

# EVALUATION OF THE RESULT OF INTERTROCHANTERIC FRACTURE TREATMENT WITH PROXIMAL FEMORAL NAIL ANTI-ROTATION AT THONG NHAT DONG NAI GENERAL HOSPITAL

Nguyen Tuong Quang\*, Ngo Dang Hoan, Pham Trung Bac

*Thong Nhat general Hospital of Dong Nai province - 234 National Highway 1, Tan Bien Ward, Bien Hoa City,  
Dong Nai Province, Vietnam*

Received: 16/01/2024

Revised: 30/01/2024; Accepted: 26/02/2024

## ABSTRACT

**Background:** Intertrochanteric fractures are quite common, accounting for 55% of proximal femur fractures, often occurring in the elderly, 2-3 times more common in women. Using the bone fixation technique with PFNA has many advantages. At our hospital, treatment intertrochanteric fractures with PFNA has been performed for many years. To evaluate our results, we conducted research:

*“Evaluation the result of intertrochanteric fracture treatment with proximal femoral nail anti-rotation at thong nhat dong nai general hospital”.*

### Target:

1. General objective: To evaluate the result of intertrochanteric fracture treatment with proximal femoral nail anti-rotation.

2. Specific goals:

- To determine the rate of accidents, complications, and treatment results.
- Relationships to treatment results: Age, gender, fracture severity according to AO, surgery time.

**Research methods:** Retrospective, prospective, descriptive series of cases.

**Research results:** We operated and followed up 50 cases. With very good results, there were 13 cases (26%), good cases in 31 cases (62%), and an average of 5 cases (10%) with 1 case with bad results (2%). There were no cases of complications, 5 patients had joint stiffness (10%), 1 patient had cal deviation, joint stiffness and screw buds (2%), 40 patients had limb shortening (80%).

**Conclusion:** Intertrochanteric fractures occurred mainly in patients over 80 years old. Women account for more than men, the most common cause of injury was daily life accidents. The very good and good surgical results rate was at 88%. There was no relationship between age, gender, AO classification and surgery time of study participants with the results of treatment of intertrochanteric fractures.

*Keywords:* Proximal femoral nail anti-rotation (PFNA), intertrochanteric fracture.

---

\*Corresponding author

Email address: bstuongquang@gmail.com

Phone number: (+84) 918 095 900

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD1.990>



# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GÃY LIÊN MẮU CHUYỂN ĐÙI BẰNG ĐINH CHỐT NỘI TỦY CHỐNG XOAY ĐẦU TRÊN XƯƠNG ĐÙI TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THỐNG NHẤT ĐỒNG NAI

Nguyễn Tường Quang\*, Ngô Đăng Hoan, Phạm Trung Bắc

Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai - 234 Quốc lộ 1, phường Tân Biên. Tp. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Ngày nhận bài: 16 tháng 01 năm 2024

Chỉnh sửa ngày: 30 tháng 01 năm 2024; Ngày duyệt đăng: 26 tháng 02 năm 2024

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Gãy liên mấu chuyển (LMC) xương đùi khá phổ biến, chiếm 55% các gãy đầu trên xương đùi, hay xảy ra ở người cao tuổi, phụ nữ bị nhiều gấp 2-3 lần nam giới. Sử dụng kỹ thuật kết hợp xương bằng đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi điều trị có nhiều ưu điểm. Ở bệnh viện chúng tôi, điều trị gãy LMC bằng đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi đã được tiến hành trong nhiều năm nay. Để đánh giá kết quả đã làm chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài:

*“Đánh giá kết quả điều trị gãy liên mấu chuyển đùi bằng đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi tại bệnh viện đa khoa Thống Nhất Đồng Nai”.*

### Mục tiêu:

1. Mục tiêu tổng quát: Đánh giá kết quả điều trị gãy LMC bằng đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi.

2. Mục tiêu cụ thể:

- Xác định tỉ lệ, tai biến, biến chứng, kết quả điều trị.
- Mối liên quan kết quả điều trị: Tuổi, giới, mức độ gãy xương theo AO, thời gian phẫu thuật.

**Phương pháp nghiên cứu:** Hồi cứu, tiến cứu, mô tả hàng loạt ca.

**Kết quả nghiên cứu:** Chúng tôi đã phẫu thuật và theo dõi được 50 trường hợp. Với kết quả tỉ lệ rất tốt gặp 13 ca (26%), tốt gặp 31 ca (62%), trung bình 5 ca (10%) gặp 1 trường hợp kết quả xấu (2%). Không gặp trường hợp nào bị tai biến, 5 bệnh nhân bị cứng khớp (10%), 1 bệnh nhân bị cal lệch, cứng khớp và chồi vít (2%), 40 bệnh nhân bị ngắn chi (80%).

**Kết luận:** Gãy Liên mấu chuyển xương đùi gặp chủ yếu bệnh nhân trên 80 tuổi. Nữ giới chiếm cao hơn so với nam giới, nguyên nhân gây chấn thương nhiều nhất là do tai nạn sinh hoạt. Kết quả phẫu thuật tỉ lệ rất tốt và tốt đạt 88%. Chưa có mối liên quan giữa độ tuổi, giới, phân loại theo AO và thời gian phẫu thuật của đối tượng tham gia nghiên cứu với kết quả điều trị gãy liên mấu chuyển xương đùi.

**Từ khóa:** Đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi, liên mấu chuyển xương đùi.

\*Tác giả liên hệ

Email: bstuongquang@gmail.com

Điện thoại: (+84) 918 095 900

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD1.990>

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy vùng máu chuyển xương đùi là gãy ở phần chuyển tiếp giữa cổ và thân xương đùi, bao gồm cả máu chuyển lớn và máu chuyển bé, là loại gãy xương ngoài bao khớp. Gãy liên máu chuyển (LMC) xương đùi khá phổ biến, chiếm 55% các gãy đầu trên xương đùi, hay xảy ra ở người cao tuổi, phụ nữ bị nhiều gấp 2-3 lần nam giới.

Có nhiều phương pháp phẫu thuật kết hợp xương vùng máu chuyển, có thể kết xương có mở hoặc không mở ở gãy như kết xương bằng nẹp khớp háng động (DHS), đinh nội tủy có vít cổ chỏm, nẹp vít khóa, thay chỏm Bipolar. Năm 2009 Tổ chức (AO/ASIF) đã thiết kế đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi (PFNA) là phương pháp thích hợp để điều trị xâm lấn tối thiểu gãy liên máu chuyển xương đùi có nhiều ưu điểm. Ở bệnh viện chúng tôi, điều trị gãy LMC bằng đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi đã được tiến hành trong ba năm nay. Để đánh giá kết quả đã làm chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Đánh giá kết quả điều trị gãy liên máu chuyển đùi bằng đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi tại bệnh viện đa khoa Thống Nhất Đồng Nai”.

### Mục tiêu nghiên cứu:

- Mục tiêu tổng quát: Đánh giá kết quả điều trị gãy LMC bằng đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi.

- Mục tiêu cụ thể :

1. Xác định tỉ lệ tai biến, biến chứng, kết quả điều trị phẫu thuật gãy LMC bằng đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi.
2. Xác định mối liên quan kết quả điều trị và các yếu tố ảnh hưởng: Tuổi, giới, phân loại theo AO, thời gian phẫu thuật.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị gãy liên máu chuyển xương đùi bằng phẫu thuật tại khoa Ngoại chấn thương chỉnh hình - Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất Đồng Nai từ tháng 1- 2021 đến tháng 9 – 2023.

#### 2.1.1. Tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu

- Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên bị gãy kín liên máu chuyển

xương đùi do chấn thương loại A1, A2, A3 phân loại theo AO. Được chỉ định phẫu thuật bằng đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

#### 2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân bị gãy xương bệnh lý.

- Bệnh nhân được phẫu thuật nhưng không theo dõi được hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu .

- Bệnh nhân bị đa chấn thương, gãy nhiều xương.

- Bệnh nhân trước khi gãy xương có bệnh lý ở khớp háng không đi lại được

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Sử dụng phương pháp nghiên cứu hồi cứu, tiền cứu mô tả hàng loạt ca

#### 2.2.2. Phương pháp tiến hành:

- Khám bệnh, chụp X-quang, làm các xét nghiệm cần thiết, làm bệnh án, lập kế hoạch điều trị, lập danh sách bệnh nhân:

- Thực hiện kỹ thuật mổ.

- Điều trị, theo dõi và hướng dẫn bệnh nhân tập luyện sau phẫu thuật để đánh giá kết quả gần và biến chứng gần.

- Thu thập số liệu hàng ngày trên thực tế bệnh nhân nằm trong đối tượng nghiên cứu.

- Chụp X-quang kiểm tra ngay sau mổ và định kỳ sau mổ để lấy tài liệu đánh giá kết quả.

#### \* Chọn tiêu chuẩn đánh giá.

Kết quả của bệnh nhân được đánh giá cùng theo các tiêu chí chính sau:

- Mức độ nắn chỉnh giải phẫu, tiến độ liền xương, vị trí vít cổ chỏm : trên phim X-quang chụp ngay sau mổ và định kỳ sau mổ 3 - 6 -9 - 12 tháng.

- Mức độ ngắn chi tính theo cm.

- Mức độ phục hồi chức năng theo phương pháp đánh giá của Merle D'Aubigné. Điểm kết quả phục hồi chức năng là tổng số điểm của 3 chỉ tiêu cộng lại gồm: Kiểm tra biên độ vận động khớp háng, đau, khả năng đi lại cho điểm từ 0 - 6. Dựa trên số điểm đạt được chia thành 4 mức: (Rất tốt: 17 - 18; Tốt: 15 - 16; Trung bình: 13 -14; Kém < 13 điểm) .



Tổng hợp các tiêu chuẩn trên, chúng tôi đưa ra 4 mức độ để đánh giá kết quả chung theo AAOS (American academy of orthopaedic surgeons) : Viện hàn lâm phẫu thuật chỉnh hình Hoa Kỳ [1],[12].

\* Rất tốt:

- X-quang: Ổ gãy liền xương vững, thẳng trục, góc cổ thân từ 120<sup>0</sup>-130<sup>0</sup>
- Chức năng: 17 - 18 điểm Merle D'Aubigné
- Không ngắn chi hoặc ngắn chi < 1cm
- Không có bất cứ biến chứng gì

\* Tốt:

- X-quang: Ổ gãy liền xương di lệch ít, góc cổ thân 110<sup>0</sup> -120<sup>0</sup>
- Chức năng: 15 - 16 điểm Merle D'Aubigné
- Ngắn chi từ 1 - 2 cm.

\* Trung bình:

- X-quang: Ổ gãy liền xương còn di lệch lớn, góc cổ thân < 110<sup>0</sup>.
- Chức năng: 13 - 14 điểm Merle D'Aubigné
- Ngắn chi > 2 - 3 cm hoặc có nhiễm trùng nông.

\* Kém:

- X-quang: Ổ gãy không liền xương, tuột nẹp - vít hoặc các biến chứng khác tại ổ gãy.
- Chức năng: < 13 điểm Merle D'Aubigné
- Ngắn chi > 3 cm hoặc có nhiễm trùng sâu, viêm dò kéo dài.

### 3. KẾT QUẢ

#### 3.1. Đặc điểm chung mẫu nghiên cứu

Trong tổng số 50 bệnh nhân, Tỷ lệ nữ 34 ca (68%) nhiều hơn nam 16 ca (32%). Tuổi nhỏ nhất là 20, lớn nhất là 93, trung bình 73.60 ± 15.11, chủ yếu gặp trên 80 tuổi gặp 24 ca (48%).

Nguyên nhân chủ yếu do tai nạn sinh hoạt 38 ca (76%) ít gặp tai nạn lưu thông 7 ca chiếm (14%), tai nạn lao động gặp 5 ca (10%). Phân loại A2 hay gặp nhất 24 ca (48%), tiếp đến là loại A1 gặp 17 ca (34%) và A2 gặp 9 ca (18%).

Thời gian phẫu thuật ngắn nhất là 45 phút, dài nhất là 120 phút, trung bình 61.82 ± 13.36 phút.

#### 3.2. Kết quả điều trị, tai biến và biến chứng

Qua 50 trường hợp phẫu thuật bệnh nhân chúng tôi đạt kết quả tỉ lệ rất tốt gặp 13 ca (24%), tốt gặp 31 ca (62%), trung bình 5 ca (10%) gặp 1 trường hợp kết quả xấu (2%). So với kết quả gần sau 3 tháng thì tỉ lệ rất tốt và tốt có tăng lên.

Tai biến: Không xảy ra tai biến.

Biến chứng gần, xa: Tỷ lệ ngắn chi gặp phổ biến 40 ca (80%), tỉ lệ cứng khớp 5 ca chiếm 10%, gặp 1 trường hợp bị cal lệch, tỉ lệ không có biến chứng là 10 ca chiếm 90%.

#### 3.3. Một số yếu tố liên quan kết quả điều trị

##### 3.3.1. Liên quan tuổi và kết quả điều trị

**Bảng 3.1. Liên quan tuổi và kết quả điều trị (Fisher's Exact test)**

Tuổi	Kết quả						p
	Rất tốt – tốt		Trung bình – xấu		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
≤60	9	20,5	1	16,7	10	20	0,68
>60	35	79,5	5	83,3	40	80	
Tổng	44	100	6	100	50	100	

Nhận xét: Không có sự khác biệt tuổi và kết quả điều trị. p = 0,68.

### 3.3.2. Liên quan giới tính và kết quả điều trị

**Bảng 3.2. Liên quan giới tính và kết quả điều trị (Fisher's Exact test)**

Giới tính	Kết quả						p
	Rất – tốt		Trung bình - xấu		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
Nam	14	31,8	2	33,3	16	32	0,63
Nữ	30	68,2	4	66,7	34	68	
Tổng	44	100	6	100	50	100	

Nhận xét: Không có mối liên quan giữa giới tính và kết quả điều trị  $p = 0,63$ .

### 3.3.3. Liên quan phân loại AO và kết quả điều trị

**Bảng 3.3. Liên quan phân loại AO và kết quả điều trị (Fisher's Exact test)**

Phân loại	Kết quả						p
	Rất tốt - tốt		Trung bình - xấu		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
Gãy đơn giản (A1)	17	74	0	00	17	65,6	0,07
Gãy không vững (A2-A3)	27	26	6	100	33	34,4	
Tổng	44	100	6	100	50	100	

Nhận xét: Gãy không vững có tỉ lệ trung bình – xấu cao hơn gãy đơn giản. Tuy nhiên không có sự khác biệt giữa loại gãy và kết quả điều trị  $p = 0,07$ .

### 3.3.4. Liên quan thời gian phẫu thuật và kết quả điều trị

**Bảng 3.4. Liên quan thời gian phẫu thuật và kết quả điều trị (Fisher's Exact test)**

Thời gian pt	Kết quả						p
	Rất tốt – tốt		Trung bình – xấu		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
< 1h	25	56,8	2	33,3	27	54	0,26
≥ 1h	19	43,2	4	66,7	23	46	
Tổng	44	100	6	100	50	100	

Nhận xét: Thời gian phẫu thuật lâu trên 1h có kết quả kém hơn tuy nhiên không có sự khác biệt thời gian phẫu thuật và kết quả điều trị,  $p = 0,26$ .



## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu chúng tôi bệnh nhân nữ nhiều hơn nam. chủ yếu độ tuổi trên 80. Nguyên nhân chủ yếu là do TNSH. Nguyên nhân có thể do tuổi thọ càng cao nên gặp tỉ lệ bệnh nhân bị gãy LMC cao, bên cạnh đó tỉ lệ nữ gặp nhiều hơn nam giới do nữ lớn tuổi bị loãng xương nhiều hơn.

Phân loại A2 hay gặp nhất 24 ca (48%), tiếp đến là loại A1 gặp 17 ca (34%) và A2 gặp 9 ca (18%). [7]. Điều này phù hợp gãy ở người lớn tuổi bị loãng xương, sẽ hay gặp loại gãy phức tạp hơn

Thời gian phẫu thuật ngắn nhất là 45 phút, dài nhất là 120 phút, trung bình  $61.82 \pm 13.36$  phút. Điều này phù hợp với kỹ thuật mổ đóng đinh PFNA, đường mổ nhỏ ít xâm lấn.

### 4.2. Kết quả điều trị, tai biến và biến chứng

Kết quả chung sau 6 tháng tỉ lệ rất tốt gặp 13 ca (24%), tốt gặp 31 ca (62%), trung bình 5 ca (10%) gặp 1 trường hợp kết quả xấu (2%). So với kết quả gần tỉ lệ rất tốt gặp 12 ca (24%), tốt gặp 31 ca (62%), trung bình 7 ca (10%) gặp 2 trường hợp kết quả xấu (2%), chúng tôi thấy tỉ lệ rất tốt và tốt có cải thiện hơn. Điều này do bệnh nhân đa số là lớn tuổi nên quá trình phục hồi chức năng sẽ chậm hơn nên kết quả 3 tháng tỉ lệ tốt chưa cao. Kết quả đạt được cao nhờ ưu điểm đinh PFNA. Đường mổ nhỏ, ít xâm lấn giúp bệnh nhân hậu phẫu nhẹ nhàng và phục hồi tốt hơn.

Trong nghiên cứu chúng tôi không gặp ca nào bị tai biến tổn thương mạch máu, thần kinh, nhiễm trùng vết mổ. Biến chứng xa gặp 5 trường hợp cứng khớp, chúng tôi phải hẹn bệnh nhân tập vật lý trị liệu tích cực để hồi phục chức năng khớp háng cho bệnh nhân. Ngoài ra chúng tôi gặp 1 trường hợp bị chồi vít, cứng khớp kèm cal lệch, trường hợp. Tỷ lệ gặp ngắn chi gặp 40 trường hợp tỉ lệ 80%.

### 4.3. Một số yếu tố liên quan kết quả điều trị

Liên quan tuổi và kết quả điều trị: Bảng 3.5 cho thấy không có sự khác biệt giữa nhóm tuổi trên và dưới

60 với kết quả điều trị  $p = 0.68$ . Mặc dù điều này do tuổi cao thì xương loãng hơn nên khi bị tai nạn sẽ bị gãy phức tạp hơn người trẻ, do đó kết quả điều trị sẽ kém hơn.

Liên quan giới tính và kết quả điều trị: Bảng 3.6 cho thấy không có mối liên quan giữa giới tính và kết quả điều trị  $p = 0.63$ . Mặc dù nữ giới lớn tuổi có xu hướng loãng xương cao hơn nam giới nên có thể quá trình liền xương chậm hơn nam giới. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Liên quan Phân loại AO với kết quả điều trị: Bảng 3.7 cho thấy không có mối liên quan giữa phân loại AO và kết quả điều trị. Mặc dù các trường hợp gãy đơn giản thì ổ gãy xương đơn giản hơn nên quá trình phẫu thuật dễ dàng hơn, thời gian ít làm tổn thương mô mềm hơn.

## 5. KẾT LUẬN

Tỉ lệ rất tốt gặp 13 ca (26%), tốt gặp 31 ca (62%), trung bình 5 ca (10%) gặp 1 trường hợp kết quả xấu (2%).

Không gặp trường hợp nào bị tai biến, 5 bệnh nhân bị cứng khớp (10%), 1 bệnh nhân bị cal lệch, cứng khớp và chồi vít (2%), 40 bệnh nhân bị ngắn chi (80%).

Chưa có mối liên quan giữa: Tuổi, giới, phân loại AO, thời gian phẫu thuật với kết quả điều trị.

## KIẾN NGHỊ

Để nâng cao chất lượng phẫu thuật, rút ngắn thời gian bệnh nhân chờ đợi, chúng tôi kiến nghị mua thêm máy C-arm hoặc bọc chi phòng chỉnh hình.

## BỆNH ÁN MINH HỌA

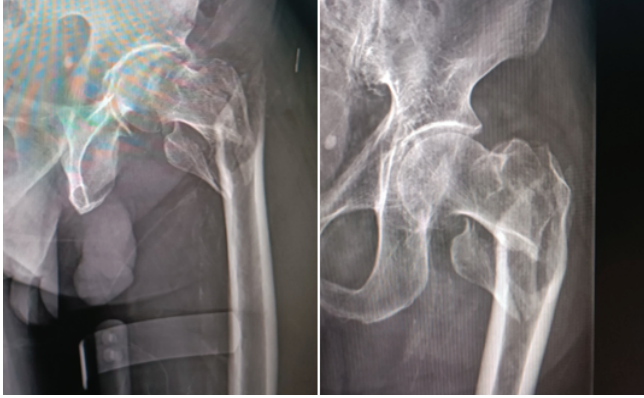
Bệnh nhân: Nguyễn Văn Tr, nam 90 tuổi

Địa chỉ: Biên Hòa - ĐN

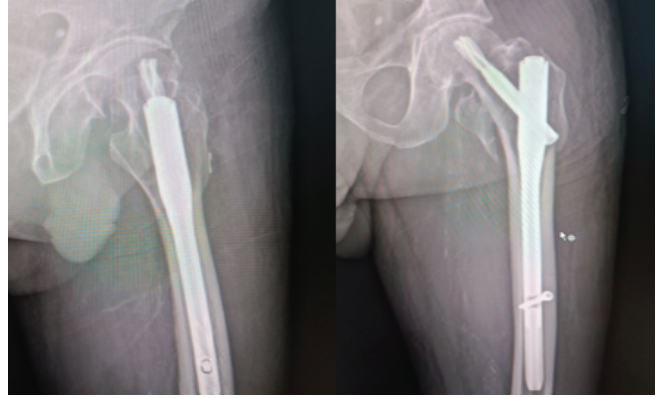
Ngày vv: 28/4/2022

Chẩn đoán: Gãy LMC ( A2 )





Trước mổ



Sau mổ



Sau 6 tháng



Sau 1 năm



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đặng Hoàng Anh, Nguyễn Đăng Long, Kết quả điều trị gãy dưới mấu chuyển xương đùi bằng kết hợp xương đinh gamma tại bệnh viện 103, Tạp chí Y - Dược học quân sự số 5-2013, 140 – 147.
- [2] Trương Quang Nhân, Đánh giá kết quả điều trị gãy liên mấu chuyển bằng đinh chốt nội tủy chống xoay đầu trên xương đùi, Luận văn bác sĩ chuyên khoa II, Đại học Y Dược Huế, 2022.
- [3] Nguyễn Quang Quyền, Nguyễn Đăng Diệu, Atlas giải phẫu người, Hà Nội: Nhà xuất bản Y học, 2007, 488-496, 504.
- [4] Nguyễn Anh Tuấn, Đánh giá kết quả điều trị gãy liên mấu chuyển xương đùi bằng đinh Gamma 3 tại Bệnh viện Chấn thương Chính hình, Luận văn bác sĩ chuyên khoa II, Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch, 2019.
- [5] Merle D'Aubigné, Functional results of hip arthroplasty with acrylic prosthesis, J Bone Joint Surg Am., 36, 1954, pp.459