CLINICAL, RADIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND TREATMENT OUTCOMES OF INTERTROCHANTERIC FEMUR FRACTURES USING PFNA AT 19-8 HOSPITAL

Vu Van Vinh*, Do Viet Son, Nguyen Thai Son, Nguyen Anh Duc, Nguyen Viet Hung, Ho Tuat Dung

19-8 Hospital, Ministry of Public Security – No. 9 Tran Binh, Tu Liem Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 19/07/2026
Revised: 20/08/2026; Accepted: 03/09/2026

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the clinical and radiological characteristics, surgical outcomes, and functional hip recovery in the treatment of closed intertrochanteric femur fractures using Proximal Femoral Nail Antirotation (PFNA) at Hospital 19-8

Subjects and Methods: A prospective cross-sectional study was performed on 29 patients with closed intertrochanteric fractures surgically treated with PFNA from January 2024 to December 2025. Clinical features, AO/OTA classification, TAD index, and reduction quality were recorded. Functional outcomes were assessed using the HHS at 1, 3, and 6 months postoperatively.

Results: The mean age was 72.5 ± 8.4 years, with 55.2% being female. High rates of comorbidities were observed (hypertension 65.5%, diabetes 34.5%), with 41.4% having multiple diseases. Unstable fractures (31-A2) predominated at 58.6%. The mean operative time was 54.4 ± 7.8 minutes, with minimal blood loss (85.6 ± 12.5 ml). The mean TAD was 18.2 ± 3.4 mm; 96.5% achieved acceptable reduction. The mean HHS significantly improved from 65.2 ± 5.1 (1 month) to 86.5 ± 7.2 (6 months) ($p < 0.05$). At the 6-month follow-up, excellent and good results reached 86.2%, fair 10.3%, and poor 3.5%. No infections or mechanical failures were recorded.

Conclusion: PFNA is an effective option for intertrochanteric fractures in elderly patients, especially those with multiple comorbidities. This method provides stable fixation, facilitates early rehabilitation, and achieves high rates of favorable outcomes.

Keywords: Intertrochanteric fracture, PFNA, Harris Hip Score, Hospital 19-8.

*Corresponding author
Email: vuvanvinh198@gmail.com **Phone**: (+84) 912423583 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD13.6405

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GÃY KÍN VÙNG MẤU CHUYỂN XƯƠNG ĐÙI BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐÓNG ĐINH PFNA TẠI BỆNH VIỆN 19-8

Vũ Văn Vinh*, Đỗ Việt Sơn, Nguyễn Thái Sơn, Nguyễn Anh Đức, Nguyễn Viết Hùng, Hồ Tuất Dũng

Bệnh viện 19-8, Bộ Công an - Số 9 Trần Bình, P. Từ Liêm, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 19/07/2026
Ngày sửa: 20/08/2026; Ngày đăng: 03/09/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm lâm sàng, hình ảnh, kết quả phẫu thuật và phục hồi chức năng khớp háng điều trị gãy vùng vùng mấu chuyển xương đùi bằng phương pháp đóng đinh nội tủy PFNA tại bệnh viện 19-8.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu trên 29 bệnh nhân gãy kín vùng mấu chuyển xương đùi, điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện 19-8, từ tháng 01/2024 đến tháng 12/2025. Đánh giá kết quả dựa trên các thông số phẫu thuật, chỉ số TAD trên X-quang và chức năng khớp háng theo thang điểm Harris.

Kết quả: Tuổi trung bình của bệnh nhân là 72,5 ± 8,4 tuổi. Đa số bệnh nhân là nữ giới (55,2%). Tổn thương gãy vùng mấu chuyển theo phân loại AO/OTA thường gặp nhất là loại 31-A2 (58,6%). Thời gian phẫu thuật trung bình là 54,4 ± 7,8 phút, lượng máu mất trung bình 85,6 ± 12,5 ml. Chỉ số TAD trung bình đạt mức an toàn (18,2 ± 3,4 mm). Tỷ lệ nắn chỉnh xương đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn Baumgaertner chiếm 96,5%. Sau 6 tháng theo dõi, điểm Harris trung bình đạt 86,5 ± 7,2 điểm. Kết quả chung cuộc: rất tốt và tốt chiếm 86,2%, trung bình chiếm 10,3% và kém chiếm 3,5%. Không ghi nhận biến chứng gẫy chốt ngang hoặc nhiễm trùng sâu.

Kết luận: Phẫu thuật kết hợp xương bằng đinh PFNA là phương pháp điều trị hiệu quả cho gãy vùng mấu chuyển xương đùi ở người cao tuổi. Kỹ thuật này có ưu điểm ít xâm lấn, thời gian mổ ngắn, cho phép bệnh nhân tì đè sớm và đạt kết quả phục hồi chức năng tốt.

Từ khóa: Gãy vùng mấu chuyển xương đùi, đinh PFNA, thang điểm Harris, Bệnh viện 19-8.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh già hóa dân số toàn cầu, gãy xương vùng háng ở người cao tuổi đang trở thành một đại dịch thầm lặng, gây thách thức lớn cho hệ thống y tế công cộng. Theo báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), ngã là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong do chấn thương không chủ ý, trong đó gãy vùng mấu chuyển xương đùi là biến cố nghiêm trọng nhất, là loại gãy ngoại khớp đầu trên xương đùi, ở vùng xương giữa mấu chuyển lớn và mấu chuyển bé.

Đây là một trong những gãy xương phổ biến trong chấn thương, gãy vùng mấu chuyển xương đùi hay xảy ra ở người cao tuổi, phụ nữ bị gấp 2-3 lần nam giới. thường xảy ra trên nền bệnh nhân xương loãng và nhiều bệnh lý nội khoa phức tạp [1]. Tại khu vực Châu Á, các nghiên cứu dự báo số ca gãy xương vùng háng sẽ tăng từ 1,12 triệu ca năm 2018 lên đến hơn 2,56 triệu ca vào năm 2050, kéo theo gánh nặng kinh tế khổng lồ với chi phí điều trị trực tiếp ngày càng tăng cao [2,3].

Trước đây điều trị bảo tồn không phẫu thuật như bó bột Whitmann và kéo liên tục là phương pháp điều trị rộng rãi. Tuy nhiên điều trị bảo tồn hoặc bệnh nhân không được điều trị phẫu thuật kịp thời sẽ gây nhiều biến chứng như: loét do tỳ đè, viêm tắc mạch, viêm phổi do ứ đọng... Tỷ lệ tử vong trong vòng một năm sau chấn thương ở người cao tuổi vẫn duy trì ở mức cao đáng báo động, dao động từ 20% đến 30% tùy theo tình trạng bệnh lý nền [4].

Từ cuối những năm 1980, trên thế giới, đinh gamma đã được nghiên cứu sử dụng điều trị gãy xương vùng mấu chuyển. Do ưu việt của kỹ thuật mổ kín và tác dụng cố định vững chắc nên đã mang lại kết quả tốt và nhanh chóng được áp dụng rộng rãi. Năm 2009 Tổ chức (AO / ASIF) đã thiết kế đinh nội tủy PFNA là phương pháp thích hợp để điều trị xâm lấn tối thiểu gãy vùng mấu chuyển xương đùi.

Các nghiên cứu phân tích gần đây khẳng định PFNA giúp rút ngắn thời gian mổ, giảm lượng máu mất và hạ thấp đáng kể các biến chứng cơ học so với phương pháp kết xương bằng nẹp vít nén (nẹp DHS, nẹp DCS...)[5], [6].

Tại Bệnh viện 19-8 Bộ Công an phương pháp điều trị gãy xương vùng mấu chuyển xương đùi bằng kĩ thuật ít xâm lấn sử dụng đinh nội tủy PFNA dưới màn tăng sáng được áp dụng từ vài năm trở lại đây. Để góp phần đánh giá hiệu quả và qua đó đưa ra lựa chọn phương pháp điều trị hợp lý cho gãy xương vùng mấu chuyển đùi , chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "Đánh giá kết quả điều trị gãy kín vùng mấu chuyển xương đùi bằng kết hợp xương đinh PFNA".. Mặc dù kỹ thuật đóng đinh PFNA đã được triển khai thường quy, việc hệ thống hóa và đánh giá kết quả điều trị một cách bài bản trong giai đoạn 2024–2026 là hết sức cần thiết nhằm tối ưu hóa quy trình kỹ thuật và phác đồ phục hồi chức năng tại đơn vị. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm hai mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học của bệnh nhân gãy vùng mấu chuyển xương đùi tại Bệnh viện 19-8.

2. Đánh giá kết quả điều trị gãy xương vùng mấu chuyển xương đùi bằng đinh PFNA tại bệnh viện 19-8.

*Tác giả liên hệ
Email: vuvanvinh198@gmail.com **Điện thoại**: (+84) 912423583 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD13.6405

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 29 bệnh nhân bị gãy kín xương vùng mấu chuyển xương đùi được phẫu thuật kết hợp xương bằng đinh PFNA tại Bệnh viện 19-8

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ Bệnh nhân được chẩn đoán gãy xương vùng mấu chuyển xương đùi và được điều trị với phương pháp phẫu thuật kết hợp xương bằng đinh PFNA

+ Có đầy đủ hồ sơ bệnh án, phim XQ trước và sau mổ và cách thức phẫu thuật được lưu trữ tại bệnh án của Bệnh viện 19-8

+ Có địa chỉ, số điện thoại rõ ràng để tiện cho việc theo dõi khám và kiểm tra.

- Tiêu chuẩn loại trừ : Những bệnh nhân không đủ tiêu chuẩn trên. Gãy xương vùng mấu chuyển do các nguyên nhân bệnh lý. Bệnh nhân có kèm gãy xương chi dưới cùng bên hoặc bên đối diện. Bệnh nhân không khám lại đầy đủ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp tiến cứu . Tiến hành nghiên cứu tiến cứu 29 bệnh nhân được mổ gãy xương vùng mấu chuyển xương đùi bằng đinh PFNA từ tháng 01 – 2024 đến tháng 12 – 2025.

2.2.2 Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Địa điểm: Khoa Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện 19-8 Bộ Công an.

Thời gian: Từ tháng 01/2024 đến tháng 12/2025

2.3. Quy trình tiến hành và các chỉ tiêu nghiên cứu

Bệnh nhân sau khi nhập viện được thực hiện quy trình chuẩn bao gồm: khám lâm sàng, đánh giá bệnh lý nền, chụp X-quang khung chậu thẳng và đùi thẳng - nghiêng bên gãy.

Kỹ thuật phẫu thuật: Tất cả bệnh nhân được phẫu thuật trên bàn chỉnh hình dưới màn tăng sáng (C-arm). Sử dụng đinh nội tủy PFNA thế hệ mới. Quy trình gồm các bước: nắn chỉnh kín trên màn chỉnh hình, rạch da tối thiểu, đóng đinh nội tủy và bắt chốt vít cổ vào cổ xương đùi, bắt chốt vít xa đầu đinh.

Các chỉ số đánh giá: tuổi, giới, bệnh lý kết hợp, phân loại gãy xương theo AO/OTA. Thông số phẫu thuật: thời gian phẫu thuật (phút), lượng máu mất (ml), các tai biến trong mổ. Đánh giá hình ảnh học sau mổ: Chỉ số TAD trên X-quang thẳng và nghiêng. Chất lượng nắn chỉnh (theo tiêu chuẩn Baumgaertner). Đánh giá phục hồi chức năng theo thang điểm Harris (HHS) tại các thời điểm 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng sau mổ. Kết quả được phân loại: Rất tốt (90-100), Tốt (80-89), Trung bình (70-79) và Kém (<70).

2.4. Xử lý số liệu

Dữ liệu được quản lý và phân tích bằng phần mềm SPSS (phiên bản 22.0 hoặc mới hơn). Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm (%). Các mối tương quan y học được đánh giá với mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đảm bảo tính tự nguyện của bệnh nhân. Mọi thông tin cá nhân được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích khoa học. Quy trình điều trị tuân thủ đúng phác đồ chuyên môn của Bộ Y tế và Bệnh viện 19-8.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tuổi và giới tính

Đặc điểm		n	%
Giới tính	Nam	13	44,8
	Nữ	16	55,2
Nhóm tuổi	< 60	3	10,3
	60 – 70	8	27,6
	> 70	18	62,1
Trung bình		72,5 ± 8,4	
Tổng cộng		29	100

Độ tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là 72,5 ± 8,4 tuổi. Nhóm bệnh nhân trên 70 tuổi chiếm đa số (62,1%), trong đó nữ giới chiếm tỷ lệ cao hơn nam giới.

Bảng 2. Đặc điểm bệnh lý nội khoa kết hợp (n = 29)

Bệnh lý nền	n	%
Tăng huyết áp	19	65,5
Đái tháo đường	10	34,5
Bệnh lý tim mạch khác	6	20,7
Bệnh phổi tắc nghẽn (COPD)	3	10,3
Đa bệnh lý (≥ 2 bệnh)	12	41,4

Phần lớn bệnh nhân là người cao tuổi có kèm theo các bệnh lý nội khoa mãn tính, đặc biệt là tăng huyết áp chiếm tới 65,5%.

3.2. Đặc điểm thương tổn và phẫu thuật

Bảng 3. Phân loại gãy xương theo AO/OTA

Loại gãy	n	%
31-A1 (Gãy vững)	7	24,1
31-A2 (Gãy không vững)	17	58,6
31-A3 (Gãy phức tạp)	5	17,3
Tổng cộng	29	100

Hình thái gãy vùng mấu chuyển loại A2 (mất vững) chiếm tỷ lệ cao nhất với 58,6%

Bảng 4. Các chỉ số trong mổ và hình ảnh học sau mổ

Chỉ số nghiên cứu	Trung bình ± SD
Thời gian phẫu thuật (phút)	54,4±7,8
Lượng máu mất (ml)	85,6±12,5
Chỉ số TAD (mm)	18,2±3,4
Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)	7,2±1,5

Thời gian mổ trung bình ngắn và lượng máu mất thấp. Chỉ số TAD trung bình nằm trong giới hạn an toàn (< 25mm) giúp hạn chế biến chứng cắt nén.

Bảng 5. Chất lượng nắn chỉnh xương

Chất lượng nắn chỉnh	n	%
Tốt	23	79,3
Chấp nhận được	5	17,2
Kém	1	3,5
Tổng cộng	29	100

Tỷ lệ nắn chỉnh xương đạt yêu cầu tốt chiếm 79,3%, chấp nhận được chiếm 17,2%

Bảng 6. Kết quả chức năng theo thang điểm Harris (HHS) tại các thời điểm

Thời điểm theo dõi	Điểm HHS trung bình	Xếp loại chung
Sau mổ 1 tháng	65,2±5,1	Trung bình
Sau mổ 3 tháng	78,4±6,3	Khá
Sau mổ 6 tháng	86,5±7,2	Tốt

Điểm chức năng khớp háng cải thiện theo thời gian. Sự khác biệt giữa thời điểm 6 tháng và 1 tháng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 7. Đánh giá kết quả chung tại thời điểm 6 tháng sau mổ

Xếp loại kết quả	n	%
Rất tốt (90 - 100 điểm)	12	41,4
Tốt (80 - 89 điểm)	13	44,8
Trung bình (70 - 79 điểm)	3	10,3
Kém (< 70 điểm)	1	3,5
Tổng cộng	29	100

Tỷ lệ bệnh nhân đạt kết quả rất tốt và tốt chiếm 86,2%. Chỉ có 1 trường hợp kết quả kém (3,5%) do bệnh nhân lớn tuổi và loãng xương nặng ảnh hưởng đến quá trình tập luyện, bệnh nhân bị cứng khớp.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 72,5 ± 8,4 tuổi, trong đó nhóm trên 70 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (62,1%). Kết quả phù hợp với các báo cáo y học hiện nay về tình trạng già hóa dân số và sự gia tăng gãy xương vùng háng ở người cao tuổi [1,3]. Nghiên cứu của Nguyễn Văn Hoài Thanh (2024) ghi nhận độ tuổi trung bình là 73,8 trong nghiên cứu tại Cần Thơ [7].

Về giới tính, tỷ lệ nữ giới trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 55,2%. Phụ nữ sau mãn kinh có tốc độ loãng xương nhanh hơn nam giới, dẫn đến nguy cơ gãy xương vùng mấu chuyển cao gấp nhiều lần [2]. Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Cao Thi (2025) khi ghi nhận tỷ lệ nữ giới lên tới hơn 70% [6].

4.2. Đặc điểm thương tổn và kỹ thuật phẫu thuật

Hệ thống phân loại AO/OTA giúp tiên lượng độ vững chắc của ổ gãy. Trong nghiên cứu của chúng tôi, loại gãy mất vững A2 chiếm tỷ lệ cao nhất (58,6%). Đây là thách thức lớn đối với các loại phương pháp kết hợp xương ngoại tủy như DHS do dễ bị cắt nén hoặc gãy nẹp. Việc sử dụng đinh PFNA với thiết kế chốt xoắn cho phép nén ép các bè xương xốp, tạo độ bám vững chắc ngay cả trên nền xương loãng nặng của loại gãy A2 và A3 [7,8].

Thời gian phẫu thuật trung bình của chúng tôi là 54,4 ± 7,8 phút, tương đương với các nghiên cứu trong nước khác dao động từ 45 đến 60 phút [7,9]. Lượng máu mất trung bình thấp (85,6 ml) chứng minh tính ưu việt của kỹ thuật xâm lấn tối thiểu dưới màn tăng sáng C-arm.

4.3. Kết quả hình ảnh học và phục hồi chức năng

Chỉ số TAD (là yếu tố quan trọng nhất để tiên lượng sự ổn định của implant. Kết quả TAD trung bình đạt 18,2 ± 3,4 mm trong nghiên cứu của chúng tôi nằm dưới ngưỡng 25 mm theo tiêu chuẩn Baumgaertner, điều này lý giải tại sao chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào bị biến chứng cắt nén chốt xoắn trong thời gian theo dõi 6 tháng.

Về chức năng khớp háng, điểm Harris cải thiện rõ rệt từ mức trung bình (65,2) ở tháng thứ nhất lên mức tốt (86,5) ở tháng thứ sáu. Tỷ lệ kết quả rất tốt và tốt đạt 86,2%, tương đương với nghiên cứu của Cao Thi (85,7%) và Nguyễn Văn Hoài Thanh (87,5%) [6,7].

4.4. Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu tồn tại một số hạn chế: cỡ mẫu còn nhỏ (n=29) và thời gian theo dõi 6 tháng chưa đủ để đánh giá các biến chứng muộn hoặc sự thay đổi chất lượng sống dài hạn. Các nghiên cứu đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn là cần thiết trong tương lai.

5. KẾT LUẬN

Bệnh nhân chủ yếu là người cao tuổi (trung bình 72,5 tuổi), đa phần có bệnh lý nội khoa kèm theo và hình thái gãy mất vững loại A2 chiếm đa số

Phương pháp PFNA là kỹ thuật an toàn, ít xâm lấn với thời gian mổ ngắn và lượng máu mất thấp. Chất lượng nắn chỉnh và vị trí đặt implant 96,5% đạt yêu cầu.

Kết quả phục hồi chức năng khớp háng đạt mức tốt và rất tốt cao (86,2%)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] World Health Organization. Falls [Internet]. 2021 [updated 2021 Apr 26; cited 2026 Mar 23]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls

[2] Zhang B, Dou B, Li K, "Global, regional, and national burden of hip fractures attributable to falls in older adults: changes from 1990-2021 and 2036 projections", Front Public Health, số 13, 1674881, 2025. doi:10.3389/fpubh.2025.1674881

[3] Shen Y, Tan B, Zhang J, Zhang N, Wang Z, "Epidemiology and disease burden of fractures in Asia, 1990–2021: An analysis for the Global Burden of Disease Study 2021", Journal of Orthopaedic Translation, số 52, 281–290, 2025. doi:10.1016/j.jot.2025.04.001

[4] Mittal R, Banerjee S, "Proximal femoral fractures: Principles of management and review of literature", J Clin Orthop Trauma, số 3, (1), 15–23, 2012. doi:10.1016/j.jcot.2012.04.001

[5] Chiang M-H, Kuo Y-J, Huang S-W, Tran DNA, Chuang T-Y, Chen Y-P, và c.s., "A Higher Charlson Comorbidity Index Is a Risk Factor for Hip Fracture in Older Adults During Low-Temperature Periods: A Cross-Sectional Study", Medicina (Kaunas), số 60, (12), 1962, 2024. doi:10.3390/medicina60121962

[6] Cao Thỉ, Lê Hoàng Trúc Vinh, "Kết quả điều trị gãy vùng mấu chuyển xương đùi bằng đinh nội tủy chống xoay đầu gần xương đùi thế hệ II", YHCĐ, số 66, (CĐ4-NCKH), 2025. doi:10.52163/yhc.v66iCD4.2319

[7] Nguyễn Văn Hoài Thanh, Trần Văn Dương, Võ Quang Đình Nam, Đặng Phú Liêm, Đặng Phước Giàu, Tuấn VH, và c.s., "Đánh giá kết quả điều trị gãy kín vùng mấu chuyển xương đùi bằng phương pháp đóng đinh PFNA", CTJUMP, (75), 95–100, 2024. doi:10.58490/ctump.2024i75.2552

[8] Rasul S, Shetty S, Mortada M, Quzli AA, Kulkarni SV, Bencharles O, và c.s., "Comparative Effectiveness of the Proximal Femoral Nail and Dynamic Hip Screw Fixation in Intertrochanteric Femur Fractures: A Systematic Review and Meta-Analysis", Cureus, số 17, (10), e94767, 2025. doi:10.7759/cureus.94767

[9] Văn Dương Đào, Văn Hoàng Trần, Văn Dũng Nguyễn, "Đánh giá kết quả phẫu thuật gãy vùng mấu chuyển xương đùi ở người lớn tuổi tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình", VMJ, số 501, (2), 2021. doi:10.51298/vmj.v501i2.517