

## TO EVALUATE THE OUTCOMES OF TOTAL HIP ARTHROPLASTY USING THE SUPERPATH APPROACH AT VIET DUC UNIVERSITY HOSPITAL

Doan Viet Quan<sup>1</sup>, Duong Duy Thanh<sup>1\*</sup>, Pham Nguyen Trong Nguyen<sup>1</sup>, Nguyen Manh Tien<sup>1</sup>, Vu Truong Thinh<sup>2</sup>,  
Nguyen Xuan Thuy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Viet Duc University Hospital - 40 Trang Thi, Hoan Kiem ward, Hanoi, Vietnam

<sup>2</sup>Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien ward, Hanoi, Vietnam

Received: 05/03/2026

Revised: 25/03/2026; Accepted: 19/05/2026

### ABSTRACT

**Objectives:** To evaluate the outcomes of total hip arthroplasty using the SuperPATH approach at Viet Duc University Hospital.

**Methods:** A prospective descriptive cross-sectional study was conducted on 40 patients who underwent total hip arthroplasty via the SuperPATH approach at Viet Duc University Hospital between January 2025 and December 2025.

**Results:** The mean age of the patients was  $51.8 \pm 8$  years, with a male-to-female ratio of 4/1. The mean operative time was 64.2 minutes, mean incision length  $7.93 \pm 1.42$  cm, mean intraoperative blood loss  $312 \pm 49.2$  ml, and mean hospital stay  $5.6 \pm 1.04$  days. Significant improvements were observed postoperatively: flexion increased from  $92.54^\circ$  to  $119.30^\circ$ , abduction from  $21.30^\circ$  to  $33.61^\circ$ , adduction from  $15.75^\circ$  to  $22.88^\circ$ , and external rotation from  $22.50^\circ$  to  $28.75^\circ$ . The mean HHS improved significantly from  $45.1 \pm 5.38$  preoperatively to  $89.95 \pm 3.2$  postoperatively.

**Conclusion:** Total hip arthroplasty via the SuperPATH approach demonstrated favorable outcomes, with good postoperative functional recovery, minimal blood loss, short hospital stay, and low rates of complications and dislocation.

**Keywords:** SuperPATH approach, total hip arthroplasty, minimally invasive surgery.

---

\*Corresponding author

Email: duongduythanhmu@gmail.com Phone: (+84) 349498112 DOI: 10.52163/yhc.v67i5.5137



# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ THAY KHỚP HÁNG TOÀN PHẦN BẰNG PHƯƠNG PHÁP SUPERPATH TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Đoàn Việt Quân<sup>1</sup>, Dương Duy Thanh<sup>1\*</sup>, Phạm Nguyễn Trọng Nguyên<sup>1</sup>, Nguyễn Mạnh Tiến<sup>1</sup>, Vũ Trường Thịnh<sup>2</sup>, Nguyễn Xuân Thùy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức - 40 Tràng Thi, phường Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 05/03/2026

Ngày chỉnh sửa: 25/03/2026; Ngày duyệt đăng: 19/05/2026

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp háng toàn phần bằng đường mổ SuperPATH tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả tiến cứu, đánh giá kết quả 40 bệnh nhân được phẫu thuật thay khớp háng toàn phần bằng đường mổ SuperPATH tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 1-12 năm 2025.

**Kết quả:** Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là  $51,8 \pm 8$ ; tỷ lệ nam/nữ là 4/1. Thời gian phẫu thuật trung bình 64,2 phút; chiều dài vết mổ  $7,93 \pm 1,42$  cm; lượng máu mất trung bình  $312 \pm 49,2$  ml; thời gian nằm viện trung bình  $5,6 \pm 1,04$  ngày. Biên độ vận động tăng sau phẫu thuật: gấp háng từ  $92,54^\circ$  lên  $119,30^\circ$ , dạng háng từ  $21,30^\circ$  lên  $33,61^\circ$ , khép háng từ  $15,75^\circ$  lên  $22,88^\circ$ , xoay ngoài từ  $22,50^\circ$  lên  $28,75^\circ$ . Thang điểm Harris tăng từ  $45,1 \pm 5,38$  trước mổ lên  $89,95 \pm 3,2$  sau mổ.

**Kết luận:** Phẫu thuật thay khớp háng toàn phần qua đường mổ SuperPATH mang lại kết quả khả quan, với phục hồi chức năng tốt, lượng máu mất ít, thời gian nằm viện ngắn và tỷ lệ biến chứng, trật khớp thấp.

**Từ khóa:** Đường mổ SuperPATH, thay toàn bộ khớp háng, ít xâm lấn.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi là tình trạng sập, lún, biến dạng chỏm xương đùi, từ đó làm thoái hóa khớp háng, là những nguyên nhân phổ biến gây đau và hạn chế vận động nghiêm trọng, ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống của người bệnh [1-2]. Thay khớp háng toàn phần (total hip arthroplasty) là phương pháp điều trị hiệu quả nhất hiện nay giúp giảm đau, phục hồi chức năng vận động và cải thiện chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân.

Trong những năm gần đây, xu hướng phẫu thuật thay khớp háng ít xâm lấn (minimally invasive surgery) được quan tâm và phát triển mạnh. Trong phương pháp trên, đường mổ SuperPATH (Supercapsular Percutaneously Assisted Total Hip) là một kỹ thuật mới, kết hợp ưu điểm của đường mổ Supercapsular và kỹ thuật hỗ trợ qua da [3]. Phẫu thuật SuperPATH cho phép thực hiện thay khớp háng mà bảo tồn tốt các nhóm cơ quanh khớp, nhờ đó giảm tổn thương mô mềm, giảm đau sau mổ, rút ngắn thời gian nằm viện và phục hồi chức năng nhanh hơn [4].

Chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu đánh giá kết quả điều trị thay khớp háng toàn phần không xi măng bằng đường mổ SuperPATH tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức nhằm góp phần làm rõ hiệu quả, ưu điểm và tính khả thi của kỹ thuật này trong điều trị bệnh lý khớp háng.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

40 bệnh nhân được phẫu thuật thay khớp háng toàn phần bằng đường mổ SuperPATH tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 1-12 năm 2025.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: người bệnh có bệnh lý khớp háng được chỉ định phẫu thuật thay khớp háng toàn phần tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, có đầy đủ hồ sơ bệnh án và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: người bệnh không đồng ý tham gia nghiên cứu, không có đầy đủ hồ sơ, không có khả năng tuân thủ quy trình theo dõi sau phẫu thuật.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu cắt ngang mô tả tiến cứu, chọn mẫu thuận tiện tất cả các bệnh nhân phù hợp với tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ trong thời gian nghiên cứu.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Đặc điểm chung của bệnh nhân: tuổi, giới, số khối cơ thể (BMI).

+ Đánh giá kết quả điều trị: thời gian phẫu thuật, lượng máu mất, thời gian nằm viện, chiều dài đường mổ, sự chênh lệch chiều dài chi, biên độ vận động khớp háng, chức năng

\*Tác giả liên hệ

Email: duongduythanhhu@gmail.com Điện thoại: (+84) 349498112 DOI: 10.52163/yhc.v67i5.5137

khớp háng trước và sau phẫu thuật theo thang điểm Harris Hip Score (HHS), các biến chứng trong và sau phẫu thuật.

- Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. Tính tỷ lệ % cho các biến định tính; tính giá trị trung bình, độ lệch chuẩn ( $\bar{X} \pm SD$ ); giá trị tối đa, giá trị tối thiểu (min-max) cho các biến định lượng. Sử dụng  $\chi^2$  để so sánh các tỷ lệ; T-test, Anova test để so sánh hai hay nhiều giá trị trung bình. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

**2.3. Đạo đức nghiên cứu**

Tất cả các bệnh nhân nghiên cứu đều đồng ý tham gia. Nghiên cứu không làm ảnh hưởng đến quá trình điều trị của bệnh nhân. Danh sách bệnh nhân được mã hóa theo quy định.

**3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm của nhóm bệnh nhân nghiên cứu**

**Bảng 1. Đặc điểm của bệnh nhân trong nghiên cứu (n = 40)**

Đặc điểm		Giá trị	
Tuổi	$\bar{X} \pm SD$ (tuổi)	51,8 ± 8	
	Min-max (tuổi)	33-72	
Giới tính	Nam	32	80%
	Nữ	8	20%
BMI	$\bar{X} \pm SD$ (kg/m <sup>2</sup> )	23,7 ± 2,4	

Tổng số bệnh nhân tham gia nghiên cứu là 40 người, gồm 32 nam và 8 nữ (tỉ lệ nam/nữ = 4/1); tuổi trung bình của các bệnh nhân là 51,8 ± 8 tuổi; giá trị trung bình của BMI là 23,7 ± 2,4 kg/m<sup>2</sup>.

**3.2. Kết quả điều trị**

**Bảng 2. Đặc điểm phẫu thuật (n = 40)**

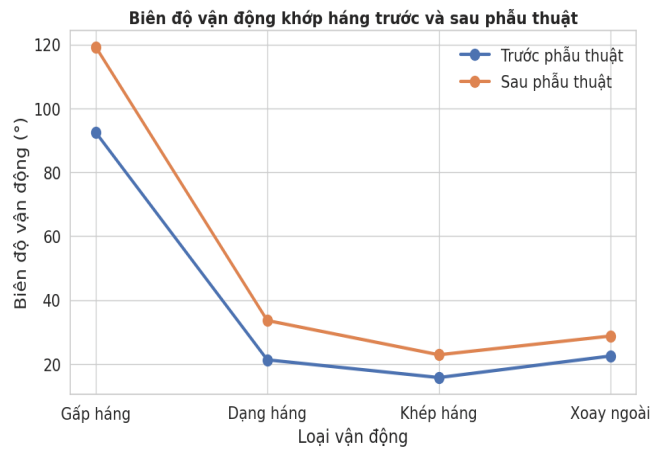
Đặc điểm	$\bar{X} \pm SD$	Min-max
Thời gian phẫu thuật (phút)	64,2 ± 12,2	45-110
Lượng máu mất (ml)	312 ± 49,2	240-500
Thời gian nằm viện (ngày)	5,6 ± 1,04	4-7
Chiều dài đường mổ (cm)	7,93 ± 1,42	6-10
Chênh lệch chiều dài chi (cm)	0,61 ± 0,36	0-1

Thời gian phẫu thuật trung bình ghi nhận là 64,2 phút, trong đó ca mổ nhanh nhất chỉ mất 45 phút và ca mổ lâu nhất cần 110 phút. Lượng máu mất trung bình trong quá trình phẫu thuật là 312 ml. Thời gian nằm viện sau mổ trung bình 5,6 ± 1,04 ngày. Chiều dài đường mổ trung bình là 7,93 ± 1,42 cm. Chênh lệch chiều dài chi giữa hai bên rất nhỏ, với giá trị trung bình 0,61 ± 0,36 cm, và mức chênh lệch lớn nhất chỉ 1 cm.

**3.3. Đánh giá kết quả phẫu thuật**

**Bảng 3. Biên độ vận động khớp háng (n = 40)**

Thời điểm	Gấp háng	Dạng háng	Khép háng	Xoay ngoài
Trước phẫu thuật	92,54°	21,3°	15,75°	22,5°
Sau phẫu thuật	119,3°	33,61°	22,88°	28,75°



**Biểu đồ 1. Biên độ vận động khớp háng trước và sau phẫu thuật**

Biên độ vận động khớp háng của 40 bệnh nhân được ghi nhận cải thiện trên tất cả các nhóm vận động sau phẫu thuật. Biên độ gấp háng tăng từ trung bình 92,54° trước phẫu thuật lên 119,30° sau phẫu thuật, cho thấy mức cải thiện lớn nhất. Dạng háng cũng tăng đáng kể, từ 21,30° lên 33,61°. Biên độ khép háng cải thiện từ 15,75° trước phẫu thuật lên 22,88° sau phẫu thuật. Tương tự, xoay ngoài tăng từ 22,50° lên 28,75°. Nhìn chung, tất cả các thông số vận động đều tăng sau phẫu thuật, phản ánh sự phục hồi tốt về tầm vận động của khớp háng ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

**Bảng 4. Kết quả chức năng trước và sau phẫu thuật (n = 40)**

Kết quả	$\bar{X} \pm SD$	Min-max	p
HHS trước phẫu thuật (điểm)	45,1 ± 5,38	34-58	< 0,05
HHS sau phẫu thuật (điểm)	89,95 ± 3,2	86-97	

Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu đều có chức năng khớp háng bị hạn chế trước phẫu thuật, với điểm HHS trung bình là 45,1 ± 5,38. Sau phẫu thuật, điểm HHS cải thiện rõ rệt, đạt giá trị trung bình 89,95 ± 3,2, dao động từ 86-97 điểm. Sự cải thiện này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Trong quá trình theo dõi, không ghi nhận các biến chứng như gãy xương quanh khớp nhân tạo, nhiễm trùng, huyết khối tĩnh mạch sâu hay trật khớp. Có 1 trường hợp bàn chân rủ sau mổ được ghi nhận và hiện đang được theo dõi trong quá trình hồi phục chức năng.

**4. BÀN LUẬN**

Kết quả nghiên cứu bước đầu cho thấy phẫu thuật thay toàn bộ khớp háng qua đường mổ SuperPATH mang lại hiệu quả tốt, với thời gian phục hồi nhanh và tỷ lệ biến chứng thấp. Thời gian phẫu thuật trung bình là 64 phút (tính từ lúc rạch da đến khi đóng vết mổ), nằm trong giới hạn chấp nhận được đối với phẫu thuật thay toàn bộ khớp háng. Ở các trường hợp đầu tiên, việc sử dụng C-arm trong mổ nhằm kiểm soát chính xác vị trí đặt dụng cụ có thể là nguyên nhân làm tăng thời gian mổ trung bình. Khi phẫu thuật viên đã quen thuộc với kỹ thuật, thời gian mổ giảm đáng kể ở các ca sau.

Lượng máu mất trung bình trong mổ là 252 ml, cho thấy đường mổ SuperPATH giúp giảm thiểu chảy máu. Cơ chế được lý giải do đặc điểm tiếp cận khớp háng theo từng lớp cơ tự nhiên, dễ dàng kiểm soát cầm máu và không cần cắt cơ, nhờ đó hạn chế tổn thương mô mềm. Kết quả này tương đồng

với các báo cáo của Phạm Thế Hiển (mất máu trung bình 211 ml) [5], Heng Jiang và cộng sự (200 ml) [6], củng cố tính ưu việt của đường mổ này về kiểm soát mất máu trong phẫu thuật.

Thời gian nằm viện trung bình là  $5,6 \pm 1,04$  ngày, bệnh nhân có thể tập đi có hỗ trợ ngay trong ngày đầu sau mổ. Thời gian nằm viện trong nghiên cứu này dài hơn so với nghiên cứu của Khoja Y.T và cộng sự (34 giờ) [7], nhưng ngắn hơn báo cáo của Heng Jiang (2,8 ngày) [6]. Sự khác biệt có thể do quy trình điều trị tại cơ sở nghiên cứu, khi bệnh nhân được yêu cầu nhập viện trước phẫu thuật 1 ngày để đánh giá toàn trạng. Ở nhóm bệnh nhân trẻ, không có bệnh lý nền, khả năng phục hồi vận động sau mổ diễn ra nhanh hơn. Những kết quả này khẳng định ưu điểm của đường mổ SuperPATH trong việc rút ngắn thời gian hồi phục chức năng. Nguyên nhân có thể do bảo tồn tốt các nhóm cơ quanh khớp háng, hạn chế mất máu và đau sau mổ, giúp bệnh nhân sớm tập đi và hồi phục.

Nghiên cứu cũng cho thấy kỹ thuật SuperPATH mang lại cải thiện đáng kể biên độ vận động khớp háng ở tất cả các nhóm vận động, bao gồm gập, dạng, khép và xoay ngoài. Biên độ gập háng tăng  $26,76^\circ$ , dạng háng tăng  $12,31^\circ$ , khép háng tăng  $7,13^\circ$  và xoay ngoài tăng  $6,25^\circ$ , cho thấy kỹ thuật này không chỉ phục hồi chức năng cơ bản mà còn cải thiện đáng kể sự linh hoạt của khớp. Ưu điểm nổi bật của SuperPATH là can thiệp tối thiểu vào các nhóm cơ xung quanh khớp háng, đặc biệt là cơ mông, cơ khép và bao khớp. Nhờ vậy, kỹ thuật này giảm thiểu tổn thương cơ và mô mềm, dẫn đến đau sau mổ ít hơn, phục hồi nhanh hơn, và biên độ vận động đạt mức sinh lý sớm hơn so với các phương pháp thay khớp háng truyền thống. So với các nghiên cứu trước đây của Weikun Meng W và cộng sự (2020 và 2021), cũng ghi nhận SuperPATH giúp duy trì sự ổn định khớp trong khi vẫn cho phép phục hồi vận động tối ưu, giảm nguy cơ trật khớp [8-9].

Thang điểm HHS tăng đáng kể sau phẫu thuật, kèm theo cải thiện rõ rệt biên độ vận động khớp, cho thấy kết quả chức năng khả quan [10]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận 1 trường hợp có biểu hiện bàn chân rúm, nghi ngờ tổn thương nhánh thần kinh mác của thần kinh tọa, hiện đang được theo dõi và phục hồi chức năng. Nguyên nhân có thể liên quan đến thao tác tạo cổng vào cho doa hoặc đặt bộ dụng cụ Hoffmann, tuy nhiên chưa xác định được chính xác. Ngoài ra, trong các trường hợp khác, không ghi nhận biến chứng trật khớp sau mổ. Điều này có thể do tầm nhìn phẫu trường rõ ràng, giúp định hướng chính xác vị trí đặt các thành phần khớp nhân tạo trong “vùng an toàn”, đồng thời việc bảo tồn các cơ và bao khớp phía sau góp phần giảm nguy cơ trật khớp.

Nghiên cứu này vẫn còn một số hạn chế, bao gồm cỡ mẫu nhỏ, thiết kế đơn trung tâm, thời gian theo dõi ngắn và chưa có nhóm đối chứng. Do đó, cần có các nghiên cứu đa trung tâm với số lượng bệnh nhân lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn để khẳng định thêm hiệu quả và độ an toàn của kỹ thuật này.

## 5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật thay khớp háng toàn phần bằng kỹ thuật SuperPATH tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức cho thấy hiệu quả rõ rệt trong việc cải thiện chức năng vận động và chất lượng cuộc sống của người bệnh, đồng thời ghi nhận tỷ lệ biến chứng thấp. Kỹ thuật này được đánh giá là một phương pháp an toàn, ít xâm lấn và hiệu quả, phù hợp cho các trường hợp bệnh lý khớp háng tiến triển, đặc biệt là hoại tử chỏm xương đùi. Nghiên cứu mở ra tiềm năng ứng dụng rộng rãi hơn của đường mổ SuperPATH trong thực hành lâm

sàng, tuy nhiên cần được khẳng định thêm qua các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn và thời gian theo dõi dài hơn.

## 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Petek D, Hannouche D, Suva D. Osteonecrosis of the femoral head: pathophysiology and current concepts of treatment. *EFORT Open Reviews*, 2019, 4 (3): 85-97. doi: 10.1302/2058-5241.4.180036
- [2] Learmonth I.D, Young C, Rorabeck C. The operation of the century: total hip replacement. *Lancet*, 2007, 370 (9597): 1508-19. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60457-7
- [3] Lei P, Liao Z et al. Assessment of the learning curve of supercapsular percutaneously assisted total hip arthroplasty in an Asian Population. *BioMed Research International*, 2020, 2020: 5180458. doi: 10.1155/2020/5180458
- [4] Flevas D.A, Tsakotos G.A et al. The supercapsular percutaneously assisted total hip (SuperPATH) approach revisited: technique improvements after the perioperative experience of 344 cases. *Life (Basel)*, 2022, 12 (7): 981. doi: 10.3390/life12070981
- [5] Phạm Thế Hiển. Đánh giá hiệu quả lâm sàng sau mổ thay khớp háng toàn phần bằng đường mổ tiếp cận khớp háng theo lối bao khớp trên với sự hỗ trợ của cổng trụ cụ dưới da (SuperPATH). Đề tài nghiên cứu khoa học Bệnh viện Nguyễn Tri Phương, 2025. <https://bvnguyentriphuong.com.vn/nghien-cuu-noi-bo-va-dang-tai-tap-chi-trong-nuoc/danh-gia-hieu-qua-lam-sang-sau-mo-thay-khop-hang-toan-phan-bang-duong-mo-tiep-can-khop-hang-theo-loi-bao-khop-tren-voi-su-ho-tro-cua-cong-tro-cu-duoi-da-superpath>
- [6] Jiang H, Wang L.H et al. Supercapsular percutaneously assisted total hip arthroplasty versus conventional posterior approach: Comparison of early functional results. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 2020, 54 (5): 511. doi: 10.5152/j.aott.2020.19290
- [7] Khoja Y.T, Habis A.A, Wood G.C.A. The supercapsular percutaneously assisted total hip approach does not provide any clinical advantage over the conventional posterior approach for total hip arthroplasty in a randomized clinical trial. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 2022, 481 (6): 1116. doi: 10.1097/CORR.0000000000002449
- [8] Meng W, Huang Z, Wang H et al. Supercapsular percutaneously-assisted total hip (SuperPATH) versus posterolateral total hip arthroplasty in bilateral osteonecrosis of the femoral head: a pilot clinical trial. *BMC Musculoskelet Disord*, 2020, 21 (1): 2. doi: 10.1186/s12891-019-3023-0
- [9] Meng W, Gao L, Huang Z et al. Supercapsular percutaneously-assisted total hip (SuperPATH) versus mini-incision posterolateral total hip arthroplasty for hip osteoarthritis: a prospective randomized controlled trial. *Annals of Translational Medicine*, 2021, 9 (5): 392-392. doi: 10.21037/atm-20-1793a
- [10] Ramadanov N, Bueschges S, Liu K, Klein R, Schultka R. Comparison of short-term outcomes between SuperPATH approach and conventional approaches in hip replacement: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Orthop Surg Res*, 2020, 15 (1): 420. doi: 10.1186/s13018-020-01884-3.