

DOI: 10.58490/ctjump.2026i102.4752

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT THAY KHỚP GỐI TOÀN PHẦN ÁP DỤNG GIẢM ĐAU ĐA MÔ THỨC

Nguyễn Ngọc Thân^{1*}, Nguyễn Hoàng Thuận², Nguyễn Thành Nhu¹

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

*Email: bsngocthan@gmail.com

Ngày nhận bài: 11/3/2026

Ngày phản biện: 05/7/2026

Ngày duyệt đăng: 25/8/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thoái hóa khớp gối gây đau và giảm chất lượng cuộc sống ở người lớn tuổi. Khi điều trị nội khoa không còn hiệu quả, phẫu thuật thay khớp là phương pháp điều trị triệt để. Đau sau mổ ảnh hưởng đến quá trình phục hồi chức năng, làm tăng thời gian nằm viện, nguy cơ biến chứng, và giảm sự hài lòng của bệnh nhân. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp gối toàn phần áp dụng giảm đau đa mô thức. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh trên 32 bệnh nhân thoái hóa khớp gối nặng được phẫu thuật thay khớp gối toàn phần áp dụng giảm đau đa mô thức tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 05/2025 đến tháng 12/2025. **Kết quả:** Theo dõi 32 bệnh nhân 3 tháng sau mổ, kết quả được đánh giá theo thang điểm KSS 2011 như sau, điểm khớp gối khách quan rất tốt và tốt: 93,75%; chức năng chủ quan rất tốt và tốt: 87,5%; mức độ đáp ứng kỳ vọng hoàn toàn 78,13%, mức độ rất hài lòng sau phẫu thuật: 81,25%. **Kết luận:** Thay khớp gối toàn phần áp dụng giảm đau đa mô thức cải thiện chức năng vận động khớp gối, đáp ứng được kỳ vọng và tăng sự hài lòng của bệnh nhân.

Từ khóa: Thay khớp gối toàn phần, giảm đau đa mô thức, phẫu thuật thay khớp gối.

ABSTRACT

OUTCOMES OF TOTAL KNEE ARTHROPLASTY WITH MULTIMODAL ANALGESIA

Nguyen Ngoc Than^{1*}, Nguyen Hoang Thuan², Nguyen Thanh Nhu¹

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Central General Hospital

Background: Knee osteoarthritis causes pain and reduced quality of life in older adults. When conservative medical management is no longer effective, total knee arthroplasty (TKA) is considered the definitive treatment. Postoperative pain affects functional recovery, prolongs hospital stay, increases the risk of complications, and reduces patient satisfaction. **Objectives:** To evaluate the outcomes of total knee arthroplasty using a multimodal analgesia protocol. **Materials and methods:** A case series of 32 patients with severe knee osteoarthritis who underwent total knee arthroplasty with multimodal analgesia at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital from May 2025 to December 2025. **Results:** Thirty-two patients were followed for 3 months postoperatively. Outcomes were assessed using the 2011 Knee Society Score (KSS 2011). The rates of very good and good objective knee scores were 93.75%, and very good and good subjective functional scores were 87.5%. Complete fulfillment of patient expectations was achieved in 78.13% of cases, and 81.25% of patients reported being very satisfied after surgery. **Conclusion:** Total knee arthroplasty with multimodal analgesia improves knee joint function, meets patient expectations, and enhances postoperative satisfaction.

Keywords: Total knee arthroplasty, multimodal analgesia, knee arthroplasty.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa khớp gối là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây đau và hạn chế vận động ở người trưởng thành, đặc biệt là người lớn tuổi. Trong giai đoạn muộn, khi điều trị nội khoa không còn hiệu quả, phẫu thuật thay khớp gối toàn phần (TKGTP) trở thành biện pháp điều trị triệt để, giúp cải thiện chức năng khớp và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân (BN) [1]. Tuy nhiên, kiểm soát đau sau mổ vẫn là một thách thức lớn. Nhiều nghiên cứu ghi nhận rằng đau sau TKGTP có thể ở mức trung bình đến nặng trong 48–72 giờ đầu sau mổ, ảnh hưởng đến quá trình phục hồi chức năng, làm tăng thời gian nằm viện, nguy cơ biến chứng, và giảm sự hài lòng của BN [2]. Giảm đau đa mô thức (GĐĐMT) là phương pháp phối hợp nhiều kỹ thuật và thuốc giảm đau tác động trên các cơ chế đau khác nhau, nhằm tối ưu hóa hiệu quả giảm đau và giảm tác dụng phụ [3]. Nhiều nghiên cứu quốc tế đã chứng minh hiệu quả của GĐĐMT trong giảm đau trong phẫu thuật TKGTP, với lợi ích rõ rệt như: giảm đau, giảm nhu cầu sử dụng opioid, cải thiện khả năng vận động sớm, và rút ngắn thời gian nằm viện [4]. Nghiên cứu “Kết quả phẫu thuật thay khớp gối toàn phần áp dụng giảm đau đa mô thức” được thực hiện nhằm đánh giá kết quả lâm sàng và sự kỳ vọng và mức độ hài lòng của bệnh nhân sau phẫu thuật.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

BN Thoái hóa khớp gối nặng được phẫu thuật TKGTP áp dụng giảm đau đa mô thức

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- + BN trên 18 tuổi.
- + BN Thoái hóa khớp gối độ II-IV theo Kellgren–Lawrence.
- + BN được phẫu thuật TKGTP 1 bên.
- + BN phân loại ASA từ độ I đến độ III.
- + BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

- + Chống chỉ định gây tê vùng.
- + BN có tiền sử dị ứng hoặc có chống chỉ định thuốc dùng trong nghiên cứu.
- + BN sử dụng thuốc gây nghiện mạn tính ≥ 1 tháng.
- + BN mắc các bệnh sa sút trí tuệ, suy gan, suy thận, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả loạt ca bệnh.
- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện.
- **Cỡ mẫu:** 32 mẫu.
- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung: Tuổi, giới, bệnh lý kèm theo, thời gian đau khớp gối, mức độ Thoái hóa khớp, vị trí phẫu thuật

+ Kết quả phẫu thuật: Thời gian phẫu thuật, thời gian nằm viện, mức độ đau, tầm vận động của khớp, điểm khớp gối khách quan, điểm chức năng vận động khớp gối, mức độ đáp ứng kỳ vọng của BN, đánh giá mức độ hài lòng của BN theo thang điểm KSS 2011 tại thời điểm 3 tháng.

- **Quy trình tiến hành nghiên cứu:** 32 BN được chỉ định phẫu thuật TKGTP áp dụng GĐĐMT. Trước rạch da, BN được tê thần kinh đùi và tê tủy sống trước mổ, tiến hành TKGTP, phối hợp tê thấm tại chỗ trước khi đặt implant. Sau phẫu thuật, BN được giảm đau

toàn thân bằng Paracetamol 1g (truyền tĩnh mạch, 2 lần/ngày) và Celecoxib 200mg (đường uống, 2 lần/ngày), chườm lạnh quanh gối, tập vật lý trị liệu, xuất viện và tái khám đánh giá kết quả phẫu thuật.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thông qua theo phiếu chấp thuận số 25.345.HV/PCT-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu bao gồm 32 BN được phẫu thuật thay khớp gối toàn phần áp dụng giảm đau đa mô thức, theo dõi 3 tháng ghi nhận kết quả như sau:

3.1. Đặc điểm chung

Độ tuổi của BN từ 53 đến 77 tuổi, trung bình là $63,31 \pm 7,49$ tuổi. Về phân bố giới tính, nữ chiếm đa số với 27 BN (84,37%), tỉ suất nữ/nam là 5,4:1. Trong đó, 71,88% BN mắc ít nhất một bệnh lý kèm theo, bệnh lý thường gặp nhất là tăng huyết áp (50%), và đái tháo đường (21,88%).

Thời gian đau khớp gối từ 1 đến 9 năm, trung bình là $4,31 \pm 2,18$ năm, nhóm khởi phát 4-6 năm chiếm 50%. Theo phân loại Kellgren–Lawrence, có 68,75% BN Thoái hóa khớp gối độ IV, còn lại 31,25% thuộc độ III. Phẫu thuật thay khớp gối được thực hiện tương đối đồng đều giữa hai bên gối, với gối phải chiếm 53,13% và gối trái chiếm 46,87%.

3.2. Kết quả phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật trung bình của nhóm nghiên cứu là $71,41 \pm 10,10$ phút (55–90 phút).

Thời gian nằm viện trung bình của BN sau phẫu thuật là $9,94 \pm 2,99$ ngày, ngắn nhất là 6 ngày đến dài nhất là 19 ngày.

Bảng 1. Mức độ đau sau phẫu thuật

Thời điểm	VAS khi nghỉ	VAS khi vận động
24 giờ	$1,00 \pm 0,61$	$2,85 \pm 0,78$
48 giờ	$3,05 \pm 0,56$	$4,37 \pm 0,59$

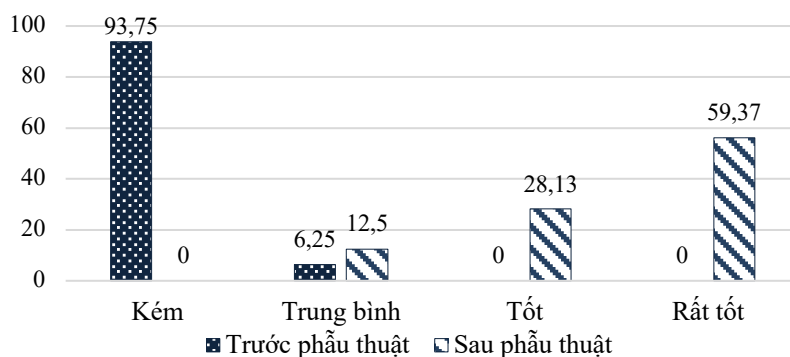
Nhận xét: Sau 24 giờ, điểm VAS khi nghỉ là $1,00 \pm 0,61$, trong khi VAS khi vận động là $2,85 \pm 0,78$. Sau 48 giờ, điểm đau khi nghỉ là $3,05 \pm 0,56$, VAS khi vận động là $4,37 \pm 0,59$.

Tầm vận động khớp gối trung bình tăng từ $95,78 \pm 13,08^\circ$ trước mổ lên $102,66 \pm 16,06^\circ$ sau mổ. Sự cải thiện này có ý nghĩa thống kê (paired t-test, $p = 0,032$).

Bảng 2. Phân loại điểm khớp gối khách quan trước và sau phẫu thuật

Phân loại	Trước n (%)	Sau n (%)
Rất tốt (80–100)	0 (0,00)	26 (81,25)
Tốt (70–79)	0 (0,00)	4 (12,50)
Trung bình (60–69)	3 (9,38)	2 (6,25)
Kém (<60)	29 (90,62)	0 (0,00)

Nhận xét: Trước phẫu thuật, hầu hết BN thuộc nhóm kém (90,62%), trong khi sau phẫu thuật 81,25% BN đạt mức rất tốt và 12,50% đạt mức tốt, sự thay đổi phân bố có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).



Biểu đồ 1. Phân loại điểm chức năng vận động khớp gối trước và sau phẫu thuật

Nhận xét: trước mổ toàn bộ BN đều thuộc nhóm kém. Sau phẫu thuật, 59,37% BN đạt mức rất tốt, 28,13% đạt mức tốt và 12,5% đạt mức trung bình. Sự thay đổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Chỉ số đáp ứng kỳ vọng trung bình là $1,04 \pm 0,15$ (0,79–1,50). Trong đó 25 BN (78,13%) đạt đáp ứng hoàn toàn, 7 BN (21,87%) đạt đáp ứng một phần, và không có trường hợp nào không đáp ứng.

Trước phẫu thuật, 100% BN không hài lòng với tình trạng khớp gối. Sau phẫu thuật thay khớp gối toàn phần, 26 BN (81,25%) rất hài lòng và 6 BN (18,75%) hài lòng. Không ghi nhận trường hợp ít hài lòng hoặc không hài lòng sau mổ.

Không có trường hợp nào bị tai biến hoặc biến chứng do phẫu thuật thay khớp gối hay can thiệp của giảm đau đa mô thức.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Tuổi trung bình của BN trong nghiên cứu này là $63,31 \pm 7,49$ tuổi, dao động từ 53 đến 77 tuổi. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thành Tấn ghi nhận tuổi trung bình của BN là $65 \pm 6,8$ tuổi [5]. Nữ giới chiếm 84,37% với tỷ lệ nữ/nam 5,4:1. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Duy Tiến, trong đó nữ chiếm 83,3% [6].

Trong nghiên cứu, 71,88% BN có ít nhất một bệnh lý kèm theo, trong đó phổ biến nhất là tăng huyết áp (50%) và đái tháo đường (21,88%). Thời gian đau khớp gối trước phẫu thuật trong nghiên cứu dao động từ 1 đến 9 năm, trung bình $4,31 \pm 2,18$ năm, trong đó nhóm 4–6 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (50%). Theo phân loại Kellgren–Lawrence, phần lớn BN trong nghiên cứu thuộc độ IV (68,75%), còn lại 31,25% độ III. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thành Tấn, trong đó 97% BN thuộc độ IV [5].

4.2. Kết quả phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu này là $71,41 \pm 10,10$ phút, dao động từ 55 đến 90 phút. Thời gian này tương đối phù hợp với nhiều nghiên cứu khác về TKGTP, trong đó thời gian phẫu thuật thường dao động từ 60 đến 120 phút, phụ thuộc vào kinh nghiệm phẫu thuật viên và tình trạng khớp gối của BN [5].

Thời gian nằm viện trung bình sau phẫu thuật là $9,94 \pm 2,99$ ngày, ngắn nhất 6 ngày và dài nhất 19 ngày. Kết quả này phù hợp với thực hành lâm sàng, BN thường được theo dõi hậu phẫu và tập phục hồi chức năng trong khoảng 7 - 12 ngày trước khi xuất viện [6].

Đánh giá mức độ đau sau phẫu thuật cho thấy điểm VAS khi nghỉ sau 24 giờ là $1,00 \pm 0,61$ và VAS khi vận động là $2,85 \pm 0,78$. Sau 48 giờ, điểm VAS khi nghỉ là $3,05 \pm 0,56$ và

khi vận động là $4,37 \pm 0,59$. Mức độ đau tăng lên có thể do thuốc tê vùng đã hết tác dụng hoàn toàn và BN bắt đầu tập vận động tích cực hơn. Tuy nhiên, mức độ trong khoảng nhẹ đến trung bình, cho phép BN luyện tập phục hồi chức năng sớm. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Trần Đức Minh, trong đó điểm VAS khi nghỉ ngày đầu sau mổ khoảng 2,37 - 2,9 điểm và khi vận động khoảng 3,43 - 3,67 điểm [7]. Nghiên cứu của Phan Quốc Thái cũng cho thấy việc phối hợp gây tê ống cơ khớp và IPACK giúp cải thiện điểm đau trong 12 giờ đầu sau phẫu thuật và giảm nhu cầu morphin cứu hộ có ý nghĩa thống kê [8]. So với tê ống cơ khớp và IPACK, chiến lược tê thần kinh đùi và tê thâm tại chỗ giảm đau mặt trước gối triệt để hơn nhờ phong bế toàn bộ thần kinh đùi, tránh bỏ sót vùng cảm giác. Kỹ thuật tê thần kinh đùi ở bệnh dễ xác định trên siêu âm hơn so với ống cơ khớp hay IPACK ở vùng khoeo phức tạp. Đồng thời, việc tê thâm tại chỗ trực tiếp do phẫu thuật viên thực hiện vẫn kiểm soát mặt sau gối hiệu quả tương đương IPACK nhưng tiết kiệm thời gian và tối ưu thao tác hơn [7].

Tâm vận động trung bình tăng từ $95,78 \pm 13,08^\circ$ trước mổ lên $102,66 \pm 16,06^\circ$ sau mổ, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê ($p = 0,032$). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây cho thấy phẫu thuật TKGTP giúp cải thiện đáng kể tâm vận động khớp. Tuy nhiên, tâm vận động sau mổ trong nghiên cứu này vẫn thấp hơn so với một số nghiên cứu theo dõi dài hạn. Ví dụ, nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Duy Tiến ghi nhận ROM sau phẫu thuật đạt $120,7 \pm 9,4^\circ$ sau 6 tháng [6]. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi thời điểm đánh giá trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là giai đoạn sớm sau phẫu thuật.

Đánh giá điểm khớp gối khách quan cho thấy trước phẫu thuật 90,62% BN thuộc nhóm kém, trong khi sau phẫu thuật 81,25% đạt mức rất tốt và 12,50% đạt mức tốt, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Kết quả này tương tự nghiên cứu của Mai Đức Thuận, trong đó tỷ lệ kết quả rất tốt đạt 78,8% và tốt 15,9% sau phẫu thuật [9], cho thấy TKGTP mang lại cải thiện rõ rệt về chức năng khớp gối và khả năng vận động của BN.

Về điểm chức năng vận động khớp, 100% BN trong nghiên cứu thuộc nhóm chức năng vận động khớp gối kém, cho thấy mức độ hạn chế vận động nghiêm trọng do Thoái hóa khớp gối giai đoạn muộn. Sau phẫu thuật TKGTP, chức năng vận động được cải thiện rõ rệt: 59,37% BN đạt mức rất tốt, 28,13% đạt mức tốt và 12,5% đạt mức trung bình, không còn trường hợp nào ở mức kém. Sự thay đổi này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$), chứng tỏ phẫu thuật mang lại hiệu quả rõ rệt trong phục hồi chức năng khớp gối. Kết quả của chúng tôi tương tự Mai Đức Thuận (2021) ghi nhận sau TKGTP 78,8% BN đạt mức rất tốt và 15,9% mức tốt, trong khi kết quả kém giảm rõ rệt so với trước phẫu thuật. Tuy nhiên, vẫn còn 12,3% BN chỉ đạt mức trung bình, có thể liên quan đến các yếu tố như tuổi cao, bệnh lý kèm theo hoặc mức độ tổn thương khớp nặng trước mổ [9].

Chỉ số đáp ứng kỳ vọng được tính bằng tỉ số của mức độ đáp ứng kỳ vọng của phẫu thuật và mức độ kỳ vọng của BN về kết quả phẫu thuật theo thang điểm KSS 2011, trung bình trong nghiên cứu này là $1,04 \pm 0,15$. Sau khi phân loại, có 78,13% BN đạt đáp ứng hoàn toàn (chỉ số đáp ứng kỳ vọng ≥ 1) và 21,87% đáp ứng một phần (chỉ số đáp ứng kỳ vọng 0,5 - 1). Theo nghiên cứu của Wei Ze Lim, mức độ đáp ứng kỳ vọng sau thay khớp gối có mối liên quan chặt chẽ với cải thiện đau, chức năng và mức độ hài lòng của BN sau phẫu thuật [10].

Về mức độ hài lòng sau phẫu thuật, nghiên cứu này ghi nhận 81,25% BN rất hài lòng và 18,75% hài lòng, không có trường hợp không hài lòng. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Duy Tiến, trong đó 83,6% BN rất hài lòng với kết quả phẫu thuật [6]. Ngoài ra, nghiên cứu của Tạ Thị Ánh Ngọc cũng ghi nhận 100% BN hài lòng hoặc rất hài lòng sau phẫu thuật TKGTP khi sử dụng phương pháp giảm đau vùng [11]. Mức độ hài lòng

cao của BN phản ánh hiệu quả tổng thể của phẫu thuật TKGTP cũng như chiến lược kiểm soát đau sau mổ.

Trong nghiên cứu này không ghi nhận trường hợp tai biến hoặc biến chứng liên quan đến phẫu thuật cũng như phương pháp GĐĐMT. Điều này cho thấy phẫu thuật TKGTP áp dụng GĐĐMT là một phương pháp an toàn và hiệu quả, giúp cải thiện rõ rệt triệu chứng đau, chức năng vận động và chất lượng cuộc sống của BN.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật thay khớp gối toàn phần kết hợp giảm đau đa mô thức giúp giảm đau và cải thiện rõ rệt chức năng khớp gối sau mổ. Phần lớn BN đạt kết quả chức năng tốt, mức độ hài lòng và đáp ứng kỳ vọng cao. Phương pháp an toàn và hiệu quả trong điều trị Thoái hóa khớp gối giai đoạn muộn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kurtz S., *et al.* Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. *Journal of Bone and Joint Surgery American*. 2007. 89(4), 780–785, doi: 10.2106/JBJS.F.00222.
 2. Harsten A., Kehlet H., and Toksvig-Larsen S. Recovery after total intravenous general anaesthesia or spinal anaesthesia for total knee arthroplasty: a randomized trial. *British Journal of Anaesthesia*. 2013. 111(3), 391–399.
 3. Kehlet H., and Dahl J.B. The value of "multimodal" or "balanced analgesia" in postoperative pain treatment. *Anesthesia and Analgesia*. 1993. 77(5), 1048–1056.
 4. Elmallah R.K., *et al.* New and Common Perioperative Pain Management Techniques in Total Knee Arthroplasty. *Journal of Knee Surgery*. 2016. 29(2), 169–178, doi: 10.1055/s-0035-1549027.
 5. Nguyễn Thành Tấn, Phạm Việt Triều, Nguyễn Lê Hoan. Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp gối toàn phần tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ trong 5 năm từ năm 2014 đến năm 2019. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2021. (37), 166–174, <https://tapchi.ctump.edu.vn/index.php/ctump/article/view/1103>.
 6. Nguyễn Hoàng Duy Tiến, Nguyễn Thành Tấn. Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp gối tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2019–2021. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2021. (41), 42–49, <https://tapchi.ctump.edu.vn/index.php/ctump/article/view/752>.
 7. Trần Đức Minh, Nguyễn Toàn Thắng. So sánh hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật thay khớp gối toàn bộ của phương pháp tê thẩm cục bộ bao khớp gối với gây tê thần kinh đùi dưới hướng dẫn siêu âm. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023. 522(2), 123–127, doi: 10.51298/vmj.v522i2.4330.
 8. Phan Quốc Thái, Lưu Văn Quân, Ngô Xuân Thái, Phạm Thanh Tùng, Đặng Quốc Khoa, Lê Trung Hiếu, Lưu Kính Chí. So sánh hiệu quả phối hợp gây tê ống cơ khép liên tục với tê khoang gian động mạch khoeo và bao sau khớp gối sau thay khớp gối toàn phần. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2025. 28(5), 68–75, doi: <https://doi.org/10.32895/hcjm.m.2025.05.09>.
 9. Mai Đức Thuận, Nguyễn Tiến Thành, Nguyễn Quốc Dũng. Kết quả phẫu thuật thay khớp gối toàn phần bảo tồn dây chằng chéo sau. *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy*. 2021. 16(5), doi: 10.52389/ydls.v16i5.815.
 10. Lim W.Z., Noviani M., Yeo S.J., Wong S.B., Wylde V., Tan M.H., Pang H.N., Tay D., Thumboo J., Leung Y.Y. Expectation fulfillment is associated with good outcomes and patient satisfaction after knee arthroplasty: A prospective study in a multi-ethnic Asian population. *Scientific Reports*. 2025. 15(1), 15133, doi: 10.1038/s41598-025-91492-0
 11. Tạ Thị Ánh Ngọc, Trịnh Văn Đồng, Phạm Thị Vân Anh, Nguyễn Đắc Thanh, Nguyễn Thị Hương, Trần Thanh Nhân. Đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ thay khớp gối toàn bộ bằng phương pháp truyền liên tục thuốc tê qua catheter ống cơ khép kết hợp với IPACK. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2025. 546(1), doi: 10.51298/vmj.v546i1.12538.
-