

BỘ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO  
VIỆN SÓT RÉT - KỸ SINH TRÙNG - CÔN TRÙNG TRUNG ƯƠNG

BỘ Y TẾ

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ LÂM SÀNG  
GÂY VÙNG MÁU CHUYỂN VÀ/HOẶC CỠ XƯƠNG ĐÙI Ở  
NGƯỜI CAO TUỔI ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN CHẤN  
THƯƠNG CHÍNH HÌNH NGHỆ AN (2020-2021)**

Chuyên ngành : Dịch tễ học  
Mã số : 972 01 17

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**Hà Nội - 2022**

## **CÔNG TRÌNH HOÀN THÀNH TẠI**

**VIỆN SỐT RẾT - KÝ SINH TRÙNG - CÔN TRÙNG TRUNG ƯƠNG**

Người hướng dẫn khoa học:

**Phản biện 1: PGS. TS. Đoàn Huy Hậu**

**Phản biện 2: PGS. TS. Nguyễn Mạnh Hùng**

**Phản biện 3: PGS. TS. Lê Xuân Hùng**

Luận án được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Viện họp  
tại Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương  
Vào hồi..... giờ..... ngày.....tháng.....năm 2022

**Có thể tìm đọc luận án tại:**

- Thư viện Quốc gia
- Thư viện Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương

## DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ

**TT**

**Tên công trình**

- 1 Nam H Nguyen, Le H Nguyen, Khoa V Vu, Chinh D Duong, Loi B Cao, Anh T Le (2021), Clinical characteristics and factors influencing waiting time to surgery and length of stay in elderly patients with hip fractures, *Genij Ortopedii*, Vol.27, no.6:pp.686-692
- 2 Nam NH, Minh ND, Hai TX, Sinh CT, Loi CB, Anh T Le (2022), Preoperative Factors Predicting 6-month Mortality and the Functional Recovery in elderly patients With hip fractures, *Original Study – Malaysian Orthopaedic Journal, Anonymised Manuscript Hip fracture*, Vol.2021-151R1, pp.1-9
- 3 Nguyễn Hoài Nam, Trần Quang Phục, Nguyễn Quang Thiều (2022), Nghiên cứu kết quả can thiệp thay khớp háng bán phần ở người bệnh cao tuổi gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Nghệ An 2021 -2022, *Tạp chí Y học Cộng đồng*, Số.4, Trang.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi là bệnh lý thường gặp ở người cao tuổi do chấn thương, do tai nạn trong sinh hoạt, hậu quả là biến dạng giải phẫu của xương, làm giảm hoặc mất chức năng nâng đỡ và vận động của xương. Một số yếu tố liên quan như loãng xương, đái tháo đường, suy thận. Nghiên cứu của Díaz AR (2018), cho thấy tỷ lệ bệnh nhân nữ cao hơn nam, tuổi cao, có 5 - 9 bệnh nội khoa trước đó và kết hợp với té ngã do tai nạn [1], [2].

Đối tượng mắc là người cao tuổi, ước tính, số trường hợp bệnh sẽ tăng gấp đôi vào năm 2050 do quá trình già hóa dân số. Ngày nay, gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi là vấn đề y tế cần giải quyết [3]. Tại Mỹ cơ sở dữ liệu Chương trình cải thiện chất lượng phẫu thuật quốc gia của Hoa Kỳ đã tổng hợp từ năm 2006 – 2015, có 17.122 bệnh nhân gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi. Phương pháp điều trị phổ biến là thay khớp háng [4]

Việt Nam là nước đang phát triển, xu hướng già hóa dân số nhanh, dự báo năm 2049 hơn 1/4 tổng dân số trên 60 tuổi [5]. Các ca gãy xương vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi sẽ tăng, tuy nhiên vẫn còn rất ít thông tin về loại chấn thương này về các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và xác định các yếu tố trước phẫu thuật liên quan đến thời gian chờ phẫu thuật (WTS- can thiệp) và các yếu tố sau phẫu thuật như thời gian nằm viện (LOS), kết quả phẫu thuật ở bệnh nhân gãy vùng máu chuyển hoặc/và cổ xương đùi [4], [6]. Trên địa bàn Nghệ An hằng năm có hàng trăm bệnh nhân cao tuổi được phẫu thuật gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi cho đến nay, chưa có nghiên cứu về vấn đề này. ...Với tính cấp thiết của vấn đề chúng tôi thực hiện đề tài: ***Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ lâm sàng và kết quả điều trị gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi tại Bệnh viện Chấn thương Chính hình Nghệ An (2020 - 2021)***, nhằm mục tiêu sau:

1. *Mô tả một số đặc điểm dịch tễ lâm sàng gãy vùng máu chuyển và/ hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi điều trị tại Bệnh viện Chấn thương Chính hình Nghệ An (2020 -2021).*

2. *Đánh giá kết quả điều trị gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi.*

## NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI VÀ Ý NGHĨA KHOA HỌC, Ý NGHĨA THỰC TIỄN CỦA LUẬN ÁN

Đây là lần đầu có nghiên cứu sâu, bài bản với các phương pháp nghiên cứu khoa học mô tả có phân tích so sánh trước sau điều trị bệnh nhân gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi tại Nghệ An được áp dụng, cỡ mẫu đủ lớn với các phân tích sâu biến số mô tả các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả của phương pháp can thiệp bằng thay khớp háng bán phần và cố định bên trong cho người  $\geq 60$  tuổi gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi. Mặt khác, đây cũng là lần đầu tại Việt Nam có nghiên cứu về các yếu tố liên quan với thời gian nằm viện và nghiên cứu dự báo kết quả sau can thiệp 6 tháng ở bệnh nhân thay khớp háng bán phần và cố định bên trong.

### CẤU TRÚC CỦA LUẬN ÁN

Luận án dày 121 trang gồm: Đặt vấn đề 2 trang; Tổng quan: 33 trang; Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 20 trang; Kết quả nghiên cứu 32 trang; Bàn luận: 32 trang; Kết luận 2 trang. Luận án có 6 hình, 41 bảng số liệu, 10 phụ lục. Có 120 tài liệu tham khảo, có  $> 60\%$  số tài liệu tham khảo trong thời gian 5 năm trở lại đây.

### Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

#### **1. 1. Đại cương gãy xương vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi**

Gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi là những gãy xương ở khu vực từ phía dưới vùng máu chuyển lên đến sát chỏm cầu. Theo thân loại của Garden gồm có gãy không hoàn toàn; Gãy hoàn toàn ít di lệch; Gãy hoàn toàn còn sự tiếp xúc giữa các mặt gãy; Gãy di lệch hoàn toàn trên các bình diện [7].

#### **1.2. Một số đặc điểm dịch tễ lâm sàng gãy vùng máu chuyển và /hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi**

##### **1.2.1. Tình hình gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi trên thế giới**

Đối tượng mắc bệnh gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi chủ yếu người cao tuổi. Phẫu thuật được chỉ định điều trị cho phần lớn các loại gãy xương này, điều trị cố định bên trong áp dụng cho các ca bệnh có tuổi không cao lắm, tình trạng loãng xương không nặng nề, khả

năng liền xương còn tốt và cố định chỉ áp dụng cho người quá cao tuổi, gãy phức tạp, mắc nhiều bệnh nền, tiên lượng xấu nếu phải qua 1 cuộc đại phẫu. Ước tính, số trường hợp bệnh sẽ tăng gấp đôi vào năm 2050 do quá trình tăng tuổi thọ trung bình và già hóa dân số trên thế giới. Ngày nay, gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương là vấn đề y tế cần được quan tâm giải quyết [3], [8]. Trên thế giới có nhiều nghiên cứu về dịch tễ học lâm sàng gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi và hiệu quả các biện pháp can thiệp: Marks R (2010), phân tích thống kê dịch tễ học gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi và các yếu tố nguy cơ, giai đoạn (1970 – 2009) trên thế giới, Ông nhận thấy: Bệnh thường dẫn đến tử vong sớm, số người mắc tăng do già hóa dân số. Gãy xương vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi vẫn là một vấn đề sức khỏe toàn cầu nghiêm trọng [9]. Masoud ShayestehAzar (2016), thấy tỷ lệ mắc bệnh và tử vong ở phụ nữ cao hơn nam giới ( $p < 0,01$ ) [10]. Lehtonen EJI (2018), Nghiên cứu tại Mỹ với cơ sở dữ liệu chương trình cải thiện chất lượng phẫu thuật quốc gia từ năm 2006 - 2015, có 17.122 bệnh nhân, có 70% nữ, tuổi trung bình 80,1 tuổi. Xác suất mắc bệnh gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi là 9,8% ( $SD \pm 5,2$ ) [4].

### **1.2.2. Tình hình gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi tại Việt Nam**

Cho đến nay chưa có thống kê trên toàn quốc về tình hình gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi, mà chỉ có trong các báo cáo khoa học riêng lẻ. Hiện nay, ở hầu hết bệnh viện tuyến tỉnh đã thực hiện được kỹ thuật thay khớp háng cũng như các kỹ thuật cố định bên trong [12]. Các nghiên cứu đều khẳng định yếu tố nguy cơ liên quan đến gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi là tuổi cao, loãng xương, té ngã...Nghiên cứu của Trần Trung Dũng và CS (2014), thấy tuổi trung bình  $65,7 \pm 8,3$ , tỷ lệ bệnh nhân nữ/nam là 2/1, có 86,7% bệnh nhân thiếu xương từ - 2,5 đến - 1,5 [13]. Dương Đình Toàn và CS (2019), cho kết quả độ tuổi trung bình 81,8, tỷ lệ nữ/nam là 2/1, tỷ lệ gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi chiếm 71% trong tổng số bệnh nhân gãy xương ở người cao tuổi[14].

### **1.3. Một số yếu tố liên quan đến gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi**

#### **1.3.1. Kết cấu vỏ xương**

Theo kết quả nhiều nghiên cứu cho thấy có liên quan đến gãy vùng máu chuyển hoặc/và cổ xương đùi với kết cấu vỏ xương, điều

này được minh chứng bằng các nghiên cứu:

Với sự phát triển của khoa học, nhất là khoa học di truyền, về cấu trúc gen, về toán học và hình ảnh X-quang, nhiều ứng dụng đã được đưa vào thực tiễn nhằm dự báo nguy cơ gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi. Năm 2020, Salih Beyaz và CS xác định có liên quan giữa kích thước nhỏ hơn, mỏng hơn của cổ xương đùi với khả năng xảy ra gãy vùng máu chuyển hoặc/và cổ xương đùi khi ông sử dụng kết hợp hình ảnh X-quang với phân tích sâu các thuật toán di truyền học để xác định nguy cơ gãy cổ xương đùi [19]

### **1.3.2. Các yếu tố tuổi, giới, loãng xương và tác động cơ học**

Nghiên cứu của các nhà khoa học trên thế giới đã chỉ ra rằng các yếu tố tuổi, giới, đặc biệt là tình trạng loãng xương và tác động cơ học cũng có liên quan tới gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi. Loãng xương có thể gặp ở các trường hợp gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi với tỷ lệ cao, có nơi tới 90%. Tỷ lệ loãng xương ở người cao tuổi tại Việt Nam từ > 50,0% [20], [21], [22]. Điều này được khẳng định qua kết quả nghiên cứu của các tác giả:

- Nguyễn Trung Hòa (2014), bằng phương pháp đo mật độ xương theo phương pháp DXA (*Dual Energy X ray Absorptiometry*) tại Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy tỷ lệ loãng xương và mật độ xương thấp là 100,0% số người cao tuổi được nghiên cứu, trong đó: Tỷ lệ loãng xương là 65,1%, tỷ lệ mật độ xương thấp là 34,9% [21].

- Đào Thị Thanh Nhạn và CS (2019), nghiên cứu tình trạng loãng xương ở phụ nữ tuổi mãn kinh bằng kỹ thuật đo mật độ xương ở 194 người, kết quả: Tỷ lệ loãng xương chung là 83,0%, trong đó tại cột sống thắt lưng là 59,8%, tại cổ xương đùi là 23,2% [20].

- Phân tích thống kê dịch tễ học gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi và các yếu tố nguy cơ, giai đoạn (1970 – 2009) trên thế giới, Marks R (2010), nhận thấy các yếu tố quyết định gãy xương gồm tuổi, loãng xương và té ngã, một số yếu tố ảnh hưởng tình trạng kinh tế xã hội thấp kém [9].

- Korkmaz MF(2014), nghiên cứu 100 trường hợp bệnh gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi bằng đóng đinh đầu xương. Đặc điểm nhóm bệnh nhân là: Tuổi trung bình 77,66, tỷ lệ nữ/nam là 2,2/1. Kết quả kỹ thuật đóng đinh đầu xương cho kết

quả khả quan, tỷ lệ kết hợp xương cao > 95%, tỷ lệ gãy thứ phát giảm, không có trường hợp nào hoại tử vô mạch [23].

- Kosola J và CS (2017), Nghiên cứu biến chứng sau phẫu thuật điều trị gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở 154 nam giới mắc hội chứng nghiện rượu. Kết quả **hội chứng** nghiện rượu được xác định là một chẩn đoán trong hồ sơ y tế. Tỷ lệ sống chung của bệnh nhân đối với nam giới mắc hội chứng nghiện rượu với gãy xương vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi là 62% sau 1 năm và 49% sau 2 năm. Bệnh nhân nghiện rượu chiếm gần một nửa số bệnh nhân < 70 tuổi bị gãy xương năng lượng thấp [24].

- Lehtonen EJI, năm 2018 ông đã tổng hợp từ nguồn dữ liệu quốc gia Hoa Kỳ ở 17 122 bệnh nhân, trong đó 70% là nữ, tỷ lệ nữ/nam là 2,3/1, tuổi trung bình  $80,1 \pm 6,6$ . Các kết luận gồm: Tỷ lệ tăng lên theo tuổi, phụ thuộc chỉ số khối BMI cơ thể, tỷ lệ bệnh tăng theo tỷ lệ tăng các bệnh nền như đái đường, hút thuốc...[4]

Khi gãy vùng máu chuyển và/hoặc gãy cổ xương đùi thứ nhất có nguy cơ cao gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi thứ hai trong báo cáo của Juhász K và CS (2016), nghiên cứu ở 3.783 bệnh nhân (917 nam, 2.866 nữ, tỷ lệ nữ/nam = 3,1/1) được điều trị gãy cổ xương đùi và/hoặc vùng máu chuyển chiếm 70% trong tổng số bệnh nhân gãy xương. Phân tích hồi quy đa biến về tỷ lệ sống sót của Kaplan-Meier và kiểm tra đánh giá các yếu tố tiên lượng sau: tuổi, giới tính, nơi sinh sống, loại gãy xương nguyên phát và can thiệp phẫu thuật, bệnh viện cung cấp điều trị. Kết quả: 312(8,2%) gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi thứ hai. Phân tích hồi quy đơn biến cho thấy nguy cơ gãy xương vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi thứ hai cao hơn đáng kể ở những bệnh nhân có tuổi cao ( $p = 0,001$ ), giới tính nữ ( $p = 0,022$ ), sống ở thành thị ( $p = 0,024$ ) và bị thoái hóa khớp ( $p = 0,001$ ). Ông khuyến cáo nguy cơ gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi cao hơn ở nữ, người cao tuổi và người đã phẫu thuật [25].

### **1.3.3. Mắc các bệnh nền**

Mắc các bệnh mạn tính cũng ảnh hưởng đến sức khỏe toàn thân như ảnh hưởng đến dinh dưỡng, nội tiết, chuyển hóa... làm giảm sức đề kháng của cơ thể, qua đó làm giảm hoặc rối loạn hấp thu canxi, đặc biệt ở người cao tuổi và thiếu vitamin D khả năng hấp thu và



chuyển hóa can xi kém, dẫn đến tình trạng loãng xương kéo dài độ 1, độ 2 thậm chí là cả độ 3. Nếu loãng xương kết hợp với yếu tố cơ học như té ngã, chấn thương...thì khả năng gãy vùng máu chuyển hoặc/ và cổ xương đùi là rất cao.

Nakanishi K (2018), nghiên cứu về mật độ xương của cổ xương đùi ở 293 bệnh nhân chạy thận nhân tạo. Ông đã đo Rd và FN BMD bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép và xem xét các kết quả xét nghiệm máu, bao gồm Hb, albumin, urê máu, creatinine, canxi, phospho, phosphatase kiềm và hormone tuyến cận giáp nguyên vẹn. Các yếu tố nguy cơ chung do loãng xương, như trọng lượng cơ thể thấp, tuổi già, mất khối lượng cơ bắp và suy dinh dưỡng, ảnh hưởng đến FN BMD. Ngoài ra, FN BMD có nguy cơ gãy xương ngang với bệnh nhân chạy thận nhân tạo [26].

Díaz AR (2018), có kết luận gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi liên quan đến bệnh nhân nữ và tuổi cao, kết hợp mắc bệnh nội khoa trước đó và té ngã do tai nạn nghiên cứu trên 428 bệnh nhân trên 65 tuổi nhập viện vì gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi là năm 2015, có 220 gãy cổ xương (51,4%), gãy cổ xương đùi có liên quan với bệnh mạch máu não ( $p = 0,039$ ), khi phân tích hồi quy mỗi liên quan này trong trường hợp bệnh mạch máu não (OR 2,6, 95% CI 1,1-6,4) và sự hiện diện của 5-9 bệnh nền (OR 1,5, 95%CI:1,1-2,3). [1].

Vitamin D có vai trò hấp thu và chuyển hóa can xi. Fakler JK (2016), nghiên cứu về gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi năng lượng thấp và các yếu tố nguy cơ và ảnh hưởng của 25-hydroxy vitamin D và protein phản ứng C đối với các biến chứng y khoa sau phẫu thuật và tử vong 1 năm. Bệnh nhân có phản ứng viêm hoạt động (CRP  $\geq 40$  mg/dL) cho thấy tỷ lệ tử vong trong một năm cao hơn 40% so với 16% ở bệnh nhân không có (CRP  $<10$  mg/dL) phản ứng viêm ( $p = 0,002$ ). Ông đã kết luận ở những bệnh nhân cao tuổi gãy vùng máu và/hoặc cổ xương đùi năng lượng thấp 25 (OH) D có liên quan độc lập với các biến chứng y khoa sau phẫu thuật và CRP là một yếu tố dự đoán độc lập về tỷ lệ tử vong trong một năm [27].

#### **1.3.4. Gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi thứ phát**

Trong thực tế nhiều bệnh nhân có lâm sàng, cận lâm sàng của

gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi điển hình có chỉ định mổ. Do mắc các bệnh nền làm xương đùi và xương hông yếu đi nên có một tỷ lệ nhất định gãy thứ phát ngay trong và sau phẫu thuật. Một số công trình nghiên cứu của các nhà khoa học đã báo cáo về tình trạng gãy xương đùi, xương hông trong và sau phẫu thuật:

- Hong CC và CS (2018), thấy Có 28/271 bệnh nhân (10,3%) bị gãy xương đùi do phẫu thuật và 14,7% số bệnh nhân có nguy cơ tiềm ẩn gãy xương trong và sau phẫu thuật. Vị trí phổ biến nhất cho các gãy xương này là tại vùng máu chuyển và cổ xương đùi [28].

- Juhász K và CS (2016), hồi cứu trên toàn quốc Hungary thấy nguy cơ gãy vùng máu và/hoặc cổ xương đùi năng lượng thấp thứ hai ở nữ cao hơn nam và tỷ lệ thuận với tuổi, những người sống ở thành phố và bệnh nhân đã trải qua phẫu thuật nội soi khớp có nguy cơ gãy xương hông thứ hai cao hơn người sống ở vùng nông thôn [25].

### **1.3. Điều trị gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi**

**1.3.1. Các kỹ thuật điều trị:** Hầu hết gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở bệnh nhân cao tuổi được điều trị bằng phẫu thuật với các kỹ thuật thay khớp háng bán phần hoặc toàn phần; Kết hợp xương bằng cố định bên trong...

#### **1.3.2. Các tai biến, biến chứng trong và sau phẫu thuật**

Các tai biến như tử vong; Hoại tử vô mạch; Gãy vùng máu chuyển và gãy cổ xương đùi thứ phát do phẫu thuật; Nhiễm trùng vết mổ. Đặc biệt ở người cao tuổi khả năng miễn dịch rất kém và thường kết hợp với các bệnh nội khoa khác như: Đái đường, huyết áp cao, loãng xương, suy thận... [4].

- **Mổ lại:** Trong các kỹ thuật điều trị gãy vùng máu chuyển và gãy cổ xương đùi sẽ có một tỷ lệ nhất định phải mổ lại, do nhiều nguyên nhân như: So le (lệch xương), không can xương, do hẹp khớp háng...Nghiên cứu của Anne M Nyholm và CS (2020), di lệch ở 654 bệnh nhân, độ tuổi trung bình 69, có 19% phải mổ lại, trong đó có 18% số bệnh nhân mổ lại tử vong, tỷ lệ tử vong gấp hầu hết ở bệnh nhân mổ sau 24 giờ và gãy xương kiểu Garden IV [61].

- **Mê sảng do phẫu thuật thay khớp háng:** Mê sảng sớm có liên quan đến tiên lượng xấu của người bệnh và có thể có tử vong. Điều này hoàn toàn phù hợp với đặc điểm bệnh nhân cao tuổi. Mặt khác, tình trạng mê sảng còn phản ánh tiên lượng xấu sau mổ đối với người bệnh.

### **- Hoại tử vô mạch sau phẫu thuật**

Hoại tử vô mạch là tình trạng hoại tử do thiếu dưỡng, các mạch máu không phát triển đến vùng xương, cơ sau phẫu thuật để cung cấp dinh dưỡng. Tỷ lệ mắc hoại tử vô mạch thường chiếm tỷ lệ chỉ sau nhiễm trùng cũng như không kết hợp sau phẫu thuật, nghiên cứu của Osarumwense D và CS (2015), thấy tỷ lệ hoại tử vô mạch là 6% và 8% được xác định cho các loại gãy xương không thể thay thế và di lệch tương ứng [65].

### **1.4. Phòng bệnh gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi**

Phòng bệnh gãy vùng máu chuyển và/hoặc gãy cổ xương đùi ở người cao tuổi theo 3 cấp: Phòng bệnh từ xa giảm tỷ lệ mắc gãy vùng máu chuyển hoặc/và cổ xương đùi; Phát hiện, can thiệp sớm gãy vùng máu chuyển hoặc/và gãy cổ xương đùi bằng kỹ thuật phù hợp nhằm đạt kết quả điều trị tối ưu, hạn chế hậu quả xấu do can thiệp muộn [75].

## **Chương 2: PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Phương pháp nghiên cứu Mục tiêu 1:** *Mô tả một số đặc điểm dịch tễ lâm sàng gãy vùng máu chuyển và/ hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi điều trị tại Bệnh viện Chấn thương Chính hình Nghệ An (2020 - 2021).*

### **2.1.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu**

#### **- Đối tượng nghiên cứu:**

Bệnh nhân điều trị gãy vùng máu chuyển và/hoặc gãy cổ xương đùi là người cao tuổi ( $\geq 60$  tuổi)

#### **- Địa điểm nghiên cứu:**

Tại Bệnh viện Chấn thương Chính hình tỉnh Nghệ An.

#### **- Thời gian nghiên cứu:**

Từ 1/1/2020 đến 31/12/2021.

### **2.1.2. Phương pháp nghiên cứu**

#### **- Thiết kế nghiên cứu:**

Đề tài được thiết kế bằng phương pháp nghiên cứu dịch tễ học mô tả có phân tích [78], [79]:

#### **- Cỡ mẫu nghiên cứu:**

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho một nghiên cứu mô tả xác định một tỷ lệ hiện mắc:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{1 - p}{p \varepsilon^2}$$

Trong đó: p: Là tỷ lệ loãng xương, thiếu xương ở bệnh nhân gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi chọn  $p = 0,7$  [14], [25];  $Z_{1-\alpha/2}$ : Hệ số tin cậy, ứng với độ tin cậy 95% thì  $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ ;  $\varepsilon$ : Sai số tương đối mong muốn chọn  $\varepsilon = 0,12$ . Với các giá trị lựa chọn cỡ mẫu tính toán là 114. Thực tế thực hiện nghiên cứu ở 118 bệnh nhân.

**- Tiêu chuẩn và phương pháp chọn mẫu:**

Chọn mẫu toàn bộ bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán gãy vùng máu chuyển và/hoặc gãy cổ xương đùi  $\geq 60$  tuổi. Loại trừ người không đồng ý tham gia nghiên cứu, người mắc bệnh tâm thần.

**- Nội dung nghiên cứu:**

Mô tả các thông tin chung về đối tượng nghiên cứu; Mô tả các đặc điểm về dịch tễ lâm sàng gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi [7]. Mô tả các yếu tố nguyên nhân gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi [7].

**- Biến số trong nghiên cứu:**

Gồm tuổi, giới, nơi sinh sống, thời gian nhập viện, các biến số về xét nghiệm sinh hóa huyết học khi nhập viện như: Hb; Protein; CRP; Ure; Ka; Na; Mật độ xương (T-score),...

**- Các kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu:**

Kỹ thuật thăm khám lâm sàng [7]. Kỹ thuật chụp X-quang khớp háng, xương chậu, xương đùi xác định mật độ can xi xương: Các giá trị T-score được phân loại dựa trên các tiêu chí của Tổ chức Y tế Thế giới [80] như sau: Bình thường ( $> -1,0$  trở lên); Giảm mật độ xương thấp (từ  $-1$  đến  $-2,5$ ); Loãng xương  $< -2,5$ ; Kỹ thuật xét nghiệm các chỉ số xét nghiệm sinh hóa, huyết học theo WHO, US-CDC. Thiếu máu lúc nhập viện được định nghĩa là nồng độ hemoglobin dưới  $7,5$  mmol/L [ $12$  g /dL] ở phụ nữ và dưới  $8,1$  mmol/L [ $13$  g /dL] ở nam giới [80]. Bệnh nhân có glucose huyết tương bất kỳ  $\geq 200$  mg/dL ( $11,1$  mmol /L) hoặc glucose huyết tương lúc đói  $\geq 126$  mg/dL ( $7,0$  mmol /L) được coi là có tăng đường huyết [83]. Huyết áp tâm thu (HA)  $\geq 140$  mm Hg và / hoặc HA tâm trương  $\geq 90$  mm được xác định là tăng HA [81]. Giá trị tham chiếu của các thông số xét nghiệm như sau: natri  $135$ – $145$  mmol/L, kali  $3,6$ – $5,0$  mmol/L, clorua  $95$ – $107$  mmol/L, canxi (tổng số)  $2,1$ – $2,6$  mmol/L, urê  $2,5$ – $6,6$  mmol/L, creatinin  $60$ – $120$   $\mu$ mol/L [84]. Mức bình

thường của protein là 6 đến 8 g/dl và albumin là 3,5 đến 5,0 g/dl [84]. Mức protein phản ứng C (CRP) được phân loại như sau: nhỏ hơn hoặc tương đương 10,0 mg /dL: tăng bình thường hoặc trung bình, hơn 10,0 mg /dL: tăng rõ rệt [85].

**- Các chỉ số đánh giá:**

Một số thông tin về đối tượng nghiên cứu; Tiêu chuẩn đánh giá, phân loại gãy vùng mấu chuyển và/hoặc cổ xương đùi của Garden [7]. Các chỉ số tỷ lệ gãy vùng mấu chuyển và/hoặc cổ xương đùi theo giới, do ngã, do mắc bệnh nền, theo lứa tuổi.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu Mục tiêu 2:** *Đánh giá kết quả điều trị gãy vùng mấu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi*

**2.2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu**

**- Đối tượng nghiên cứu:**

Bệnh nhân được chẩn đoán xác định gãy vùng mấu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở Mục tiêu 1, đồng ý tham gia nghiên cứu.

**- Địa điểm nghiên cứu:**

Tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình tỉnh Nghệ An.

**- Thời gian nghiên cứu:**

Từ 1/1/2020 đến 31/12/2021.

**2.2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**- Thiết kế nghiên cứu:**

Đề tài được thiết kế bằng nghiên cứu can thiệp điều trị không đối chứng, so sánh trước sau [78], [79].

**- Cỡ mẫu nghiên cứu:**

Toàn bộ bệnh nhân  $\geq 60$  tuổi có chẩn đoán xác định gãy vùng mấu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở Mục tiêu 1 đồng ý tham gia nghiên cứu.

**- Nội dung nghiên cứu:**

Đánh giá kết quả can thiệp bằng: Thời gian phẫu thuật (giờ); Thời gian nằm viện (LOS); Đánh giá mức độ đau; Đánh giá kết quả dáng đi; Khả năng và khoảng cách đi bộ; Ngồi trên ghế; biến dạng chi....

**- Đám giá kết quả sau phẫu thuật sau 1, 3 và 6 tháng:**

Sử dụng tiêu chuẩn Harris với thang điểm đạt được tối đa 100, cụ thể: Từ 90 -100 là rất tốt; Từ 80 – 89 là tốt; Từ 70 – 79 là khá; Đạt từ 60 – 69 là trung bình; < 60 là kết quả xấu [88].

**- Các biến số trong nghiên cứu:**

Các biến số như trong mục tiêu 1, còn có các biến số: Thời gian phẫu thuật; Thời gian nằm viện (LOS); Thời gian chờ đợi phẫu thuật

(WTS); Tình trạng nhiễm trùng; Biến chứng sau phẫu thuật; Kết quả X-quang; Dáng đi; Khả năng đi bộ; Khả năng leo cầu thang; Tình trạng biến dạng chi; Khả năng ngồi trên ghế; Tổng biên độ vận động khớp háng; Kết quả đánh giá theo Harris ở các thời điểm 1, 3 và 6 tháng sau phẫu thuật thay khớp háng, với tổng điểm tối đa 100, trong đó: Từ 90 - 100 điểm là rất tốt; Từ 80 – 89 điểm là tốt; Từ 70 – 79 điểm là khá; Đạt từ 60 – 69 điểm là trung bình; < 60 điểm là kết quả xấu [88].

**- Các kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu:**

Kỹ thuật thay khớp háng bán phần và cố định bên trong [44].

**- Các chỉ số đánh giá kết quả sau điều trị:**

Tỷ lệ ngắn chi sau 1, 3, 6 tháng; Tỷ lệ hoại tử vô mạch sau 1, 3, 6 tháng; Các chỉ số đánh giá về tiên lượng bệnh sau 1, 3 và 6 tháng. Đánh giá mê sảng dựa vào phương pháp của của Glasgow [7] với thang điểm 0 - 15: Từ 0 -3 điểm là chết; Từ 4 – 8 là nặng; Từ 9 - 12 là trung bình; Từ  $\geq 13-15$  là nhẹ.

### **2.3. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu**

Các phân tích thống kê được thực hiện bằng phần mềm SPSS phiên bản 16.0. Đối với các biến liên tục, kiểm định t Student hoặc tương quan Pearson. Các biến phân loại được tạo ra từ WTS và LOS để được sử dụng trong phân tích đa biến [78].

### **2.4. Sai số và hạn chế sai số**

Đảm bảo đủ cỡ mẫu tối thiểu trong nghiên cứu; Các tiêu chuẩn nghiên cứu rõ ràng. Thực hiện tốt công tác sàng tuyển, lựa chọn bệnh nhân vào mẫu nghiên cứu. Làm sạch số liệu trước khi xử lý phân tích số liệu; Sử dụng các phân mềm phù hợp cho các biến nghiên cứu.

### **2.5. Đạo đức trong nghiên cứu**

Có đầy đủ hồ sơ đạo đức trong nghiên cứu; Đảm bảo cam kết nghĩa vụ và trách nhiệm của người nghiên cứu và quyền lợi của người tham gia nghiên cứu. Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật phẫu thuật, chăm sóc người bệnh. Chỉ nghiên cứu ở người tự nguyện.

### Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Một số đặc điểm dịch tễ lâm sàng gây vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi điều trị tại Bệnh viện Chấn thương Chính hình Nghệ An (2020 - 2021)

##### 3.1.1. Một số thông tin về đối tượng nghiên cứu

**Bảng 3.1. Đặc điểm tuổi, giới, nơi cư trú (n =118)**

Biến số nghiên cứu		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tuổi (năm)	60 - 69	20	16,94
	70 - 79	27	22,88
	80 - 89	36	30,52
	≥ 90	35	29,66
	Chung	118	100,0
Giới	Nam	37	31,55
	Nữ	81	68,45
	Chung	118	100,0

Số bệnh nhân trong nhóm tuổi 80 -89 chiếm 30,52%, nhóm tuổi ≥ 90 chiếm 29,66%. Tỷ lệ bệnh nhân nữ chiếm 68,45%, nam 31,55%.

**Bảng 3.2. Tỷ lệ mắc 1, 2 và ≥ 3 bệnh nền ở người cao tuổi gây vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi (n = 118)**

Tình trạng mắc bệnh nền		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Mắc 1 bệnh nền	Nam ( $n_1 = 37$ )	29	78,37
	Nữ ( $n_2 = 81$ )	42	51,85
	Chung ( $n = 118$ )	71	60,17
Mắc 2 bệnh nền	Nam ( $n_1 = 37$ )	4	10,81
	Nữ ( $n_2 = 81$ )	35	43,20
	Chung ( $n = 118$ )	39	30,05
Mắc ≥ 3 bệnh nền	Nam ( $n_1 = 37$ )	1	2,70
	Nữ ( $n_2 = 81$ )	4	4,93
	Chung ( $n = 118$ )	5	4,23
Chung	Nam ( $n_1 = 37$ )	34	91,89
	Nữ ( $n_2 = 81$ )	81	100,0
	Chung ( $n = 118$ )	114	96,61

Tỷ lệ mắc bệnh nền chung ở đối tượng nghiên cứu là 96,61%,

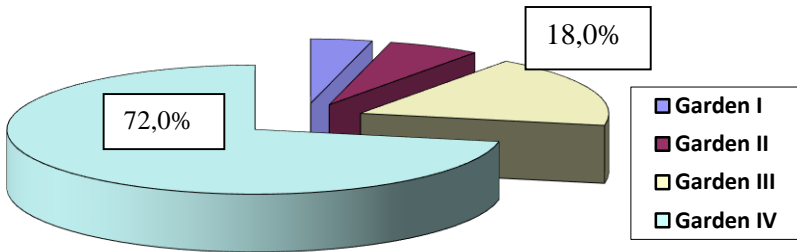
trong đó ở nam là 91,89%, ở nữ 100,0%

### 3.1.2. Lâm sàng gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi

**Bảng 3.4. Triệu chứng cơ năng, thực thể của người cao tuổi gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi khi nhập viện (n =118)**

Triệu chứng cơ năng		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Đau	Có đau (1)	115	97,46
	Không đau (2)	3	2,54
	Tổng	118	100,0
Biến dạng khớp háng	Có biến dạng (1)	81	68,64
	Không biến dạng (2)	37	31,36
	Tổng	118	100,0
Giảm, mất vận động chi	Mất vận động chi (1)	85	72,0
	Giảm vận động chi (2)	33	28,0
	Tổng	118	100,0

Tỷ lệ bệnh nhân đau 100,0%, trong đó đau 97,46% đau nhẹ 2,54%; Tỷ lệ biến dạng chi 68,64%; Tỷ lệ mất vận động chi 72,0%.



**Hình 3.1. Tỷ lệ kiểu gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi theo phân loại Garden (n =118)**

Tỷ lệ gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi kiểu Garden IV là 72,0% (85/118), các kiểu gãy Garden I, II, III chiếm tỷ lệ thấp 4,0%(5/118), 6,0%(7/118) và 18,0% (21/118).

#### - Nguyên nhân, thời gian nhập viện ở đối tượng nghiên cứu

Thời gian nhập viện là thời gian tính từ khi chấn thương đến khi nhập bệnh viện, kết quả như sau:



**Bảng 3.5. Nguyên nhân gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi và thời gian từ khi chấn thương đến khi nhập viện (n =118)**

Nguyên nhân gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi, thời gian nhập viện		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Giá trị p
Nguyên nhân	Ngã (1)	107	90,7	P <sub>1-2,3</sub> = 0,033
	Tai nạn giao thông (2)	5	4,2	
	Gãy tự nhiên (3)	6	5,1	
	Tổng	118	100,0	
Thời gian từ khi chấn thương đến khi nhập viện (giờ)	Trước 48 giờ (1)	15	12,7	P <sub>1-2</sub> = 0,00
	Sau 48 giờ (2)	103	87,3	
	Tổng	118	100,0	
	Trung bình (giờ)	52,1 ± 33,9		

Tỷ lệ bệnh nhân  $\geq 60$  tuổi gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi do ngã trong sinh hoạt 90,7%; Thời gian nhập viện trung bình là (52,1 ± 33,9) giờ; Khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ nhập viện sớm và nhập viện muộn 12,7% so với 87,3%,  $p < 0,01$ .

### 3.1.3. Kết quả xét nghiệm cận lâm sàng ở người cao tuổi gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi

**Bảng 3.7. Tỷ lệ thiếu máu, giảm protein, giảm albumin ở người cao tuổi gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi khi nhập viện (n =118)**

Chỉ số xét nghiệm	Kết quả xét nghiệm huyết học		
	Nam (37)(1)	Nữ(81) (2)	Chung(118)
Số lượng, tỷ lệ (%) thiếu máu	29(78,37%)	67(82,71%)	96(81,35%)
Số lượng, tỷ lệ (%) giảm Protein	8(21,62%)	6(7,40%)	24(20,33%)
Tỷ lệ giảm albumin	21 (56,75%)	57(70,37%)	78(66,10%)

Tỷ lệ thiếu máu 81,35%(96/118), giảm albumin máu 66,10%.

**Bảng 3.9. Tỷ lệ tăng, giảm các chỉ số sinh hóa ở người cao tuổi gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi khi nhập viện (n = 118)**

Các chỉ số xét nghiệm	Số lượng, tỷ lệ(%)		
	Nam (1)	Nữ (2)	Chung (118)
Tăng CRP >10 mg/dL)	23 (62,16%)	60 (79,01%)	83 (70,43%)
Tăng ure (> 6,6 mmol/L)	15 (40,54%)	24 (29,62%)	39 (33,05%)
Tăng creatinin (>120	1 (2,70%)	0 (0,0%)	1 (0,55%)

$\mu\text{mol/L}$ )			
Giảm Na (< 145 $\mu\text{mol/L}$ )	21 (56,75%)	40(49,38%)	57 (48,30%)
Giảm calcium (< 2,1mmol/L)	7 (18,91%)	25(30,86%)	32 (27,11%)
Giảm kali (<3,6 mmol/L)	11 (29,72%)	11(13,58%)	22 (18,64%)
Tăng chloride (>107mmol/L)	4 (10,81%)	14(17,28%)	18 (15,25%)
Rối loạn điện giải	25 (67,56%)	57(70,37%)	82 (69,49%)

Tỷ lệ tăng CRP là 70,33%; Rối loạn điện giải 69,49%; Giảm Na máu 48,30%; Giảm calcium máu 27,11%; Tỷ lệ tăng ure 33,05%.

**- Thời gian chờ đợi phẫu thuật:**

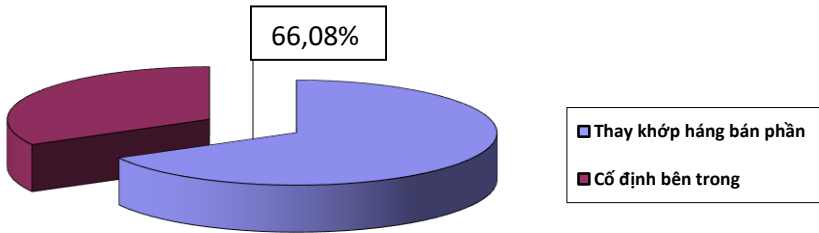
Với 115 bệnh nhân được điều trị, kết quả:

- + Thời gian trung bình chờ đợi phẫu thuật là  $48,1 \pm 5,9$  giờ
- + Trung vị của thời gian chờ đợi phẫu thuật là 52,1 giờ ở nhóm thay khớp háng bán phần và 47 giờ ở nhóm cố định bên trong;
- + Khoảng tứ phân là 43 giờ.

### 3.2. Kết quả điều trị gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Nghệ An

#### 3.2.1. Chỉ định điều trị, tình trạng mê sảng sau điều trị

**- Chỉ định điều trị**



**Hình 3.2. Tỷ lệ bệnh nhân điều trị bằng thay khớp háng bán phần và cố định bên trong (n =115)**

Tỷ lệ chỉ định điều trị thay khớp háng bán phần là 66,08%, cố định bên trong 33,91%.

**- Tình trạng mê sảng sau thực hiện kỹ thuật điều trị**

Mê sảng được đánh giá theo thang điểm Glasgow, kết quả:

**Bảng 3.15. Tình trạng mê sảng sau phẫu thuật (n=115)**

Thời gian	Tình trạng mê sảng	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Giá trị p
Trước 24 giờ sau phẫu thuật (1)	Có mê sảng	45	39,10	$p_{1-2,3} = 0,027$
	Không mê sảng	70	60,90	
	Tổng	115	100,0	
Từ (24 – 48) giờ sau phẫu thuật (2)	Có mê sảng	18	15,65	
	Không mê sảng	97	84,35	
	Tổng	115	100,0	
Sau 48 giờ (3)	Có mê sảng	05	4,35	
	Không mê sảng	110	95,65	
	Tổng	115	100,0	

Tỷ lệ có mê sảng giảm từ 39,1% trong 24 giờ xuống 15,65% sau 24 giờ và 4,35% sau 48 giờ, khác biệt này có ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ .

**3.2.2. Kết quả điều trị ở bệnh nhân thay khớp háng bán phần**

**Bảng 3.18. Tỷ lệ so le chi qua khám lâm sàng và X-quang sau thay khớp háng bán phần 6 tháng (n =73)**

Biến số nghiên cứu	Kết quả can thiệp	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Mức độ so le (cm)		
< 1 (1)	71	97,26
Từ (1-2)(2)	2	2,74
> 2 (3)	0	0,0
Tổng	73	100,0
Giá trị p	$p_{1-2,3} = 0,00$	
Kết quả chụp X-quang	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Trung tính (1)	72	98,63
Vẹo trong (2)	1	1,37
Vẹo ngoài (3)	0	1,25
Tổng	73	100,0
Giá trị p	$p_{1-2,3} = 0,00$ .	

\* Trung tính: Là đúng vị trí giải phẫu, không vẹo trong và không vẹo ngoài

Khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa so le < 1 cm so với so le (1 - 2) cm, với các tỷ lệ 97,26% so với 2,74%,  $p < 0,01$ . Trên hình ảnh X-

quang loại trung tính chiếm 98,63%(72/73).

**Bảng 3.24. Tổng hợp kết quả thay khớp háng bán phần theo thang điểm Harris sau điều trị 6 tháng**

Xếp loại tổng tầm vận động	Kết quả đánh giá		Giá trị p
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Rất tốt (90 – 100) điểm (1)	65	89,04	P <sub>1-2,3</sub> = 0,039
Tốt (80 – 89) điểm (2)	7	9,58	
Trung bình (70 - 79) điểm (3)	1	1,37	
Kém < 70 điểm (4)	0	0,00	
Tổng	73	100,0	
Trung bình (điểm)	86,83 ± 5,7		
Fmax - Fmin (điểm)	78 – 99		

Khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ đạt kết quả rất tốt với tỷ lệ đạt tốt và trung bình 89,04% so với 9,58% và 1,37%,  $p < 0,05$ .

Sau 6 tháng không còn bệnh nhân nào ở mức kém < 70 điểm.

### 3.2.3. Kết quả điều trị ở bệnh nhân cổ định bên trong

**Bảng 3.26. Tỷ lệ so le chi qua khám lâm sàng và chụp X-quang ở nhóm bệnh nhân cổ định bên trong (n =39)**

Biên số nghiên cứu	Kết quả can thiệp		Giá trị p
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Mức độ so le (cm)			p <sub>1-2</sub> = 0,00.
< 1 (1)	37	97,37	
Từ (1-2) (2)	1	2,63	
> 2 (3)	0	0,0	
Tổng	38	100,0	
Kết quả chụp X-quang	Số lượng	Tỷ lệ (%)	P <sub>1-2,3</sub> = 0,00.
Trung tính (1)	37	97,37	
Vẹo trong (2)	1	2,63	
Vẹo ngoài (3)	0	0,0	
Tổng	38	100,0	

\* *Trung tính: Là đúng vị trí giải phẫu, không vẹo trong và không vẹo ngoài*

Có 97,37% số bệnh nhân so le < 1 cm (37/38), (mức trung tình), khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa so le < 1 cm so với so le (1 - 2) cm, với các tỷ lệ 97,37% so với 2,63%, với  $p < 0,01$ . Trên hình ảnh X-quang loại trung tính chiếm 97,37%(37/38); Khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ trung tính với vẹo trong (97,37% so với 2,63%,  $p < 0,01$ ).

**Bảng 3.32. Tổng hợp kết quả theo thang điểm Harris sau điều trị 6 tháng bằng cố định bên trong (n =39)**

Xếp loại	Kết quả can thiệp		Giá trị p
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Rất tốt (90 – 100) điểm (1)	30	78,95	p <sub>1-2</sub> = 0,039
Tốt (80 – 89) điểm (2)	8	21,05	
Trung bình (70 -79) điểm (3)	0	0,0	
Kém < 70 điểm (4)	0	0,0	
Tổng	38	100,0	
Trung bình (điểm)	85,81 ± 5,9		
Fmax-Fmin (điểm)	78 – 99		

Kết quả điểm trung bình chung sau can thiệp 6 tháng đạt 85,81 ± 5,9 điểm, trong đó cao nhất đạt 99 điểm, thấp nhất đạt 78 điểm.

Khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ đạt loại rất tốt so với loại tốt 78,95% so với 21,05%, với  $p < 0,05$ .

### **3.2.4. Một số yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện và tiên lượng kết quả điều trị**

**Bảng 3.36. Phân tích đa biến một số yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện (n =115)**

Biến số nghiên cứu	OR	95%CI	Giá trị p
Tăng huyết áp	1,476	0,634 – 3,438	0,367
Giảm protein	1,411	0,482 – 4,133	0,530
Tăng nhiều CRP	3,317	1,045 – 10,531	0,042
Loại phẫu thuật	4,413	1,575 – 12,366	0,005
Thời gian chờ phẫu thuật	4,602	1,897 – 11,166	0,001

Các yếu tố có liên quan đến LOS gồm:

+ Mức CRP tăng rõ rệt, ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật và thời gian chờ phẫu thuật là các biến độc lập OR = 3,317, 95%CI:1,045 - 10,531,  $p < 0,05$ ;

+ Loại phẫu thuật,(OR = 4,413, 95%CI:1,575-12,366,  $p < 0,01$ );

+ Thời gian chờ phẫu thuật, với (OR = 4,602, 95%CI:1,897 – 11,166,  $p < 0,01$ ).

**Bảng 3.38. Kết quả phân tích tương quan đa biến một số yếu tố tiên lượng kết quả sau điều trị 6 tháng (n =115)**

Biến số nghiên cứu	Phân tích đa biến	
	OR, (95%CI)	Giá trị p
Nhóm tuổi*	3,512: 1,538 - 8,019	0,003 <sup>†</sup>
BMD <sup>§</sup>	1,688: 0,728 - 8,816	0,223 <sup>†</sup>
Giảm protein máu	2,859: 1,001 - 8,166	0,049 <sup>†</sup>
Tình trạng mê sảng	2,163: 1,45 - 5,98	0,001 <sup>†</sup>

\*tuổi <sup>†</sup> (60 - 69; 70 -79; 80 - 89; > 90, p < 0.05; <sup>‡</sup> gây so với bình thường và thừa cân; <sup>§</sup> so sánh giữa bệnh nhân loãng xương với bệnh nhân có mật độ xương bình thường hoặc giảm; <sup>||</sup> CRP tăng nhiều so với bình thường, tăng nhẹ ( $\leq 10$  vs  $> 10$   $\mu\text{mol/L}$ ); <sup>¶</sup> <48 so với  $\geq 48$  giờ; <sup>#</sup> cố định trong và thay khớp háng bán phần

Phân tích đa biến cho thấy các yếu tố có liên quan với tiên lượng kết quả điều trị trong vòng 6 tháng gồm: Nhóm tuổi [OR= 3,512, 95%CI:1,538-8,019, p < 0,01]; Giảm protein máu [OR= 2,859,95%CI:1,001 – 8,166, p < 0,05]; Mê sảng sau phẫu thuật [OR=2,163,95%CI:1,450-5,980, p<0,01].

## Chương 4: BÀN LUẬN

### 4.1. Một số đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu tại Bảng (3.1) trong nghiên cứu này, có 118 bệnh nhân từ 61 đến 101 tuổi (trung bình là  $79,5 \pm 9,4$  tuổi) được đưa vào nghiên cứu. Tỷ lệ bệnh nhân nữ chiếm 68,45%, nam là 31,55%, tỷ lệ nữ/nam là  $2,17/1 = 2,17$ ; Tỷ lệ bệnh nhân có độ tuổi 80 - 89 là 30,52% và  $\geq 90$  chiếm 29,66%; Tỷ lệ bệnh nhân đến từ các vùng nông thôn cao hơn thành thị 60,17% và 31,4%. Kết quả của nghiên cứu này cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam:

- Tổng hợp gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi (> 60 tuổi) Willey M và CS (2018), có kết luận: Đây là chấn thương nghiêm trọng, có thể mất vận động, biến dạng khớp háng, có thể có sốc hoặc tử vong do đau đớn và nếu không được điều trị kịp thời có thể để lại nhiều di chứng. Số mắc, tỷ lệ mắc trên thế giới đang có xu hướng tăng cao do tăng tuổi thọ ở nhiều nước, nhất là các vùng nông thôn hệ thống y tế kém phát triển [3].

- Shyu Y và CS (2017), thống kê từ nhiều nghiên cứu thấy gãy xương vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ảnh hưởng đến khoảng 18% phụ nữ và 6% nam giới trên toàn thế giới, có thể dẫn đến tử vong,

bệnh thường xảy ra ở người cao tuổi và mắc bệnh nền [92]. Kết quả này cũng cố thêm nhận định của các tác giả trên thế giới về tỷ lệ mắc ở nữ cao hơn nam giới: Đa số bệnh nhân là nữ (68,45%) và tỷ lệ nữ/nam là 2,17. Kết quả của đề tài phù hợp với các nghiên cứu của Lehtonen EJI (2018), ông đã tổng hợp từ nguồn dữ liệu quốc gia Hoa Kỳ ở 17 122 bệnh nhân, trong đó 70% là nữ, tỷ lệ nữ/nam là 2,3, tuổi trung bình  $80,1 \pm 6,6$ . Ông có nhận xét: Tỷ lệ mắc bệnh tăng lên theo tuổi, tỷ lệ bệnh tăng theo tỷ lệ tăng các bệnh nền như đái đường, hút thuốc... [4].

#### **4.2. Đặc điểm lâm sàng ở bệnh nhân cao tuổi gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi**

Kết quả tại Bảng (3.5), cho thấy khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ ngã do tai nạn sinh hoạt, tai nạn giao thông và gãy tự nhiên (90,7% so với 4,2%, và 5,1%, với  $p < 0,01$ ). Tỷ lệ gãy vùng máu chuyển hoặc và cổ xương đùi liên quan đến tai nạn giao thông có tỷ lệ rất thấp, vì đối tượng người cao tuổi chủ yếu ở gia đình, ít sử dụng phương tiện giao thông. Nhận định của nghiên cứu cũng phù hợp với nghiên cứu của các tác giả: Arhad (2021), thấy căn nguyên phổ biến nhất của gãy xương vùng máu chuyển hoặc/và cổ xương đùi ở người cao tuổi 95% do ngã và 4,2% bị tai nạn giao thông, bệnh có liên quan đến loãng xương và có nhiều bệnh nền [95]. Geor và CS (2021), cho thấy gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi chủ yếu do tai nạn sinh hoạt trong gia đình do ngã tỷ lệ cao hơn ở phụ nữ cao tuổi, còn tai nạn giao thông chiếm tỷ lệ rất thấp chủ yếu ở nam giới, điều này là ở các nước đang phát triển [96].

Hầu hết họ đều chỉ làm việc nhà và không có ai hoạt động tích cực về kinh tế. Trong nghiên cứu này, đề tài sử dụng tiêu chí của WHO (2011), WHO (2015), về các chỉ số sinh hóa, huyết học nhằm xác định tỷ lệ mắc các bệnh nền. Tỷ lệ mắc bệnh nền đi kèm rất cao 96,61%, kết quả tại các Bảng (3.2), tỷ lệ mắc đái tháo đường 40,67%; Thoái hóa xương khớp 55,08%, bệnh về đường tiêu hóa 65,25%, bệnh về đường hô hấp 43,22% Bảng (3.3) các kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trên thế giới như: Nakanishi K (2018).

#### **4.3. Kết quả điều trị bệnh nhân cao tuổi gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi**

##### **4.2.3. Kết quả can thiệp thay khớp háng bán phần**

Tỷ lệ so le chỉ  $< 1$  cm rất cao 97,26%, chỉ có 1/73(2,74%) so le chỉ từ (1 – 2) cm. Trên hình ảnh X-quang loại trung tính chiếm 98,63%(72/73) về giải phẫu sinh lý bình thường Bảng (3.24); Tỷ lệ từ

vong sau can thiệp 6 tháng là 3,94%(3/76), nhiễm trùng vết mổ 2,63(2/76) Bảng (3.17); Kết quả tại Bảng (3.23), cho thấy số trường hợp bệnh có tổng biên độ tầm vận động từ  $211^{\circ}$  -  $300^{\circ}$ (đạt 5 điểm) tăng từ 73,69% sau 1 tháng tăng lên 95,90% sau 6 tháng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, với  $p < 0,05$ . Kết quả tổng hợp theo thang điểm Harris Bảng (3.24) mức rất tốt chiếm 89,04%. Các kết quả này khẳng định kết quả các kỹ thuật thay khớp háng mà đề tài sử dụng là rất tốt, phù hợp trong hoàn cảnh Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Nghệ An còn nhiều thiếu thốn về trang thiết bị, về nhân lực. Kết quả của chúng tôi cho thấy thay khớp háng bán phần và điều trị bảo tồn cũng cho kết quả tốt, ít biến chứng trong và sau phẫu thuật, thời gian phục hồi của người bệnh ngắn. Kết quả này cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu trên thế giới như: Grosso MJ (2017), nghiên cứu hồi cứu ở 686 bệnh nhân cao tuổi đã điều trị gãy vùng máu chuyển hoặc/và cổ xương đùi tại một số bệnh viện tại Nhật bản, kết quả cho thấy tỷ lệ thành công cao, chỉ có 1,4% phải mổ lại ở nhóm  $> 75$  tuổi [46]. Hernandez NM và CS (2018), nghiên cứu hẹp khớp háng toàn bộ sau khi khắc phục tình trạng gãy cổ xương di lệch tối thiểu ở bệnh nhân cao tuổi, kết quả: 1 bệnh nhân mổ lại sau 11 năm, 1 bệnh nhân nhiễm trùng khớp periprosthetic máu cấp tính, 2 bệnh nhân đã trải qua mở lại cấp tính, tỷ lệ sống sót là 97% sau 5 năm, điểm hông Harris được cải thiện từ 35-85 ( $p < 0,01$ ) [60]. Nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước như: Dương Đình Toàn và CS (2019), mức tốt 82,0%, khá 12,0%, trung bình và xấu 6,0%. Ông có kết luận phẫu thuật thay khớp háng bán phần ở người cao tuổi gãy liên máu chuyển là giải pháp tốt [14]. Bệnh nhân cao tuổi vừa mắc Covid-19 vừa gãy vùng máu chuyển hoặc/và cổ xương đùi làm tăng nguy cơ tử vong, nghiên cứu của LeanneDupley và CS (2021), ở bệnh nhân lớn tuổi gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi mắc Covid-19 cho thấy tỷ lệ tử vong chung trong 30 ngày 32,8%(21/64), tỷ lệ tử vong ở nữ ở nữ là 55%, tỷ lệ tử vong cao nhất ở nhóm có tiền sử mắc bệnh nhồi máu cơ tim, tỷ lệ tử vong chung tăng lên 50% sau 45 ngày phẫu thuật [29].

#### **4.2.4. Kết quả điều trị bằng cố định bên trong**

Với 39 bệnh nhân cố định bên trong, từ 3 -6 tháng có 1 bệnh nhân tử vong, kết quả tại tỷ lệ mức độ so le chi  $< 1$  cm sau can thiệp 6 tháng là 97,37%, có 97,37% kết quả chụp X-quang ở mức trung tính Bảng (3.26); Tỷ lệ tử vong sau 6 tháng là 2,56%(1/39); Tổng hợp kết quả theo thang điểm Harris sau can thiệp 6 tháng có 78,95% đạt loại rất tốt, 21,05% đạt



loại tốt, không có loại trung bình và loại kém. Từ các kết quả trên cho thấy kết quả can thiệp bằng cố định bên trong cũng rất tốt tương đương như thay khớp háng bán phần và việc lựa chọn các kỹ thuật can thiệp áp dụng cho các bệnh nhân là phù hợp và tối ưu nhất qua đó phản ánh trình độ của đội ngũ cán bộ y tế đã có nhiều tiến bộ với một bệnh viện chuyên ngành tuyến tỉnh. Kết quả của nghiên cứu này cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam: Korkmaz MF(2014), nghiên cứu 100 trường hợp bệnh gãy vùng mấu chuyền hoặc/và cổ xương đùi ở người cao tuổi, tuổi trung bình 77,66, tỷ lệ nữ/nam là 2,2/1, có 73 người được thực hiện kỹ thuật đóng đinh, 27 người được đóng đinh đầu xương kết hợp cố định trong và cấy ghép xương, sau thời gian theo dõi 12 -75 tháng cho kết quả 78% số bệnh nhân có hình ảnh X-quang về vị trí giải phẫu bình thường, điểm hông Harris có tương quan nghịch với tuổi bệnh nhân, 3 tử vong trước khi xuất viện, 5 tử vong do các điều kiện chăm sóc y tế không tốt. Từ kết quả này, ông đã kết luận đóng đinh đầu xương sớm là kỹ thuật đáng tin cậy và ít có các biến chứng [23]. Ngoài các biến chứng nguy hiểm nhất cho người bệnh là tử vong thì biến chứng bất lợi thường gặp là hoại tử vô mạch cũng chiếm một tỷ lệ không nhỏ. Nghiên cứu của Jong Ho Noh (2020), ở bệnh nhân gãy vùng mấu chuyền hoặc /và cổ xương đùi điều trị bằng cố định bằng nẹp vít. Ông đã sử dụng kỹ thuật hình ảnh xác định “dấu hiệu đường đinh” chụp lỗ kim  $99\text{mTc-HDP}$  để dự báo nguy cơ hoại tử vô mạch, kết quả nguy cơ hoại tử vô mạch càng lớn khi kích thước lỗ kim càng lớn [114]

#### **4.2.5. Một số yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện**

Thời gian nằm viện phụ thuộc vào thời gian chờ đợi phẫu thuật (*Waiting Time for Surgery – WTS*), thời gian hậu phẫu đến khi bệnh nhân ra viện. Kết quả cho thấy mức CRP tăng rõ rệt, mối quan hệ giữa mức CRP và LOS có thể được dự đoán nhưng hiếm khi được báo cáo trong y văn. CRP tăng cao liên quan đến tỷ lệ mất xương cao hơn và nguy cơ nhiễm trùng tiềm tàng [116]. Ngoài ra, CRP tăng cao có liên quan đến mức độ tổn thương mô cao [117] và tăng nguy cơ biến chứng sau chấn thương [118]. Kết quả của chúng tôi về yếu tố dự báo tăng CRP phụ thuộc vào tình trạng của bệnh nhân phù hợp với nghiên cứu của Fakler [118]. CRP tăng cao liên quan đến tỷ lệ mất xương cao hơn [116] liên quan đến gãy xương hông ở người cao tuổi thường giảm mật can xi, giảm mật độ xương và tăng CRP do nhiễm trùng tiềm tàng [119]. Thời gian điều trị phẫu thuật trung bình sau khi nhập viện trong nghiên cứu

của chúng tôi (52,1 giờ) dài hơn so với phát hiện ở một số nước khác như: Đài Loan (29,2 giờ) [105], Thụy Điển (trung bình 20 giờ) [106]. Mặc dù thời gian tối ưu của WTS chưa được xác định, việc chờ đợi hơn 48 giờ kể từ khi nhập viện đến khi tiến hành phẫu thuật được coi là “chậm” và có liên quan đến kết quả xấu hơn của bệnh nhân [107]. LOS trung bình của bệnh nhân điều trị phẫu thuật ở bệnh nhân của chúng tôi (15 ngày) cao hơn so với báo cáo ở một số quốc gia khác (dao động từ 6,5 đến 11,6 ngày) [108]. Những kết quả này cho thấy cần có các biện pháp cần thiết để rút ngắn WTS và LOS để giảm nguy cơ tử vong và chi phí chăm sóc y tế của bệnh nhân gãy vùng chậu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở Việt Nam [93]. Bảng (3.36), khi phân tích tương quan Pearson đã xác định được có tương quan rất mạnh như: Tăng CRP (OR = 3,217, 95%CI:1,517 - 12,336,  $p < 0,05$ ) và thời gian nằm chờ đợi phẫu thuật do điều trị các bệnh nền (OR = 4,602, 95%CI 1,897 -11,166,  $p < 0,01$ ) và loại phẫu thuật OR = 4,413, 95%CI:1,575-12,366,  $p < 0,01$ . Kết quả trong nghiên cứu này đã củng cố nhận định như các nghiên cứu trên thế giới về các yếu tố: Tuổi cao, mức độ loãng xương, tình trạng nhiễm trùng tiềm tàng (tăng CRP) và giảm protein máu, giảm albumin...có vai trò quan trọng trong kéo dài thời gian nằm viện do phải kéo dài thời gian chờ đợi phẫu thuật, kéo dài thời gian phục hồi sau phẫu thuật.

#### **4.2.5. Các yếu tố liên quan kết quả sau điều trị sau 6 tháng**

Khi phân tích đa biến các yếu tố có liên quan đến dự báo tử vong trong 6 tháng các yếu tố: Nhóm tuổi với giá trị (OR = 3,512, 95%CI: 1,538 – 8,019,  $p < 0,01$ ); Giảm protein máu (OR = 2,859, 95%CI:1,001 – 8,166,  $p < 0,05$ ), có liên quan nhiều đến kết quả điều trị. Kết quả và nhận định của chúng tôi cũng hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu: Tại Việt Nam và nước Đông Nam Á do dân số già tăng nhanh, số bệnh nhân gãy xương vùng khớp háng cũng được dự báo sẽ tăng lên. bệnh nhân Việt Nam có các đặc điểm nhân khẩu học hoặc lâm sàng khác so với bệnh nhân gãy vùng khớp háng ở các nước phát triển. Do đó, các yếu tố liên quan đến tỷ lệ tử vong hoặc chức năng của bệnh nhân gãy xương vùng khớp háng có thể khác với các bệnh nhân ở các nước phát triển. Vì lý do này, dữ liệu từ Việt Nam rất hữu ích cho can thiệp lâm sàng và cũng như hiểu biết thêm về khoa học, các yếu tố liên quan gồm: Tuổi, tình trạng dinh dưỡng, thể chất (BMI), loãng xương [100], [120].

## KẾT LUẬN

Với 118 bệnh nhân gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi, có 115 bệnh nhân được điều trị kết quả:

1. Tỷ lệ bệnh nhân nữ chiếm 68,6%, nam là 31,4%, tỷ số nữ/nam là 2,17; Tỷ lệ gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi do ngã 90,7%. Kiểu gãy Garden IV chiếm 72,0%, Garden III 18,0%, 100,0% số bệnh nhân có đau; Biến dạng khớp háng (68,64%); Giảm, mất vận động chi (72,0%); Tỷ lệ mắc bệnh nền chung (96,61%). T-score trung bình chung - 2,0 ± 1,3, trong đó T-score từ < - 2,5 (loãng xương) chiếm (37,29%) và T-score từ - 2,5 đến -1 (giảm mật độ xương) chiếm (45,77%). Tỷ lệ chỉ định thay khớp háng bán phần là 66,08%, cố định bên trong 33,91%.

2. Kết quả điều trị gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi ở người cao tuổi tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Nghệ An

Với nhóm bệnh nhân thay khớp háng bán phần: Tỷ lệ tử vong sớm sau 1 và 3 tháng là 0,0%, sau 6 tháng là 3,94% (3/76); Tỷ lệ so le chi < 1 cm chiếm 97,50%; Tổng hợp kết quả theo thang điểm Harris rất tốt (90-100) điểm chiếm 89,04%, tốt (80 - 89) điểm 9,58%, chỉ có 1/76 (1,37%) loại trung bình. Đối với nhóm bệnh nhân cố định bên trong: Tỷ lệ so le chi < 1 cm sau điều trị 6 tháng chiếm 94,87%; Tổng hợp kết quả theo thang điểm Harris rất tốt (90 -100) điểm chiếm 78,95%, tốt (80 - 89) điểm chiếm 21,05%. Các yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện: Tăng CRP nhiều OR = 3,317, 95%CI:1,045 -10,531, p < 0,05; Loại phẫu thuật OR = 4,413, 95%CI:1,575 -12,366, p < 0,01; Thời gian chờ phẫu thuật OR = 4,602, 95%CI:1,897 -11,166, p < 0,01. Các yếu tố liên quan đến dự báo tử vong sau điều trị 6 tháng gồm: Nhóm tuổi (OR = 3,512, 95%CI (1,538 – 8,019), p < 0,01; Giảm protein máu (OR = 2,859, 95%CI (1,001 – 8,166), p < 0,05; Tình trạng mê sáng sau phẫu thuật (OR= 2,163, 95%CI:1,450 – 5,980, p < 0,01).

## KIẾN NGHỊ

Từ kết quả nghiên cứu đề tài có nghị sau: Với người cao tuổi cần khám bệnh định kỳ, đo độ loãng xương để phòng ngừa gãy vùng máu chuyển và/hoặc cổ xương đùi. Cần nhập viện sớm, can thiệp sớm bằng kỹ thuật thay khớp háng bán phần; ở người cao tuổi gãy phức tạp nên thực hiện cố định bên trong. Kết hợp điều trị bệnh nền phòng gãy vùng máu chuyển và hoặc/cổ xương đùi ở người cao tuổi.