

NHÂN MỘT VÀI TRƯỜNG HỢP NỔ GÂN GÓT BẰNG KỸ THUẬT XÂM LẤN TỐI THIỂU TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HÀ ĐÔNG

Nguyễn Trọng Nghĩa¹, Trần Quang Toàn¹,
Nguyễn Thành Vinh¹, Nguyễn Công Duy²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Mặc dù việc nối gân Achilles qua da có thể tránh được biến chứng của phẫu thuật hở cũng như điều trị bảo tồn nhưng tổn thương thần kinh hiển ngoài và đứt gân tái phát là những biến chứng tiềm ẩn của kỹ thuật nội soi qua da. Ở đây, chúng tôi mô tả một kỹ thuật phẫu thuật để giảm thiểu nguy cơ tổn thương dây thần kinh hiển ngoài.

Case lâm sàng và phương pháp: Nghiên cứu này bao gồm 05 bệnh nhân bị đứt gân Achilles hoàn toàn được điều trị bằng kỹ thuật qua da được trình bày trong vòng trung bình 8,5 ngày (2–28 ngày) thương tật. Có 04 nam và 01 nữ, với độ tuổi trung bình là 34,7 tuổi (25–48 năm). Khám lâm sàng, chụp X quang mắt cá chân và gân Achilles MRI đã được thực hiện cho các bệnh nhân. Tất cả bệnh nhân đều được theo dõi đến 12 tháng (18–40 tháng).

Kết quả

Đối với 05 bệnh nhân trong thời gian theo dõi, có điểm là 92,81 (82–100). Tất cả bệnh nhân gần như đầy đủ phục hồi cử động mắt cá chân vào lần tái khám gần nhất. Khoảng thời gian trung bình từ khi phẫu thuật để trở lại làm việc là 7,54 tuần. Không có tổn thương dây thần kinh

hiển ngoài cũng như không tái phát được quan sát thấy trong thời gian theo dõi.

Kết luận

Kỹ thuật phẫu thuật qua da được trình bày rất dễ dàng và an toàn, với tỷ lệ thấp các biến chứng. Kỹ thuật này tránh các biến chứng có thể xảy ra của phẫu thuật mở là không bị đứt lại hoặc tổn thương thần kinh hiển ngoài, vì chỉ khâu qua da không được đặt ở nửa bên của gân Achilles gần vị trí đứt.

Từ khóa: Gân gót, xâm lấn tối thiểu, đứt gân.

SUMMARY

CASES OF ACHILLES TENDON RUPTURE TREATMENT USING MINIMALLY INVASIVE TECHNIQUES AT HA DONG GENERAL HOSPITAL

Objective: Percutaneous Achilles tendon repair can avoid the complications of open surgery and conservative treatment, but iatrogenic sural nerve injury and rerupture are potential complications of the percutaneous technique. Here, we describe a surgical technique to minimize the risk of sural nerve injury.

Case Report and Methods: This study included 5 patients with complete Achilles tendon rupture who were treated with the presented percutaneous technique within an average of 8.5 days (2-28 days) of injury. There were 4 males and 1 female, with an average age of 34.7 years (25-48 years). Clinical examination, ankle radiographs, and Achilles tendon MRI were performed for the patients. All

¹Học Viện Quân y

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trọng Nghĩa

Email: nghia.dr@gmail.com

Ngày nhận bài: 14/04/2024

Ngày phản biện khoa học: 26/04/2024

Ngày duyệt bài: 18/5/2024

patients were followed up for 12 months (18-40 months).

Results: AOFAS score: The mean AOFAS score at the final follow-up was 92.81 (82-100). **Ankle range of motion:** All patients had near full recovery of ankle range of motion at the last follow-up. **Return to work:** The mean time to return to work was 7.54 weeks. **Complications:** No sural nerve injury or rerupture was observed during follow-up.

Conclusion: The presented percutaneous surgical technique is easy and safe, with a low rate of complications. This technique avoids the potential complications of open surgery such as rerupture or sural nerve injury, as the percutaneous sutures are not placed in the half of the Achilles tendon near the rupture site.

Keywords: Achilles tendon, MIPO, Tendon tear

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gân Achilles là gân lớn nhất của vùng cổ chân, hợp lại từ gân cơ bụng chân và cơ dếp, là gân chịu tải trọng lớn nhất cơ thể, có thể 10 lần trọng lượng cơ thể khi chạy nhảy. Đứt gân Achilles chiếm tỷ lệ cao trong tổng số các thương tích đứt gân nói chung, dao động từ 2-18/100.000 dân.

Hiện nay, có nhiều phương pháp điều trị đứt gân Achilles được áp dụng trên lâm sàng, tuy nhiên còn chưa có được sự thống nhất về bất kỳ phương pháp nào. Đối với phương pháp mổ mở nối gân đứt, mối quan tâm chính là biến chứng vết mổ, và gần đây điều này đã được giải quyết bởi những tiến bộ trong kỹ thuật xâm lấn tối thiểu. Khâu nối gân Achilles qua các đường rạch da nhỏ để phục hồi gân đứt cấp tính lần đầu tiên được Ma và Griffith mô tả [1] để tránh được nhược điểm của cả phương pháp bảo tồn và phẫu thuật mở. Biến chứng chính của kỹ

thuật xâm lấn tối thiểu nối gân Achilles qua da là tình trạng có thể gây tổn thương dây thần kinh hiển ngoài [2], điều này có thể được giảm thiểu nhờ sự hỗ trợ của siêu âm hoặc nội soi. Báo cáo này của chúng tôi trình bày 05 bệnh nhân được điều trị đứt gân gót bằng kỹ thuật xâm lấn tối thiểu nối gân Achilles qua da được thực hiện bằng cách sử dụng 4-5 đường mở rạch da nhỏ mặt sau gân song song với 2 bờ của gân để đảm bảo xuyên được qua gân. Mục đích của việc nghiên cứu này là để đánh giá các kết quả lâm sàng trong việc phục hồi chức năng gân Achilles và hiệu quả của kỹ thuật này trong việc bảo vệ thần kinh hiển ngoài.

II. MINH HỌA LÂM SÀNG

Báo cáo của chúng tôi gồm tổng cộng 05 bệnh nhân bị đứt hoàn toàn gân Achilles cấp tính lần đầu tiên, được thăm khám và điều trị tại Bệnh viện đa khoa Hà Đông bằng kỹ thuật xâm lấn tối thiểu khâu nối gân qua da từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2023. Có 05 nam và 01 nữ, với độ tuổi trung bình là 34,7 tuổi (25–48 tuổi).

Nguyên nhân của chấn thương là do tai nạn thể thao (04 bệnh nhân), và tai nạn sinh hoạt (01 bệnh nhân). Không có bệnh nhân nào có tiền sử tiêm corticosteroid tại chỗ. Các bệnh nhân đều được chẩn đoán sơ bộ trên lâm sàng đứt gân Achilles với nghiệm pháp Thompson dương tính, nghiệm pháp Matles dương tính, và mất khả năng gập duỗi ở mắt cá chân bị ảnh hưởng, da bề mặt còn nguyên vẹn, không rối loạn cảm giác chi. Chẩn đoán xác định bằng đánh giá X quang và MRI được thực hiện trên tất cả các bệnh nhân, kết quả tất cả các bệnh nhân đều bị đứt hoàn toàn gân Achilles với khoảng cách giữa 2 đầu gân đứt nhỏ hơn 3 cm, vị trí đứt nằm ở

vị trí cách điểm bám tận của gân Achilles vào xương gót 3–6 cm (Hình 2).

Các bệnh nhân được thực hiện phẫu thuật trong vòng trung bình 8,5 ngày (2–28 ngày) sau chấn thương.



Hình 1. Nghiệm pháp Thompson. (a) dương tính và nghiệm pháp Matles (b) dương tính



Hình 2. Hình ảnh đứt gân gót trên phim cộng hưởng từ

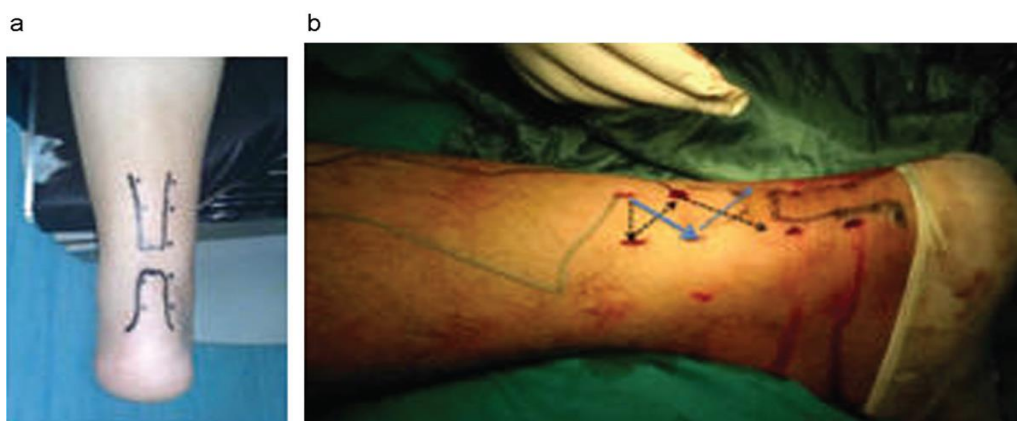
Kỹ thuật thực hiện

Tất cả các bệnh nhân đều được phẫu thuật dưới gây tê tủy sống không garô. Bệnh nhân được đặt ở tư thế nằm sấp, cổ chân và bàn chân tự do để dễ vận động. Sau khi xác

định vị trí đứt, vị trí các vết mổ được đánh dấu dọc theo mặt sau 2 bên gân Achilles (Hình 3). Ở mặt sau của gân, mỗi bên mặt sau gân gót có từ 4-5 vết rạch da nhỏ kích thước khoảng 0,5cm song song gần nhau để

tiếp cận 2 đầu gân đứt, vết mổ xa nhất lệch ra ngoài hơn so với trục của gân để đảm bảo lấy được đầy đủ gân (tách cân cơ bên ngoài của gân Achilles gần với vị trí đứt để giảm thiểu nguy cơ chấn thương dây thần kinh hiển ngoài). Các pince cong có kích thước thích hợp được sử dụng để phẫu tích xác định ranh giới gân tránh làm tổn thương dây thần kinh hiển. Chỉ khâu nối gân được sử dụng chỉ siêu bền khâu trên kim tự tạo có lỗ luồn chỉ. Mũi kim đầu tiên khâu theo chiều ngang qua vết rạch da gần nhất từ phía ngoài vào trong. Sau

đó, kim thứ hai xiên hướng sang vết mổ thứ hai đối diện. Đường khâu đi từ đầu gần đến đầu xa của gân (Hình 3). Đầu gần của gân được cố định vào đầu xa bằng cách đâm dọc mũi kim đến điểm bám tận của gân gót. Cuối cùng, các đầu khâu được buộc cố định với tư thế bàn chân duỗi tối đa. Mỗi vết mổ được đóng lại bằng 1 mũi khâu chỉ khâu nylon 3-0. Đánh giá lâm sàng về cử động cổ chân trong mổ, nghiệm pháp Thompson và nghiệm pháp Matles (Hình 4) được thực hiện trên tất cả các bệnh nhân.



Hình 3: (a) Vết rạch da dọc theo mặt sau của gân Achilles. (b) Đường khâu qua góc gần đến góc xa của gân



Hình 4: Trong mổ đánh giá lâm sàng về sửa chữa gân.

(A) Nghiệm pháp Thompson âm tính. (B) Nghiệm pháp Matles âm tính

Chăm sóc và theo dõi hậu phẫu

Bất động bột bàn chân ở tư thế duỗi tối đa trong 3 tuần. Tiếp theo chuyển bó bột tư

thế gấp vuông cổ chân trong 3 tuần. Sau 6 tuần, tháo bột tập vận động khớp cổ chân theo hướng dẫn của chuyên khoa phục hồi

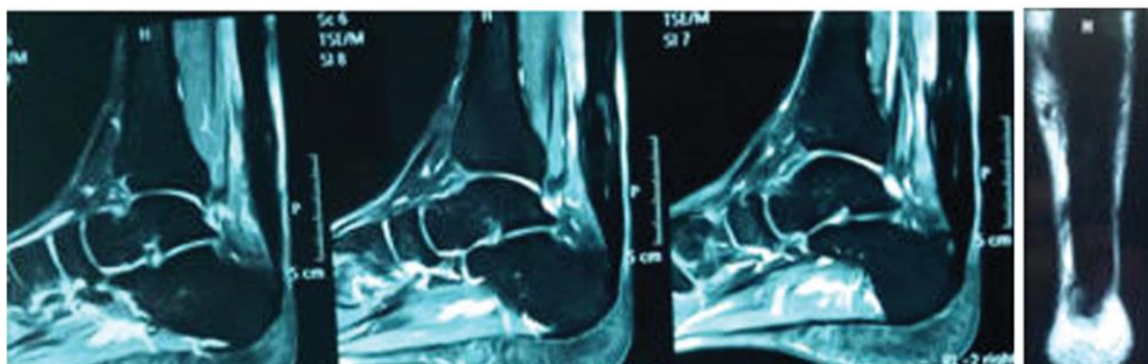
chức năng. Theo dõi lâm sàng định kỳ được thực hiện sau mổ 2, 4 và 6 tuần [1].

III. BÀN LUẬN

Thời gian phẫu thuật trung bình sử dụng kỹ thuật xâm lấn tối thiểu nối gân Achilles được chúng tôi thực hiện là 20 phút (15-30 phút). Thời gian nằm viện sau mổ của bệnh nhân từ 5-7 ngày. Khoảng thời gian từ khi mổ đến khi trở lại làm việc là 5-12 tuần, với thời gian trung bình là 7,54 tuần. Khoảng

thời gian từ khi sửa chữa đến khi trở lại thể thao là 16-28 tuần, với thời gian trung bình là 20 tuần.

Kết quả chức năng được ghi nhận tại cuộc thăm khám hậu phẫu 12 tháng điểm trung AOFAS là 92,8 (82-100). Vào lần khám hậu phẫu 18 tháng, tầm vận động của mắt cá chân trở lại bình thường so với chân lành (Hình 5). Ngoài ra, nghiệm pháp Thompson có kết quả âm tính.



Hình 5: MRI cho thấy gân Achilles lành lặn sau 3 tháng

Một bệnh nhân bị viêm phản ứng tại nút chỉ khâu gân, tình trạng này được cải thiện theo thời gian và cắt nút chỉ rờ. Ma và Griffith [2] trong kỹ thuật khâu gân gót xâm lấn tối thiểu qua da đầu tiên đã sử dụng ba đường chọc rạch trên mỗi bên của gân Achilles mà không làm tổn thương dây thần kinh hiển ngoài cũng như không bị đứt gân tái phát. Nhiều nghiên cứu (Bảng 2) đã báo cáo ảnh hưởng tới dây thần kinh hiển ngoài trong việc sửa gân qua da, với tỷ lệ chung là 7,29% (28 trong số 384 bệnh nhân) [2], [3], [4], [5]. Một nghiên cứu trên xác của Hockenbury và Johns [6] đã phát hiện ra rằng ở 3 trong 5 mẫu vật, các vết khâu ở đầu gân của kỹ thuật ban đầu quán lầy dây thần kinh hiển. Để khắc phục khả năng chấn thương dây thần kinh hiển ngoài, vết rạch ở bờ ngoài của gân Achilles nên có khoảng

cách với bờ ngoài gân xa hơn hoặc bộc lộ trực tiếp dây thần kinh hiển ngoài bằng cách mở rộng các vết mổ phía bờ ngoài đến gần 2 cm. Trong các nghiên cứu gân đây cũng đề cập đến việc sử dụng các đường mở dọc vị trí tương ứng ở ngay giữa gân Achilles gần vị trí đứt, với vết mổ xa nhất lệch sang phía bên để đảm bảo lấy đủ gân. Makulavicius và cộng sự [7] trong nghiên cứu trên xác của họ đã đề xuất rằng việc tăng số lượng đường mổ tối ưu hóa kỹ thuật khâu qua da có thể có tác dụng tích cực trong việc bảo vệ dây thần kinh hiển ngoài. Trong nghiên cứu của Soubeyrand và cộng sự [8], siêu âm được sử dụng trong phẫu thuật để tránh dây thần kinh hiển ngoài và để đánh giá tương đối phần gốc. Kết quả lại của kỹ thuật khâu gân qua da hỗ trợ bởi nội soi được mô tả bởi Fortis và cộng sự [3] lại ngược lại, trong đó đau dây

thần kinh hiển ngoài xảy ra ở hai trong số 20 bệnh nhân thực hiện kỹ thuật sửa chữa xâm lấn tối thiểu bằng nội soi, với nguy cơ tổn thương dây thần kinh hiển ngoài tương đối cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có trường hợp nào bị tái đứt gân, gân liền lại và đảm bảo đầy đủ chức năng sau 3 tháng.

Huyết khối tĩnh mạch sâu có thể xảy ra ở các kỹ thuật điều trị khác nhau, dù là bảo tồn, phẫu thuật mở, hay qua da. Tuy nhiên huyết khối tĩnh mạch sâu không xảy ra trong nghiên cứu của chúng tôi, và điều này có thể là do vận động sớm ở phần trước dưới đầu gối và các chương trình phục hồi chức năng sớm tích cực.

IV. KẾT LUẬN

Kỹ thuật xâm lấn tối thiểu nối gân Achilles qua da được thực hiện dễ dàng và an toàn, với tỷ lệ biến chứng thấp, là một phương pháp điều trị đối với tổn thương đứt hoàn toàn gân Achilles cấp và không bị bong nhỏ điểm bám lõi củ xương gót. Kỹ thuật này tránh được các biến chứng có thể xảy ra khi điều trị bảo tồn và phẫu thuật mổ mở với kết quả tỷ lệ tái đứt gân và tổn thương thần kinh hiển ngoài thấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kitaoka HB**, "Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes," *Foot Ankle Int*, p. 15:349–353, 1994.
2. **Ma GWC**, "Percutaneous repair of acute closed ruptured Achilles tendon: a new technique," *Clin Orthop*, p. 128:247–255, 1997.
3. **Fortis AP**, "Repair of achilles tendon rupture under endoscopic control," *Arthroscopy*, p. 24:683–688, 2008.
4. **T. J. Bradley JP**, "Percutaneous and open surgical repairs of Achilles tendon ruptures: a comparative study," *Am J Sports Med*, p. 18:188–195, 1990.
5. **Webb JM**, "Percutaneous repair of the ruptured tendo Achillis," *J Bone Joint Surg Br*, p. 81:877–880, 1999.
6. **Hockenbury RT**, "A biomechanical in vitro comparison of open versus percutaneous repair of tendon Achilles," *Foot Ankle*, p. 11:67–72, 1990.
7. **Makulavicius A**, "Comparative anatomical study of standard percutaneous and modified medialised percutaneous Bunnell type repair for artificial Achilles tendon rupture: positive effect of medialisation of the stitches with lower risk of sural nerve injury," *Folia Morphol (Warsz)*, p. 75:53–59, 2016.
8. **Soubeyrand M**, "Intraoperative ultrasonography during percutaneous Achilles tendon repair," *I. Foot Ankle Int*, p. 31:1069–1074, 2010.
9. **Ververidis AN**, "Percutaneous repair of the Achilles tendon rupture in athletic population," *J Orthop*, p. 13:57–61, 2015.