

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT THAY KHỚP HÁNG BÁN PHẦN
ĐIỀU TRỊ GỠ CỔ XƯƠNG ĐÙI
TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ**

Nguyễn Văn Khanh, Phạm Hoàng Lai

Bệnh viện Quân y 121

**Email: vankhanh.nguyen070@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Gãy cổ xương đùi là một loại gãy xương thường gặp ở người già đặc biệt là phụ nữ có đặc điểm khó lành, nhiều biến chứng và cần thiết điều trị phẫu thuật sớm. Có nhiều phương pháp điều trị như bó bột, kết hợp xương, thay khớp háng. Thời gian gần đây tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ đã điều trị cho nhiều bệnh nhân gãy cổ xương đùi bằng thay khớp háng bán phần Bipolar nhưng việc đánh giá kết quả, theo dõi lâu dài vẫn còn nhiều vấn đề.

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp háng bán phần Bipolar điều trị gãy cổ xương đùi tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 1/2018 đến tháng 7/2019.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Từ tháng 1/2018 – 7/2019 chúng tôi đã tiến hành phẫu thuật và theo dõi 46 bệnh nhân. Nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $78,5 \pm 10,91$ tuổi, nam 26,1% và nữ 73,9%. Chân bị tổn thương: bên phải 43,5%, bên trái 56,5%. Tất cả đều được thay loại khớp không xi măng. Kết quả phục hồi chức năng tốt và rất tốt là 85,7%. **Kết luận:** Thay khớp háng bán phần điều trị gãy cổ xương đùi mang lại kết quả phục hồi chức năng tốt.

Từ khóa: gãy cổ xương đùi, thay khớp háng bán phần.

ABSTRACT

ASSESSMENT OF HEMIARTHROPLASTY FOR FEMORAL NECK FRACTURE AT THE CANTHO UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL

Nguyen Van Khanh, Pham Hoang Lai
Military Hospital 121

Background: Femoral neck fracture is a kind of fracture that majority occur in elderly patients, especially women. This kind of injury which has different complications, usually need appropriate surgery and takes time to recover. There are many treatments, for example, immobilization, osteosynthesis and hip replacement. Recently, at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital, hemiarthroplasty has been used as a common treatment for femoral neck fracture. However, the evaluation of results, long-term follow of hip replacement surgeries still has many problems. **Objectives:** Assess the results of the hip replacement surgeries at the Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital by using Bipolar hemiarthroplasty method from January 2018 to July 2019. **Material and methods:** From January 2018 to July 2019, we have carried out surgeries and follow-up on 46 patients. Prospective cross-sectional descriptive study. **Results:** The average age is 78.5 ± 10.91 years old, male is 26.1% and female is 73.9%. Right hip is 43.5%, left hip is 56.5%. Cementless prosthesis is 100%. Good and very good rehabilitation is 85.7%. **Conclusion:** Hemiarthroplasty for femoral neck fracture yields good rehabilitation.

Keywords: Femoral neck fracture, hemiarthroplasty.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy cổ xương đùi là một loại gãy xương thường gặp ở người già đặc biệt là phụ nữ, có đặc điểm khó lành, nhiều biến chứng và cần thiết điều trị phẫu thuật sớm. Có nhiều phương pháp điều trị gãy cổ xương đùi như: bó bột, kết hợp xương, thay khớp háng. Bó bột có nhiều biến chứng, kết hợp xương tỷ lệ liền xương còn thất bại. Ở Việt Nam, phẫu thuật thay khớp háng bán phần được triển khai rộng rãi trong nhiều năm về trước [1], [8]. Các nghiên cứu về khớp háng bán phần trong điều trị gãy cổ xương đùi ở khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long chưa nhiều. Thời gian gần đây tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, phẫu thuật thay khớp háng bán phần đã được thực hiện nhiều tuy nhiên chưa có công trình nghiên cứu nào về phẫu thuật thay khớp háng bán phần ở bệnh nhân gãy cổ xương đùi. Xuất phát từ thực tế đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nguyên nhân và đánh giá kết quả điều trị gãy cổ xương đùi bằng thay khớp háng bán phần tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2018 - 2019”, với 2 mục tiêu:

1. Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nguyên nhân gãy cổ xương đùi tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 1/2018 đến tháng 7/2019.

2. Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp háng bán phần Bipolar điều trị gãy cổ xương đùi tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 1/2018 đến tháng 7/2019.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân nghiên cứu: Bệnh nhân gãy cổ xương đùi được chẩn đoán và điều trị bằng phương pháp thay khớp háng bán phần tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 1/2018 đến tháng 7/2019.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Gãy cổ xương đùi được chỉ định thay khớp háng bán phần. Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân gãy cổ xương đùi có gãy khung chậu kèm theo và gãy cổ xương đùi bệnh lý. Gãy cổ xương đùi có nhiễm trùng vùng khớp háng hoặc quanh khớp háng chưa ổn định và gãy cổ xương đùi có các bệnh lý mãn tính không đủ điều kiện cho phép phẫu thuật hay vô cảm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: 46 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu được đưa vào nghiên cứu trong khoảng thời gian từ tháng 1/2018 đến 7/2019.

Nội dung nghiên cứu: kỹ thuật mổ thay khớp háng bán phần Bipolar

Rạch da: bắt đầu tại điểm cách gai chậu sau trên khoảng 10cm hướng đường rạch theo các cơ mông về phía mấu chày lớn. Rạch qua cân theo đường rạch da, tách cơ mông lớn, vén cơ mông lớn ra sau (tránh làm tổn thương thần kinh hông to). Cắt chỗ bám tận của các cơ chậu hông mấu chày. Mở bao khớp, bộc lộ ổ gãy.

Dùng dụng cụ lấy bỏ chỏm, đo đường kính chỏm, cắt một phần cổ, lấy xương xóp còn lại ở mấu chày lớn và cổ xương đùi. Tư thế gấp gối, khép và xoay trong tối đa. Khoan và doa ống tủy để tạo khuôn ống tủy xương đùi, từ cỡ nhỏ đến cỡ lớn.

Đặt chuôi thử và đo chiều dài cổ xem đã đạt được như yêu cầu. Lắp chuôi và lắp chỏm nhân tạo vào cổ rồi lắp vỏ chỏm. Nắn chỉnh khớp và thử độ vững của khớp bằng nghiệm pháp Piston. Kiểm tra vận động khớp các tư thế, có thể dẫn lưu hoặc không, khâu vết mổ theo từng lớp, băng vết mổ, mang nẹp Zimmer cố định gối thẳng.

Khi bệnh nhân ổn định sẽ chụp X quang kiểm tra lại.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 1/2018 đến tháng 7/2019, chúng tôi đã phẫu thuật và theo dõi 46 bệnh nhân gãy cổ xương đùi được thay khớp háng bán phần không xi măng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. Kết quả chung đánh giá theo thang điểm của Harris.

3.1. Đặc điểm lâm sàng và X quang

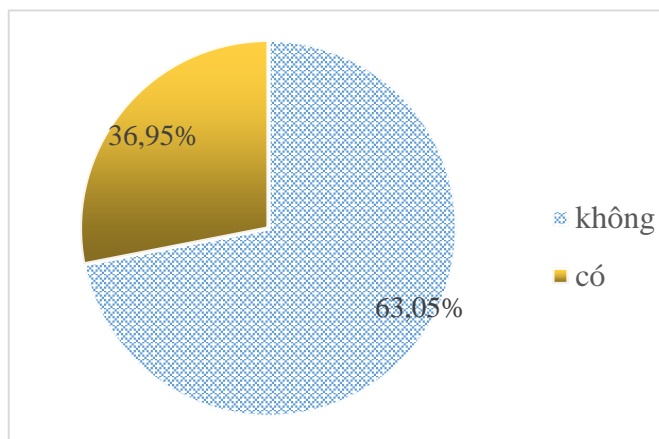
Độ tuổi trung bình của bệnh nhân nghiên cứu là $78,5 \pm 10,91$ với 12 nam và 34 nữ. Nguyên nhân chủ yếu là do tai nạn sinh hoạt chiếm 95,7%. 45 bệnh nhân cảm thấy đau và không cử động được khớp háng lúc nhập viện. Có 38 bệnh nhân mắc ít nhất 1 bệnh nội khoa mạn tính kèm theo, chiếm 82,6%, đa số là bệnh đái tháo đường và tăng huyết áp. Phân loại Garden 3 chiếm tỷ lệ cao nhất với 71,7% và cao gần gấp 2,5 lần tổng số trường hợp gãy cổ xương đùi Garden 2 và Garden 4. Phân loại Dorr B chiếm tỷ lệ cao nhất với 56,5% và Singh 3 tập trung chủ yếu ở nhóm tuổi 80 trở lên. Nhóm Singh 4 tập trung chủ yếu ở nhóm tuổi 70 - 79. Singh 5 có ở nhóm tuổi 69 trở xuống.

3.2. Kết quả trong lúc phẫu thuật

Bảng 1. Thời gian phẫu thuật

Thời gian (phút)	Tần số	Tỷ lệ (%)
30 - 44	6	13,04
45 - 59	6	13,04
≥ 60	34	73,91
Tổng	46	100

Đa số các trường hợp phẫu thuật kéo dài trên 60 phút, chiếm 73,91%. Tất cả các bệnh nhân đều được thực hiện vô cảm bằng phương pháp gây tê tùy sống.



Biểu đồ: Truyền máu lúc mổ

Số bệnh nhân cần truyền máu 17 bệnh nhân, chiếm 36,95%. Số bệnh nhân không cần truyền máu là 29 bệnh nhân chiếm 63,05%.

Bảng 2. Kích thước vỏ chỏm

Kích thước (mm)	Tần số	Tỷ lệ (%)
39 – 43	22	47,8
44 – 47	18	39,1
48 – 52	6	13,1
Tổng	46	100

Kích thước vỏ chỏm 39 – 43mm được sử dụng nhiều nhất với 47,8%, trung bình là $43,96 \pm 3,16$ mm, nhỏ nhất là 39mm, lớn nhất là 52mm.

Bảng 3. Kích thước chuỗi khớp háng nhân tạo

Kích thước chuỗi (mm)	Tần số	Tỷ lệ (%)
6	6	13
7,5	20	43,5
9	10	21,7
10	5	10,9
11	5	10,9
Tổng	46	100

Kích thước chuỗi của khớp háng nhân tạo từ 6 đến 11, tập trung nhiều nhất ở kích cỡ 7,5 chiếm 43,5%, cỡ số 9 chiếm 21,7%.

3.3. Kết quả điều trị trong thời gian hậu phẫu

Bảng 4. Thời gian nằm viện sau mổ

Thời gian (ngày)	Tần số	Tỷ lệ (%)
≤ 7	13	28,3
8 – 14	31	67,4
≥ 15	2	4,3
Tổng	46	100

Hầu hết các bệnh nhân sau mổ nằm viện không quá 14 ngày. Thời gian nằm viện sau mổ trung bình là $8,74 \pm 3,31$ ngày, ngắn nhất là 4 ngày, dài nhất là 24 ngày.

Bảng 5. So le chi sau mổ

Mức độ so le chi (cm)	Tần số	Tỷ lệ (%)
- 1cm	1	2,2
0cm	38	82,6
0,5cm	7	15,2
Tổng	46	100

Có 1 bệnh nhân ngắn chi sau mổ chiếm 2,2% và 7 bệnh nhân dài chi sau mổ chiếm 15,2%. Hầu hết các bệnh nhân sau mổ đã phục hồi lại chiều dài chi như ban đầu, chiếm 82,6%.

Bảng 6. Diễn tiến thời gian hậu phẫu

Thời kì hậu phẫu	Tần số	Tỷ lệ %
Liên vết mổ kì đầu	44	95,7
Nhiễm trùng vết mổ nông	02	4,3
Sử dụng kháng sinh sau mổ	46	100

Tất cả 46 bệnh nhân đều được sử dụng kháng sinh sau mổ, 44 bệnh nhân liên vết mổ kì đầu chiếm 95,7%, có 2 trường hợp nhiễm trùng vết mổ nông chiếm 4,3%.

3.4. Đánh giá kết quả sau xuất viện

Bảng 7. Kết quả phục hồi chức năng 1 tháng và 6 tháng

Kết quả	1 tháng	6 tháng
Rất tốt	10 (21,7%)	18 (51,4%)
Tốt	18 (39,1%)	12 (34,3%)
Trung bình	14 (30,4%)	3 (8,6%)
Kém	4 (8,7%)	2 (5,7%)
Tổng	46 (100)	35 (100%)

Kết quả phục hồi chức năng tốt và rất tốt ở bệnh nhân thay khớp háng vào thời điểm 6 tháng là 85,7%. Khi so sánh trên 2 thời điểm chúng tôi nhận thấy kết quả phục hồi chức năng ở các bệnh nhân có sự cải thiện.

Bảng 8. Kết quả phục hồi chức năng theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Kết quả		
	Rất tốt và tốt	Trung bình và kém	Tổng
≤ 69 tuổi	8	2	10
70 – 79 tuổi	8	6	14
≥ 80 tuổi	17	5	22
Tổng	33	13	46

Kết quả phục hồi trung bình và kém xuất hiện chủ yếu ở nhóm tuổi 80 trở lên chiếm 5/13 trường hợp. Kết quả phục hồi rất tốt và tốt xuất hiện tương đối đều nhau ở các nhóm tuổi.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng và X quang

Tất cả 46 bệnh nhân GCXD trong mẫu nghiên cứu có 38 bệnh nhân (chiếm 82,6%) được phẫu thuật thay khớp trong vòng 1 tuần sau gãy xương. Tác giả Cao Thi (2014) ghi

nhận có 32,2% bệnh nhân được phẫu thuật trong vòng 1 tuần sau chấn thương cho kết quả tốt hơn [5]. Trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận tất cả các bệnh nhân nhập viện với tình trạng đau và mất cơ năng chi gãy 97,8%, bàn chân đõ ngoài chiếm 93,5%, dấu hiệu ngón chi chiếm 89,1%. Tác giả Huỳnh Thống Em (2015) ghi nhận 100% đau khớp háng, không thể nâng chân bị GCXD khỏi mặt giường là 85,7% [1]. Phân loại Garden 3 chiếm tỷ lệ cao nhất với 71,70% và cao gần gấp 2,5 lần gãy cổ xương đùi Garden 2 và Garden 4. Việc phân lập giữa loại 3 và loại 4 có ý nghĩa về khả năng hoại tử chỏm, di lệch càng nhiều thì tỷ lệ hoại tử chỏm xương đùi càng cao. Tuy nhiên về mặt phân biệt giữa 2 loại gãy này trên hình ảnh X quang thường khó khăn, cho nên 2 loại gãy này được xếp chung vào loại gãy không vững [6], [7] và nguy cơ không liền xương gắn băng nhau và chọn phương pháp thay khớp trên những bệnh nhân này là

4.2. Trong lúc phẫu thuật

Trong nghiên cứu, đa số các trường hợp được mổ trong thời gian từ 60 phút chiếm 73,9%. Thời gian ngắn nhất là 30 phút và dài nhất là 90 phút. So sánh với các tác giả khác nghiên cứu phẫu thuật thay khớp háng bán phần không xi măng của Trần Quang Sơn, thời gian phẫu thuật kéo dài từ 46 - 60 phút chiếm 55,7%. Thời gian phẫu thuật trung bình là $60,4 \pm 11,04$ phút, nhanh nhất là 40 phút, chậm nhất là 85 phút [4]. Tác giả Marya (2011) [9] báo cáo trong kết quả nghiên cứu 29 bệnh nhân thay khớp háng bán phần không xi măng có thời gian mổ trung bình là 28 phút, ngắn nhất là 20 phút và dài nhất là 50 phút. Như vậy việc thay khớp háng bán phần không xi măng nổi bật có ý nghĩa về rút ngắn thời gian mổ.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 17/46 bệnh nhân phải truyền máu trong lúc mổ, chiếm tỷ lệ 36,95%, 29 trường hợp còn lại không cần truyền máu. So với các nghiên cứu khác như của tác giả Huỳnh Thống Em [1] ghi nhận chỉ có 1/56 trường hợp cần truyền máu trong lúc mổ, và tác giả Cao Thị [5] ghi nhận 14/60 trường hợp có truyền máu, thì nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ nhiều hơn. Để lý giải cho những trường hợp này thì đa số những bệnh nhân được truyền máu là những bệnh nhân lớn tuổi, thiếu máu mạn cộng thêm mất máu cấp do gãy xương nên cần bù một lượng máu cần thiết để phục hồi lưu lượng tuần hoàn đồng thời hỗ trợ vấn đề liền xương và vết thương sau mổ.

Chúng tôi sử dụng vỏ chỏm nhân tạo bằng với kích thước đo được trên chỏm xương đùi của bệnh nhân. Kích thước vỏ chỏm 39 - 43mm được sử dụng nhiều nhất với 47,8%. Kích thước vỏ chỏm trung bình là $43,96 \pm 3,16$ mm, nhỏ nhất là 39 mm và lớn nhất là 52mm. Trong nghiên cứu, chúng tôi sử dụng chuỗi có kích thước từ số 6 đến số 11. Cỡ chuỗi khớp háng nhân tạo được sử dụng nhiều là chuỗi số 7.5 và số 9 chiếm tỷ lệ lần lượt là 43,5% và 21,7% (bảng 3). Tất cả bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu được sử dụng loại chuỗi ép xương xóp (chuỗi ML) nghĩa là phần xương xóp được giữ lại thay vì khoan lấy bỏ so với những kiểu chuỗi không ép xương (chuỗi Versys).

4.3. Kết quả điều trị trong thời gian hậu phẫu

Chúng tôi ghi nhận thời gian điều trị sau mổ trung bình là $8,74 \pm 3,31$ ngày, ngắn nhất là 4 ngày, dài nhất là 24 ngày. Trường hợp nằm viện sau mổ dài ngày xảy ra ở hai bệnh nhân có phân loại nguy cơ trước mổ là ASA 4. Nghiên cứu của tác giả Huỳnh Phiến (2008) có thời gian nằm viện sau mổ trung bình là $10,03 \pm 3,04$ ngày, ngắn nhất là 7 ngày, dài nhất là 23 ngày [3]. Nguyễn Minh Phong (2013) ghi nhận thời gian nằm viện sau mổ trung bình là $11,9 \pm 2,3$ ngày, số ngày nằm viện ngắn nhất là 8 ngày và dài nhất là 19 ngày [2]. Qua kết quả của các nghiên cứu cho thấy bệnh nhân cao tuổi bị gãy cổ xương đùi có

thời gian điều trị sau mổ tương đối dài do có nhiều bệnh nội khoa kết hợp. Do đó, vấn đề chăm sóc hậu phẫu cần được quan tâm, đặc biệt là những bệnh nhân có nguy cơ nằm lâu để tránh tình trạng viêm phổi làm kéo dài thời gian nằm viện và tăng chi phí điều trị.

Chúng tôi có 7/46 bệnh nhân còn dài chi sau mổ chiếm 15,2%. Có một trường hợp ngắn chi hơn so với bên lành 1cm chiếm tỷ lệ 2,2%. Những trường hợp so le chi này đa số là những bệnh lớn tuổi, bệnh nội khoa nặng nề (ASA 4) nên thao tác trên bệnh nhân phải thật nhanh để hạn chế những biến chứng của cuộc mổ, vì thế việc so le chi sau mổ ít cũng có thể chấp nhận được. Theo thang điểm Harris mức độ so le chi không quá 2cm có thể chấp nhận được [10]. Tác giả Cao Thị có 6/60 bệnh nhân còn so le chi sau mổ trong đó 5 bệnh nhân ngắn chi dưới 0,5cm và một bệnh nhân ngắn chi 0,5 - 1cm.

Theo dõi sau mổ chúng tôi ghi nhận có 2 bệnh nhân nhiễm trùng nông vết mổ. 2 ca này được cắt chỉ, chăm sóc vết thương tại chỗ, để hở da đến khi mô hạt phát triển tốt mới tiến hành khâu da kỳ hai. Tất cả đều được chụp X quang và siêu âm sau mổ để kiểm tra và thấy không thông thương giữa ổ nhiễm trùng với khớp nhân tạo. Trong thời gian này chúng tôi vẫn hướng dẫn bệnh nhân tập vận động tại giường, tuy nhiên chưa cho bệnh nhân đi chịu lực.

4.4. Đánh giá kết quả sau xuất viện

Nghiên cứu của chúng tôi theo dõi liên tục 6 tháng được 35 bệnh nhân, đánh giá phục hồi chức năng theo thang điểm của Harris đạt được kết quả tốt và rất tốt chiếm 85,7%, trung bình chiếm 8,6% và kém chiếm 5,7%. Những trường hợp trung bình kém tập trung vào đối tượng lớn tuổi, ít vận động, bệnh nội khoa nhiều. Tác giả Cao Thị [5] ghi nhận kết quả điều trị tốt và rất tốt chiếm 72,9%, trung bình chiếm 8,6%, kém chiếm 18,7%, tác giả nhận thấy bệnh nhân mổ càng sớm kết quả hồi phục càng cao, kết quả không khác nhau nhiều ở hai nhóm tuổi lớn và nhỏ nhưng có sự khác biệt nhiều giữa nhóm có và không có bệnh nội khoa, vì vậy tuổi không phải là yếu tố chống chỉ định phẫu thuật [8].

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 46 bệnh nhân gãy cổ xương đùi được điều trị phẫu thuật thay khớp háng bán phần tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 1/2018 đến tháng 7/2019, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

Thời gian phẫu thuật trong nhóm ≥ 60 phút chiếm 73,9%. Kích thước vỏ chỏm trung bình là $43,96 \pm 3,16$ mm. Kích thước chuôi của khớp háng nhân tạo từ 6 đến 11, tập trung nhiều nhất ở kích cỡ 7,5 chiếm 43,5%. Có 17 bệnh nhân được truyền máu trong lúc mổ, chiếm 36,95,3%.

Thời gian nằm viện trung bình là $8,74 \pm 3,31$ ngày. Hầu hết các bệnh nhân không bị so le chi sau mổ, chiếm 82,6%. Có 2 trường hợp nhiễm trùng nông vết mổ, được cắt chỉ thừa, sử dụng kháng sinh và khâu da kỳ hai. Theo dõi 6 tháng sau mổ được 35 bệnh nhân trong đó có 91,4% bệnh nhân không còn cảm thấy đau tại vùng khớp háng nhân tạo, với kết quả phục hồi chức năng theo thang điểm Harris rất tốt và tốt đạt 85,7%.

Nghiên cứu cho thấy phẫu thuật thay khớp háng bán phần điều trị gãy cổ xương đùi mang lại kết quả phục hồi chức năng tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Huỳnh Thông Em, (2015), *Nghiên cứu phẫu thuật thay khớp háng bán phần không xi măng trong gãy cổ xương đùi ở bệnh nhân cao tuổi*, Luận án chuyên khoa cấp II, trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

2. Nguyễn Minh Phong, (2013), "Đánh giá kết quả thay chỏm Bipolar điều trị gãy cổ xương đùi tại Bệnh viện 175", *Y học thực hành*, 873 (6), tr. 10-12.
 3. Huỳnh Phiên, (2008), "Đánh giá kết quả ban đầu phẫu thuật thay khớp háng bán phần bằng chỏm Bipolar trong điều trị gãy cổ xương đùi tại Bệnh viện Đà Nẵng", *Hội nghị Chấn thương chỉnh hình thường niên lần XV*, tr. 340-343.
 4. Trần Quang Sơn, (2017), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị gãy cổ xương đùi ở người cao tuổi bằng phẫu thuật thay khớp háng bán phần không xi măng tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ*, Luận văn bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
 5. Cao Thị, (2014), "Kết quả phẫu thuật thay khớp háng bán phần lưỡng cực trên bệnh nhân lớn tuổi", *Y học TP Hồ Chí Minh*, 18 (3), tr. 371-376.
 6. Calder S.J: Unipolar or Bipolar prosthesis for displaced intracapsular hip fracture in octogenarians. A randomised prospective study. *JBJS (Br)* 78-B:391-4 (1995).
 7. Charnley J. (1961):" Arthroplasty of the Hip: a new operation". *Lancet* 1, pp. 1129.
 8. Langslet E, Frihagen F, Opland V, Madsen J E, et al, (2014), "Cemented versus uncemented hemiarthroplasty for displaced femoral neck fractures: 5-year followup of a randomized trial", *Clin Orthop Relat Res*, 472 (4), pp. 1291-1299.
 9. Marya S, Thukral R, Hasan R, Tripathi M, (2011), "Cementless bipolar hemiarthroplasty in femoral neck fractures in elderly", *Indian J Orthop*, 45 (3), pp. 236-242.
 10. Sierra R J, Cabanela M E, (2002), "Conversion of failed hip hemiarthroplasties after femoral neck fractures", *Clin Orthop Relat Res*, (399), pp. 129-139.
- (Ngày nhận bài:12/10/2019 - Ngày duyệt đăng bài:11/4/2020)
-