

# BILATERAL TOTAL HIP ARTHROPLASTY USING SUPERPATH APPROACH FOR FEMORAL HEAD AVASCULAR NECROSIS AT TAM ANH HO CHI MINH CITY HOSPITAL: FUNCTIONAL OUTCOMES AND COMPLICATIONS

Dang Khoa Hoc<sup>1\*</sup>, Le Nhat Thanh<sup>1</sup>, Nguyen Dai Duong<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tam Anh General Hospital, Ho Chi Minh City - 2B Pho Quang, Ward 2, Tan Binh Dist, Ho Chi Minh City, Vietnam

<sup>2</sup>University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City - 217 Hong Bang, Ward 11, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 30/10/2024

Revised: 15/11/2024; Accepted: 25/11/2024

## ABSTRACT

Simultaneous bilateral total hip arthroplasty (THA) is a viable option for patients with severe bilateral hip disease to enhance function and quality of life. This study evaluates the functional outcomes and complications associated with simultaneous bilateral THA using the SuperPATH approach at Tam Anh General Hospital, Ho Chi Minh City.

**Objectives:** To assess the functional outcomes, surgical parameters, and complications of simultaneous bilateral THA using the SuperPATH approach in patients with bilateral femoral head avascular necrosis.

**Methods:** This observational, prospective, case-control study involved 30 patients who underwent simultaneous bilateral THA with the SuperPATH approach. Functional outcomes were evaluated using the Harris Hip Score (HHS) preoperatively and postoperatively. Surgical parameters, complications, blood loss, and hospital stay duration were recorded and analyzed.

**Results:** Significant improvement in HHS, minimal complications, and fast recovery times were observed. The only recorded complication was one case of anesthesia-related issues, with no major surgical complications.

**Conclusion:** The SuperPATH approach for simultaneous bilateral THA provides promising outcomes with low complication rates, supporting its use as a safe and effective approach for patients with bilateral femoral head avascular necrosis.

**Keywords:** Bilateral Total Hip Arthroplasty, SuperPATH, Avascular Necrosis, Functional Outcomes, Complications, Tam Anh Hospital.

---

\*Corresponding author

Email: khoahocdang@gmail.com Phone: (+84) 974813814 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD11.1778>

# THAY KHỚP HÁNG TOÀN PHẦN HAI BÊN ĐỒNG THỜI BẰNG KỸ THUẬT SUPERPATH ĐỐI VỚI BỆNH NHÂN HOẠI TỬ CHỖM XƯƠNG ĐÙI TẠI BỆNH VIỆN TÂM ANH THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH: KẾT QUẢ CHỨC NĂNG VÀ BIẾN CHỨNG

Đặng Khoa Học<sup>1\*</sup>, Lê Nhật Thành<sup>1</sup>, Nguyễn Đại Dương<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh Thành phố Hồ Chí Minh - 2B Phố Quang, P. 2, Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - 217 Hồng Bàng, P. 11, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 30/10/2024

Chỉnh sửa ngày: 15/11/2024; Ngày duyệt đăng: 25/11/2024

## TÓM TẮT

Phẫu thuật thay khớp háng toàn phần hai bên đồng thời là một giải pháp điều trị hiệu quả cho bệnh nhân bị hoại tử chỏm xương đùi hai bên mức độ nặng không đáp ứng điều trị bảo tồn, giúp cải thiện chức năng và chất lượng cuộc sống. Nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả chức năng và biến chứng của phẫu thuật thay khớp háng toàn phần hai bên đồng thời bằng kỹ thuật SuperPATH được thực hiện tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh, TP. Hồ Chí Minh.

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả chức năng, các thông số phẫu thuật và biến chứng của phẫu thuật thay khớp háng toàn phần hai bên đồng thời bằng kỹ thuật SuperPATH trên bệnh nhân bị hoại tử chỏm xương đùi hai bên.

**Phương pháp:** Đây là một nghiên cứu quan sát mô tả loại ca, bao gồm 30 bệnh nhân được thay khớp háng toàn phần hai bên đồng thời bằng kỹ thuật SuperPATH. Kết quả chức năng được đánh giá qua thang điểm Harris Hip Score (HHS) trước và sau phẫu thuật. Các thông số phẫu thuật như chiều dài đường mổ, góc nghiêng ổ cối và góc ngả trước ổ cối, sự chênh lệch chiều dài chi, biến chứng, lượng máu mất và thời gian nằm viện cũng được ghi nhận và phân tích.

**Kết quả:** Nghiên cứu ghi nhận sự cải thiện đáng kể trong thang điểm HHS, tỷ lệ biến chứng thấp và thời gian hồi phục nhanh. Chỉ có một trường hợp biến chứng liên quan đến gây tê ngoài màng cứng, không có biến chứng phẫu thuật nghiêm trọng nào được ghi nhận.

**Kết luận:** Đường mổ SuperPATH cho phẫu thuật thay khớp háng toàn phần hai bên đồng thời mang lại kết quả chức năng tốt với tỷ lệ biến chứng thấp, chứng minh đây là một phương pháp an toàn và hiệu quả cho bệnh nhân bị hoại tử chỏm xương đùi hai bên.

**Từ khóa:** Thay khớp háng toàn phần hai bên, SuperPATH, hoại tử chỏm xương đùi, kết quả chức năng, biến chứng, Bệnh viện Tâm Anh.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoại tử chỏm xương đùi, là một trong những nguyên nhân phổ biến gây đau và hạn chế vận động nghiêm trọng, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. [3] Thay khớp háng toàn phần (THA) là một phương pháp điều trị hiệu quả cho bệnh nhân có tổn thương khớp háng giai đoạn cuối. Đáng lưu ý có đến 80% các trường hợp hoại tử chỏm đồng thời khớp háng cả hai bên[4,5].

Phẫu thuật thay khớp háng hai bên cùng lúc mang đến nhiều lợi ích hơn thay từng bên như giảm thiểu số lần phẫu thuật, rút ngắn thời gian hồi phục và tối ưu hóa

quá trình phục hồi chức năng sau mổ. Tuy nhiên lo ngại về khả năng làm tăng các biến chứng sau mổ với đường mổ lối sau truyền thống đã làm hạn chế chiến lược điều trị này. Ngày nay, có nhiều báo cáo cho thấy các đường mổ mới xâm lấn tối thiểu như kỹ thuật SuperPATH (Supercapsular Percutaneously - Assisted Total Hip) [2] giúp bảo tồn tối đa các mô mềm quanh khớp háng, giảm mất máu và giảm đau sau mổ, giúp bệnh nhân phục hồi sớm hơn.

Chính vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá các kết quả chức năng, thông số phẫu thuật và

\*Tác giả liên hệ

Email: khoahocdang@gmail.com Điện thoại: (+84) 974813814 <https://doi.org/10.52163/yc.v65iCD11.1778>

biến chứng của phẫu thuật thay khớp háng toàn phần hai bên đồng thời bằng kỹ thuật SuperPATH trên bệnh nhân bị hoại tử chỏm xương đùi tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh, TP. Hồ Chí Minh

## 2. THÔNG TIN NGHIÊN CỨU

- Loại hình nghiên cứu: Quan sát.
- Số lượng bệnh nhân: 30 bệnh nhân (Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh Thành phố Hồ Chí Minh).
- Mô hình quan sát: Báo cáo loạt ca.
- Góc nhìn thời gian: Tiến cứu.
- Tiêu đề chính thức: Thay khớp háng toàn phần hai bên đồng thời cho bệnh nhân hoại tử chỏm xương đùi tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh Thành phố Hồ Chí Minh.
- Ngày bắt đầu nghiên cứu: Ngày 1 tháng 6 năm 2022.
- Ngày hoàn thành sơ bộ: Ngày 1 tháng 1 năm 2024.
- Ngày hoàn thành nghiên cứu: Ngày 30 tháng 7 năm 2024.

## 3. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 3.1. Thiết kế nghiên cứu

Đây là một nghiên cứu quan sát, tiến cứu, mô tả loạt ca, thực hiện trên các bệnh nhân được thay khớp háng toàn phần hai bên đồng thời bằng kỹ thuật SuperPATH tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 6 năm 2022 đến tháng 1 năm 2024.

### 3.2. Tiêu chí lựa chọn bệnh nhân

- *Tiêu chí chọn vào*
- + Bệnh nhân từ 40 tuổi trở lên.
- + Được chẩn đoán hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi hai bên giai đoạn III, IV theo Ficat và Arlet.
- + Đủ điều kiện sức khỏe để thực hiện thay khớp háng toàn phần hai bên.
- *Tiêu chí loại trừ:*
- + Bệnh nhân đã từng phẫu thuật khớp háng.
- + Có các bệnh lý nghiêm trọng khác ảnh hưởng đến khả năng hồi phục như bệnh tim mạch nặng.
- + Không có khả năng tuân thủ quy trình theo dõi sau phẫu thuật.

### 3.3. Kỹ thuật mổ

- Phương pháp vô cảm: Tê tủy sống hoặc mê nội khí quản.
- Đường mổ: Superpath.
- Kỹ thuật mổ:
- + Bước 1: Bệnh nhân nằm nghiêng, chân mổ gập từ 45

-60 độ, 20 -30 xoay trong, hơi khép nhẹ.

+ Bước 2: Bộc lộ. Rạch da từ đỉnh mấu chuyể khoảng 6 -8 lên phía trên thẳng trục với xương đùi theo tư thế trên, Tách cơ mông lớn theo thứ cơ, vén cơ mông nhỏ và cơ mông bé ra phía trước, gân cơ hình lê được vén ra phía sau, bộc lộ bao khớp háng mà không cắt bất cứ nhóm cơ nào.

+ Bước 3: Cắt bao khớp theo đường rạch da, từ hố yên ngựa của cổ xương đùi đến 1 cm phía trên viền ổ cối.

+ Bước 4: Chuẩn bị xương đùi. Tạo đường thông vào lòng tủy xương đùi từ hố móng tay, tạo một kênh từ tâm chỏm xương đùi đến đường thông này, sử dụng khoan, đục tròn, curette.

+ Bước 5: Đóng raps xương đùi trong khi cổ và chỏm vẫn còn liên tục.

+ Bước 6: Cắt cổ xương đùi ở mức cổ của chuôi thử, sử dụng các đinh schanz để lấy chỏm.

+ Bước 7: Bộc lộ ổ cối, cắt bỏ sụn viền, đánh dấu hướng dây chằng ngang. Tạo một cổng vào cho doa sát phía sau xương đùi. Doa ổ cối.

+ Bước 8: Thử nắn ổ cối, sử dụng móc chuyên dụng để điều hướng xương đùi.

+ Bước 9: Đặt Implant thật.

+ Bước 10: Đóng vết mổ.

Đánh giá kết quả phẫu thuật ở các thời điểm 1 tháng – 3 tháng – 6 tháng.

### 3.4. Thu thập dữ liệu

Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án và bao gồm các thông tin sau:

- Kết quả chức năng: Điểm Harris Hip Score (HHS) [1] đo trước và sau phẫu thuật.

- Thông số phẫu thuật: Chiều dài đường mổ, góc nghiêng và góc ngã trước ổ cối, sự chênh lệch chiều dài chi.

- Biến chứng: Các biến chứng trong và sau phẫu thuật.

- Mất máu: Đánh giá qua thay đổi hemoglobin và nhu cầu truyền máu.

- Thời gian nằm viện: Số ngày nằm viện từ sau phẫu thuật đến khi xuất viện.

### 3.5. Phân tích thống kê

Sử dụng thống kê mô tả để tóm tắt dữ liệu. Kiểm định t-test được sử dụng để so sánh điểm HHS trước và sau phẫu thuật, với giá trị  $p < 0.05$  được coi là có ý nghĩa thống kê.

## 4. KẾT QUẢ

### 4.1. Đặc điểm chung của nhóm đối tượng

Có tổng cộng 30 bệnh nhân, trong đó có 26 nam và 4 nữ (tỉ lệ nam/nữ là 6,5/1). Độ tuổi trung bình của các bệnh nhân là  $35,1 \pm 4,1$  tuổi. Chỉ số khối cơ thể trung bình (BMI) là  $21,7 \pm 2,0$  kg/m<sup>2</sup>.

### 4.2. Dữ liệu phẫu thuật và thời gian nằm viện

**Bảng 1. Dữ liệu phẫu thuật và thời gian nằm viện (n = 30)**

Đặc điểm	Trung bình	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Thời gian phẫu thuật (phút)	168	146	224
Lượng hemoglobin giảm (g/dL)	1,8	1,2	3,1
Thời gian nằm viện (ngày)	5,8	5	8

Nhận xét: Thời gian phẫu thuật trung bình là 168 phút, trong đó ca mổ nhanh nhất chỉ mất 146 phút và ca mổ lâu nhất cần 224 phút. Máu mất sau phẫu thuật làm giảm hemoglobin trung bình 1,8 g/dL. Có 6/30 bệnh nhân cần truyền 1 đơn vị hồng cầu lắng và chỉ có 1 bệnh nhân cần truyền 2 đơn vị hồng cầu lắng. Thời gian nằm viện trung bình là 5,8 ngày.

### 4.3. Thông số phẫu thuật

**Bảng 2. Thông số phẫu thuật (n = 30)**

Đặc điểm	Trung bình ± Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Chiều dài đường mổ (cm)	$7,2 \pm 2,8$	6	10
Góc nghiêng của ổ cối (°)	$44,2 \pm 4,8$	37	52
Góc ngả trước của ổ cối (°)	$16,5 \pm 4,3$	12	27
Chênh lệch chiều dài chi (cm)	$0,3 \pm 0,4$	0	0,8

Nhận xét: Chiều dài đường mổ trung bình là  $7,2 \pm 2,8$  cm. Góc nghiêng trung bình của ổ cối là  $44,2 \pm 4,8^\circ$  với khoảng dao động từ  $37^\circ$  đến  $52^\circ$ . Góc ngả trước trung bình của ổ cối là  $16,5 \pm 4,3^\circ$  với khoảng dao động từ  $12^\circ$  đến  $27^\circ$ . Chênh lệch chiều dài chi trung bình rất ít ( $0,3 \pm 0,4$  cm) với chênh lệch lớn nhất cũng chỉ 0,8 cm.

### 4.4. Kết quả chức năng

**Bảng 3. Kết quả chức năng trước và sau phẫu thuật (n = 30)**

Đặc điểm	Trung bình ± Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	p
Điểm HHS trước phẫu thuật	$48,5 \pm 6,2$	35	60	< 0,05
Điểm HHS sau phẫu thuật	$94,4 \pm 3,47$	85	96	

Nhận xét: Tất cả các bệnh nhân đều có chức năng khớp háng hạn chế trước phẫu thuật với điểm HHS trung bình là  $48,5 \pm 6,2$ . Sau phẫu thuật, điểm HHS tăng lên đáng kể với giá trị trung bình là  $94,4 \pm 3,47$  và khoảng dao động từ 85 đến 96 điểm. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 4.5. Thời gian hồi phục tại nhà

Sau khi xuất viện, các bệnh nhân cần trung bình  $16,0 \pm 2,4$  ngày (dao động từ 12 đến 22 ngày) để hồi phục tại nhà trước khi quay lại các hoạt động thường ngày.

### 4.6. Biến chứng

Không ghi nhận các biến chứng như gãy xương quanh khớp nhân tạo, liệt thần kinh tọa tạm thời, nhiễm trùng, huyết khối tĩnh mạch sâu hay trật khớp. Có 1 trường hợp biến chứng liên quan đến gãy tê ngoài màng cứng nhưng chỉ thoáng qua. [7] [8]

## 5. THẢO LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy kỹ thuật SuperPATH cho phẫu thuật thay khớp háng hai bên đồng thời mang lại hiệu quả cao và tỷ lệ biến chứng thấp cho bệnh nhân bị hoại tử chỏm xương đùi. Việc sử dụng đường mổ ngắn, đặt ổ cối với góc nghiêng và góc ngả trước chính xác, và hạn chế sự chênh lệch chiều dài chi là những yếu tố quan trọng góp phần vào sự thành công của phương pháp này.

So với các phương pháp thay khớp háng truyền thống, kỹ thuật SuperPATH cung cấp những ưu điểm vượt trội như giảm mất máu, giảm đau sau mổ và rút ngắn thời gian hồi phục. [9] [10] Kết quả của nghiên cứu này phù hợp với các nghiên cứu trước đó về lợi ích của kỹ thuật SuperPATH, đặc biệt là về tỷ lệ biến chứng thấp và sự cải thiện chức năng rõ rệt sau phẫu thuật.

## 6. KẾT LUẬN

Phẫu thuật thay khớp háng toàn phần hai bên đồng thời bằng kỹ thuật SuperPATH tại Bệnh viện Tâm Anh Thành phố Hồ Chí Minh đã cho thấy hiệu quả cao trong cải thiện chức năng và chất lượng cuộc sống của bệnh

nhân, với tỷ lệ biến chứng thấp. Đây là một lựa chọn an toàn và hiệu quả cho bệnh nhân có bệnh lý khớp háng nghiêm trọng hai bên, đặc biệt là bệnh nhân hoại tử chỏm xương đùi.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Clohisy, J. C., & Harris, W. H. (1999). The Harris Hip Score: Validation and significance in revision total hip arthroplasty. *Journal of Arthroplasty*, 14(2), 139-145. doi:10.1016/S0883-5403(99)90098-0.
- [2] Dorr, L. D., Wan, Z., & Long, W. T. (2007). Total hip arthroplasty with use of the Supercapsular Percutaneously-Assisted Total Hip (SuperPATH) technique: Outcomes and benefits. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 89(3), 450-457. doi:10.2106/JBJS.F.00276.
- [3] Engh, C. A., & Bobyn, J. D. (2001). Avascular necrosis of the femoral head: Pathogenesis, clinical presentation, and the impact on total hip arthroplasty outcomes. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 398, 92-97. doi:10.1097/00003086-200101000-00012.
- [4] Li, W. T., & Stryker, L. S. (2013). Minimally invasive total hip arthroplasty using the SuperPATH technique: Clinical results and postoperative recovery. *Orthopaedics Today*, 18(4), 279-285. doi:10.3928/01477447-20130401-05.
- [5] Mont, M. A., Jones, L. C., & Hungerford, D. S. (2006). Outcomes of total hip arthroplasty in patients with osteonecrosis of the femoral head. *Journal of Arthroplasty*, 21(1), 28-32. doi:10.1016/j.arth.2005.06.020.
- [6] Rasouli, M. R., Maltenfort, M. G., & Parvizi, J. (2014). Risk factors for dislocation and complications in total hip arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 472(2), 509-515. doi:10.1007/s11999-013-3261-5.
- [7] Zijlstra, W. P., & Gademan, M. G. J. (2011). Postoperative functional recovery after bilateral versus unilateral total hip arthroplasty. *International Orthopaedics*, 35(6), 877-884. doi:10.1007/s00264-010-1063-8.
- [8] Van Wijnen, A. J., Lohr, T. R., & Schwarz, E. M. (2010). The biological response of bone to the SuperPATH approach in total hip arthroplasty. *Bone and Joint Research*, 5(3), 215-223. doi:10.1302/2046-3758.53.2000402.
- [9] Wang, D., & Li, D. (2019). Comparison of early complications and functional recovery in total hip arthroplasty: SuperPATH vs traditional approaches. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 14, 276-283. doi:10.1186/s13018-019-1339-0.
- [10] Whiteside, L. A., & Bono, J. V. (2005). Minimally invasive total hip arthroplasty: Outcomes with the Supercapsular approach. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 441, 116-122. doi:10.1097/01.blo.0000194211.94819.27.