

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THAY KHỚP HÁNG TOÀN PHẦN KHÔNG XI MĂNG Ở BỆNH NHÂN HOẠI TỬ VÔ KHUẨN CHÔM XƯƠNG ĐÙI GIAI ĐOẠN IV, V VÀ VI

Mai Đắc Việt¹, Nguyễn Thu Thủy¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Thông báo kết quả thay khớp háng toàn phần không xi măng sử dụng chuỗi khớp Corail được phủ hydroxyapatite (HA) toàn bộ ở bệnh nhân 60 tuổi hoặc trẻ hơn bị hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi giai đoạn IV, V và VI. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, theo dõi dọc 90 khớp háng bị hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi giai đoạn IV, V và VI với 90 bệnh nhân được đánh giá lâm sàng, Xquang với thời gian theo dõi tối thiểu 5 năm. **Kết quả và kết luận:** Điểm Harris khớp háng trước phẫu thuật từ $43.74 \pm 9,25$, tăng lên 96.67 ± 3.82 điểm sau phẫu thuật tại thời điểm theo dõi cuối cùng. 90 khớp háng (100%) được chứng minh ổn định với sự mọc xương vào bề mặt chuỗi khớp. Không có khớp háng nào tiêu xương, lỏng hoặc yêu cầu thay lại do lỏng vô khuẩn hoặc nhiễm trùng. Chúng tôi tin rằng khớp toàn phần không xi măng với chuỗi khớp Corail là một lựa chọn tốt cho bệnh nhân trẻ và có mức hoạt động trung bình và cao bị hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi.

Từ khóa: Thay khớp háng toàn phần, hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi.

SUMMARY:

EVALUATION OF THE RESULTS OF CEMENTLESS TOTAL HIP ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH STAGES IV, V AND VI OSTEONECROSIS OF THE FEMORAL HEAD

Objective: This study aimed to report the outcome of total hip arthroplasty (THA) with an extensive hydroxyapatite (HA) coating for the fixation of a tapered femoral stem (Corail) in patients aged 60 or younger than sixty years with stage IV, V và VI osteonecrosis of femoral head. **Subject and method:** Descriptive prospective research of ninety osteonecrotic hips in ninety patients were available for clinical and radiographic analyses at

minimum follow-up of 5 years. **Results and Conclusion:** The mean Harris hip score improved from $43.74 \pm 9,25$ points preoperatively to 96.67 ± 3.82 points at final follow-up. Seventy-four (100%) hips demonstrated stable bone ingrowth. No hips showed acetabular or femoral osteolysis radiolucency and loosening, or required revision for aseptic loosening. We believe that cementless THA with a Corail stem is a promising procedure for patients with osteonecrosis of the femoral head.

Key words: Total hip arthroplasty, osteonecrosis of the femoral head.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi thường diễn biến ngày càng nặng dẫn đến xẹp chỏm và thoái hóa khớp háng. Bệnh hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi (HTVKCXĐ) thường gặp ở những bệnh nhân từ 30 đến 50 tuổi. Điều trị bệnh ở giai đoạn sớm khi chỏm chưa biến dạng bằng phẫu thuật bảo tồn chỏm xương đùi, ở giai đoạn muộn của bệnh phẫu thuật thay khớp háng toàn phần (TKHTP) là một lựa chọn điều trị. Trong lịch sử, kết quả TKHTP ở bệnh nhân HTVKCXĐ là kém hơn so với nguyên nhân khác với tỉ lệ thay lại cao. Mặc dù gần đây, những tiến bộ trong kỹ thuật mổ, thiết kế các bộ phận của khớp háng nhân tạo dẫn đến kết quả tốt hơn, hầu hết các báo cáo vẫn hiển thị kết quả phần nào kém hơn ở những bệnh nhân HTVKCXĐ so với những bệnh nhân có chẩn đoán khác [4]. Trong nước bệnh nhân đến viện ở các giai đoạn khác nhau với mức độ mất chức năng khớp háng và tổn thương hoại tử xương ở đầu gàn xương đùi khác nhau. Chính vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm mục đích thông báo kết quả lâm sàng và xquang của phẫu thuật TKHTP lần đầu không xi măng ở bệnh nhân HTVKCXĐ giai đoạn IV, V và VI với thời gian theo dõi ít nhất là 2 năm.

1. Khoa Phẫu thuật khớp - Viện CTCH - Bệnh viện TWQĐ 108

» Ngày nhận bài: 02/11/2020 | » Ngày phản biện: 10/11/2020 | » Ngày duyệt đăng: 17/11/2020

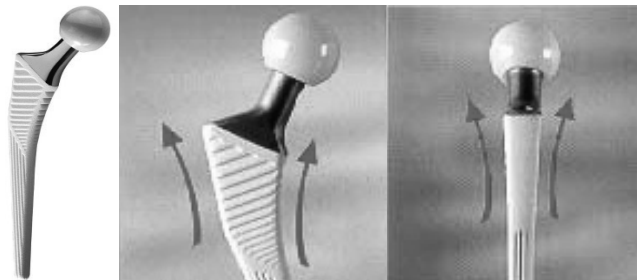
II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi gồm 90 bệnh nhân với 90 khớp háng bị hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi giai đoạn IV, V và VI theo phân loại của Steinberg được phẫu thuật thay khớp háng toàn phần không xi măng sử dụng cùng một loại chuỗi khớp Corail (hình 1), ổ cối Pinacal và cặp bề mặt tiếp xúc

chịu lực gồm-gôm và kim loại-polyethylene tại Khoa Phẫu thuật khớp – Viện Chấn thương Chính hình, Bệnh viện TƯQĐ 108 từ tháng 02 năm 2011 đến tháng 01 năm 2015. Trong đó có 9 bệnh nhân nữ và 81 bệnh nhân nam, tuổi thấp nhất là 28 và cao nhất là 60 tuổi, trung bình là $49,14 \pm 7,54$. Thời gian theo dõi dài nhất là 09 năm và ngắn nhất là 05 năm, trung bình là 7,2 năm. Bệnh nhân được thực hiện đúng phác đồ điều trị, tái khám đầy đủ theo hẹn.

Hình 1. Chuỗi Corail cấu trúc hình nêm 2 chiều phủ HA



2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu tiến cứu, theo dõi dọc.

- Các bước tiến hành:

+ Chẩn đoán bệnh dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng.
+ Chúng tôi sử dụng 1 đường vào khớp háng với lối vào khớp ít xâm lấn sau bên, đường rạch da thường dài 8 – 12 cm.

+ Tất cả các bệnh nhân được dùng kháng sinh trước phẫu thuật 30 phút và dùng sau phẫu thuật 05 ngày. Giảm đau đa mô thức sau phẫu thuật.

Đánh giá lâm sàng

Tất cả bệnh nhân được đánh giá trước phẫu thuật; sau phẫu thuật tại thời điểm 3 tháng, 6 tháng, 1 năm và sau đó mỗi năm 1 lần.

Điểm Harris của khớp háng được đánh giá trước phẫu thuật và mỗi lần kiểm tra sau phẫu thuật: Rất tốt: từ 90 đến 100 điểm; Tốt: 80 đến 89 điểm; Trung bình: 70 đến 79 điểm; Kém: dưới 70 điểm.

Đánh giá mức độ hoạt động của bệnh nhân trước và sau phẫu thuật theo Johnston R: lao động nặng: 1 điểm; lao động mức độ trung bình: 2 điểm; lao động nhẹ: 3 điểm; một nửa thời gian làm việc ở nhà: 4 điểm; chủ yếu ở nhà:

5 điểm; nằm liệt giường hoặc đi lại bằng nạng: 6 điểm.

Đánh giá Xquang

Chụp Xquang khớp háng thẳng nghiêng sau phẫu thuật và mỗi lần khám lại, sự đánh giá được thực hiện bởi phẫu thuật viên chính hình có kinh nghiệm. Đánh giá sự thay đổi vị trí của khớp háng nhân tạo trên Xquang được tính toán trên phần mềm máy tính bao gồm:

Thay đổi quanh chuỗi khớp nhân tạo theo 14 vùng của Gruent. Đánh giá khả năng cố định của chuỗi khớp (chuỗi khớp cố định bởi xương, tổ chức xơ và lỏng chuỗi khớp) theo phân loại của Eng và cộng sự [6]. Sự thay đổi xương của xương đùi như đường phản ứng quanh chuỗi khớp và sự phì đại thành xương cứng xương đùi. Sự di chuyển của chuỗi khớp được đánh giá bằng phương pháp đo khoảng cách theo phương thẳng đứng từ mép dưới của bờ trên của chuỗi khớp đến đỉnh của máu chuyển lớn. Góc dạng của ổ cối và sự ép chặt của ổ cối nhân tạo với xương xung quanh. Thay đổi 3 vùng của ổ cối theo DeLee.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm loại xương đùi, chỏm khớp và cặp bề mặt chịu lực

| | | Giai đoạn IV | Giai đoạn V | Giai đoạn VI | Tổng |
|---------------------|-------------------------|--------------|-------------|--------------|------|
| Số bệnh nhân | | 30 | 30 | 30 | 90 |
| Nam/nữ | | 9/1 | | | |
| Tuổi trung bình | | 49,14 ± 7,54 | | | |
| Đường kính chỏm | 28mm | 16 | 20 | 25 | 61 |
| | 36mm | 14 | 10 | 5 | 29 |
| Cặp bề mặt chịu lực | Kim loại - Polyethylene | 10 | 17 | 18 | 45 |
| | Gôm - gôm | 20 | 13 | 12 | 45 |

Bệnh hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi đa số gặp ở bệnh nhân trẻ, tuổi trung bình 49,14 ± 7,54 và đa số gặp ở nam giới tỉ lệ nam/nữ là 9/1.

Tỉ lệ bệnh nhân có cặp bề mặt kim loại – polyethylene và gôm – gôm là tương đương.

Mức hoạt động của bệnh nhân trước phẫu thuật:

Điểm hoạt động càng cao thì mức hoạt động càng thấp. Kết quả cho thấy điểm hoạt động trước phẫu thuật giữa giai đoạn IV và giai đoạn V là không có sự khác biệt với $p > 0,05$. Tuy nhiên, điểm hoạt động giữa đoạn IV và V so với giai đoạn VI là có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.2. Kết quả phẫu thuật

3.2.1. Kết quả gần

- 100% bệnh nhân liền vết mổ thì đầu, cắt chỉ sau phẫu thuật 10 ngày.

- Liên quan mức độ chiếm dụng đầu trên xương đùi của chuỗi khớp và loại xương đùi: Chiếm dụng đầu gần xương đùi của chuỗi khớp dưới 80% đối với xương đùi loại B là 9/74 chuỗi khớp, nguyên nhân là do chuỗi khớp vẹo ngoài, xương đùi loại C là 1/7 chuỗi khớp và xương đùi loại A là 4/9 chuỗi khớp, nguyên nhân là do ống tủy phía dưới eo hẹp trong khi đó ống tủy trên eo xương đùi to.

- Kết quả chụp X-quang sau phẫu thuật: không có dấu hiệu nứt, gãy xương đùi và ổ cối.

- Vị trí trục chuỗi khớp.

+Trục trung gian là loại trục đúng vị trí, chiếm tỷ lệ cao nhất 71/90 (78,9%).

+Tỷ lệ chuỗi có trục vẹo ngoài là 16/90 (17,8%).

+Tỷ lệ vị trí chuỗi vẹo trong 3/90(3.3%).

3.2.2. Kết quả xa

Bảng 3.2. Điểm Harris, điểm hoạt động trước và sau phẫu thuật giữa các giai đoạn tại thời điểm theo dõi cuối cùng trung bình 7,2 năm

| HHS \ Giai đoạn | IV (1) | V (2) | VI (3) | Tổng | P |
|-------------------------------------|---|--------------|--------------|--------------|-------------------------------------|
| Trước phẫu thuật (A) | 50,67 ± 8,64 | 44,70 ± 7,15 | 35,87 ± 5,11 | 43,74 ± 9,25 | P_(A-B) < 0,001 |
| Sau phẫu thuật (B) | 98,60 ± 1,77 | 97,37 ± 2,11 | 94,03 ± 5,07 | 96,67 ± 3,82 | |
| P_{sau phẫu thuật} | P_{Harris(1-2)} = 0,02, P_{Harris(2-3)} = 0,02 | | | | |
| Điểm hoạt động trước phẫu thuật (A) | 1,73 ± 0,78 | 2,03 ± 0,96 | 3,9 ± 0,82 | 2,54 ± 1,27 | P_(A-B) < 0,001 |
| Điểm hoạt động sau phẫu thuật (B) | 1,70 ± 0,53 | 1,87 ± 0,34 | 2,53 ± 0,57 | 2,03 ± 0,61 | |
| P_{sau phẫu thuật} | P_{hoạt động(1-2)} = 0,13; P_{hoạt động(2-3)} = 0,00 | | | | |

Điểm trung bình Harris trước phẫu thuật là $43.74 \pm 9,25$, sau phẫu thuật là 96.67 ± 3.82 . Điểm Harris tăng có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$.

Điểm Harris giữa các giai đoạn là có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê cả trước và sau phẫu thuật với $p < 0,05$.

- Điểm hoạt động sau phẫu thuật của bệnh nhân giữa giai đoạn IV và giai đoạn V không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, so với điểm hoạt động của bệnh nhân giai đoạn VI có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

- Điểm hoạt động trước và sau phẫu thuật giảm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 3.3. Kết quả phân loại theo thang điểm Harris tại thời điểm trung bình 7,2 năm theo giai đoạn bệnh

| Giai đoạn \ Thang điểm Harris | Rất tốt | Tốt | Trung bình | Xấu | Số khớp háng(n=90) |
|-------------------------------|---------|-----|------------|-----|--------------------|
| IV | 30 | - | - | - | 30 |
| V | 29 | 1 | - | - | 30 |
| VI | 29 | 1 | - | - | 30 |

- Kết quả chức năng khớp háng rất tốt ở nhóm bệnh nhân HTVKCXĐ giai đoạn IV là 100%, giai đoạn V và VI là: 96.7%. Kết quả tốt chỉ có 1 khớp háng ở giai đoạn V và 1 khớp háng ở giai đoạn VI chiếm tỷ lệ 3.3%.

3.3. Tai biến và biến chứng

Chúng tôi không gặp phải tai biến nào trong phẫu thuật như tổn thương mạch máu lớn, tổn thương thần kinh hông to, gãy xương đùi, vỡ ổ cối. Không gặp các biến chứng như tắc mạch, chảy máu sau mổ, nhiễm khuẩn nông, nhiễm khuẩn sâu, lỏng khớp nhân tạo và gãy thân xương đùi sau phẫu thuật.

3.4. Đánh giá các thay đổi X-quang quanh khớp háng nhân tạo

Lún chuôi khớp: Gặp 5 chuôi khớp (6.8%) sau 3 tháng. Trong đó 2 chuôi với xương đùi loại C và 3 chuôi khớp của xương đùi loại B. Có 2 chuôi khớp bị lún 3mm và 3 chuôi khớp lún 2mm sau 3 tháng và không tiến triển thêm trong suốt thời gian theo dõi trung bình 7,2 năm. Không có chuôi khớp, hay vỡ ổ cối nhân tạo nào bị di lệch so với vị trí ban đầu.

Bệ xương: Có bệ xương xuất hiện tại đầu mút do 1/3 dưới chuôi được phủ vật liệu kết xương bề mặt và phủ HA đặc biệt ở chuôi khớp vẹo trong, vẹo ngoài và có độ chiếm dụng đầu xa trên 90%. Mỗi hàn xương: các mối hàn xương xuất hiện tại một vài vùng quanh 2/3 trên của chuôi khớp quan sát được trên phim X-quang sau 12 tháng của 79 chuôi khớp (87.8%). Tại thời điểm kiểm tra cuối cùng trung bình 7,2 năm 100% chuôi khớp có mối hàn xương ở đầu mút và 2/3 trên của chuôi khớp.

Phì đại vỏ xương thân xương đùi: Gặp tương đối ít chủ yếu ở những bệnh nhân có chuôi khớp vẹo trong

hoặc vẹo ngoài và xương đùi loại A với chuôi khớp khít với ống tủy, xuất hiện sau phẫu thuật 12 đến 36 tháng quanh 26 chuôi khớp (28,9%). Tiêu xương quanh khớp: không gặp trường hợp nào, kể cả quanh ổ cối và quanh chuôi khớp.

- **Đường phản ứng quanh chuôi khớp:** Xuất hiện ở vùng 1, vùng 8 và vùng 14 của chuôi khớp tương ứng là 10, 11 và 12. Không xuất hiện đường phản ứng (đường thấu quang) ở ổ cối nhân tạo.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Kết quả lâm sàng

Qua kiểm tra đánh giá chức năng của 90 bệnh nhân với 90 khớp được thay, với thời gian theo dõi ngắn nhất là 05 năm và dài nhất 09 năm, trung bình là 7,2 năm chúng tôi thu được kết quả như sau: điểm Harris khớp háng trung bình trước phẫu thuật là $43,74 \pm 9,25$, sau phẫu thuật là $96,67 \pm 3,82$ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$, tương ứng với kết quả lâm sàng rất tốt 96,7%, tốt 3,3%, không có kết quả trung bình và xấu. Tổng số bệnh nhân có kết quả tốt và rất tốt của chúng tôi cao hơn một số nghiên cứu trong nước như Đào Xuân Thành (2012) với thời gian theo dõi trung bình 24 tháng kết quả tốt và rất tốt là 96,7% [2], Ngô Hạnh và cs (2015) kết quả tốt và rất tốt là 94,12% với thời gian theo dõi trung bình 12 tháng [1], Mai Đức Thuận (2014) thay khớp cán ngắn Spiron ở bệnh nhân dưới 50 tuổi thời gian theo dõi trung bình 11,7 tháng 77,4% [3]. Kết quả bước đầu sử dụng loại khớp không xi măng kiểu ổ cối press-fit với lớp áo bề mặt xấp titanium và chuôi khớp kiểu hình nêm 2 chiều phủ HA toàn bộ là rất tốt. Tất cả các bệnh nhân đều cảm thấy hài

lòng và có biên độ vận động gấp khớp háng sau phẫu thuật không dưới 90°. Theo Merle d'Aubigne khi động tác gấp của khớp háng toàn phần trên 90° được coi là tốt. Bệnh nhân có thể ngồi ghế, lên xuống cầu thang, đạp xe và quay trở lại với công việc cũ, không có bệnh nhân nào mất sức lao động. Không có bệnh nhân nào đau giữa đùi sau phẫu thuật. Tuy nhiên điểm hoạt động trước và sau phẫu thuật ở những bệnh nhân HTVKCXĐ giai đoạn VI là thấp nhất và giai đoạn IV cao nhất sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, TKHTP không xi măng được thực hiện ở các bệnh nhân bị HTVKCXĐ giai đoạn IV, V và VI có mức độ đau nặng, ảnh hưởng đến lao động và sinh hoạt hàng ngày. Điểm Harris trước phẫu thuật và tại thời điểm cuối cùng (bảng 3.2) cho thấy có sự khác biệt giữa các giai đoạn có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Mức độ hoạt động trước phẫu thuật của bệnh nhân HTVKCXĐ giai đoạn IV là cao nhất và giai đoạn VI của bệnh là thấp nhất, điều này chứng tỏ những bệnh nhân HTVKCXĐ giai đoạn IV có nhu cầu vận động cao cả trước do đó họ không chấp nhận tiếp tục điều trị bảo tồn, với bệnh HTVKCXĐ giai đoạn VI có điểm hoạt động trước và sau phẫu thuật đều thấp vì vậy họ chấp nhận điều trị bảo tồn để kéo dài thời gian mang bệnh trước khi thay khớp.

4.2. Các thay đổi trên X-quang

Lún chuôi khớp: Gặp 5 chuôi khớp (6,8%) trong đó 2 chuôi lún 3mm và 3 chuôi khớp lún 2mm sau phẫu thuật 3 tháng và không tiến triển thêm, không di lệch. Năm bệnh nhân này bị HTVKCXĐ hai bên, trong đó có 2 xương đùi loại C và 3 xương đùi loại B và đều có tổn thương tủy xương trên cả giải phẫu bệnh và cộng hưởng từ ở các vùng đầu gần xương đùi. Như vậy theo chúng tôi, mặc dù chuôi khớp Corail kiểu hình nêm 3 chiều có thể sử dụng cho các bệnh nhân xương đùi loại C, tuy nhiên nếu chịu lực tỳ đè sớm có thể gây lún chuôi khi mà lực cơ học ban đầu phải dồn hoàn toàn lên 1/3 trên chuôi khớp, do 2/3 dưới của chuôi thon nhỏ và ít tiếp xúc với bề mặt ống tủy xương đùi loại C hình ống khối rộng.

Mối hàn xương: Các mối hàn xương xuất hiện tại một vài vùng quanh 2/3 trên và 1/3 dưới của chuôi khớp trong đó: 2/3 trên của chuôi khớp mối hàn xương quan sát được trên phim X-quang sau 12 tháng của 64 chuôi khớp (86,5%). Tại thời điểm kiểm tra gần nhất 100% chuôi khớp được cố định vững chắc bởi xương. Như vậy

sự xuất hiện của các mối hàn xương này chứng tỏ khớp được cố định cơ học ban đầu tốt, sau đó xương liền kề đã phát triển lên bề mặt khớp nhân tạo, đây là bằng chứng để kiểm tra sự cố định cơ sinh học của chuôi khớp. 1/3 dưới chuôi khớp có xuất hiện các mối hàn xương và bề xương ở tất cả các chuôi khớp có vị trí vẹo ngoài hoặc vẹo trong và chuôi khớp có mức chiếm dụng ống tủy xương đùi trên 90% do cấu tạo chuôi khớp Corail được có bề mặt nhám và phủ HA toàn bộ.

Phi đại vỏ xương thân xương đùi: Gặp tương đối ít chủ yếu ở những bệnh nhân có chuôi khớp vẹo trong hoặc vẹo ngoài và xương đùi loại A với chuôi khớp khít với ống tủy do đó truyền lực từ chuôi khớp ra vỏ xương cứng không đều do đó xuất hiện phi đại vỏ xương thân xương đùi, xuất hiện sau phẫu thuật 12 đến 36 tháng quanh 26 chuôi khớp (28,9%). Còn các chuôi khớp khác lực truyền đều ra vỏ xương thân xương đùi từ trên xuống dưới do đó không xuất hiện sự phi đại vỏ xương thân xương đùi.

Đường thấu quang: Xuất hiện ở vùng 1, vùng 8 và vùng 14 tương ứng là 10, 11 và 12 chuôi khớp. Đường thấu quang xuất hiện ở đầu gần xương đùi liên quan đến tổn thương hoại tử xương vô khuẩn đầu gần xương đùi và yếu tố nguy cơ sử dụng steroid với $p < 0,05$. Tuy nhiên đường thấu quang là $< 2\text{mm}$ và không ảnh hưởng đến độ vững của chuôi khớp nhân tạo.

V. KẾT LUẬN

TKHTP không xi măng cho 90 bệnh nhân 60 tuổi hoặc trẻ hơn với 90 khớp háng bị HTVKCXĐ giai đoạn IV, V và VI với thời gian theo dõi ngắn nhất 05 năm và dài nhất 09 năm trung bình là 7,2 năm. Kết quả như sau:

- Lâm sàng: Tuổi trung bình của bệnh nhân là $49,14 \pm 7,54$ tuổi. Tỷ lệ nam/nữ là 81/9. Điểm trung bình Harris trước phẫu thuật là $43,74 \pm 9,25$, sau phẫu thuật là $96,67 \pm 3,82$ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Điểm Harris sau phẫu thuật giữa giai đoạn IV, V và VI tương ứng là $98,60 \pm 1,77$, $97,37 \pm 2,11$ và $94,03 \pm 5,07$, có sự khác biệt với $p < 0,05$. Kết quả chung đánh giá chức năng khớp theo thang điểm Harris: rất tốt 96,7%, tốt 3,2%, không có kết quả trung bình và xấu.

- X-quang: Có 5 chuôi khớp lún nhỏ hơn 3mm sau phẫu thuật 3 tháng và không tiến triển thêm. 100% chuôi khớp được cố định vững chắc bởi xương. Đường thấu quang dưới 2mm: xuất hiện ở vùng 1, vùng 8 và vùng 14 tương ứng là 10, 11 và 12 chuôi khớp, không xuất hiện ở ổ cối nhân tạo. Không có bằng chứng tiêu xương hoặc lỏng khớp nhân tạo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Hạnh, Huỳnh Phiến, Lê Văn Mười, (2015), "Kết quả phẫu thuật thay khớp háng toàn phần không xi măng tại Bệnh viện Đà Nẵng". *Tạp chí Chấn thương - Chính hình Việt Nam*: p. 213-218.
2. Đào Xuân Thành, (2012), "Nghiên cứu kết quả thay khớp háng toàn phần không xi măng và thay đổi mật độ khoáng xương quanh khớp nhân tạo". *Luận văn Tiến sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội*.
3. Mai Đức Thuận, (2014), "Đánh giá kết quả bước đầu thay khớp háng cán ngắn Spiron điều trị hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi ở bệnh nhân dưới 50 tuổi". *Tạp chí Y Dược lâm sàng 108*: p. 105-113.
4. Kim YH., Choi. Y., Kim. J.S., (2011), "Cementless total hip arthroplasty with alumina-on-highly cross-linked polyethylene bearing in young patients with femoral head osteonecrosis". *J Arthroplasty*. 26(2): p. 218-23.
5. Brinker MR., Rosenberg AG, Kull L, Galante JO., (1994), "Primary total hip arthroplasty using noncemented porous-coated femoral components in patients with osteonecrosis of the femoral head". *J Arthroplasty*. 9(5): p. 457-68.
6. Engh CA., Bobyn JD, Glassman AH., (1987 Jan), "Porous-coated hip replacement. The factors governing bone ingrowth, stress shielding, and clinical results.". *J Bone Joint Surg Br*. 69(1): p. 45-55.

