic and dry land exercises in nonimpaired subjects. *J Orthop Sports Phys Ther*, 2000. 30(4): 04-10, doi: 10.2519/jospt.2000.30.4.204.
 12. Hoàng Mạnh Cường, Báo cáo kết quả bước đầu ứng dụng nội soi khớp vai trong chẩn đoán và điều trị các thương tổn của chóp xoay. Tạp chí Y Dược Lâm Sàng 108, 2006. Số đặc biệt Hội nghị thường niên Hội Chấn thương chỉnh hình Việt Nam lần thứ 5: 70-73.
 13. Cavalier, M., et al., Management of Massive Rotator Cuff Tears: Prospective study in 218 patients. *Orthop Traumatol Surg Res*, 2018. 104(8s): S193-s197, doi: 10.1016/j.otsr.2018.09.007.
 14. Nguyễn Trung Hiếu, Kết quả điều trị rách chóp xoay qua nội soi bằng kỹ thuật khâu một hàng không cột chỉ. 2017, Đại học Y Dược TP. HCM.
-