

trong sinh hoạt và làm việc.

Thực hiện các nghiên cứu can thiệp trên đối tượng có tư thế sai lệch bằng các động tác dưỡng sinh tác động vào vùng cột sống như động tác uốn cổ, chào mặt trời, nhóm động tác tác động vào lưng trên...

Hướng phát triển từ mô hình HACAD có thể tùy biến vào chẩn đoán, can thiệp và theo dõi. Bao gồm: đo lường các tật và tư thế sai, đo lường sinh trắc của động tác Nguyễn Văn Hưởng nói riêng và bài tập trị liệu nói chung, đo lường hiệu quả sau quá trình can thiệp, đo lường theo dõi các đặc điểm (chu vi, kích thước, mức biên độ,...) sau can thiệp.

Mô hình HACAD có thể trở thành xu hướng mới trong nghiên cứu can thiệp vận động dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng, một phần không thể tách rời của Y học cổ truyền Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Letafatkar A. Amirsasan R. Abdolvahabi Z. Hadadnezhad M.** Reliability and validity of the AutoCAD software method in lumbar lordosis measurement [retracted in: J Chiropr Med. 2012 Sep; 11(3):230]. J Chiropr Med. 2011;10(4):240-247. doi:10.1016/j.icm.2011.02.003.
2. **Neiati P, Lotfian S, Moezv A, Moezv A, Neiati M.** The relationship of forward head posture and rounded shoulders with neck pain in Iranian office workers. Med J Islam Repub Iran. 2014; 28:26.

Published 2014 May 3.

3. **Nauvễn Thi Phương, Võ Trọng Tuấn.** Khảo sát mức độ thay đổi góc cằm đôi của động tác uốn cổ theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng trên đối tượng sinh viên có tư thế đầu ngả về trước. Tạp chí Y học Việt Nam. 2024; 534(1B):79-83.
4. **Ngô Thái Diệu Lương, Võ Trọng Tuấn.** Khảo sát mức độ thay đổi góc cằm đôi của nhóm năm động tác tác động vùng lưng trên theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng trên đối tượng sinh viên có tư thế đầu ngả về trước. Tạp chí Y học Việt Nam. 2024; 534(1B): 225-229.
5. **Yassir Y. A., Salman A. R., Nabbat S. A.** The accuracy and reliability of WebCeph for cephalometric analysis. Journal of Taibah University Medical Sciences. Feb 2022;17(1):57-66. doi:10.1016/j.jtumed.2021.08.010.
6. **Nahidh Mohammed, Al-Jarad Ahmed F, Aziz Zana H J** Iraqi Dental Journal. The reliability of AutoCAD program in cephalometric analysis in comparison with pre-programmed cephalometric analysis software. 2012; 34(1):35-40.
7. **Szeto G. P., Straker L., Raine S.** A field comparison of neck and shoulder postures in symptomatic and asymptomatic office workers. Applied ergonomics. Jan 2002;33(1):75-84. doi:10.1016/S0003-6870(01)00043-6.
8. **Heydari Z, Sheikhhoseini R, Shahrbanian S, Piri H.** Establishing minimal clinically important difference for effectiveness of corrective exercises on craniovertebral and shoulder angles among students with forward head posture: a clinical trial study. BMC pediatrics. Apr 27 2022;22(1):230. doi:10.1186/s12887-022-03300-7.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT TỔN THƯƠNG GÂN GẤP VÙNG II BẰNG PHƯƠNG PHÁP GHÉP GÂN HAI THÌ

Lưu Danh Huy*, Phạm Đăng Ninh**, Đặng Hoàng Anh**

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật tổn thương gân gấp vùng II tới muộn bằng phương pháp ghép gân hai thì. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu trên 38 bệnh nhân với 48 ngón tay được phẫu thuật điều trị tổn thương gân gấp vùng II bằng phương pháp ghép gân hai thì từ 5/2017-10/2023 tại Khoa Phẫu thuật chi trên và YHTT – Bệnh viện HN Việt Đức. **Kết quả:** Qua theo dõi từ 6-16 tháng dựa vào thang điểm Strickland chúng tôi đạt kết quả sau: Rất tốt: 8 ngón (16,7%); Tốt: 25 (52%); Trung bình: 15 (31,3%). Kích thước gân ghép: dài 15,93±1,28cm và rộng 3,35±0,39mm.

Kết luận: Phẫu thuật điều trị tổn thương gân gấp vùng II tới muộn bằng phương pháp ghép gân hai thì kết hợp chặt chẽ với quy trình tập phục hồi chức năng đem lại kết quả tốt.

Từ khóa: ghép gân hai thì, gân gấp vùng 2.

SUMMARY

EVALUATING THE SURGERY RESULTS TO TREAT FLEXOR TENDON IN ZONE 2 BY TWO STAGE TENDON GRAFT

Objective: Evaluating the surgery results to treat flexor tendon lately in zone 2 by two stage tendon graft. **Subjects and Methods:** A prospective observational study was conducted on 38 patients (48 fingers) with two stage flexor tendon reconstruction according to Hunter's technique from 5/2017 to 10/2023 at Department of Upper Limb and Sport Medicine of Viet Duc University Hospital. **Results:** Follow up from 6-16 months based on the Strickland scale, we achieved the following results: Very good: 8 fingers (16.7%); Good: 25 (52%); Average: 15 (31.3%). Grafted tendon size: length: 15.93±1.28cm

*Bệnh viện HN Việt Đức

**Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Lưu Danh Huy

Email: huygo78@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.2.2024

Ngày duyệt bài: 8.3.2024

and withd: 3.35±0.39mm. **Conclusion:** Surgical treatment of zone II flexor tendon injuries using two stage tendon grafting combined closely with rehabilitation training procedures brings good results.

Key words: two stage flexor tendon reconstruction, flexor tendon in zone 2.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vết thương bàn tay là một trong những thương tổn thường gặp trong các vết thương ở chi trên. Việc điều trị đứt gân gấp bàn tay là phức tạp, đặc biệt là tổn thương gân gấp ở vùng II là vùng ống xơ sợi chật hẹp (chứa cả gân gấp nông và sâu), việc khâu nối khó khăn thường để lại di chứng dính gân và hạn chế tầm vận động của ngón tay. Vết thương gân gấp vùng II, tùy theo thời gian, tình trạng vết thương có thể khâu nối thì đầu, kỳ đầu trì hoãn, ghép gân một thì kỳ hai [1]. Đối với tổn thương đứt gân gấp vùng II đến muộn, tổn thương hệ thống ròng rọc, 2 đầu gân bị thoái hóa co rút lên cao và dính chặt vào ống ngón tay thì cần thực hiện phương pháp ghép gân hai thì và phải tạo hình lại các ròng rọc. Ở Việt nam, tại các bệnh viện trung ương đã có công trình nghiên cứu như: xử lý vết thương mới bằng khâu gân kỳ đầu, ghép gân một thì kỳ hai phục hồi gân gấp vùng ống ngón tay..Tuy nhiên vẫn để tạo hình lại các ròng rọc, đặc biệt là A2, A4 sử dụng dụng cụ tái tạo lại các "đường hầm" để gân trượt thực sự là vấn đề cần được quan tâm nghiên cứu và giải quyết. Hiện tại chưa có một đề tài nào công trình nào nghiên cứu phục hồi tổn thương gân gấp vùng II hai thì một cách có hệ thống. Nhằm góp phần nâng cao hiệu quả điều trị tổn thương gân gấp vùng II tới muộn, chúng tôi nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật tổn thương gân gấp vùng II đến muộn bằng phương pháp ghép gân hai thì.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu. Gồm 38 bệnh nhân (48 ngón tay) được chẩn đoán và điều trị phẫu thuật tổn thương gân gấp đến muộn bằng phương pháp ghép gân hai thì tại Khoa Phẫu thuật chi trên và Y học thể thao - Bệnh viện HN Việt Đức từ 5/2017-10/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân: Bệnh nhân được chẩn đoán tổn thương gân gấp vùng II đến muộn có tổn thương hệ thống ròng rọc. Các khớp bàn ngón, liên đốt ngón mềm mại. Tổn thương phần mềm, khớp theo phân loại Boyes.

Tiêu chuẩn loại trừ: Tổn thương gân gấp do bệnh lý (viêm hoại tử gân, viêm lao bao gân), tổn thương xương và khớp nặng và có dấu hiệu nhiễm trùng vết thương.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

2.2.1 Thiết kế, địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Phẫu thuật chi trên và YHTT – Bệnh viện HN Việt Đức

- Thời gian nghiên cứu: từ 5/2017 đến 10/2023.

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả tiến cứu

2.2.2 Phương pháp phẫu thuật: Sử dụng kỹ thuật ghép gân 2 thì theo Hunter [2]

***Thì 1:** Rạch da gan ngón tay theo các đường rạch zigzag để bộc lộ toàn bộ gân gấp của ngón tổn thương.. Bộc lộ toàn bộ hệ thống ròng rọc. Gân gấp sâu, nông được lấy bỏ, đầu ngoại vi của gân gấp sâu để lại 1cm chiều dài bám tận vào nền đốt xa để cố định đầu ngoại vi của silicon. Tại thì này có thể giải phóng các bao khớp, các dây chằng bên khớp liên đốt khi bị biến dạng gấp của ngón tay. Đường rạch da thứ 2 được rạch tại cổ tay phía bờ trụ. Kích cỡ của silicon thường khoảng 8-14F. Khi đặt qua hệ thống ròng rọc, ống silicon phải trượt một cách dễ dàng. Xác định sự có mặt của hệ thống ròng rọc, đòi hỏi ít nhất phải tồn tại ròng rọc A2 và A4, ròng rọc phải đủ khỏe và không cản trở ống trượt trong đó. Kéo đầu trung tâm của silicon từ vùng gan tay lên vùng cổ tay và đặt tự do ở giữa hai lớp gân gấp nông và sâu. Phần ngoại vi của silicon được kéo qua các ròng rọc và khâu vào điểm bám tận của gân gấp sâu. Phải đảm bảo silicon trượt dễ dàng và không bị kẹt khi ngón tay được gấp thụ động.

Kỹ thuật tạo ròng rọc: Việc quyết định tái tạo ròng rọc được quyết định trong phẫu thuật, dùng các dụng cụ để nong ròng rọc bị xẹp và dính vào xương hoặc gân gấp. Các trường hợp ròng rọc bị phá hủy nặng thì sử dụng mảnh gân gấp nông để tái tạo và ưu tiên cho A2 và A4. Mảnh gân gấp nông được khâu cố định vào phần mềm và những di tích còn lại của ròng rọc cũ ở 2 bên đốt ngón tay.

***Thì 2:** Khoảng thời gian giữa các thì là thời gian cần thiết cho sự lành vết thương và hình thành "ống trượt" xung quanh silicon, thường là 2-3 tháng. Các khớp phải được tập luyện tích cực để đạt được khoảng vận động thụ động đầy đủ. Rạch da theo sẹo cũ ở vùng I và vùng V bàn tay để bộc lộ silicon, lựa chọn gân ghép, khâu gân ghép bằng mũi khâu xuyên xương cố định vào nền móng và các mũi rời với phần còn lại của gân gấp sâu, kéo đầu trung tâm xuống vùng V và khâu với gân gấp sau tại đây bằng kỹ thuật Pulvertaft.

***Sau mổ thì 2:** Đặt nẹp căng bàn tay cổ

tay ở tư thế trung gian, khớp bàn ngón gấp 45 độ và liên đốt ngón ở tư thế cơ năng. Sử dụng các bài tập phục hồi chức năng của Duran [3] 24h sau mổ.

2.2.3 Đánh giá kết quả điều trị: Theo bảng phân loại kết quả của Buck Gramcko và Strickland [4].

Bảng 3.1 Đặc điểm tuổi và giới của đối tượng nghiên cứu

| Tuổi | Giới | | Nam | | Nữ | | Tổng | | p |
|------------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|------|---|-------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| < 20 | 2 | 7,7 | 2 | 16,7 | 4 | 10,5 | | | >0,05 |
| 20 – 30 | 9 | 34,6 | 2 | 16,7 | 11 | 28,9 | | | |
| 31 – 40 | 9 | 34,6 | 4 | 33,3 | 13 | 34,2 | | | |
| > 40 | 6 | 23,1 | 4 | 33,3 | 10 | 26,3 | | | |
| Tổng | 26 | 100,0 | 12 | 100,0 | 38 | 100,0 | | | |
| X ± SD | 33,04 ± 10,75 | | 35,92 ± 15,07 | | 33,95 ± 12,14 | | | | 0,505 |
| Min - Max | (16 – 67) | | (17 – 66) | | (16 – 67) | | | | |

Nhận xét: Tuổi của bệnh nhân hầu hết nằm trong lứa tuổi lao động với tuổi trung bình là 33,95 ± 12,14 và chủ yếu gặp ở nam giới chiếm 68%.

3.1.2 Nguyên nhân

Bảng 3.2 Nguyên nhân gây tổn thương

| Nguyên nhân | n | % |
|-----------------------------------|----|-------|
| Lao động (máy cắt, cửa..) | 12 | 31,6 |
| Sinh hoạt (dao chém, mảnh kính..) | 24 | 63,2 |
| Tai nạn giao thông | 2 | 5,2 |
| Tổng | 38 | 100,0 |

Nhận xét: Nguyên nhân chủ yếu gặp ở tai nạn sinh hoạt với các vết thương sắc nhọn 63,2%.

3.2 Đặc điểm lâm sàng

Bảng 3.3 Thời gian từ khi bị tổn thương đến khi phẫu thuật thì 1

| Thời gian từ khi bị tổn thương đến khi phẫu thuật (tuần) | n | % |
|--|---------------|---------------------|
| ≤12 tuần | 22 | 57,9 |
| Trên 12 – 24 tuần | 10 | 26,3 |
| >24 tuần | 6 | 15,8 |
| Tổng | 38 | 100,0 |
| X ± SD | 25,61 ± 36,73 | Min – Max = 6 – 192 |

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy thời gian bị tổn thương cho đến khi phẫu thuật thì 1 chủ yếu gặp ≤3 tháng chiếm tỷ lệ 57,9%, thấp nhất là nhóm bệnh nhân >6 tháng chiếm tỷ lệ 15,8%.

Bảng 3.4 Xử trí rờn rọc

| Tổn thương rờn rọc | n | % |
|--------------------|----|-------|
| Hẹp, xơ dính | 28 | 58,3 |
| Xử trí A2 hoặc A4 | 14 | 29,2 |
| Xử trí A2 và A4 | 6 | 12,5 |
| Tổng | 48 | 100,0 |

Nhận xét: Tổn thương rờn rọc cần phải tái tạo lại có 20 ngón chiếm 41,7% bao gồm liên

2.2.4 Xử lý số liệu. Theo phương pháp thống kê y sinh học trên máy tính bằng phần mềm SPSS 16.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm chung

3.1.1 Tuổi và giới

quan đến các lần phẫu thuật trước làm tổn thương rách, mất cấu trúc hoặc các trường hợp rờn rọc bị thoái hóa nặng. 28 ngón tay có tình trạng rờn rọc hẹp xơ dính có thể bảo tồn nông rộng và đặt ống silicon chiếm 58,3%.

Bảng 3.5 Kích cỡ ống silicon

| Ngón | Kích cỡ ống (F) | | |
|---------------|-----------------|--------------|-----------|
| | n | X ± SD | Min - max |
| Ngón 1 | 7 | 12,57 ± 0,98 | 12 – 14 |
| Ngón 2 | 6 | 12,33 ± 0,82 | 12 – 14 |
| Ngón 3 | 14 | 11,57 ± 0,85 | 10 – 12 |
| Ngón 4 | 15 | 11,33 ± 0,96 | 10 – 12 |
| Ngón 5 | 6 | 10,0 ± 1,79 | 8 – 12 |
| Chung | 48 | 11,54 ± 1,25 | 8 – 14 |

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy đường kính ống silicon ngón 2 trung bình 12,33 F, ngón 3 là 11,57 F. Tính chung cho 5 ngón kích cỡ trung bình của ống là: 11,54 F.

Bảng 3.6 Sử dụng gân ghép

| Gân ghép | n | % |
|---------------------------|----|-------|
| Gân gan tay dài | 46 | 95,8 |
| Gân đuôi ngón chân | 2 | 4,2 |
| Tổng | 48 | 100,0 |

Nhận xét: Trong nghiên cứu cho thấy phần lớn chất liệu ghép là gân gan tay dài chiếm tỷ lệ 95,8%. Chỉ sử dụng gân đuôi ngón chân cho 2 ngón tay là 4,45%.

Chiều dài và rộng gân ghép trung bình: 15,93±1,28cm và 3,35±0,39mm.

3.3 Kết quả điều trị

3.3.1 Kết quả sớm sau mổ. Đánh giá dưới 6 tuần sau mổ thì 1 và thì 2 chúng tôi không gặp trường hợp nào nhiễm trùng, không có trường hợp nào bị đứt gân hoặc tuột gân ở các mối nối.

3.3.2 Kết quả xa sau mổ (6 tháng)

Thời gian theo dõi trung bình sau mổ thì 2 là: 10,08±2,83 tháng.

Bảng 3.7 Kết quả chung

| Kết quả chung | n | % |
|---------------|-----------|--------------|
| Rất tốt | 8 | 16,7 |
| Tốt | 25 | 52,0 |
| Trung bình | 15 | 31,3 |
| Tổng | 48 | 100,0 |

Nhận xét: Chúng tôi kiểm tra kết quả xa trên 38 bệnh nhân với 48 ngón tay đánh giá kết quả phục hồi chức năng sau phẫu thuật của từng ngón theo tiêu chuẩn của Strickland. Bảng 3.7 cho thấy tỷ lệ tốt và rất tốt chiếm 68,7 %, trung bình là 31,3% và không gặp trường hợp nào thất bại.

IV. BÀN LUẬN

4.1 Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

4.1.1 Tuổi và giới. Các nghiên cứu trong và ngoài nước đều cho thấy vết thương bàn tay thường hay gặp ở lứa tuổi lao động. Nhận xét trên phù hợp với nghiên cứu của Vũ Hải Nam [1] gặp đa số trong độ tuổi thanh thiếu niên 17/32 (53,1%). Tuổi trung bình của bệnh nhân theo Bekir [5] là 21 tuổi (8-37 tuổi). Trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi trung bình là 33,95 tuổi. Như vậy phần lớn các bệnh nhân ở độ tuổi lao động do vậy việc xử trí kỹ đầu cũng như kỹ hai không tốt, không đúng quy trình phẫu thuật thì đồng nghĩa làm tăng thêm biến chứng để lại di chứng nặng nề không những cho người bệnh còn cho cả gia đình. Tuy nhiên nhóm bệnh nhân này có khả năng hợp tác với các thầy thuốc trong quá trình tập phục hồi chức năng cũng như tự tập luyện theo hướng dẫn.

Các nghiên cứu đều cho thấy tỷ lệ nam giới có vết thương bàn tay gân tổn thương gân gấp nhiều hơn nữ giới. Kết quả nghiên cứu tại bảng 3.1 cho thấy tỷ lệ nam giới chiếm nhiều hơn nữ giới, nam giới chiếm 68%. Theo Vũ Hải Nam [1]: nghiên cứu 32 bệnh nhân ghép gân một thì kỳ hai vùng II: 81,3% là nam giới; Bekir Atik [5]: 59% là nam giới; Như vậy kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các tác giả trong và ngoài nước, cho thấy liên quan vết thương bàn tay với nam giới do là lao động chính trong gia đình.

4.1.2 Nguyên nhân gây tổn thương.

Nguyên nhân chủ yếu trong nhóm tổn thương là do tai nạn sinh hoạt 63,2% . Theo Vũ Hải Nam [1]: 75% là do vật sắc nhọn. Thương tích bàn tay ở Việt Nam ở người trẻ tuổi, chủ quan trong lao động sinh hoạt cũng như thiếu kiểm chế bản thân nên nguyên nhân tai nạn sinh hoạt đứng hàng đầu là dễ hiểu. Ít gặp trong các tai nạn giao thông.

4.2 Thời điểm phẫu thuật thì 1. Theo Vũ Hải Nam [1] thời điểm từ khi bị đứt gân tại vùng II tới khi được phẫu thuật ghép gân gấp sâu một

thì là 4-14 tuần, trung bình 9 tuần, trong đó 8-12 tuần có 10/32 bệnh nhân. Bekir Atik [5] từ 2009-2011 đã mổ 17 bệnh nhân ghép gân vùng 2 hai thì, thời gian trung bình cho lần phẫu thuật thì 1 là 11,8 tuần (2-36 tháng). Theo nghiên cứu của nhiều tác giả sau 14 tuần, các gân và ròng rọc bị thoái hóa nặng, dính chặt với nhau thành một khối, thậm chí gân đã bị xơ teo, các ròng rọc không còn cấu trúc và chức năng. Khi đó rõ ràng không còn chỉ định ghép gân một thì mà cần ghép gân hai thì để tái tạo lại ròng rọc. Nhóm nghiên cứu chủ yếu thực hiện ghép gân hai thì trên 8 tuần với những tổn thương ròng rọc cần phải tạo hình lại, thời gian trung bình của thời điểm phẫu thuật thì 1 là 25,61 tuần.

4.3 Tạo hình ròng rọc. Nghiên cứu trên 20 ngón tay được xác định phải tạo hình lại A2, A4 hoặc cả 2 băng mảnh ghép gân gấp nông, 28 ngón được phẫu tích nong rộng ròng rọc để đặt ống silicon. Tái tạo ròng rọc là cần thiết sau một tổn thương gân gấp hoặc ít gặp hơn sau một rách kín cầu ròng rọc. Sự xuất hiện của dấu hiệu "dây cung" đòi hỏi phải điều trị phẫu thuật tạo hình ròng rọc để lấy lại cơ sinh học đầy đủ của hệ thống gân gấp. Các nghiên cứu cơ sinh học chỉ ra rằng ròng rọc A2 và A4 là ròng rọc then chốt có ý nghĩa quyết định việc chống lại dấu hiệu "dây cung" khi gấp ngón tay [6].

Việc tái tạo lại ròng rọc A2 và A4 sẽ đảm bảo được 2 yếu tố: lấy lại góc gấp bình thường của khớp và giữ được gân không bị "trật" hơn là việc tái tạo các ròng rọc khác. Ít nhất 5mm mỗi ròng rọc cần được tạo hình lại giúp cho việc giữ vững gân gấp gắn với trung tâm của khớp xoay. Đối với ngón 1, dấu hiệu "dây cung" xuất hiện khi tổn thương cả ròng rọc A1 và C, một mình ròng rọc A2 còn nguyên không đủ giữ cho cơ sinh học gấp của ngón cái bình thường. Các tác giả đề nghị rằng, một trong 2 ròng rọc A1 và C cần được tái tạo hoặc cả 2. Nếu 1 trong 2 ròng rọc này bị tổn thương thì việc tái tạo nên cân nhắc, có thể không cần thiết [6].

4.4 Lựa chọn gân ghép. Theo nhiều tác giả có nhiều gân được sử dụng làm chất liệu ghép như: gân gan tay dài, gân gan chân gày, gân duỗi riêng ngón 5 và ngón 2 bả tay, gân gấp nông và gân duỗi ngón chân. Tuy nhiên gân ghép thường dùng là gân gan tay dài và gân gan chân gày bởi vì chúng dễ lấy, hy sinh ít chức năng và sẵn có (sau khi lấy đi chức năng gấp của cổ tay không bị ảnh hưởng). Gân gan chân gày cũng hay được sử dụng vì gân này dài, mỏng chắc và dễ lấy. Có thể lấy đoạn gân ghép dài nên phù hợp khi cần phục hồi gân gấp nhiều ngón tay. Gân gan

tay dài và gân chân gậy xuất hiện tương ứng 85% và 80% dân số [7]. Gân gan tay dài có thể xác định sự xuất hiện trước mổ bằng cách thực hiện động tác đối chiếu giữa ngón cái và ngón út với cổ tay gấp nhẹ. Có thể bằng dụng cụ chuyên dụng hay bằng các đường rạch cách quãng. Gân duỗi các ngón chân ít được sử dụng vì các gân có liên quan mật thiết với nhau bởi những thớ gân. Thông thường có thể lấy gân duỗi ngón 3 và 4. Ngón 5 ít được lấy do ngắn, nhỏ. Gân duỗi ngón 1 to dày không phù hợp. Trong nghiên cứu với 46 ngón tay được sử dụng vật liệu ghép là gân gan tay dài và 2 ngón dùng gân duỗi ngón chân với kích cỡ trung bình là $15,93 \pm 1,28\text{cm}$ và $3,35 \pm 0,39\text{cm}$ tương ứng với kích cỡ silicon trung bình đặt cho cả 5 ngón là 11,54 F. Phù hợp với các nghiên cứu của Brian [7]: gân gan tay dài là 16cm và của Martin [8]: gân gan tay dài: dài 8-19cm và rộng 2-6mm, tần số xuất hiện ở 67-80% (châu Âu) và 95% (châu Phi).

4.5 Kết quả phẫu thuật. Mục đích của xử trí tổn thương gân gấp nói riêng và các tổn thương khác ở bàn tay nói chung là để phục hồi lại chức năng như bình thường của các khớp bàn ngón, khớp liên đốt ngón. Theo lý thuyết phạm vi hoạt động chủ động và thụ động của mỗi khớp cần được đo đạc và ghi nhận kết quả. Điều này yêu cầu rất nhiều số đo khác nhau và mất nhiều thời gian tạo ra nhiều con số, rất khó khăn cho việc đánh giá. Theo Libberecht [9] hầu hết các tác giả chỉ sử dụng hệ thống đánh giá giải phẫu dựa trên đo đạc khoảng vận động của ngón tổn thương như T.A.M (total active motion) của Hiệp hội phẫu thuật bàn tay Hoa Kỳ: tổng góc đo khớp bàn ngón, liên đốt gần, liên đốt xa gấp chủ động trừ đi tổng số thiếu hụt độ duỗi của mỗi khớp và bảng đánh giá của Strickland. Tác giả cũng cho rằng, kết quả của phục hồi chức năng gân gấp không chỉ dựa trên các góc đo mà còn phụ thuộc vào sức mạnh của ngón, đau và mức độ cảm giác. Trong nghiên cứu này chúng tôi lựa chọn cách đánh giá kết quả của Strickland: đo vận động gấp tối đa của khớp liên đốt gần và xa trừ đi hạn chế duỗi của các khớp tương ứng. Với giá trị vận động bình thường của ngón là 175 độ. Chúng tôi kiểm tra kết quả xa trên 38 bệnh nhân với 48 ngón tay đánh giá kết quả phục hồi chức năng sau phẫu thuật của từng ngón theo tiêu chuẩn của Strickland. Bảng 3.7 cho thấy tỷ lệ tốt và rất tốt chiếm 68,7%, trung bình là 31,3% và không gặp trường hợp nào thất bại. Năm 2006 Libberecht [9], thực hiện ghép gân 2 thì phục hồi gân gấp tổn thương vùng II cho 16 ngón tay, đánh giá kết quả theo Strickland kết

quả rất tốt 13%; tốt và khá 56%. Ông cho rằng tầm vận động của khớp hầu hết được cải thiện trên 6 tháng và việc đánh giá ở thời điểm sớm sẽ ảnh hưởng xấu đến việc đánh giá kết quả. Năm 2001 Martin Langer [8] đưa ra kết quả ghép gân hai thì cho 311 bệnh nhân, đánh giá kết quả theo Buck-Gramko tốt và rất tốt đạt 56,2%. Karakaplan [10] năm 2021 báo cáo ghép gân hai thì trên 10 ngón tay đạt kết quả tốt và rất tốt với 6 ngón theo bảng điểm Strickland. Như vậy so với các tác giả nước ngoài, kết quả ghép gân hai thì của chúng tôi là đáng khích lệ, tuy nhiên cần phải nghiên cứu thêm số lượng bệnh nhân cũng như các phương pháp khác.

V. KẾT LUẬN

Tổn thương gân gấp vùng II tới muện là một thương phức tạp đòi hỏi tạo lại "ống trượt" cho gân cũng như tạo hình lại hệ thống ròng rọc đặc biệt là đối với A2, A4 với ngón dài và ròng rọc chéo với ngón cái. Qua 48 ngón tay bị tổn thương gân gấp vùng II tới muện bằng phương pháp ghép gân hai thì theo kỹ thuật Hunter chúng tôi thu được kết quả bước đầu khả quan với 68,7% rất tốt và tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vũ Hải Nam (2003)**, "Đánh giá kết quả ghép gân một thì kỳ hai phục hồi gân gấp ngón tay bị đứt tại vùng II", Luận văn Thạc sĩ – Học viện quân y (2003).
2. **James M Hunter (1983)**, "Staged flexor tendon reconstruction". The Journal of Hand Surgery, vol 8, No. 5, 789-793.
3. **Duran R. J, Hauser R. G. (1975)**, "Controlled passive motion following flexor tendon repair in zone I and III", AAOS symposium on tendon surgery in the hand, C. V. Mosby., edit, St Louis (1975), 105-111.
4. **Strickland J W (1980)**, "Digital function following flexor tendon repair in zone II: A comparison of immobilization and controlled passive motion techniques", The Journal of Hand Surgery, Vol. 5, No. 6, 537-543.
5. **Bekir Atik (2012)**, "Hunter's technique without Hunter's rod", Acta Orthopaedica Belgica, Vol. 78, pp479-483
6. **John G. Seiler, Fraser J. Leversedge (2000)**, "Digital flexor sheath: repair and reconstruction of the annular pulley and membranous sheath", J South Orthop Assoc : 9(2), 81-90.
7. **Brian M. Derby (2011)**, "Flexor tendon reconstruction", Clin Plastic Surgery 38, pp607-619.
8. **Martin L. , Erwin B. (2001)**, "The two-stage free flexor tendon grafting of the hand", Orthopedics and Traumatology No .4 Urban & Vogel, 231-244.
9. **Libberecht K. (2006)** "Evaluation and functional Assessment of flexor tendon repair in the hand", Acta chir bel, 106, 560-565.