

# STUDY OF CLINICAL AND IMAGING CHARACTERISTICS OF INTERTROCHANTERIC FEMORAL FRACTURES IN ELDERLY PATIENTS WHO UNDERWENT CEMENTLESS PARTIAL HIP REPLACEMENT AT VINH CITY GENERAL HOSPITAL

Nguyen Van Hieu<sup>1\*</sup>, Nguyen Hong Truong<sup>1</sup>, Duong Dinh Chinh<sup>2</sup>, Nguyen Thanh Long<sup>3</sup>,  
Hoang Dinh Canh<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Vinh City General Hospital - 178 Tran Phu, Hong Son, Vinh city, Nghe An, Vietnam

<sup>2</sup>Vinh Medical University - 161 Nguyen Phong Sac, Hung Dung, Vinh city, Nghe An, Vietnam

<sup>3</sup>Nghe An General Friendship Hospital - Km 5, V.I. Lenin, Hamlet 14, Vinh city, Nghe An, Vietnam

<sup>4</sup>National Institute of Malariology, Parasitology and Entomology - 34 Trung Van, Nam Tu Liem, Hanoi, Vietnam

Received 20/07/2023

Revised 19/08/2023; Accepted 22/09/2023

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the clinical characteristics and imaging diagnosis of patients with intertrochanteric femur fractures undergoing cementless modular hemiarthroplasty at Vinh City General Hospital.

**Subjects and methods:** A descriptive retrospective and prospective study was conducted on 39 patients who underwent surgery for intertrochanteric femur fractures with cementless modular hemiarthroplasty at Vinh City General Hospital from January 2021 to March 2023.

**Results:** The average age was  $84.77 \pm 5.90$ , and the most common age group was 80-89 years old (51.3%). The majority of patients were female, accounting for 82%. The primary cause of the fractures was accidents during daily activities, representing 69.2% of cases. All patients with intertrochanteric femur fractures experienced pain. According to the AO classification, the most common type of intertrochanteric femur fracture observed in X-ray images was type A2, accounting for 51.3%. cardiovascular diseases were the most prevalent among various comorbidities, with a rate of 30.8%. According to the Singh classification, type II osteoporosis was the most common, accounting for 51.3%.

**Conclusion:** Patients with intertrochanteric femur fractures are typically elderly and the primary cause is accidents during daily activities. They may have underlying chronic conditions, especially cardiovascular diseases, along with complex fractures and moderate osteoporosis, which are frequently encountered.

**Keywords:** Intertrochanteric femur fracture, clinical characteristics, X-ray.

---

\*Corresponding author

Email address: drhieubvtp@gmail.com

Phone number: (+84) 949 814 888

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i6.833>

# NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH GÃY LIÊN MÁU CHUYỂN XƯƠNG ĐÙI Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI ĐƯỢC THAY KHỚP HÁNG BÁN PHẦN CHUÔI DÀI KHÔNG XI MĂNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ VINH

Nguyễn Văn Hiếu<sup>1\*</sup>, Nguyễn Hồng Trường<sup>1</sup>, Dương Đình Chính<sup>2</sup>, Nguyễn Thanh Long<sup>3</sup>,  
Hoàng Đình Cảnh<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Vinh - 178 Trần Phú, Hồng Sơn, Thành phố Vinh, Nghệ An, Việt Nam

<sup>2</sup>Trường Đại học Y khoa Vinh - 161 Nguyễn Phong Sắc, Hưng Dũng, Thành phố Vinh, Nghệ An, Việt Nam

<sup>3</sup>Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An - Km số 5, V.I. Lê Nin, xóm 14, Thành phố Vinh, Nghệ An, Việt Nam

<sup>4</sup>Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương - 34 Trung Văn, Nam Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 20 tháng 07 năm 2023

Chỉnh sửa ngày: 19 tháng 08 năm 2023; Ngày duyệt đăng: 22 tháng 09 năm 2023

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả một số đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh của bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi được thay khớp háng bán phần chuỗi dài không xi măng tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Vinh.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu và tiền cứu ở 39 bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi được phẫu thuật thay khớp háng bán phần tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Vinh từ tháng 1/2021 đến tháng 3/2023.

**Kết quả:** Tuổi trung bình là  $84,77 \pm 5,90$ , nhóm tuổi hay gặp nhất là 80-89 tuổi (51,3%), đa số là nữ giới với tỉ lệ 82%, nguyên nhân do tai nạn sinh hoạt là chủ yếu với tỉ lệ 69,2%, 100% bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi bị đau, hình ảnh xquang gãy liên mấu chuyển xương đùi theo phân loại AO thì gãy kiểu A2 là hay gặp nhất với tỉ lệ 51,3%, bệnh lý tim mạch là hay gặp nhất trong các bệnh lý mạn tính kèm theo với tỉ lệ 30,8%, độ loãng xương theo phân loại Singh hay gặp nhất là độ II với tỉ lệ 51,3%.

**Kết luận:** Bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi thường lớn tuổi, do nguyên nhân tai nạn sinh hoạt, có thể kèm theo bệnh lý nền mạn tính - nhất là bệnh lý tim mạch, gãy phức tạp và loãng xương mức độ vừa là thường gặp.

*Từ khóa:* Gãy liên mấu chuyển xương đùi, đặc điểm lâm sàng, x-quang.

\*Tác giả liên hệ

Email: drhieubvtp@gmail.com

Điện thoại: (+84) 949 814 888

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i6.833>



## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy liên mấu chuyển xương đùi gãy liên mấu chuyển xương đùi là một dạng gãy xương nghiêm trọng với hậu quả nặng nề là gây hạn chế vận động kéo dài. Gãy liên mấu chuyển xương đùi thường hay gặp ở người lớn tuổi và tuổi càng cao thì tần suất mắc phải càng lớn do tình trạng loãng xương ngày càng tăng và khả năng giữ thăng bằng càng kém dẫn tới tăng nguy cơ ngã kiểu ngồi, đập đầu hoặc mông xuống nền cứng. Gãy liên mấu chuyển xương đùi ở người cao tuổi là một chấn thương lớn và nặng nề, điều trị khó khăn do tính chất ổ gãy phức tạp, chất lượng xương kém, kết hợp nhiều bệnh lý mạn tính toàn thân. Điều trị có thể bằng phương pháp bảo tồn hoặc phẫu thuật. Ngày nay, với tiến bộ của trang thiết bị, kỹ thuật ngoại khoa và gây mê hồi sức, nên chỉ định điều trị phẫu thuật ngày càng mở rộng, làm giảm thời gian điều trị, tử vong và nâng cao chất lượng sống người bệnh. Điều trị phẫu thuật có thể bằng kết hợp xương hoặc thay khớp háng, trong đó phẫu thuật thay khớp háng bán phần thường được lựa chọn do khắc phục được phần nào các nhược điểm của phẫu thuật kết hợp xương và điều trị bảo tồn.

Tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh triển khai phương pháp phẫu thuật thay khớp háng bán phần không xi măng chuỗi dài từ năm 2017.

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả một số đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh của những trường hợp đó nhằm đánh giá một cách khoa học và có hệ thống về đối tượng nghiên cứu.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu gồm 39 bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi được phẫu thuật thay khớp háng bán phần chuỗi dài không xi măng tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh trong khoảng thời gian tháng 1/2021-tháng 3/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Các bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi do chấn thương  $\geq 70$  tuổi đã được phẫu thuật thay khớp háng bán phần chuỗi dài không xi măng; Đủ hồ sơ bệnh án với các thông tin liên quan.

Tiêu chuẩn loại trừ: Gãy xương bệnh lý; U xương, lao xương...; Tiền sử bệnh nhân bị liệt, không đi lại được trước khi gãy xương; Những bệnh nhân có sẵn tổn thương ở khớp háng, khớp gối hoặc xương đùi mà

không đi lại được; Bệnh nhân có hồ sơ hoặc địa chỉ không rõ ràng, thiếu phim Xquang chụp trước và sau phẫu thuật; Không theo dõi, kiểm tra, đánh giá được.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Đề tài được thiết kế bằng phương pháp nghiên cứu mô tả hồi cứu và tiền cứu.

#### 2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu nghiên cứu

Tổng số 39 bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi được phẫu thuật thay khớp háng bán phần chuỗi dài không xi măng

Chọn mẫu thuận tiện lấy toàn bộ các bệnh nhân thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ.

#### 2.2.3. Các kỹ thuật được sử dụng trong nghiên cứu

- Kỹ thuật thăm khám lâm sàng: Các bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi khi vào viện được hỏi bệnh, khám bệnh; Kỹ thuật xét nghiệm các chỉ số sinh hóa và huyết học.

- Kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh: Chụp xquang đánh giá tổn thương (được xếp theo phân loại AO): Là gãy xương vùng nối giữa đầu trên xương đùi với cổ xương đùi. Theo phân loại gãy liên mấu chuyển (tiêu chuẩn AO), có 3 loại cơ bản như:

Kiểu A1: Gãy đơn giản, có 1 đường gãy chạy từ mấu chuyển lớn đến vỏ xương bên trong,

Kiểu A2: Loại gãy mấu chuyển có nhiều mảnh rời hướng đường gãy được xác định giống loại A1 nhưng vỏ thân xương bên trong

Kiểu A3: Đường gãy chạy từ vỏ thân xương đùi ngay dưới mấu chuyển lớn chạy vào mấu chuyển bé.

Phân độ loãng xương theo Singh - Kỹ thuật phẫu thuật thay khớp háng bán phần không xi măng chuỗi dài.

#### 2.2.4. Nhập và phân tích số liệu

Số liệu nghiên cứu được thu thập, nhập liệu và xử lý bằng phần mềm SPSS for Windows phiên bản 22.0. Các biến số định lượng được mô tả bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Các biến số định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm.

#### 2.2.5. Đạo đức trong nghiên cứu

Tuân thủ mọi quy định về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học trong Thông tư 04/2020/TT-BYT.

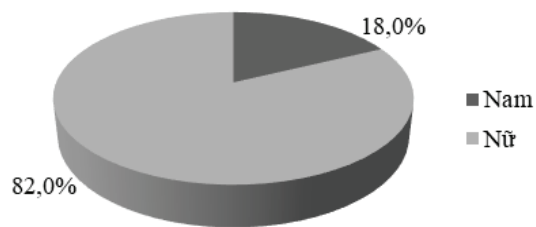
### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1. Phân loại đối tượng nghiên cứu theo nhóm tuổi (n =39)**

Nhóm tuổi	Số lượng	Tỷ lệ %
70 – 79	9	23,1
80 – 89	20	51,3
≥ 90	10	25,6
Tuổi trung bình ( )	84,77 ±5,90	
Tuổi lớn nhất- nhỏ nhất (Min- Max)	71 -95	

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 84,77, nhóm tuổi 80 -89 chiếm tỷ lệ cao nhất (51,3%), thấp nhất là nhóm tuổi 70 - 79 (23,1%).

**Biểu đồ 1. Phân bố theo giới tính**



Phần lớn đối tượng phẫu thuật là nữ giới, chiếm 82,0%.

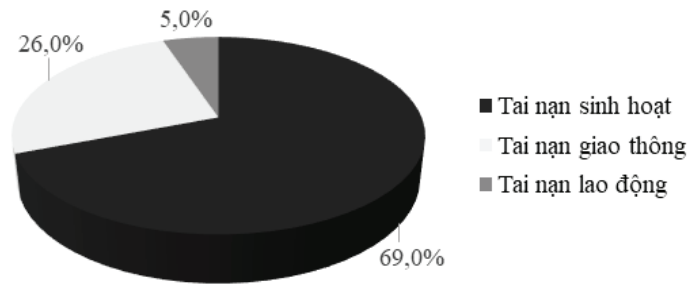
**Bảng 2. Các bệnh lý kèm theo (n =39)**

Bệnh lý kèm theo	Số lượng	Tỷ lệ %
Hô hấp	2	5,1
Tim mạch	12	30,8
Đái tháo đường	9	23,1
Không	26	66,7
Khác (Đột quy, K gan, Parkinson...)	6	15,4

Bệnh nhân có bệnh lý tim mạch kèm theo khá cao chiếm 30,8%, tiếp theo là bệnh lý đái tháo đường chiếm 23,1%.



**Biểu đồ 2. Phân bố cơ chế xảy ra tai nạn (n =39)**



Tai nạn sinh hoạt chiếm tỷ lệ cao nhất 69,2% (27/39), thấp nhất tai nạn giao thông 5,0%(2/39)

**Bảng 3. Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi (n =39)**

Triệu chứng lâm sàng	Số lượng	Tỷ lệ %
Đau	39	100,0
Bàn chân đở ngoài	38	97,4
Bầm tím tam giác scarpa	20	51,3
Ngắn chi	37	94,9

Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi phổ biến nhất là đau (100%), tiếp đến là triệu chứng bàn chân đở ngoài (97,4%), có 37 trường hợp chiếm 94,9% ngắn chi.

**Bảng 4. Phân loại gãy liên mấu chuyển xương đùi theo phân loại AO (n =39)**

Phân loại gãy		Số lượng	Tỷ lệ %
Kiểu gãy AO	Loại A1	12	30,8
	Loại A2	20	51,3
	Loại A3	7	17,9
Tổng		39	100,0

Có 51,3%(20/39) bệnh nhân gãy loại A2 là loại gãy không vững.

**Bảng 5. Phân loại mức độ loãng xương theo Singh**

Độ loãng xương	Số lượng	Tỷ lệ %
II	20	51,3
III	13	34,3
IV	6	15,4
Tổng	39	100,0

Mức độ loãng xương theo Singh loại II chiếm tỷ lệ cao nhất là 51,3%, độ III có 13/39 bệnh nhân chiếm 34,3%, độ IV chiếm 15,4%.

#### 4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi ở Bảng 1 tuổi trung bình là 84,77 ± 5,90 tuổi, nhóm tuổi 80 – 89 chiếm tỷ lệ cao nhất với 20/39 bệnh nhân, tương đương 51,3%, nhóm tuổi thấp nhất là 70 - 79 tuổi có 9/39 bệnh nhân chiếm 23,1%, kết quả này phù hợp với nghiên cứu hơn 190,000 bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi tại Trung Quốc (2012 - 2016) của Zhang và cộng sự cho thấy tuổi trung bình của bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi ở nước này là 77,05 ± 8,94 với nhóm tuổi chủ yếu là từ 75 - 84 (42,88%)[1], cũng như nghiên cứu trên 147 bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi từ năm 2017 - 2020 của tác giả Vũ Văn Khoa và Nguyễn Ngọc Hân cho kết quả về tuổi trung bình của các bệnh nhân là 80,5[2] và một nghiên cứu trên các bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi trên 65 tuổi tại Hoa Kỳ từ 2014 trở về trước của Adeyemi và cộng sự cho kết quả về tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân này là 82,7 ± 8,0 với nhóm tuổi từ 75 trở lên chiếm đến 81%[3]. Điều này phù hợp với hai cơ chế bệnh sinh của gãy liên mấu chuyển xương đùi là tuổi cao đi kèm với tình trạng loãng xương và dễ bị ngã. Trong 54 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, kết quả cho thấy bệnh nhân nữ chiếm phần lớn (82%) theo Biểu đồ 1, tương đương với tỉ số nữ/nam ≈ 4,5/1, trong khi tỉ số này ở nghiên cứu của Zhang là 1,8:1[1], của Vũ Văn Khoa và Nguyễn Ngọc Hân là 1,7[2]. Chúng tôi cho rằng sự khác biệt này đến từ nguyên nhân hạn chế về cỡ mẫu thu thập được trong nghiên cứu so với các đề tài khác.

Về cơ chế chấn thương, trong nghiên cứu của chúng tôi thì cơ chế chấn thương trong gãy liên mấu chuyển xương đùi chủ yếu là những tổn thương nhẹ do tai nạn sinh hoạt trượt ngã chiếm đến 69,2%, phù hợp với cơ chế thường gặp của gãy liên mấu chuyển xương đùi là chấn thương năng lượng thấp, thường là ngã.

Theo bảng 3 cho thấy trong 39 bệnh nhân trong nghiên cứu có 13 bệnh nhân có bệnh mạn tính kèm theo (33,3%), 12 bệnh nhân mắc các bệnh lý tim mạch chiếm 30,8%, 9 bệnh nhân mắc bệnh đái tháo đường chiếm 23,1%, 2 bệnh nhân mắc bệnh hô hấp chiếm 5,1%. Theo Vũ Trường Thịnh và cộng sự đã báo cáo trên 35 bệnh nhân trong đó tỷ lệ mắc bệnh hô hấp chiếm 2,9%, tỷ lệ mắc bệnh lý tim mạch chiếm 22,9% tỷ lệ mắc phối hợp cả bệnh lý tim mạch và đái tháo đường chiếm 11,4%[4]. Theo nghiên cứu của Won Sik Choy và cộng sự với 40 trường hợp bệnh nhân cũng có tỷ lệ mắc bệnh tim mạch và đái tháo đường với tỷ lệ cao nhất trong nhóm bệnh,

chiếm lần lượt 45% và 27,5%[5]. các bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi có bệnh nội khoa kèm theo không phải là chống chỉ định để thực hiện phẫu thuật, tuy nhiên, trước khi thực hiện phẫu thuật, cần phải điều trị tích cực và ổn định các bệnh lý nội khoa để giảm thiểu nguy cơ tai biến trong và sau phẫu thuật. Điều này đòi hỏi sự kết hợp chặt chẽ giữa phẫu thuật viên, bác sĩ nội khoa và bác sĩ Gây mê hồi sức.

Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi hay gặp nhất là đau với tỉ lệ 100%, tiếp đến là bàn chân đỏ ngoài (97,4%) và 94,9% có ngón chi, đây đều là những triệu chứng kinh điển của gãy liên mấu chuyển xương đùi, khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Thoan[6].

Khi phân loại gãy xương theo AO thì gãy A2 chiếm tỉ lệ cao nhất với 51,3%; tiếp theo là gãy A1 với 30,8% và gãy A3 chiếm 17,9%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Thoan[6]. Kết quả này cho thấy bệnh nhân cao tuổi có độ loãng xương cao thì chỉ cần một chấn thương nhẹ cũng có thể gây gãy xương mức độ nặng với nhiều mảnh vỡ nhỏ. Gãy liên mấu chuyển xương đùi loại A2 được coi là gãy mất vững vùng khối mấu chuyển, đặc biệt là loại A2, A3, với các loại gãy này ở bệnh nhân cao tuổi kèm loãng xương vừa và nặng đa số các tác giả lựa chọn phương pháp thay khớp háng bán phần. Ưu điểm giúp bệnh nhân giảm đau sớm sau mổ, thời gian tập phục hồi chức năng sớm, giảm các nguy cơ của lồng phượng tiện kết hợp xương như khớp giả, lồng phượng tiện kết hợp xương...

Độ loãng xương của bệnh nhân từ độ II đến độ IV theo Singh với độ II chiếm tỷ lệ cao nhất là 51,3%, độ III chiếm 34,3%; độ IV chiếm 15,4%. Với các chỉ số loãng xương như trong nghiên cứu thì tỷ lệ thất bại của phương pháp mổ kết hợp xương là rất cao và tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật như loét, nhiễm trùng tiết niệu và viêm phổi do nằm lâu. Vì vậy, nhiều tác giả khuyên nên sử dụng phương pháp thay khớp háng bán phần trong các trường hợp này.

#### 5. KẾT LUẬN

Các bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi có độ tuổi trung bình rất cao với đa số là nữ giới, nguyên nhân chủ yếu do tai nạn sinh hoạt. Các bệnh mạn tính kèm theo hay gặp nhất là bệnh tim mạch và đái tháo đường. Tất cả các bệnh nhân gãy liên mấu chuyển xương đùi



đến viện có triệu chứng đau, cũng như hầu hết có biểu hiện bàn chân đỏ ngoài và ngón chi. Loại gãy xương trên phim xquang hay gặp nhất là loại gãy A2 theo phân loại AO, độ loãng xương hay gặp nhất là độ II theo phân loại Singh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Zhang C, Feng J, Wang S et al., Incidence of and trends in hip fracture among adults in urban China: A nationwide retrospective cohort study, *PLOS Med.*2020;Vol.17(8): e1003180. doi:10.1371/journal.pmed.1003180.
- [2] Vũ Văn Khoa, Nguyễn Ngọc Hân, Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp háng bán phần không cement điều trị gãy liên mấu chuyển xương đùi người cao tuổi tại Bệnh viện Việt Đức năm 2017-2020, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2021; Tập501(2).
- [3] Adeyemi A, Delhougne G, Incidence and Economic Burden of Intertrochanteric Fracture: A Medicare Claims Database Analysis, *JBJS Open Access.*2019; Vol.4(1):e0045. doi: 10.2106/JBJS.OA.18.00045.
- [4] Vũ Trường Thịnh, Trần Minh Triều, Lê Mai Long và cộng sự, Mô tả đặc điểm và đánh giá kết quả thay khớp háng bán phần chuôi dài không xi măng ở bệnh nhân cao tuổi gãy liên mấu chuyển xương đùi tại Bệnh viện Việt Đức, *Tạp chí Nghiên cứu Y học*; Tập 151(3), 2022, Trang:42-52.
- [5] Won SC, Cemented bipolar hemiarthroplasty for unstable intertrochanteric fractures in elderly patients. *Clinics in orthopedic surgery*, 2010; 2, 221-226.
- [6] Nguyễn Văn Thoan, Đánh giá kết quả thay khớp háng bán phần chuôi dài không xi măng trong điều trị gãy liên mấu chuyển xương đùi tại Bệnh viện Việt Đức; Luận văn thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2018.