

DOI: <https://doi.org/10.59294/HIUS20250140>

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ THOÁI HOÁ KHỚP GỐI BẰNG PHẪU THUẬT THAY KHỚP GỐI TOÀN PHẦN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THỐNG NHẤT TỈNH ĐỒNG NAI

Nguyễn Tường Quang*, Đinh Tiên Vương
Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thoái hóa khớp gối là tình trạng hư hỏng phần sụn, đệm giữa hai đầu xương gây đau và cứng khớp. Phẫu thuật thay khớp gối nhân tạo được chỉ định khi khớp gối bị hư hại quá nhiều, điều trị nội khoa thất bại. **Mục tiêu nghiên cứu:** (1) đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp gối tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai; và (2) Xác định một số yếu tố liên quan đến thang điểm KFS sau mổ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu hồi cứu trên 30 bệnh nhân thoái hóa khớp gối đã được phẫu thuật thay khớp gối, theo dõi sau 6 tháng sau phẫu thuật. **Kết quả:** 30 bệnh nhân có độ tuổi trung bình 62.9 ± 7.4 tuổi, thoái hóa độ III chiếm 16.7%, độ IV chiếm 83.4%, 2 trường hợp tụ máu khớp gối và thang điểm KFS sau phẫu thuật 6 tháng 90.0% bệnh nhân đạt kết quả tốt trở lên. **Kết luận:** Thoái hóa khớp gối giai đoạn nặng khiến bệnh nhân đau, hạn chế chức năng vận động và đời sống của bệnh nhân. Thay khớp gối mang lại hiệu quả giảm đau và phục hồi chức năng đi lại sớm và tốt cho bệnh nhân, qua đó nâng cao đời sống cá nhân của bệnh nhân.

Từ khóa: thoái hóa khớp gối, thay khớp gối toàn phần, thoái hóa khớp gối nguyên phát

EVALUATION OF TREATMENT OUTCOMES OF KNEE OSTEOARTHRITIS USING TOTAL KNEE REPLACEMENT SURGERY AT THONG NHAT DONG NAI GENERAL HOSPITAL

Nguyen Tuong Quang, Dinh Tien Vuong

ABSTRACT

Background: Knee osteoarthritis is a disease which cartilage of knee joint is damaged. This problem causes pain and stiffness. The total knee arthroplasty surgery is indicated for cases where the knee joint is severely damaged and can not be treated with normal medical treatment. **Objectives:** (1) To evaluate the outcomes of total knee replacement surgery at Thong Nhat Dong Nai General Hospital; and (2) To identify factors associated with the postoperative KFS score. **Materials and Methods:** A descriptive cross-sectional study, both prospective and retrospective, conducted on 30 patients who had undergone with total knee arthroplasty surgery and followed up over 6 months after operation. **Results:** Thirty patients with a mean age of 62.9 ± 7.4 years were included in the study; among them, 16.7% had grade III osteoarthritis and 83.3% had grade IV. There were two cases of knee joint hematoma. At 6 months postoperatively, 90.0% of patients achieved good or excellent outcomes according to the KFS score. **Conclusion:** Advanced knee osteoarthritis causes pain, limits mobility, and negatively impacts patients' quality of life. Total knee replacement effectively reduces pain and restores early and satisfactory mobility, thereby improving patients' overall quality of life.

Keywords: knee osteoarthritis, total knee arthroplasty, primary knee osteoarthritis

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa khớp gối (THKG) là hậu quả của quá trình cơ học và sinh học làm mất cân bằng giữa tổng hợp và huỷ hoại của sụn và xương dưới sụn, biểu hiện cuối cùng của thoái hóa khớp là nhuyễn hoá,

* Tác giả liên hệ: Nguyễn Tường Quang, Email: bstuongquang@gmail.com

(Ngày nhận bài: 13/11/2025; Ngày nhận bản sửa: 01/12/2025; Ngày duyệt đăng: 04/12/2025)

nứt loét và mất sụn khớp, xơ hoá xương dưới sụn, tạo gai xương và hốc xương dưới sụn dẫn đến hư khớp [1].

Tại Việt Nam thoái hóa khớp gối là bệnh lý phổ biến hiện nay, gây đau kéo dài làm giảm chức năng vận động khớp gối ảnh hưởng nghiêm trọng đến sinh hoạt và chất lượng cuộc sống của người bệnh có thể gây tàn phế nếu không điều trị [1 - 4].

Ở Việt Nam phẫu thuật thay khớp gối được tiến hành đầu tiên từ năm 1991 và được thực hiện nhiều tại các trung tâm lớn trong hơn 20 năm gần đây. Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai triển khai phẫu thuật thay khớp gối toàn phần từ năm 2015 và đã có những kết quả khả quan. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài “Đánh giá kết quả điều trị bệnh lý thoái hóa khớp gối bằng phẫu thuật thay khớp gối toàn phần tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai” với mục tiêu: (1) đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp gối tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai; (2) Ghi nhận các biến chứng của kỹ thuật và (3) Xác định một số yếu tố liên quan đến thang điểm KFS sau mổ.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng là bệnh nhân thoái hóa khớp gối nhập viện tại khoa Chấn thương chỉnh hình - Bông Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai từ tháng 01/2023 đến hết 4/2025.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân thoái hóa khớp gối độ 3,4 (theo phân độ của Kellgren & Lawrence) bao gồm cả nguyên phát và thứ phát không còn đáp ứng với điều trị nội khoa, được phẫu thuật thay KGTP từ tháng 1/2023 đến 4/2025. Được theo dõi tái khám định kỳ 3 tháng, 6 tháng sau mổ. Đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Đang nhiễm trùng gối chưa điều trị. Có nguồn nhiễm trùng ở nơi khác. Lao khớp gối chưa điều trị. Bệnh nhân có tiền sử gãy xương đùi hoặc gãy xương vùng khớp háng, gãy cẳng chân đã phẫu thuật < 2 tháng trước đó.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Sử dụng phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu, tiến cứu.

- **Cỡ mẫu:** Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính một tỷ lệ:

$$N = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

N: Cỡ mẫu tối thiểu trong nghiên cứu.

α : Chấp nhận bằng 5% (0,05), tương ứng có hệ số tin cậy $Z^2_{(1-\alpha/2)} = (1,96)^2$.

d: Độ chính xác tuyệt đối mong muốn (lấy d = 0,05).

p: 0.98 (Tỷ lệ kết quả phục hồi chức năng rất tốt của các BN thoái hóa khớp gối được phẫu thuật thay khớp gối toàn phần, theo nghiên cứu của tác giả Tăng Hà Nam Anh [1].

Vậy cỡ mẫu dự kiến N = 30.

- Nội dung nghiên cứu:

Đặc điểm chung của bệnh nhân thoái hóa khớp gối: Tuổi, Giới tính bệnh nhân, BMI, địa dư.

Đặc điểm chung lâm sàng và X quang: Nguyên nhân thoái hóa khớp gối, triệu chứng cơ năng, đặc điểm tổn thương trên X quang, phân độ theo Kellgren - Lawrence, thang điểm KFS trước mổ.

Đánh giá kết quả phẫu thuật: Thời gian phẫu thuật (phút), đánh giá mức độ hài lòng của bệnh nhân và các tai biến, biến chứng.

Quy trình điều trị phẫu thuật thay khớp gối toàn phần và quy trình tập vật lý trị liệu sau phẫu thuật được xây dựng cụ thể rõ ràng, áp dụng đồng nhất cho các bệnh nhân.

Thu thập, phân tích và xử lý số liệu được thực hiện nghiêm túc thông qua bệnh án nghiên cứu và các phần mềm thống kê y học.

Nghiên cứu tôn trọng mọi vấn đề pháp lý về thông tin, các chuẩn mực đạo đức xã hội và đã được thông qua bởi Hội đồng Y đức.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Phân bố theo tuổi và giới

Giới \ Tuổi	Nam (n = 6)		Nữ (n = 24)		Tổng (n = 30)	
	n	%	n	%	n	%
< 60	1	3.3	6	20	7	23.7
≥ 60	5	16.7	18	60	23	76.7
Tổng	6	20	24	80	30	100

Nhận xét: Tuổi lớn nhất: 76 tuổi, nhỏ nhất 41 tuổi. Nhóm tuổi từ ≥ 60 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất (76.7%); nhóm tuổi dưới 60 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất (23.7%). Tỷ lệ nữ giới (80.0%) cao hơn gấp 4 lần so với nam giới (20.0%).

Bảng 2. Phân bố nhóm BMI

BMI	Số BN	Tỷ lệ %
Nhẹ cân (BMI < 18.5)	2	6.7
Bình thường (18.5 ≤ BMI < 23)	21	70
Nguy cơ béo phì (23 ≤ BMI < 25)	6	20
Béo phì (BMI ≥ 25)	1	3.3
Tổng số	30	100

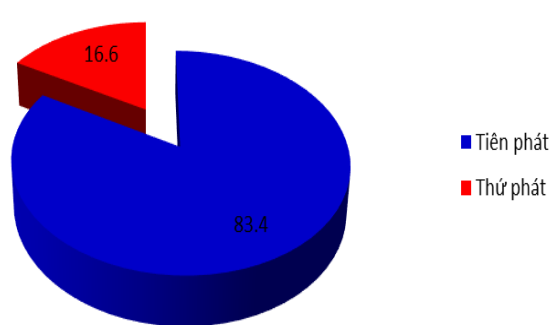
Nhận xét: Nhóm BMI từ 18.5 đến < 23 chiếm tỷ lệ cao nhất (70.0%); nhóm BMI > 25 chiếm tỷ lệ thấp nhất (3.3%).

Bảng 3. Phân bố theo địa dư

Vùng địa dư	Số BN	Tỷ lệ %
Nông thôn	14	46.7
Thành thị	16	53.3
Tổng số	30	100

Nhận xét: Tỷ lệ nhóm bệnh nhân sống ở thành thị (53.3%) cao hơn nhóm sống ở nông thôn (46.7%).

3.2. Đặc điểm lâm sàng



Hình 1. Phân loại nguyên nhân thoái hóa khớp gối

Nhận xét: Đa số bệnh nhân thoái hóa khớp nguyên phát (83.4%). Trong đó có 1 ca bị viêm khớp dạng thấp, 1 ca thoái hoá khớp sau kết hợp xương mâm chày thất bại.

Bảng 4. Phân độ Kellgren - Lawrence

Phân độ	Số BN	Tỷ lệ %
III	5	16.7
IV	25	83.3
Tổng	30	100

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận: 16.7% bệnh nhân thoái hóa khớp gối độ III và 83.3% bệnh nhân độ IV theo phân độ Kellgren - Lawrence.

Bảng 5. Đánh giá thang điểm KFS trước mổ

Điểm KFS	Số BN	Tỷ lệ %
Rất tốt 85 - 100	0	0
Tốt 70 - 84	0	0
Trung bình 60 - 69	4	13.3
Kém < 60	26	86.7
Tổng số	30	100

Nhận xét: bệnh nhân có chức năng khớp gối kém theo điểm KFS chiếm tỷ lệ cao 86.7% không ghi nhận trường hợp nào xếp loại tốt trở lên.

3.3. Một số yếu tố liên quan đến phẫu thuật

Thời gian trung bình phẫu thuật khớp gối là 129.0 ± 37.1 phút, ngắn nhất là 60 phút và dài nhất là 180 phút; 100.0% bệnh nhân thoái hóa khớp gối không xảy ra bất kì tai biến như gãy xương, tổn thương thần kinh mạch máu hay tụt huyết áp khi dùng xi măng trong phẫu thuật khay khớp gối.

3.4. Biến chứng của phẫu thuật

Bảng 6. Biến chứng sau phẫu thuật

Biến chứng	Số BN	Tỷ lệ %
Có (tụ dịch gối)	2	6.7
Không	28	93.3
Tổng số	30	100

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 2 trường hợp (6.7%) tụ máu khớp gối sau mổ nhưng tự hấp thu

3.5. Tổng điểm KFS

Bảng 7. Tổng điểm KFS sau mổ 06 tháng

KFS	Số BN	%
Rất tốt 85 - 100	18	60
Tốt 70 - 84	9	30
Trung bình 60 - 69	3	10
Kém < 60	0	0
Tổng	30	100

Nhận xét: sau 6 tháng phẫu thuật tổng điểm KFS xếp loại tốt trở lên chiếm tỷ lệ rất cao (90.0%).

3.6. Một số yếu tố liên quan đến thang điểm KFS sau mổ 06 tháng

Liên quan giữa tuổi với thang điểm KFS sau mổ 6 tháng: mặc dù nhóm ≥ 60 có vẻ đạt kết quả tốt nhiều hơn, nhưng sự khác biệt này chưa đủ ý nghĩa thống kê. $p = 0.128 \rightarrow$ Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tuổi với thang điểm KFS sau mổ 6 tháng ($p > 0.05$).

Liên quan giữa BMI với thang điểm KFS sau mổ 6 tháng: Trong nhóm BMI < 23 có 21/23 bệnh nhân đạt kết quả tốt (91.3%), trong khi nhóm BMI ≥ 23 có 6/7 bệnh nhân đạt kết quả tốt (85.7%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, $p = 1,000$. Như vậy, không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa giữa BMI và thang điểm KFS.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Độ tuổi ≥ 60 tuổi chiếm tỷ lệ 76.7%, độ tuổi trung bình là 62.9 ± 7.4 . Nữ giới chiếm tỷ lệ cao hơn nam giới với tỷ lệ 80%. So sánh với Đoàn Duy Thạch [2] ghi nhận tuổi trung bình khi thay khớp là 65.3 ± 9.1 tuổi, nữ giới chiếm 96.2%, có thể nhận thấy tuổi cao được xem là yếu tố nguy cơ hàng đầu của thoái hóa khớp gối, do quá trình thoái hóa sụn khớp, thay đổi cấu trúc xương dưới sụn và giảm khả năng tái tạo mô theo thời gian.

Tỷ lệ bệnh nhân sống ở thành thị chiếm 53.3%, nông thôn 46.7%, không có sự khác biệt đáng kể. Một số nghiên cứu như của Trần Quang Đức [6] cho rằng tần suất thoái hóa khớp gối cao hơn ở nhóm lao động nặng, đặc biệt là nông dân, thợ mỏ, hoặc người thường xuyên ngồi xổm, leo trèo. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, đa số bệnh nhân là nữ giới làm nội trợ hoặc lao động nhẹ nên yếu tố nghề nghiệp không thể hiện rõ. Điều này cũng có thể liên quan đến vị trí bệnh viện đặt tại trung tâm thành phố, dẫn đến tỷ lệ bệnh nhân thành thị cao hơn so với nghiên cứu khác.

Nguyên nhân chính là do thoái hóa khớp gối nguyên phát (83,4%). X-quang: Tất cả bệnh nhân đều thuộc phân độ III, IV theo Kellgren & Lawrence, trong đó độ IV chiếm 83.3%. Kết quả này phù hợp với các công trình nghiên cứu của Tăng Hà Nam Anh [1] nguyên phát 85%, Đoàn Duy Thạch [2] nguyên phát 73.3%, Trương Quang Đức [6] nguyên phát 84.4% và Healy WL [8] nguyên phát 91.8%. Điểm chức năng khớp gối theo KFS trước mổ: 86.7 % kém, 13.3% trung bình.

4.2. Kết quả phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu là 129 ± 37.1 phút, dao động từ 60 đến 180 phút. Kết quả này dài hơn so với nhiều tác giả khác như Chen P và cộng sự [7] ghi nhận thời gian trung bình 96.8 ± 14.8 phút ở nữ và 108.2 ± 17 phút ở nam, giải thích do khối lượng cơ và độ săn chắc mô ở nam giới khiến việc phẫu tích khó hơn. So với các nghiên cứu này, thời gian phẫu thuật tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai dài hơn, có thể do kỹ thuật thay khớp còn tương đối mới, số lượng ca thực hiện chưa nhiều, kèm yếu tố tâm lý sợ phẫu thuật và hạn chế kinh tế.

Về tai biến và biến chứng, không ghi nhận trường hợp nào xảy ra tai biến trong mổ hoặc nhiễm trùng sau mổ. Chỉ có 2 bệnh nhân (6.7%) tụ máu khớp gối sau mổ nhưng tự hấp thu. Tỷ lệ biến chứng này thấp hơn so với nhiều nghiên cứu khác: Tăng Hà Nam Anh [1] ghi nhận 4 biến chứng nặng (gãy mâm chày, tắc động mạch khoeo, thuyên tắc phổi và nhiễm trùng tụ dịch vết mổ) trong 121 ca; Đoàn Duy Thạch [2] ghi nhận 1 trường hợp vỡ lồi cầu xương đùi trên 33 ca; Trương Trí Hữu [3] báo cáo 1 trường hợp gãy xương vùng gối trên 76 ca. Các biến chứng này đều nằm trong nhóm 22 biến chứng chính được ghi nhận trong thay khớp gối toàn phần theo Killen CJ [9]. Như vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy quy trình phẫu thuật được thực hiện an toàn, ít tai biến, đảm bảo kiểm soát tốt vô khuẩn và cầm máu trong mổ.

Về đánh giá chức năng sau phẫu thuật, thang điểm Knee Society Function (KFS) trung bình trước mổ là 43.6 ± 10.5 , và sau 6 tháng phẫu thuật, 90.0% bệnh nhân đạt kết quả tốt hoặc rất tốt. Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu trong nước: Trương Trí Hữu [3] ghi nhận điểm KFS trung bình 79.78; Võ Sỹ Quyền Năng [4] báo cáo 78.2 ± 24.1 khi sử dụng khớp có mâm chày cố định; Nguyễn Thành Tấn [5] đạt 78.2 ± 7.5 sau 6 tháng.

So với nghiên cứu nước ngoài, Chen P [7] ghi nhận 85 ± 5 điểm, cao hơn đôi chút do sử dụng loại khớp mâm chày di động và Kellen CJ và cộng sự [9] đạt 92 ± 16 điểm KFS. Tuy nhiên, kết quả của nghiên cứu này tương đương với Heo S.Y. [10] báo cáo 88.9% đạt kết quả tốt trong chương trình hồi

phục nhanh, và Liu C [11] đạt 91.2% với loại khớp cementless.

Một số nghiên cứu cho rằng khớp mâm chày di động giúp cải thiện biên độ gấp và chức năng, nhưng nhiều tác giả khác nhận định sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa khớp cố định và khớp di động về chức năng vận động sau mổ.

4.3. Các mối liên quan

Kết quả nghiên cứu cho thấy điểm KFS trung bình của nhóm bệnh nhân trên 60 tuổi cao hơn nhóm dưới 60 tuổi, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0.05$). Tuy nhiên Võ Sỹ Quyền Năng [4] ghi nhận điểm KFS trung bình cao hơn ở nhóm dưới 60 tuổi, cho thấy nhóm bệnh nhân trẻ có thể phục hồi tốt hơn về chức năng vận động. chứng tỏ nhóm tuổi trẻ vẫn có thể đạt kết quả lâu dài khả quan nếu được chỉ định và phẫu thuật đúng kỹ thuật. Theo chúng tôi, bệnh nhân lớn tuổi thường có nhu cầu vận động thấp, giảm tải trọng lên khớp gối nhân tạo nên có thể góp phần kéo dài tuổi thọ khớp, tuy nhiên cần có cỡ mẫu lớn và thời gian theo dõi dài hơn để xác định mối liên quan chính xác giữa tuổi và kết quả chức năng sau mổ.

Về chỉ số BMI, trong nhóm BMI < 23 , có 21/23 bệnh nhân (91.3%) đạt kết quả tốt; nhóm BMI ≥ 23 có 6/7 bệnh nhân (85.7%), không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê ($p = 1.000$). Như vậy, nghiên cứu không tìm thấy mối liên quan rõ ràng giữa BMI và kết quả chức năng sau phẫu thuật.

Tuy nhiên, Chen P và cộng sự [7] nghiên cứu trên 126 bệnh nhân lại nhận thấy nhóm béo phì cải thiện ít hơn về lâu dài (sau 10 năm) dù vẫn đạt cải thiện đáng kể về chức năng và chất lượng cuộc sống. Nhìn chung, tuổi và BMI không cho thấy ảnh hưởng rõ ràng đến kết quả ngắn hạn sau thay khớp gối toàn phần, song béo phì vẫn là yếu tố nguy cơ tiềm ẩn thúc đẩy thoái hóa khớp và có thể ảnh hưởng đến độ bền lâu dài của khớp nhân tạo. Vì vậy, việc kiểm soát cân nặng và hướng dẫn phục hồi chức năng hợp lý vẫn đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì kết quả phẫu thuật tối ưu và kéo dài tuổi thọ của khớp nhân tạo.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 30 bệnh nhân thoái hóa khớp gối được điều trị bằng thay khớp gối toàn phần chúng tôi nhận thấy:

- Phương pháp thay khớp gối toàn phần là phương pháp điều trị tốt cho bệnh nhân thoái hóa khớp gối nặng cho kết quả tốt, giúp bệnh nhân cải thiện chất lượng cuộc sống, giảm gánh nặng cho xã hội, nhất là tình trạng lão hóa dân số hiện nay.
- Để nâng cao chất lượng điều trị, rút ngắn thời gian chờ đợi, chúng tôi kiến nghị tạo điều kiện thuận lợi để bệnh nhân tiếp cận được phương pháp thay khớp gối, nhất là vấn đề thiết bị khớp gối nhân tạo.
- Chuẩn hoá quy trình chăm sóc hậu phẫu theo hướng fast-track recovery nhằm giảm thời gian nằm viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] T. H. N. Anh và T. V. To, “So sánh kết quả thay khớp giữa nhóm bệnh nhân sử dụng bộ khớp loại chịu lực cố định với bộ khớp loại xoay tại khoa Chấn thương Chỉnh hình Bệnh viện Nguyễn Tri Phương,” *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, số 18, tr. 63-67, 2014.
- [2] Đ.D. Thạch, “Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp gối toàn phần trên bệnh nhân thoái hóa khớp gối,” *Luận văn Thạc sĩ*, Trường Đại học Y Dược Huế, 2023.
- [3] T. T. Hữu và Đ. Q. Phương, “Kết quả phục hồi chức năng của khớp gối sau thay khớp gối toàn phần tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình,” *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, Số 18, tr. 449-455, 2014.
- [4] V. S. Q. Năng, “Đánh giá kết quả xa phẫu thuật thay khớp gối toàn phần tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức,” *Luận văn Thạc sĩ*, Trường Đại học Y Hà Nội, 2017.
- [5] N. T. Tấn, N. T. Từ, “Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp gối tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ,” *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, Số 19, tr. 9, 2019.

- [6] T. Q. Đức, “Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp gối toàn phần sau 5 năm tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội,” *Luận văn Chuyên khoa II*, Trường Đại học Y Hà Nội, 2019.
- [7] P. Chen, L. Huang, D. Zhang, X. Zhang, “Mobile bearing versus fixed bearing for total knee arthroplasty: Meta-analysis of randomized controlled trials at minimum 10-year follow-up”, *The Journal of Knee Surgery*, 2020.
- [8] W. L. Healy, C. J. Della Valle, R. Iorio, K. R. Berend, “Complications of total knee arthroplasty: Standardized list and definitions of the Knee Society”, *Clinical Orthopaedics and Related Research*, vol. 471, no. 1, pp. 215-220, 2013.
- [9] C. J. Killen, M. P. Murphy, W. J. Hopkinson, M. A. Harrington, “Minimum twelve-year follow-up of fixed- vs mobile-bearing total knee arthroplasty: Double-blinded randomized trial,” *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, vol. 11, no. 1, pp. 154-159, 2020.
- [10] S. Y. Heo “Fast-track recovery after total knee arthroplasty: A meta-analysis,” *Journal of Arthroplasty*, 2023.
- [11] C. Liu, “Cementless vs cemented total knee replacement in elderly patients,” *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 2024.
- [12] Killen C J, Murphy M P, Hopkinson WJ, Harrington M A, et al, (2020), "Minimum twelve-year follow-up of fixed-vs mobile-bearing total knee arthroplasty: Double blinded randomized trial", *Journal of clinical orthopaedics trauma*, 11 (1),pp.154-159.