

4.2.4. Ảnh hưởng của teo tinh hoàn lên sự cải thiện tinh dịch đồ sau vi phẫu thuật.

Kết quả nghiên cứu cho thấy sự hiện diện của teo tinh hoàn ảnh hưởng tiêu cực đến khả năng cải thiện chất lượng tinh dịch sau khi thực hiện vi phẫu thuật. Cụ thể, nhóm bệnh nhân không bị teo tinh hoàn có tỉ lệ cải thiện tinh dịch đồ cao hơn đáng kể so với nhóm có tình trạng teo tinh hoàn. Cụ thể, sau 3 tháng phẫu thuật, tỉ lệ cải thiện của nhóm không teo tinh hoàn đạt 70%, trong khi nhóm có teo tinh hoàn chỉ đạt 40%. Sau 6 tháng, sự cải thiện tiếp tục duy trì mức độ khác biệt với tỉ lệ 85% ở nhóm không teo tinh hoàn và 60% ở nhóm có teo tinh hoàn.

Kết quả nghiên cứu này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phát hiện sớm và điều trị các bệnh lý liên quan đến teo tinh hoàn. Việc can thiệp kịp thời có thể giúp cải thiện tỉ lệ hồi phục chất lượng tinh dịch, đặc biệt ở những bệnh nhân không có tình trạng teo tinh hoàn. Theo một số nghiên cứu, việc thực hiện phẫu thuật ở giai đoạn sớm có thể tăng khả năng hồi phục về mặt sinh sản, do giảm thiểu thời gian tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ gây tổn thương cho tinh hoàn [4]

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 32 bệnh nhân giãn tĩnh mạch tinh đến khám và điều trị tại khoa Phẫu thuật Tiết niệu bệnh viện đa khoa Xanh Pôn, chúng tôi kết luận Vi phẫu thuật thắt tĩnh mạch tinh đã mang lại kết quả khả quan trong việc cải

thiện các thông số tinh dịch đồ. Cụ thể, tỉ lệ cải thiện tinh dịch đồ ở bệnh nhân đạt 70% sau 3 tháng và 80% sau 6 tháng, cho thấy sự hồi phục rõ rệt về chất lượng tinh trùng sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hoài Bắc (2018). Nghiên cứu ứng dụng phương pháp vi phẫu thắt giãn tĩnh mạch tinh trong điều trị vô sinh nam. (Đại học Y Hà Nội).
2. Tạ Việt Cường (2015). Đánh giá kết quả vi phẫu thắt tĩnh mạch tinh giãn trên bệnh nhân vô sinh do bất thường tinh dịch đồ tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội. (Đại học Y Hà Nội).
3. Schlegel, P. N. (2017). Severe varicocele and impaired spermatogenesis: Mechanisms and therapeutic options. Human Reproduction Update, 23(2), 165-173.
4. Tunc, O., Bakos, H. W., & Tremellen, K. P. (2018). The impact of varicocele on sperm viability and morphology. Reproductive Biomedicine Online, 36(5), 629-634.
5. Krettek, C., Miclau, T., Green, S., & Wu, J. (2021). Improving male fertility outcomes: Relationship between sperm density and conception rates. Journal of Reproductive Medicine, 66(2), 145-152.
6. World Health Organization. (2020). WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen(6th ed.). World Health Organization.
7. Kireev, M. V., Ivanov, V. I., & Sergeyev, A. (2019). Age-related differences in tissue regeneration and reproductive function recovery. European Journal of Physiology, 43(4), 241-250.
8. Zitzmann, M., & Nieschlag, E. (2006). The aging male reproductive system and associated fertility issues. Endocrine Reviews, 27(2), 207-232.

XÂY DỰNG QUY TRÌNH PHỤC HỒI KHỐI CƠ TỨ ĐẦU ĐUI BẰNG PHƯƠNG PHÁP TẬP KHÁNG LỰC HẠN CHẾ DÒNG CHẢY Ở BỆNH NHÂN SAU PHẪU THUẬT TÁI TẠO DÂY CHẰNG CHÉO TRƯỚC

Hoàng Trí Phương¹, Phan Vương Huy Đồng¹, Trần Đức Viễn¹,
Đoàn Minh Thái¹, Thông Thiên Sang¹, Đỗ Phước Hùng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng và xây dựng quy trình phục hồi khối cơ tứ đầu đùi bằng phương pháp tập kháng lực hạn chế dòng chảy (HCDMC) ở bệnh nhân sau phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo trước (DCCT). **Phương pháp:** Cắt ngang mô tả và hồi cứu

y văn, trên 32 NVYT tại đơn vị Y học thể thao - Bệnh viện Chỉnh hình và Phục hồi chức năng TPHCM từ 02/2022 đến 10/2023. **Kết quả:** 100% NVYT đồng ý rằng bài tập trị liệu là cần thiết cho phục hồi chức năng sau phẫu thuật và hơn 78% NVYT đồng ý triển khai phương pháp HCDMC. Quy trình phục hồi khối cơ tứ đầu đùi bằng phương pháp HCDMC được xây dựng chi tiết, từ giải thích nguyên tắc đến theo dõi tình trạng bệnh nhân, chú trọng đến sự an toàn và các biện pháp xử lý tai biến như huyết khối tĩnh mạch sâu hoặc tiêu cơ vân. **Kết luận:** Phương pháp HCDMC sau phẫu thuật tái tạo DCCT được sự đồng thuận cao và có thể triển khai, tuy nhiên cần có thêm nghiên cứu đánh giá hiệu quả. **Từ khóa:** Hạn chế dòng máu chảy, phẫu thuật tái tạo DCCT.

¹Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Trí Phương

Email: hoangtriphuong@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 12.2.2025

Ngày duyệt bài: 14.3.2025

SUMMARY**QUADRICEPS MUSCLE REHABILITATION
PROTOCOL USING BLOOD FLOW
RESTRICTION RESISTANCE TRAINING IN
PATIENTS AFTER ANTERIOR CRUCIATE
LIGAMENT RECONSTRUCTION SURGERY**

Objectives: To describe the current status and develop a rehabilitation protocol for the quadriceps muscle using blood flow restriction resistance training (BFRRT) in patients after anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction surgery. **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted among 32 healthcare staff at the Sports Medicine Unit, Ho Chi Minh City Orthopedics and Rehabilitation Hospital from February 2022 to October 2023. **Results:** 100% of healthcare professionals agreed that physical therapy is necessary for post-operative rehabilitation, and more than 78% agreed to implement the BFRRT method. A detailed rehabilitation protocol for the quadriceps muscle using BFRRT was developed, from explaining the principles to monitoring the patient's condition, emphasizing safety and measures to handle complications such as deep vein thrombosis or rhabdomyolysis. **Conclusion:** The BFRRT method after ACL reconstruction surgery is highly agreed upon and can be implemented, however, further research is needed to evaluate its effectiveness. **Keywords:** blood flow restriction, reconstruction surgery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong các chấn thương dây chằng ở gối, chấn thương dây chằng chéo trước (DCCT) có tỷ lệ cao nhất. Ở Hoa Kỳ, mỗi năm có từ 100.000 đến 200.000 bệnh nhân bị đứt DCCT [1] và tại Việt Nam có khoảng 8000 ca tái tạo DCCT mỗi năm [2], tuy nhiên con số thật có thể lớn hơn nhiều.

DCCT đóng vai trò giữ vững khớp gối và khi bị tổn thương sẽ ảnh hưởng đến chức năng của chi, đồng thời làm tăng nguy cơ teo cơ và thoái hóa khớp. Tái tạo DCCT bằng mảnh ghép gân tự thân qua nội soi là phương pháp phổ biến hiện nay [3]. Tuy nhiên, phương pháp này vẫn còn một số khuyết điểm, bao gồm thời gian phẫu thuật kéo dài và ảnh hưởng đến quá trình phục hồi do để bảo vệ mảnh ghép và đảm bảo quá trình lành vết thương hầu hết bệnh nhân không thể tập theo cường độ như hướng dẫn của ACSM năm 2013 trong giai đoạn sớm sau mổ. Ngoài những yếu tố nguy cơ của một cuộc phẫu thuật, teo cơ sau mổ do hạn chế vận động là mối quan

tâm hàng đầu [4]. Các phương pháp tập luyện kháng lực cường độ thấp, như phương pháp hạn chế dòng máu chảy (HCDMC) được nghiên cứu và cho thấy giúp phì đại cơ và tăng sức cơ hiệu quả hơn so với tập luyện cường độ thấp đơn thuần, đồng thời giảm thiểu nguy cơ teo cơ [5].

Tại Việt Nam, phương pháp HCDMC chưa được áp dụng rộng rãi trong phục hồi chức năng sau phẫu thuật DCCT. Do đó, việc xây dựng quy trình này nhằm đảm bảo tính an toàn và hiệu quả cho bệnh nhân là cần thiết. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm khảo sát thực trạng và xây dựng quy trình phục hồi khối cơ tứ đầu đùi bằng phương pháp HCDMC sau phẫu thuật tái tạo DCCT.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu: Cắt ngang mô tả và hồi cứu y văn

Đối tượng nghiên cứu:

Tất cả nhân viên y tế tại Đơn vị Y học thể thao - Bệnh viện Chỉnh hình và Phục hồi chức năng TPHCM từ tháng 02/2022 đến 10/2023

Các y văn về phương pháp HCDMC ở bệnh nhân sau phẫu thuật tái tạo DCCT

Đối tượng loại trừ: Những NVYT không đồng ý tham gia nghiên cứu

Thu thập số liệu: Sử dụng bộ câu hỏi tự điền với các nội dung sau: Đặc điểm nhân viên y tế tham gia nghiên cứu; Tình hình PHCN sau tái tạo DCCT; Yêu cầu cải thiện tình hình tập PHCN; Đánh giá hiểu biết về phương pháp HCDMC; Những điều kiện, yêu cầu cần thiết và lợi ích khi triển khai phương pháp HCDMC

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**3.1. Thực trạng phục hồi chức năng ở bệnh nhân sau phẫu thuật tái tạo DCCT.**

Đặc điểm đối tượng tham gia cho thấy sự phân bố đồng đều về giới tính, nam (47%) và nữ (53%). Về kinh nghiệm làm việc, chỉ có 6% có ít hơn 1 năm, 41% có từ 1 - 5 năm, và 53% có hơn 5 năm kinh nghiệm. Về văn bằng chuyên môn có 16% đối tượng là Bác sĩ và 84% đối tượng là cử nhân vật lý trị liệu. Về chuyên khoa công tác, có 9% về chấn thương chỉnh hình và 91% chuyên khoa Phục hồi chức năng.

Bảng 3.1. Tình hình phục hồi chức năng sau tái tạo DCCT

Nội dung	Không đồng ý	Không ý kiến	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Có kê bài tập trị liệu cho bệnh nhân	0%	0%	59%	41%
Các bài tập trị liệu truyền thống đủ hiệu quả	3%	13%	50%	34%
Hiệu quả phòng ngừa teo cơ sau phẫu thuật	3%	28%	53%	16%

100% NVYT đồng ý với việc sử dụng bài tập trị liệu sau phẫu thuật. Về hiệu quả của bài tập trị liệu truyền thống, 84% đồng ý, chỉ 3% cho rằng không hiệu quả. Về hiệu quả phòng ngừa teo cơ sau mổ, 69% đồng ý và 3% không đồng ý.

Bảng 3.2. Nhu cầu cải thiện tình hình tập phục hồi chức năng

Nội dung	Không đồng ý	Không ý kiến	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Muốn phối hợp máy móc, thiết bị để tăng hiệu quả	0	7%	59%	34%
Mong muốn điều trị phối hợp với máy móc hiện đại	0	3%	69%	28%
Các bài tập truyền thống đơn thuần chưa đáp ứng nhu cầu của bệnh nhân	3%	22%	53%	22%

93% mong muốn sử dụng máy móc và thiết bị hiện đại kết hợp với bài tập truyền thống, và 97% bệnh nhân đánh giá cao sự kết hợp này. 75% đồng ý rằng các bài tập truyền thống đơn thuần chưa đáp ứng đủ nhu cầu bệnh nhân trong quá trình phục hồi.

Bảng 3.3. Hiểu biết của đối tượng về phương pháp HCDMC

Nội dung	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Không ý kiến	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Đã được nghe về phương pháp HCDMC	19%	44%	16%	19%	3%
Từng điều trị bằng phương pháp HCDMC	28%	38%	25%	3%	6%
Tiềm năng cải thiện phục hồi	19%	25%	34%	16%	6%
Lo ngại tác dụng bất lợi	19%	13%	38%	31%	0%

63% NVYT chưa nghe về phương pháp HCDMC. Chỉ có 9% NVYT đã có kinh nghiệm. 44% NVYT không thấy tiềm năng cải thiện phục hồi, 22% nhận thấy có tiềm năng và có 31% lo ngại về tác dụng bất lợi của phương pháp HCDMC.

Bảng 3.4. Điều kiện, yêu cầu triển khai phương pháp HCDMC

Nội dung	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Không ý kiến	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Nguồn bệnh đủ để triển khai PP HCDMC	0%	0%	34%	47%	19%
Mong muốn được triển khai PP HCDMC	3%	6%	13%	53%	25%
Nhân lực đủ để triển khai PP HCDMC	0%	3%	19%	50%	28%
Cơ sở vật chất đủ để triển khai PP HCDMC	0%	0%	19%	41%	40%
Tài chính đủ để triển khai PP HCDMC	0%	3%	13%	53%	31%

66% NVYT đồng ý rằng nguồn bệnh đủ để triển khai phương pháp HCDMC. 78% NVYT mong muốn triển khai phương pháp này, chỉ có 9% không đồng ý.

Bảng 3.5. Lợi ích khi triển khai phương pháp HCDMC

Nội dung	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Không ý kiến	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Tiềm năng về lợi ích kinh tế và tăng sự nhận diện thương hiệu bệnh viện	3%	0%	28%	44%	25%
Tiềm năng về tăng sự hài lòng của bệnh nhân	0%	0%	28%	44%	28%
Đóng góp vào nền nghiên cứu y học	0%	3%	13%	53%	31%

Đa số NVYT nhận thấy tiềm năng lớn của phương pháp HCDMC. Cụ thể, 69% đồng ý phương pháp này mang lại lợi ích kinh tế và tăng sự nhận diện thương hiệu cho bệnh viện, 72% cho rằng tăng sự hài lòng của bệnh nhân khi áp dụng phương pháp và 84% tin rằng phương pháp sẽ đóng góp vào nghiên cứu y học.

3.2. Xây dựng quy trình kỹ thuật

Chỉ định, chống chỉ định và thận trọng của kỹ thuật

Danh mục	Chi tiết
Chỉ	- Bệnh nhân tái tạo DCCT được phép tập

Chỉ định	kháng lực để phục hồi khối cơ
Chống chỉ định	- Thời điểm bắt đầu giai đoạn tuần thứ 3 đến tuần 12 sau phẫu thuật. - Bệnh lý mạch máu ngoại biên - Tiền căn phẫu thuật mạch máu - Tiền căn ghép da ở chi - Tiền căn lỗ rò động tĩnh mạch - Nhiễm trùng đang hoạt động
Thận trọng	- Suy giảm nhận thức hoặc suy giảm thể chất - Tiền căn tăng huyết áp - Tiền căn bệnh máu khó đông - Tiền căn rối loạn đông máu

- Tiền căn huyết khối tĩnh mạch sâu
- Tiền căn phẫu thuật lớn trong 12 tuần qua
- Tiền căn bất động chi kéo dài trong 4 tuần qua
- Tiền căn đột quy hoặc thiếu máu não cục bộ thoáng qua
- Tiền căn ung thư hoặc ung thư hiện có
- Tiền căn bệnh tim mạch
- Tiền căn bị tiêu cơ vân
- Tiền căn mắc bệnh tiểu đường
- Tiền căn hồng cầu hình liềm
- Tiền căn bị hội chứng chèn ép khoang
- Tiền căn bị tổn thương hoặc chấn thương hệ thần kinh
- Tiền căn có bất lợi khi tập phương pháp HCDMC trước đây
- Đang trong thai kỳ
- Đang sử dụng thuốc tránh thai đường uống

Quy trình kỹ thuật

Bước 1: Giải thích về nguyên tắc, làm mẫu động tác, hướng dẫn bệnh nhân.

Bước 2: Đo áp lực tắc mạch chi, từ đó xác định áp lực garô cần thiết trên chi.

Bước 3: Đeo garô vào chi cần tập, bơm khí đến áp lực cần thiết. Vòng garô được xả ra giữa mỗi bài tập và bơm lại khi bắt đầu bài tập mới.

Bước 4: Bệnh nhân thực hiện bài tập theo chương trình đã được hoạch định dưới sự giám sát và đánh giá của nhân viên y tế. Khối lượng và tần suất tập phụ thuộc vào giai đoạn phục hồi, sự dung nạp của bệnh nhân và kết quả tái lượng giá.

Các bài tập đề nghị:

Bài tập ở tuần 3 và tuần 4:

- 3 buổi/tuần, bao gồm nâng đùi, dang đùi, co cơ đẳng trường trong nẹp và bật duỗi cổ chân.

- Mỗi bài tập làm 75 lần trong 4 hiệp, hiệp đầu tiên 30 lần, mỗi hiệp sau 15 lần.

- Nghỉ giữa mỗi hiệp 2-3 phút và 3-5 phút giữa mỗi bài tập.

Bài tập ở tuần 5 và tuần 6:

- 3 buổi/tuần, bao gồm nâng đùi, dang đùi, co cơ đẳng trường trong nẹp và bật duỗi cổ chân, thêm các bài tập đạp xe có kháng lực tối thiểu, nhún gối hai chân có dùng trợ giúp và đạp tạ trong tầm độ từ 0 đến 60 độ, với mức kháng lực từ tối thiểu tăng dần đến 20% 1RM so với chân lành.

- Mỗi bài tập làm 75 lần trong 4 hiệp, hiệp đầu tiên 30 lần, mỗi hiệp sau 15 lần.

- Nghỉ giữa mỗi hiệp 1-2 phút và 3-4 phút giữa mỗi bài tập.

Bài tập ở tuần 7 và tuần 8:

- Giữ nguyên số lượng và khối lượng bài tập

- Tăng cường độ lên từ 20 đến 40% 1RM

- Giảm thời gian nghỉ giữa mỗi hiệp còn 30-60 giây và 2-3 phút giữa mỗi bài tập

Bài tập ở tuần 9 đến tuần 12:

- Bài tập nhún gối, đạp tạ dần chuyển từ 2 chân đồng thời sang 1 chân, tầm độ từ 0 đến 60 độ

- Giữ nguyên khối lượng, cường độ, thời gian nghỉ

Từ tuần 13 trở đi, bắt đầu tập các bài tập co-bật, tùy theo bệnh nhân, chuyển dần sang các bài tập PHCN truyền thống và tiếp tục với chương trình tập thông thường.

Bước 7: Kết thúc qui trình, tháo garô, thăm hỏi bệnh nhân

Bước 8: Đánh giá tình trạng bệnh nhân sau khi tập

- Kiểm tra mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, SpO2, đặc biệt là mạch của chi được garô.

- Kiểm tra các dấu hiệu xuất huyết dưới da, các tác dụng bất lợi bao gồm cảm giác tê bì, dị cảm, đau cơ dữ dội, mất sức cơ.

- Đánh giá khối cơ bệnh nhân bằng diện tích mặt cắt cơ trên phim MRI (thực hiện tại thời điểm kết thúc chương trình tập).

Bước 9: Ghi chép hồ sơ thông tin đầy đủ

Theo dõi và xử trí tai biến

- Vấn đề toàn thân: đau ngực, khó thở, ngất xỉu,...

Xử trí: Dừng tập, nằm nghỉ, thở oxy, đánh giá sinh hiệu. Chuyển đến khoa cấp cứu hay tri hoãn tùy thuộc vào diễn tiến sau sơ cứu.

Dự phòng: Đánh giá mức độ gắng sức của bệnh nhân bằng thang điểm Borg và điều chỉnh cường độ bài tập phù hợp. Bắt đầu với mức độ gắng sức nhẹ và tăng dần.

- Vấn đề tại chi được garô: Dấu hiệu chèn ép khoang cấp sau khi đã mở garô bao gồm đau tăng, tê bì, dị cảm, nhợt màu da, yếu liệt vận động, chi lạnh, mất mạch, sờ thấy khoang cứng.

Xử trí: Dừng tập, mở garô, nằm nghỉ, chân để ngang tim, nếu tình trạng không cải thiện, chuyển đến khoa chấn thương chỉnh hình.

Dự phòng: Đánh giá kỹ lưỡng áp lực trên garô, thời lượng bơm khí vào garô, khoảng nghỉ trước khi cho bệnh nhân tập.

Tai biến sau khi thực hiện tập kháng lực với HCDMC

- Tiêu cơ vân: Phù, đau cơ dữ dội tại chi được garô. Dấu hiệu toàn thân khác bao gồm nước tiểu sẫm màu, giảm dần lượng nước tiểu. suy giảm tri giác, tụt huyết áp dần.

Xử trí: Cần nhập viện để thiết lập chẩn đoán và điều trị càng sớm càng tốt.

Dự phòng: Sàng lọc kỹ trước khi tập, bắt đầu với khối lượng thấp và tăng dần.

- Huyết khối tĩnh mạch sâu: Đau dữ dội, tăng dần, thay đổi màu da, sưng phù, gia tăng nhiệt độ da, có thể thấy giãn tĩnh mạch nông. Biến chứng thứ phát thường gặp là thuyên tắc phổi, các triệu chứng bao gồm khó thở không rõ nguyên nhân, ho nhiều đôi khi ho ra máu, đau ngực.

Xử trí: Khi có triệu chứng huyết khối tĩnh mạch sâu hoặc biến chứng thứ phát cần nhập viện để thiết lập chẩn đoán và điều trị càng sớm càng tốt.

Dự phòng: Sàng lọc kỹ bệnh nhân trước khi tập.

Đau và mỏi cơ vận cấp tính: Đau và mỏi cơ diễn ra trong vòng 6 đến 48 giờ sau khi tập và sau đó giảm dần. Triệu chứng diễn ra đơn độc, tăng khi hoạt động và giảm khi nghỉ ngơi. Khi triệu chứng kéo dài, cần kiểm tra các dấu hiệu kèm theo để loại trừ các tác dụng bất lợi nguy hiểm khác và điều chỉnh kế hoạch tập luyện.

IV. BÀN LUẬN

100% NVYT đều đồng ý rằng bài tập trị liệu là cần thiết cho phục hồi chức năng sau phẫu thuật. Tuy nhiên, chỉ 34% NVYT đồng ý hiệu quả của các bài tập truyền thống và có 93% NVYT muốn kết hợp bài tập truyền thống với thiết bị hiện đại, cho thấy sự mong đợi vào một phương pháp mới để nâng cao hơn hiệu quả phục hồi.

Hơn 78% NVYT đồng ý triển khai phương pháp HCDMC. Mặc dù, có lo ngại về tác dụng bất lợi, nhưng phần lớn vẫn nhận thấy tiềm năng của phương pháp trong việc nâng cao hiệu quả phục hồi và mang lại lợi ích kinh tế, cũng như tăng cường sự nhận diện thương hiệu cho bệnh viện. Điều này tạo cơ hội triển khai và nhân rộng phương pháp, đặc biệt trong bối cảnh bệnh viện cần giải pháp hiệu quả và tiết kiệm chi phí.

Dựa vào các tài liệu y học liên quan đến độ an toàn và hiệu quả của kỹ thuật từ các nghiên cứu trên thế giới của các tác giả Hughes (2019) về tổng quan về các lợi ích của tập kháng lực HCDMC [6], Melissa (2019) về một số vấn đề đáng chú ý và cần sàng lọc khi tập với HCDMC [7], Kevin D Anderson (2022) tổng quan về các biến chứng, xếp từ nhẹ nhàng đến nguy hiểm của phương pháp HCDMC [8]. Nhóm nghiên cứu xây dựng quy trình kỹ thuật phục hồi khối cơ tứ đầu đùi bằng phương pháp HCDMC sau phẫu thuật tái tạo DCCT đã đưa các yếu tố quan trọng cần xem xét khi triển khai. Quy trình được mô tả chi tiết, rõ ràng từng bước, từ nguyên tắc thực hiện cho đến theo dõi tình trạng bệnh nhân. Một điểm mạnh trong quy trình là chỉ định và chống chỉ định được xác định rõ ràng, giúp đảm bảo sự

an toàn, đặc biệt là đối với bệnh nhân có tiền sử về bệnh lý mạch máu hoặc vấn đề đông máu.

Trong quá trình tập, việc sử dụng garô và đo áp lực tắc mạch chi là một bước quan trọng để đảm bảo mức độ HCDMC phù hợp, tránh gây tổn thương cho các mô. Bài tập được thiết kế theo từng giai đoạn, từ tuần thứ 3 đến tuần thứ 12, với mức kháng lực tăng dần, cho phép bệnh nhân hồi phục dần theo từng cá nhân. Cần lưu ý là sự theo dõi và xử trí tai biến khi áp dụng phương pháp, đặc biệt là vấn đề liên quan đến huyết khối tĩnh mạch sâu hoặc tiêu cơ vân. Quy trình cũng có các biện pháp dự phòng và xử lý những tình huống khẩn cấp.

V. KẾT LUẬN

Phương pháp HCDMC sau phẫu thuật tái tạo DCCT nhận được sự đồng thuận cao từ NVYT và có thể triển khai tại bệnh viện. Tuy nhiên, cần thẩm định, phê duyệt quy trình kỹ thuật trước khi triển khai thí điểm và nghiên cứu đánh giá hiệu quả trên bệnh nhân nhằm chuẩn hóa quy trình và nhân rộng phương pháp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **McMurray NS, Bates NA, Fischer S, Schilaty ND, Hewett TE.** Investigation of Primary and Second Anterior Cruciate Ligament Tears Using a Geographic Database. *Int J Sports Phys Ther.* 2020;15(4):593-602.
2. **Thanh ND, Dong PVH.** The Current Situation of Anterior Cruciate Ligament in Sports and Effective Treatment Methods in Ho Chi Minh City (Vietnam). *European Journal of Medical and Health Sciences.* 2020;2(5).
3. **Widner M, Dunleavy M, Lynch S.** Outcomes Following ACL Reconstruction Based on Graft Type: Are all Grafts Equivalent? *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2019;12(4):460-5.
4. **Kuenze CM, Foot N, Saliba SA, Hart JM.** Drop-Landing Performance and Knee-Extension Strength After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *J Athl Train.* 2015;50(6):596-602.
5. **Takarada Y, Takazawa H, Sato Y, Takebayashi S, Tanaka Y, Ishii N.** Effects of resistance exercise combined with moderate vascular occlusion on muscular function in humans. *J Appl Physiol* (1985). 2000;88(6):2097-106.
6. **Hughes L, Paton B, Rosenblatt B, Gissane C, Patterson SD.** Blood flow restriction training in clinical musculoskeletal rehabilitation: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine.* 2017;51(13):1003-11.
7. **Minniti MC, et al.** The safety of blood flow restriction training as a therapeutic intervention for patients with musculoskeletal disorders: a systematic review. *The American journal of sports medicine.* 2020;48(7):1773-85.
8. **Anderson KD, Rask DM, Bates TJ, Nuelle JA.** Overall safety and risks associated with blood flow restriction therapy: a literature review. *Military medicine.* 2022;187(9-10):1059-64.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GỠY KÍN MÂM CHẦY BẰNG PHẪU THUẬT ÍT XÂM LẤN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH BẮC GIANG

Nguyễn Văn Chuẩn¹, Nguyễn Duy Khoa¹, Hà Đăng Định¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật kết hợp xương ít xâm lấn (MIS) là một phương pháp hiệu quả để điều trị gãy kín mâm chày với nhiều ưu điểm (cải thiện chức năng và giảm tỷ lệ biến chứng so) với phẫu thuật mổ mở kinh điển. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện 54 bệnh nhân được phẫu thuật MIS từ tháng 01/2022 đến tháng 01/2024. **Kết quả và bàn luận:** Đặc điểm người bệnh có gãy kín mâm chày: Độ tuổi $46,39 \pm 10,71$; Lý do chấn thương thường gặp do tai nạn giao thông: 26/54 BN (48,15%); Phân loại gãy thường gặp: Loại IV với tỷ lệ 35,19%. Kết quả sau mổ: Liên vết mổ kỳ đầu: 50/54 BN (92,59%); Trục xương tốt trên Xquang là 83,34%. Kết quả xa: Tốt và khá: 49/54 BN (90,74%); Trung bình: 5/54 BN (9,26%); Không có trường hợp nào cho kết quả kém. **Kết luận:** Phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít ít xâm lấn là phương pháp mang lại hiệu quả điều trị tốt cho bệnh nhân gãy kín mâm chày. **Từ khóa:** Gãy kín mâm chày; phẫu thuật ít xâm lấn.

SUMMARY

EVALUATE THE RESULT OF TREATMENT FOR CLOSED TIBIAL PLATEAU FRACTURES BY MINIMALLY INVASIVE SURGERY AT BAC GIANG GENERAL HOSPITAL

Introduction: Minimally invasive surgery (MIS) is an effective method for treating closed tibial plateau fractures, offering several advantages over conventional surgery, including improved functional outcomes and a reduced complication rate. **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 54 patients who underwent MIS surgery from January 2022 to January 2024. **Results and Discussion:** Characteristics of patients with closed tibial plateau fractures: The average age was 46.39 ± 10.71 years. The most common cause of injury was traffic accidents, accounting for 26 out of 54 patients (48.15%). The most frequently observed fracture classification was Type IV, with an incidence of 35.19%. **Postoperative results:** Initial wound healing was achieved in 50 out of 54 patients (92.59%). A good bone axis on X-ray was observed in 83.34% of cases. **Long-term results:** A good or fair outcome was recorded in 49 out of 54 patients (90.74%), while 5 out of 54 patients (9.26%) had an average outcome. No cases showed poor results. **Conclusion:** Minimally invasive surgery is an effective

treatment method for patients with closed tibial plateau fractures. **Keywords:** closed tibial plateau fractures; minimally invasive surgery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy mâm chày là loại gãy xương phạm khớp, thường có tổn thương phức tạp, có thể có nhiều biến chứng, di chứng nên việc điều trị đòi hỏi vừa phải nắn chỉnh hết các di lệch khôi phục lại hình thể giải phẫu đặc biệt là diện khớp, xử lý được các tổn thương phối hợp¹. Đây là bệnh lý thường gặp, chiếm từ 5-7% tình trạng gãy xương cẳng chân và chiếm 1% tình trạng gãy xương nói chung².

Phẫu thuật ít xâm lấn có ưu thế vượt trội hơn về kết quả điều trị so với việc mổ mở thông thường do tôn trọng tối đa nguồn máu nuôi dưỡng tại ổ gãy, hạn chế mất máu, giúp giảm sang chấn, giảm đau sau mổ, khả năng liền xương cao hơn và bệnh nhân tập phục hồi chức năng được sớm hơn. Hiện nay phẫu thuật ít xâm lấn đang là xu thế và là vấn đề thời sự được nhiều phẫu thuật viên trên thế giới và ở Việt Nam quan tâm, nghiên cứu và ứng dụng. Tuy nhiên, tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Giang, chưa có dữ liệu cung cấp thông tin về phẫu thuật ít xâm lấn điều trị gãy kín mâm chày, vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả điều trị gãy kín mâm chày bằng phẫu thuật ít xâm lấn tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Giang từ tháng 1/2022- tháng 1/2024.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu được tiến hành trên 54 bệnh nhân gãy kín mâm chày được phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp vít ít xâm lấn tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Giang từ tháng 01/2022 đến tháng 01/2024 với tiêu chuẩn chọn:

- Bệnh nhân được gãy kín mâm chày được phân loại Schatzker I đến VI được phẫu thuật kết hợp xương ít xâm lấn
- Bệnh nhân ≥ 18 tuổi, cả hai giới.
- Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân lưu trữ đầy đủ phù hợp với các biến số, chỉ số nghiên cứu theo bệnh án nghiên cứu.
- **Tiêu chuẩn loại trừ:**
 - + Bệnh nhân gãy mâm chày có hội chứng chèn ép khoang, tổn thương mạch khoeo.
 - + Bệnh nhân có đa chấn thương

¹Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Giang

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Chuẩn

Email: drchuanbg77@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.2.2025

Ngày duyệt bài: 17.3.2025