

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CAN THIỆP PHỤC HỒI CHỨC NĂNG SỚM CHO NGƯỜI BỆNH SAU PHẪU THUẬT THAY KHỚP GỐI TOÀN PHẦN TẠI BỆNH VIỆN E

TS. BS. Đỗ Chí Hùng¹, BSNT. Nguyễn Trường Nam², BSKII. Vũ Xuân Triền²,
CN. Đỗ Hồng Châu³, ThS. Nguyễn Thị Hiền Lương⁴

¹Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

²Khoa Phục hồi chức năng, Bệnh viện E

³Trường Đại học Hòa Bình

⁴Trường Đại học Y tế công cộng

Tác giả liên hệ: dochihung1962@yahoo.com.vn

Ngày nhận: 07/5/2025

Ngày nhận bản sửa: 18/5/2025

Ngày duyệt đăng: 24/6/2025

DOI: <https://doi.org/10.71192/853643nkkmpb>

Tóm tắt

Phục hồi chức năng sớm sau mổ thay khớp gối là phương pháp can thiệp hiệu quả giúp tối ưu hóa kết quả sau phẫu thuật và góp phần cải thiện chất lượng cuộc sống. Tìm hiểu về đặc điểm lâm sàng và kết quả phục hồi chức năng ở những bệnh nhân sau phẫu thuật cung cấp cái nhìn toàn diện về điều trị, tiên lượng bệnh. Mục tiêu bài viết nhằm đánh giá kết quả can thiệp phục hồi chức năng sớm cho bệnh nhân sau phẫu thuật thay khớp gối toàn phần. Thông qua phương pháp nghiên cứu can thiệp phục hồi chức năng, so sánh kết quả trước và sau điều trị 35 người bệnh sau phẫu thuật thay khớp thay khớp phẫu thuật thay khớp gối toàn phần tại Bệnh viện E từ tháng 7/2024 đến tháng 3/2025. Kết quả nghiên cứu cho thấy tuổi trung bình là 64.8 ± 7.6 , cao nhất là 88 tuổi, đa số nguyên nhân khiến người bệnh phẫu thuật là do tình trạng thoái hoá khớp - loãng xương (82,85%), tỷ lệ tiền sử bệnh nền là tăng huyết áp (37,4%). Kết quả sau can thiệp đều có cải thiện về tầm vận động khớp gối, điểm đau (VAS), cải thiện chỉ số KOOS (triệu chứng chung, đau, ADL, hoạt động thể thao giải trí, chất lượng cuộc sống) và có sự khác biệt ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Từ kết quả nghiên cứu có thể kết luận phục hồi chức năng sớm sau phẫu thuật thay khớp gối toàn phần đem lại cải thiện rõ rệt theo thời gian, chức năng vận động và chất lượng cuộc sống có xu hướng phục hồi ổn định và bền vững.

Từ khóa: Phục hồi chức năng, phẫu thuật thay khớp gối toàn phần, hiệu quả, người bệnh.

Assessment of Early Intervention Results in Enhancing Function Recovery for Patients Following Total Knee Replacement Surgery at Hospital E

Dr.,MD Do Chi Hung¹, Nguyen Truong Nam, Inpatient Physician ²,
Vu Xuan Trien, Level 2 Specialist Physician ², Do Hong Chau³, Nguyen Thi Hien Luong, MA.⁴

¹University of Medicine and Pharmacy - Vietnam National University in Ha Noi

²E Hospital

³Hoa Binh University

⁴Ha Noi University of Public Health

Corresponding Author: dochihung1962@yahoo.com.vn

Abstract

Early rehabilitation following total knee arthroplasty is an effective intervention that optimizes postoperative outcomes and enhances quality of life. Understanding the clinical characteristics and rehabilitation results in patients after surgery provides a comprehensive perspective on treatment and disease prognosis. This article aims to assess the outcomes of early rehabilitation interventions for patients who have undergone total knee replacement. Using a rehabilitative intervention research method, we compared results before and after treatment in 35 patients who underwent total knee arthroplasty at E Hospital from July 2024 to March 2025. The study revealed an average age of 64.8 ± 7.6 years, with the oldest patient being 88. The majority of surgical cases were due to osteoarthritis and osteoporosis (82.85%), with a history of hypertension present in 37.4% of patients. Post-intervention results showed improvements in knee joint range of motion, pain levels (VAS), and the KOOS index (including symptoms, pain, activities of daily living, recreational sports, and quality of life), with statistically significant differences ($p < 0.05$). From these findings, we can conclude that early rehabilitation after total knee arthroplasty leads to significant improvements over time, with a trend towards stable and sustainable recovery in mobility and quality of life.

Keywords: Rehabilitation, total knee arthroplasty, effectiveness, patients.

1. Đặt vấn đề

Thay khớp gối toàn phần (TKGTP) là một loại phẫu thuật thay thế toàn bộ khớp gối bị tổn thương được chỉ định cho những bệnh nhân mắc các tổn thương ở khớp gối, chủ yếu là thoái hóa khớp gối [1] describe trends in ACL injuries over time, and evaluate changes in the rate of surgical management. The hypothesis was that the incidence of ACL injury and the rate of subsequent ACL reconstruction increase over time. \nSTUDY DESIGN: Cohort study; Level of evidence, 3. \nMETHODS: The study population included 1841 individuals who were diagnosed with new-onset, isolated ACL tears (without concomitant ligament injury that required surgery.

Tỷ lệ TKGTP do bệnh thoái hóa khớp gối trên toàn cầu giai đoạn cuối đang tăng từ 5% đến 17% mỗi năm trong bối cảnh chi tiêu cho bệnh lý cơ xương khớp ngày càng tăng. Theo Molloy và các cộng sự, chi phí năm viện trung bình cho phẫu thuật thay khớp gối toàn phần tăng 52,4% từ 14.988 USD năm 2002 lên 22.837 USD vào năm 2013 [2] with the goal of return to sports activities. Unfortunately, this operation may fail, and the rates of either reinjuring an ACL-reconstructed knee or sustaining an ACL rupture to the contralateral knee range from 3% to 49%. One problem that exists is a lack of information and consensus regarding the appropriate criteria for releasing patients to unrestricted sports activities postoperatively. The purpose of this study was to determine the published criteria used to allow athletes to return to unrestricted sports activities after ACL reconstruction. \nMETHODS: A systematic search was performed to identify the factors investigators used to determine when return to athletics was allowed after primary ACL reconstruction. Inclusion criteria were English language, publication within the last 10 years, clinical trial, all adult patients, primary ACL reconstruction, original research investigation, and minimum 12 months' follow-up. \nRESULTS: Of 716 studies identified, 264 met the inclusion criteria. Of these, 105 (40%). Nhiều nghiên cứu cho thấy kết quả của phẫu thuật TKGTP có liên quan chặt chẽ đến phục hồi chức năng (cường độ và phương thức). Đặc biệt, phác đồ phục hồi chức năng với việc luyện tập sớm sau phẫu thuật được chứng minh mang lại hiệu quả cao.

Thang đo Kết quả thoái hóa và chấn thương khớp gối (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score: KOOS) đã được ra đời trên 25 năm và có khoảng hơn

50 phiên bản ngôn ngữ được sử dụng trên toàn thế giới.

Tại Bệnh viện E, số lượng bệnh nhân sau phẫu thuật TKGTP có nhu cầu điều trị (PHCN) ngày càng cao (78 ca trong 20 tháng). Khoa Phục hồi chức năng (PHCN) - Bệnh viện E đã tiến hành điều trị giúp cho người bệnh giảm thời gian điều trị, tuy nhiên, chưa có số liệu mang tính hệ thống và đầy đủ về thực trạng và kết quả can thiệp PHCN sớm sau phẫu thuật thay khớp gối toàn phần tại Bệnh viện. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài “*Đánh giá kết quả can thiệp phục hồi chức năng sớm cho người bệnh sau phẫu thuật thay khớp gối toàn phần tại Bệnh viện E*” với mục tiêu đánh giá kết quả can thiệp phục hồi chức năng sớm cho người bệnh sau phẫu thuật thay khớp gối toàn phần tại Bệnh viện E (01/7/2024 - 30/3/2025).

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

35 bệnh nhân sau phẫu thuật thay khớp gối toàn phần điều trị nội trú tại Khoa Chấn thương chỉnh hình (A9), Khoa Phẫu thuật chấn thương chỉnh hình và y học thể thao (A8) và Khoa Phục hồi chức năng - Bệnh viện E trong thời gian từ tháng 7/2024 đến tháng 3/2025.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Tuổi: từ 18 tuổi trở lên.
- Phẫu thuật thay khớp gối toàn phần.
- Bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân gặp các vấn đề liên quan đến giao tiếp như gặp khó khăn trong việc hiểu và làm theo hướng dẫn, dị tật khiếm thính, tâm thần, rối loạn hành vi, sa sút trí tuệ,...

- Chấn thương khớp gối còn lại trước và trong nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp, so sánh kết quả trước và sau điều trị.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

35 bệnh nhân. Chọn cỡ mẫu thuận tiện, chọn cỡ mẫu tối thiểu đáp ứng được đề tài nghiên cứu can thiệp lâm sàng.

2.2.3. Quy trình nghiên cứu

- Thăm khám và hỏi bệnh: Tuổi, giới, tiền sử bệnh lý... thông qua bệnh án nghiên cứu.

- Bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu được điều trị trực tiếp bởi nhóm nghiên cứu (KTV, bác sĩ PHCN) thông qua chương trình cụ thể là:

- + Dùng thuốc: Chống viêm, giảm đau (NSAID, Paracetamol...), kháng sinh sau mổ.

+ Các bài tập vận động phù hợp theo giai đoạn.

- Đánh giá hoạt động tại các thời điểm: Trước can thiệp (24 giờ sau phẫu thuật), sau can thiệp 14 ngày và sau can thiệp 30 ngày.

+ *Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu bao gồm:* Tuổi; Giới; Tiền sử bệnh (tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid, khác); Nguyên nhân gây bệnh.

+ *Đánh giá hiệu quả can thiệp phục hồi chức năng bao gồm:* Mức độ đau (điểm đau trung bình và mức độ đau theo thang điểm VAS); Tâm vận động khớp gối; Thang điểm KOOS.

2.2.4. Tiêu chí đánh giá

- **Mức độ đau:** Tính theo thang điểm VAS. Sự giảm dần của điểm số VAS tại 3 thời điểm theo dõi cho thấy tiến triển tích cực của khớp gối sau can thiệp phẫu thuật.

- **Tâm vận động gấp khớp gối,** phân loại dựa trên mục tiêu chức năng lâm sàng thường dùng trong PHCN [3]:

+ 0 - 30 độ: Giai đoạn đầu phục hồi, thường đạt được trong vài ngày đầu sau mổ.

+ 31 - 60 độ: Bắt đầu đủ để thực hiện các hoạt động cơ bản như ngồi ghế.

+ 61 - 90 độ: Đủ để thực hiện phần lớn các hoạt động sinh hoạt hàng ngày (ADLs).

+ 91 - 120 độ: Mức độ chức năng tốt, phù hợp với đi bộ bình thường, lên xuống cầu thang.

+ >120 độ: Biên độ tối ưu, cần cho các hoạt động thể thao hoặc quỳ gối.

Tâm vận động gấp khớp gối tăng theo 3 thời điểm đánh giá cho thấy sự phục hồi chức năng khớp gối tốt sau phẫu thuật, đáp ứng yêu cầu vận động trong sinh hoạt và lao động.

- **Thang điểm KOOS:** Đánh giá ở 5 khía cạnh (triệu chứng, đau, ADL, thể thao giải trí và chất lượng cuộc sống) và điểm KOOS trung bình. Điểm cải thiện KOOS càng tăng theo thời gian phản ánh mức độ cải thiện tốt về khớp gối sau can thiệp.

2.2.5. Xử lý và phân tích số liệu

Nhập số liệu và phân tích bằng Stata 11.0 và SPSS 20.0.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

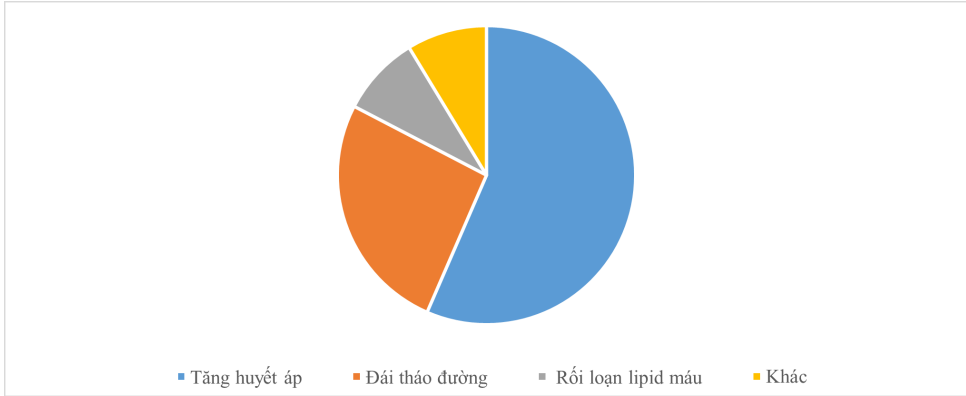
Bảng 3.1. Phân bố tuổi, giới trong nhóm đối tượng nghiên cứu

Giới Tuổi	Nam		Nữ		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
< 60	6	26,1	4	33,3	10	28,6
60 – 70	13	56,5	5	41,7	18	51,4
> 70	4	17,4	3	25	7	20
Tổng	23	100	12	100	35	100
Tuổi TB (± SD)	64,4 ± 6,4		65,5 ± 9,9		64,8 ± 7,6	
Min	53		51		51	
Max	76		88		88	

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát

Nhận xét: Tuổi trung bình là $64,8 \pm 7,6$, lớn nhất là 88, nhỏ nhất là 51. Tỷ lệ nam cao hơn nữ ở hầu hết các lứa tuổi.

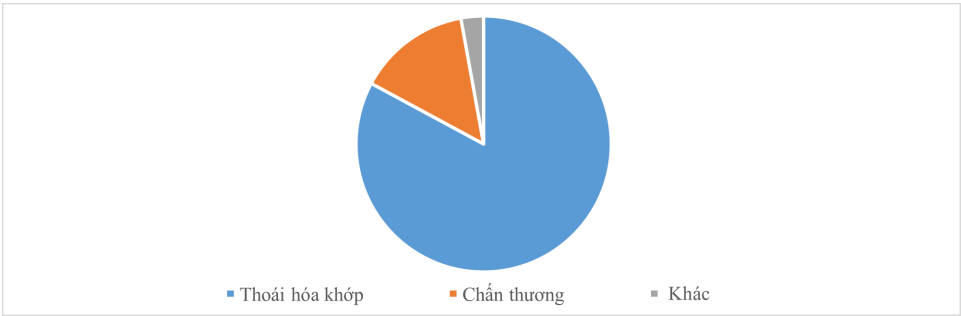
Biểu đồ 3.1. Tiền sử mắc bệnh nền của đối tượng nghiên cứu



Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát

Nhận xét: Tỷ lệ mắc bệnh nền cao nhất là tăng huyết áp (37,4 %), đái tháo đường (17,14%), rối loạn lipid máu (5,71%) và bệnh khác (5,7%).

Biểu đồ 3.2. Phân bố bệnh nhân theo nguyên nhân gây bệnh



Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát

Nhận xét: Tỷ lệ cao nhất là thoái hóa khớp (82,85%), chấn thương (14,29%) và nguyên nhân khác (2,86%).

3.2.6. Kết quả điều trị phục hồi chức năng sau mổ thay khớp gối toàn phần

Bảng 3.2. Sự thay đổi điểm đau (VAS) trung bình (n=35)

Ngày	Chỉ số VAS
D0 (24 giờ sau can thiệp)	6,5 ± 1,0
D14	5,6 ± 0,95
D30	2,8 ± 0,8

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu

Nhận xét: Điểm đau trung bình sau can thiệp giảm (từ 6,5 ± 1,0 xuống 5,6 ± 0,95 và xuống 2,8 ± 0,8).

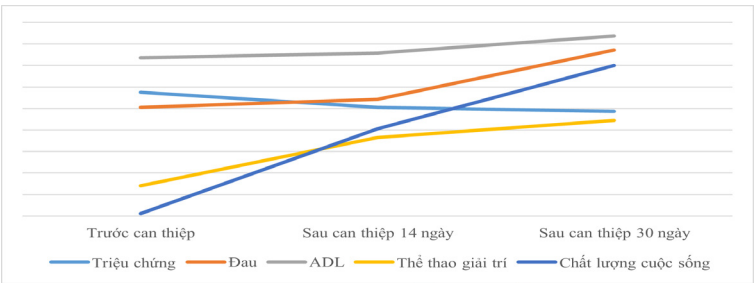
Bảng 3.3. Đặc điểm sự cải thiện tầm vận động gấp khớp gối

Thời điểm Mức độ (Độ)	Trước can thiệp (Lần 1)		Sau 14 ngày (Lần 2)		Sau 30 ngày (Lần 3)		P
	n1	%	n2	%	n3	%	< 0,01
0 - 30	3	8,6	0	0	0	0	
31 - 60	20	57,1	16	45,7	0	0	
61 - 90	12	34,3	19	54,3	0	0	
91 - 120	0	0	0	0	35	100	
X ± SD	1,3 ± 0,6		2,5 ± 0,5		3 ± 0		

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu

Nhận xét: Mức độ vận động gấp của khớp gối đều gia tăng theo các tâm, điểm cải thiện tăng từ 1,3 ± 0,6 lên 2,5 ± 0,5 và lên 3 ± 0 điểm sau can thiệp 30 ngày và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p<0,01)

Biểu đồ 3.3. Đặc điểm về mức độ cải thiện chung sau can thiệp theo KOOS



Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu

Nhận xét:

KOOS triệu chứng chung (n=35) tăng từ $11,9 \pm 2,0$ (D0) lên 14 ± 2 (D14) và lên $14,4 \pm 2,5$ (D30). Mức cải thiện lần lượt là $2,5 \pm 3,6$ (D0 - D14) với $p < 0,01$; $0,4 \pm 2,9$ (D14 - D30) với $p > 0,05$ và $2,1 \pm 2,8$ (D0 - D30) với $p < 0,01$. Chúng tôi tính được điểm cải thiện KOOS triệu chứng chung lần lượt là: 57,5 (D0); 50,5 (D14) và 48,57 (D30). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

KOOS đau giảm xuống từ $18 \pm 2,8$ (D0) xuống $16,5 \pm 3$ (D14) và $8,2 \pm 2,9$ (D30). Với mức cải thiện lần lượt là $-1,4 \pm 3,4$ (D0 - D14) với $p < 0,05$; $-8,4 \pm 4,5$ (D14 - D30) với $p < 0,01$ và $-9,8 \pm 4,6$ (D0 - D30) với $p < 0,01$. Điểm KOOS đau lần lượt là: 50,0 (D0); 54,2 (D14) và 77,2 (D30).

KOOS ADL - khó khăn sinh hoạt hàng ngày (n=35) giảm xuống từ $18,0 \pm 2,8$ (D0) xuống $16,5 \pm 3$ (D14) và $11,1 \pm 3,6$ (D30). Với mức cải thiện lần lượt là $-1,4 \pm 11,4$ (D0 - D14) với $p < 0,05$; $-24,7 \pm 10,4$ (D14 - D30) với $p < 0,01$ và $-38,7 \pm 8,1$ (D0 - D30) với $p < 0,01$. Điểm KOOS ADL lần lượt là: 73,5 (D0); 75,7 (D14) và 83,7 (D30).

KOOS về khó khăn thể thao giải trí (n=35) giảm xuống từ $17,2 \pm 1,6$ (D0) xuống $13,1 \pm 2,0$ (D14) và $11,1 \pm 3,6$ (D30). Với mức cải thiện lần lượt là $4,0 \pm 2,3$ (D0 - D14); $-3,5 \pm 2,1$ (D14 - D30) và $0,5 \pm 2,7$ (D0 - D30). Điểm KOOS về thể thao giải trí lần lượt là: 14,0 (D0); 36,5 (D14) và 44,5 (D30).

KOOS khó khăn chất lượng cuộc sống (n=35) giảm xuống từ $15,8 \pm 0,9$ (D0) xuống $9,5 \pm 4,0$ (D14) và $4,8 \pm 1,6$ (D30). Với mức cải thiện lần lượt là $-6,3 \pm 4,0$ (D0 - D14); $-4,7 \pm 4,4$ (D14 - D30) và $-11 \pm 1,7$ (D0 - D30); có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Điểm KOOS về chất lượng cuộc sống là 1,2 (D0); 40,6 (D14) và 70,0 (D30).

Điểm KOOS trung bình như sau:

- + Trước can thiệp: 39,26
- + Sau can thiệp 14 ngày: 51,01
- + Sau can thiệp 30 ngày: 64,79

=> Điểm KOOS tăng khi so sánh các thời điểm với nhau.

4. Bàn luận**3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu****4.1.1. Tuổi và giới**

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $64,8 \pm 7,6$ và chiếm tỉ lệ cao nhất là số bệnh nhân trong độ tuổi từ 60 - 70 ở cả hai giới: nam giới chiếm 56,5% và nữ giới chiếm 41,7%. Kết quả này có sự tương đồng với nhiều kết quả nghiên cứu của các tác giả trong nước như Vũ Trường Thịnh và cộng sự [4]5%, Nguyễn Hoàng Duy Tiến và Nguyễn Thành Tân [5]... Khoảng dao động

lớn về tuổi trong mẫu nghiên cứu cũng phản ánh thực tế rằng nhu cầu phẫu thuật không chỉ giới hạn ở nhóm người cao tuổi, mà ngày càng có xu hướng trẻ hóa, đặc biệt ở những bệnh nhân có tiền sử chấn thương, thừa cân, hoặc mắc các bệnh lý khớp mạn tính.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nam giới phẫu thuật TKGTP là 65,71%, trong khi nữ là 34,29%. Kết quả này có sự khác biệt so với một số nghiên cứu trước đây, như nghiên cứu của Vũ Trường Thịnh tỉ lệ nữ/nam là 7/1 [4]5%, hay Nguyễn Thành Tân, bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ đa số 83,46%, tỷ lệ nam/nữ là 1/5 [5].

Sự khác biệt này có thể được lý giải bởi cỡ mẫu nghiên cứu còn hạn chế và chỉ tiến hành tại một địa điểm cụ thể, do đó, tỷ lệ nam/nữ trong mẫu chưa phản ánh đầy đủ xu hướng chung. Bên cạnh đó, trong khi các nghiên cứu trên chủ yếu tập trung vào bệnh nhân thoái hóa khớp gối, thì nghiên cứu của chúng tôi bao gồm cả các trường hợp thoái hóa, chấn thương và các nguyên nhân khác, góp phần tạo nên sự khác biệt về đặc điểm nghiên cứu.

4.1.2. Các nguyên nhân gây bệnh

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nguyên nhân phẫu thuật TKGTP cao nhất là thoái hóa khớp (82,85%), sau đó, do chấn thương (14,29%). Kết quả này tương đồng với kết quả của rất nhiều tác giả Vũ Trường Thịnh [4]5%, Nguyễn Hoàng Duy Tiến và Nguyễn Thành Tân [5]... chỉ ra rằng thoái hóa khớp gối giai đoạn nặng là nguyên nhân chính dẫn đến phẫu thuật thay khớp gối toàn phần. Bên cạnh đó, nghiên cứu của chúng tôi cũng ghi nhận một số trường hợp do chấn thương và nguyên nhân khác, cho thấy sự đa dạng trong chỉ định lâm sàng của phẫu thuật này.

4.1.3. Tiền sử bệnh nền

Kết quả nghiên cứu ghi nhận tăng huyết áp (37,4%), đái tháo đường (17,14%), rối loạn lipid máu (5,71%) và bệnh khác (5,71%). Kết quả này có sự tương đồng với một số nghiên cứu như: Nguyễn Thị Thủy Nga và cộng sự ghi nhận tỷ lệ tăng huyết áp 43,05%, đái tháo đường là 18,33% [6]. Shruti.S.P và cộng sự ghi nhận tăng huyết áp là bệnh toàn thân phổ biến nhất (38,8%) tiếp theo là bệnh tiểu đường (10%) [7]II, and III operated for unilateral primary TKR surgery under suitable Anaesthesia and was administered ultrasound-guided adductor canal block + periarticular infiltration (PI).

3.2. Kết quả điều trị phục hồi chức năng sau mổ thay khớp gối**a) Cải thiện về điểm VAS can thiệp**

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi

đều có sự cải thiện về điểm đau. Điểm đau trung bình sau can thiệp giảm (từ $6,5 \pm 1,0$ xuống $5,6 \pm 0,95$ và xuống $2,8 \pm 0,8$).

Kết quả này có sự tương đồng với nghiên cứu của Trịnh Thu Hiền và Nguyễn Thị Kim Liên [8] cho thấy so với trước tập, khi ra viện và sau 1 tháng, điểm VAS trung bình từ 5.7 giảm xuống 3.5 và 2.4. Và nghiên cứu của Lê Văn Hải cùng cộng sự [9] cho thấy điểm VAS trung bình trước mổ $6,24 \pm 0,79$, điểm VAS trung bình sau phẫu thuật là $1,43 \pm 0,68$, với $p < 0,001$, sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê.

b) Cải thiện về tâm vận động gấp của khớp gối
Mức độ vận động gấp của khớp gối đều gia tăng theo các tâm, điểm cải thiện tăng từ $1,3 \pm 0,6$ lên $2,5 \pm 0,5$ và lên 3 ± 0 điểm sau can thiệp 30 ngày và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Nghiên cứu của chúng tôi cũng có kết quả tương đồng với nghiên cứu trong và ngoài nước, như nghiên cứu của Trịnh Thu Hiền và Nguyễn Thị Kim Liên sau 1 tháng can thiệp PHCN, 80,3% bệnh nhân gấp gối $80-100^\circ$ trong đó có 22,7% bệnh nhân gấp được $>100^\circ$ với $p < 0,001$ [8]; A Kornuijt và cộng sự [10] tiến hành đánh giá gấp duỗi gối trong 8 tuần đầu tiên, thu được kết quả: độ gấp gối hồi phục từ 80° trong tuần đầu hậu phẫu tăng lên 110° sau 8 tuần sau mổ, khả năng phục hồi tốt nhất trong 4 tuần đầu tiên đối với khả năng gấp gối.

c) Cải thiện về chức năng khớp gối theo KOOS

Kết quả đánh giá chức năng khớp gối theo thang điểm KOOS cho thấy xu hướng cải thiện tích cực ở hầu hết các lĩnh vực qua ba thời điểm khảo sát (trước can thiệp, sau can thiệp 14 ngày và sau can thiệp 30 ngày), phản ánh hiệu quả rõ rệt của quá trình PHCN theo thời gian sau can thiệp.

Ở từng lĩnh vực cụ thể, **Đau** có sự cải thiện rõ rệt, cụ thể: 50,00 điểm (D0), 54,17 điểm (D14) và đạt 77,22 điểm (D30). Kết quả của chúng tôi có sự tương đồng với các nghiên cứu quốc tế như Minzner và cộng sự (2011) đã ghi nhận điểm KOOS đau tăng rõ rệt từ khoảng 47 điểm trước mổ lên 65 điểm tại 1 tháng và đạt trên 80 điểm sau 6 tháng [11].

ADL - sinh hoạt hàng ngày ghi nhận sự cải thiện rõ rệt và ổn định. Cụ thể, điểm số ADL trung bình đạt 73,53 (D0), tăng lên 75,74 điểm (D14) và đạt 83,68 điểm (D30). Mizner và cộng sự (2011) ghi nhận mức điểm KOOS ADL trước mổ ở mức thấp (42 - 45), cải thiện lên khoảng 60 điểm tại 1 tháng và trên 80 điểm vào tháng thứ 6 [11]. Kết quả của chúng tôi có xu hướng cải thiện tương đồng với dữ liệu quốc tế, tuy nhiên, điểm số khả quan hơn điều này có thể do tỷ lệ bệnh

nhân nam cao hơn và nguyên nhân phẫu thuật đa dạng hơn trong nhóm nghiên cứu.

Đối với **chức năng thể thao và giải trí**, Mizner và cộng sự cũng ghi nhận điểm trước mổ rất thấp ($\sim 15-20$ điểm), cải thiện lên khoảng 25 điểm tại 1 tháng và ~ 35 điểm tại 3 tháng sau phẫu thuật [11]. Nghiên cứu của chúng tôi có xu hướng cải thiện giống nghiên cứu trên, tuy nhiên, điểm số có phần cao hơn, điều này có thể liên quan đến mức độ hoạt động thể chất trước phẫu thuật hoặc chiến lược phục hồi chức năng sớm được áp dụng trong nghiên cứu.

Chất lượng cuộc sống tăng từ 1,25 điểm tại lần đánh giá đầu tiên (trước can thiệp) lên 40,63 điểm sau 14 ngày và đạt 70,00 điểm sau 30 ngày. Mizner và cộng sự ghi nhận rằng điểm KOOS về chất lượng cuộc sống từ mức rất thấp ($\sim 25-30$ điểm), cải thiện lên khoảng 35-40 điểm tại 1 tháng và đạt trên 50 điểm sau 6 tháng [11]. Nghiên cứu của chúng tôi có điểm số cao hơn, điều này có thể do sự khác biệt giữa phương pháp PHCN của các quốc gia, đối tượng nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là hưu trí nên việc tham gia PHCN đầy đủ và dễ dàng hơn.

Triệu chứng chung có xu hướng dao động nhẹ, từ 57,50 (D0), giảm nhẹ 50,00 điểm (D14) và giảm còn 48,57 (D30). Mizner và cộng sự ghi nhận điểm KOOS triệu chứng trung bình trước phẫu thuật khoảng 55 điểm, cải thiện lên trên 60 điểm tại 1 tháng và tiếp tục tăng lên khoảng 75 điểm tại 6 tháng sau mổ [11]. Sự khác biệt này có thể do một số yếu tố, bao gồm các triệu chứng cơ năng có thể kéo dài sau phẫu thuật và cần thêm thời gian để hồi phục hoàn toàn. Nghiên cứu trong và ngoài nước cũng ghi nhận một số trường hợp biến chứng sau phẫu thuật như nghiên cứu của Nguyễn Thành Tấn [5].

Điểm KOOS trung bình có xu hướng tăng sau 3 thời điểm nghiên cứu, so với nghiên cứu của Mizner và cộng sự, điểm KOOS tổng thể trung bình trước phẫu thuật được ghi nhận vào khoảng 42-45 điểm, cải thiện lên khoảng 60 điểm tại thời điểm 1 tháng và vượt qua 80 điểm vào tháng thứ 6 [11].

Điều này cho thấy xu hướng phục hồi trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự với Mizner trong giai đoạn đầu, khi mức cải thiện KOOS trong tháng đầu đều đạt mức trên 60 điểm.

5. Kết luận

- **Tuổi trung bình** là $64,8 \pm 7,6$, tỉ lệ nam $>$ nữ, nguyên nhân gây bệnh là thoái hóa khớp chiếm 82,85% và tiền sử bệnh lý nền hay gặp nhất là tăng huyết áp (37,4%).

- Điểm đau VAS giảm sau can thiệp, tâm vận động gấp khớp gối và chức năng

khớp gối tính theo thang điểm KOOS được cải thiện ($p < 0,05$).

+ **Điểm đau trung bình (VAS)** giảm đáng kể từ trung bình 6,5 xuống còn 2,8 điểm sau 30 ngày, cho thấy hiệu quả giảm đau rõ rệt.

+ **Tầm vận động gấp gối** cũng được cải thiện đáng kể, với 100% bệnh nhân đạt được biên độ $91-120^\circ$ vào ngày thứ 30.

+ **Thang điểm KOOS:** Các chỉ số theo thang điểm KOOS đều có xu hướng tăng rõ rệt trong tháng đầu sau mổ, đặc biệt là các

lĩnh vực đau, ADL và chất lượng cuộc sống, phản ánh tiến trình phục hồi toàn diện. Trong khi đó, lĩnh vực triệu chứng có xu hướng dao động nhẹ, cho thấy một số biểu hiện hậu phẫu cần thêm thời gian để phục hồi hoàn toàn. Điểm KOOS trung bình tăng 39,26 (D0); 51,01 (D14) và 64,79 (D30).

- Bước đầu xác định hiệu quả tích cực và vai trò quan trọng khi can thiệp điều trị phục hồi chức năng sớm cho bệnh nhân sau phẫu thuật thay khớp thay khớp phẫu thuật thay khớp gối toàn phần.

Tài liệu tham khảo

- [1] NCBI. (2023). *Hydroquinone* - StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532301/>
- [2] Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology. (2022). *History of hydroquinone*.
- [3] Journal of Environmental Science and Health, Part C. (2013). *Hydroquinone: Environmental pollution, toxicity, and microbial degradation*, 31(3), 273–289. <https://doi.org/10.1080/10590501.2013.831263>
- [4] Bộ Y tế. (2011). *Thông tư 06/2011/TT-BYT ngày 25/01/2011 quy định về quản lý mỹ phẩm*.
- [5] Bộ Y tế. (2022). *Công văn số 7048/QLD-MP ngày 25/7/2022 cập nhật quy định về các chất sử dụng trong mỹ phẩm do Cục Quản lý Dược ban hành*.
- [6] Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS). (2015). *SCCS opinion on deoxyarbutin*. https://ec.europa.eu/health/system/files/2021-12/sccs_o_162_0.pdf
- [7] Viện Kiểm nghiệm thuốc Trung ương. (2022). *Quy trình định tính, định lượng hydroquinon trong kem bôi da mỹ phẩm bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao với detector PDA*.
- [8] AOAC International. (2016). *Appendix F: Guidelines for standard method performance requirements*.
- [9] International Conference on Harmonisation (ICH). (1996). *ICH Topic Q2B: Validation of analytical procedures – Text and methodology*.
- [10] United States Pharmacopeia (USP). (2020). *USP 43/ NF 38: Validation of compendial procedure <1225>*.