QUALITY OF LIFE OF PATIENTS AFTER SURGICAL TREATMENT OF TRAUMATIC LIMB FRACTURES AT LE VAN THINH HOSPITAL

Dong Duc Hung[1], Chu Van Men[2], Nguyen Hong Ha[1,3*]

[1]*University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City - 217 Hong Bang, Cho Lon Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam*
[2]*Vietnam Military Medical University - 260 Phung Hung, Ha Dong Ward, Hanoi City, Vietnam*
[3]*Can Tho University of Medicine and Pharmacy - No. 179, Nguyen Van Cu Street, Tan An Ward, Can Tho City, Vietnam*

Received: 18/05/2026
Reviced: 19/07/2026; Accepted: 22/08/2026

ABSTRACT

Objective: To evaluate the quality of life of patients after surgical treatment for traumatic limb fractures at Le Van Thinh Hospital during 2025–2026.

Materials and Methods: A prospective longitudinal descriptive study was conducted on 185 patients with limb fractures who underwent surgical fixation at Le Van Thinh Hospital. Quality of life was assessed using the SF-36 questionnaire at two time points: immediately after surgery (T0) and 3 months postoperatively (T3).

Results: Traffic accidents were the most common cause of limb fractures, accounting for 53.5% of cases. Plate-and-screw fixation was the most frequently used surgical method (59.7%). At T0, no statistically significant differences in SF-36 scores were observed among groups according to sex, fracture location, age, comorbidities, or surgical methods ($p > 0.05$). After 3 months of follow-up, quality-of-life scores improved significantly in all groups compared with the postoperative period, with statistically significant differences ($p < 0.001$).

Conclusions: The quality of life of patients after surgical treatment for limb fractures improved markedly after 3 months of follow-up. Surgical treatment combined with rehabilitation played an important role in improving mobility, pain relief, and daily activities of the patients..

Keywords: upper extremity fracture, lower extremity fracture, quality of life.

*Corresponding author
Email: nhha@ctump.edu.vn **Phone**: (+84) 918029534 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i8.6300

CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG CỦA BỆNH NHÂN SAU PHẪU THUẬT GÃY XƯƠNG CHI DO TAI NẠN TẠI BỆNH VIỆN LÊ VĂN THỊNH

Đồng Đức Hùng[1], Chử Văn Mến[2], Nguyễn Hồng Hà[1,3]*

[1]*Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh - 217 Hồng Bàng, phường Chợ Lớn, Thành phố Hồ ChíMinh, Việt Nam*
[2]*Học viện Quân y - 260 Phùng Hưng, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội, Việt Nam*
[3]*Trường Đại học Y Dược Cần Thơ - Số 179, đường Nguyễn Văn Cừ, phường Tân An, thành phố Cần Thơ, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 18/05/2026
Ngày chỉnh sửa: 19/07/2026; Ngày duyệt đăng: 22/08/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá chất lượng cuộc sống của bệnh nhân sau phẫu thuật gãy xương chi do tai nạn tại Bệnh viện Lê Văn Thịnh giai đoạn 2025-2026.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả tiến cứu theo dõi dọc trên 185 bệnh nhân gãy xương chi được phẫu thuật cố định xương tại Bệnh viện Lê Văn Thịnh. Chất lượng cuộc sống được đánh giá bằng thang điểm SF-36 tại thời điểm sau phẫu thuật và sau phẫu thuật 3 tháng.

Kết quả: Tai nạn giao thông là nguyên nhân phổ biến nhất gây gãy xương chi, chiếm 53,5%. Phương pháp cố định bằng nẹp vít được áp dụng nhiều nhất với tỷ lệ 59,7%. Tại thời điểm T0, điểm SF-36 giữa các nhóm theo giới tính, vị trí gãy xương, tuổi, bệnh lý đi kèm và phương pháp phẫu thuật chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p >0,05). Sau 3 tháng theo dõi, điểm chất lượng cuộc sống ở tất cả các nhóm đều cải thiện rõ rệt so với thời điểm sau phẫu thuật và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p <0,001).

Kết luận: Chất lượng cuộc sống của bệnh nhân sau phẫu thuật gãy xương chi được cải thiện rõ rệt sau 3 tháng theo dõi. Điều trị phẫu thuật kết hợp phục hồi chức năng có vai trò tích cực trong cải thiện khả năng vận động, giảm đau và nâng cao sinh hoạt hằng ngày của người bệnh.

Từ khóa: gãy xương chi trên, gãy xương chi dưới, chất lượng cuộc sống.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy xương chi do tai nạn là một trong những dạng chấn thương thường gặp trong thực hành chấn thương chỉnh hình, gây ảnh hưởng đáng kể đến khả năng vận động, lao động và sinh hoạt hằng ngày của người bệnh [5]. Tại Việt Nam, tai nạn giao thông vẫn là nguyên nhân hàng đầu gây gãy xương chi, đặc biệt ở nhóm tuổi lao động, làm gia tăng gánh nặng điều trị và phục hồi chức năng [1], [4]. Mặc dù phẫu thuật cố định xương giúp phục hồi cấu trúc giải phẫu và cải thiện chức năng vận động, nhiều bệnh nhân sau điều trị vẫn gặp các vấn đề như đau kéo dài, hạn chế vận động, cứng khớp và giảm khả năng tự chăm sóc. Vì vậy, bên cạnh hiệu quả điều trị về mặt lâm sàng, chất lượng cuộc sống hiện được xem là một tiêu chí quan trọng trong đánh giá kết quả điều trị ở bệnh nhân gãy xương chi. Hiện nay, tại Việt Nam vẫn còn ít nghiên cứu đánh giá chất lượng cuộc sống của bệnh nhân sau phẫu thuật gãy xương chi, đặc biệt tại các cơ sở chuyên khoa chấn thương chỉnh hình. Và nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá chất lượng cuộc sống của bệnh nhân sau phẫu thuật thông qua thang đo SF-36.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Bệnh nhân gãy xương chi (gãy chi trên hoặc gãy chi dưới) được chỉ định phẫu thuật cố định xương và điều trị tại bệnh viện Lê Văn Thịnh, Tp.HCM từ tháng 6/2025 đến tháng 2/2026.

Tiêu chuẩn chọn mẫu:

Bệnh nhân ≥ 18 tuổi, được chẩn đoán gãy xương chi và có chỉ định phẫu thuật cố định xương

bằng nẹp vít, đinh nội tủy hoặc khung cố định ngoài theo hướng dẫn Bộ Y tế, 2017.

Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Bệnh nhân có bệnh lý nền nghiêm trọng ảnh hưởng đến kết quả điều trị (ung thư xương, bệnh

thần kinh).

Bệnh nhân có gãy xương phức tạp (gãy thêm vị trí khác trên cùng cơ thể) cần phẫu thuật nhiều lần hoặc bệnh nhân bị hoại tử xương.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả theo dõi dọc hàng loạt ca.

Cỡ mẫu: có tổng 185 bệnh nhân tham gia trong thời gian nghiên cứu.

Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện với tất cả bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu trong thời gian nghiên cứu.

2.3. Nội dung nghiên cứu:

Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới tính, nơi cư trú, bệnh lý đi kèm, vị trí gãy xương, nguyên nhân tai nạn, phương pháp phẫu thuật.

*Tác giả liên hệ
Email: nhha@ctump.edu.vn **Điện thoại**: (+84) 918029534 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i8.6300

Chất lượng cuộc sống của bệnh nhân được đánh giá bằng thang đo SF-36 tại hai thời điểm:

T0: sau phẫu thuật.

T3: sau phẫu thuật 3 tháng.

Thu thập số liệu: Bệnh nhân được phỏng vấn trực tiếp theo bộ câu hỏi nghiên cứu thống nhất. Điểm SF-36 được sử dụng để đánh giá chất lượng cuộc sống liên quan sức khỏe, với tổng điểm từ 0–100; điểm càng cao thể hiện chất lượng cuộc sống càng tốt.

Xử lý số liệu: Dữ liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Phân phối của các biến định lượng được kiểm tra bằng Shapiro–Wilk test. Các biến không phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị (IQR).

So sánh giữa hai nhóm độc lập sử dụng Mann–Whitney U test.

So sánh giữa từ ba nhóm trở lên sử dụng Kruskal–Wallis test.

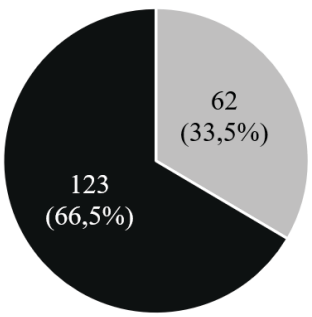
So sánh giữa hai thời điểm trên cùng đối tượng sử dụng Wilcoxon signed-rank test.

Giá trị p <0,05 được xem là có ý nghĩa thống kê..

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng số bệnh nhân tham gia nghiên cứu là 185, Trong đó, nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn với 113 bệnh nhân (61,1%), nữ giới có 72 bệnh nhân (38,9%). Về độ tuổi, nhóm bệnh nhân ≥30 tuổi chiếm đa số với 149 trường hợp (80,5%), trong khi nhóm <30 tuổi có 36 trường hợp (19,5%). Xét về nơi cư trú, phần lớn bệnh nhân sinh sống tại Tp.HCM với 114 trường hợp (61,6%), còn lại 71 bệnh nhân là người ngoài tỉnh, chiếm 38,4%.

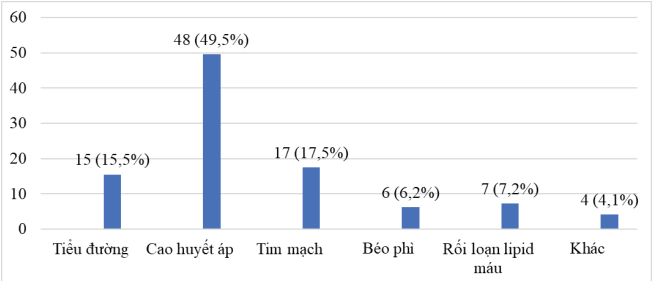
- Đặc điểm bệnh lý đi kèm:



Biểu đồ 1. Đặc điểm bệnh lý đi kèm

Nhận xét: Trong tổng số 185 bệnh nhân, số bệnh nhân có bệnh lý đi kèm chiếm tỷ lệ 33,5%, số bệnh nhân không có bệnh lý đi kèm chiếm tỷ lệ 66,5%.

- Một số loại bệnh lý đi kèm:



Biểu đồ 2. Một số loại bệnh lý đi kèm

Nhận xét: Trong số các bệnh lý đi kèm được ghi nhận, tăng huyết áp là bệnh phổ biến nhất với 48 trường hợp, chiếm 49,5%. Tiếp theo là các bệnh lý tim mạch với 17 bệnh nhân, chiếm 17,5%. Nhóm bệnh lý khác chiếm tỷ lệ thấp nhất với 4 trường hợp, tương ứng 4,1%.

3.1. Một số đặc điểm tổn thương xương chi do tai nạn:

Bảng 1. Một số đặc điểm tổn thương xương chi do tai nạn

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Vị trí gãy xương	Chi trên	94	50,8
	Chi dưới	91	49,2
Loại tai nạn gây gãy xương	Tai nạn giao thông	99	53,5
	Tai nạn lao động	11	5,9
	Tai nạn sinh hoạt	56	30,3
	Khác	19	10,3
Phương pháp phẫu thuật	Cố định bằng nẹp vít	111	59,7
	Cố định bằng đinh nội tủy	21	11,3
	Cố định ngoài	0	0
	Phương pháp khác	54	29
Tham gia phục hồi chức năng	Có	185	100
	Không	0	0

Nhận xét: Về đặc điểm tổn thương do tai nạn, tỷ lệ bệnh nhân bị tổn thương chi trên chiếm 50,8%, trong khi tổn thương chi dưới chiếm 49,2%. Xét theo nguyên nhân gây gãy xương, tai nạn giao thông chiếm tỷ lệ cao nhất với 99 trường hợp (53,5%), tiếp theo là tai nạn sinh hoạt chiếm 30,3%, thấp nhất là các nguyên nhân khác với 10,3%. Về phương pháp điều trị, cố định xương bằng nẹp vít là phương pháp được áp dụng nhiều nhất, chiếm 59,7%. Đồng thời, toàn bộ bệnh nhân tham gia nghiên cứu đều có tham gia phục hồi chức năng sau phẫu thuật, chiếm tỷ lệ 100%.

- Trung bình chung SF-36 tại thời điểm sau phẫu thuật

Bảng 2. Trung bình chung SF-36 tại thời điểm sau phẫu thuật

Đặc điểm \ Lĩnh vực trong SF-36	Trung bình chung	p
Vị trí gãy		
Xương chi trên	45,5 (36,95-51,2)	0,604*
Xương chi dưới	43,5 (35,7-53,1)	
Giới tính		
Nam	45,7 (36,8-53,6)	0,069*
Nữ	42,55 (34,3-49,55)	
Tuổi		
<30	46,15 (38,3-52,4)	0,489*
≥30 tuổi	43,6 (36,3-52,4)	
Bệnh lý đi kèm		
Có	44,35 (36,4-52,5)	0,598*
Không	45,2 (36,6-51,75)	
Tai nạn		
Giao thông	45,2 (36,4-52,5)	0,781*
Khác	44,6 (36,8-51,5)	

Đặc điểm \ Lĩnh vực trong SF-36	Trung bình chung	p
Phương pháp phẫu thuật		
Cố định bằng nẹp vít	45,5 (37,35-52,5)	0,152**
Cố định bằng nội tủy	39,45 (31,65-49,25)	
Khác	43,6 (36,1-51,5)	

**Mann–Whitney U test; **Kruskal–Wallis*

Nhận xét: So sánh điểm chất lượng cuộc sống sau phẫu thuật cho thấy nhóm gãy chi trên có điểm số cao hơn nhóm gãy chi dưới là 45,5 (36,95-51,2) và 43,5 (35,7-53,1) (p = 0,604). Nam giới có điểm số cao hơn nữ giới với 45,7 (36,8-53,6) so với 42,55 (34,3-49,55) (p = 0,069). Nhóm không có bệnh lý đi kèm có điểm số cao hơn nhóm có bệnh lý đi kèm (45,2 so với 44,35; p = 0,598). Nguyên nhân tai nạn giao thông có điểm số 45,2 cao so với khác 44,6 (p = 0,781). Nhóm cố định bằng nẹp vít có điểm số cao nhất là 45,5, tiếp theo là phương pháp khác 43,6 và thấp nhất là cố định nội tủy với 39,45 (p > 0,05).

- Trung bình chung SF-36 tại thời điểm sau phẫu thuật 3 tháng.

Bảng 3. Trung bình chung SF-36 tại thời điểm phẫu thuật 3 tháng

Đặc điểm \ Lĩnh vực trong SF-36	Trung bình chung	p
Vị trí gãy		
Xương chi trên	78 (68-87)	0,817*
Xương chi dưới	78,76 (70,5-86,5)	
Giới tính		
Nam	76 (70-88)	0,94*
Nữ	78 (69-86)	
Tuổi		
<30	74 (69,5-81,5)	0,212*
≥30 tuổi	78 (69-87)	
Bệnh lý đi kèm		
Có	78 (70-86)	0,316*
Không	76 (69-88)	
Tai nạn		
Giao thông	68 (68-86)	0,203*
Khác	71 (71-88)	
Phương pháp phẫu thuật		
Cố định bằng nẹp vít	78 (69-78)	0,934**
Cố định bằng nội tủy	76 (70-76)	
Khác	77,5 (71-77,5)	

**Mann–Whitney U test; **Kruskal–Wallis*

Nhận xét: So sánh điểm chất lượng cuộc sống sau phẫu thuật 3 tháng cho thấy nhóm gãy chi trên có điểm số thấp hơn nhóm gãy chi dưới là 78 (68-87) và 78,76 (70,5-86,5) (p = 0,817). Nam giới có điểm số thấp hơn nữ giới với 76 so với 78 (p = 0,94). Nhóm không có bệnh lý đi kèm có điểm số cao hơn nhóm có bệnh lý đi kèm (78 so với 76; p = 0,316). Nguyên nhân tai nạn giao thông có điểm số 68 thấp so với khác 71 (p = 0,203). Nhóm cố định bằng nẹp vít có điểm số cao nhất là 78, tiếp theo là phương pháp khác 77,5 và thấp nhất là cố định nội tủy với 76 (p > 0,05).

- Trung bình chung SF-36 tại 2 thời điểm sau phẫu thuật và sau phẫu thuật 3 tháng

Bảng 4. Trung bình chung SF-36 tại 2 thời điểm sau phẫu thuật và sau phẫu thuật 3 tháng

Đặc điểm	SF-36		p
	Sau phẫu thuật	Sau phẫu thuật 3 tháng	
Vị trí gãy			
Xương chi trên	45,5 (36,95-51,2)	78 (68-87)	<0,001
Xương chi dưới	43,5 (35,7-53,1)	78,76 (70,5-86,5)	<0,001
Giới tính			
Nam	45,7 (36,8-53,6)	76 (70-88)	<0,001
Nữ	42,55 (34,3-49,55)	78 (69-86)	<0,001
Tuổi			
<30	46,15 (38,3-52,4)	74 (69,5-81,5)	<0,001
≥30 tuổi	43,6 (36,3-52,4)	78 (69-87)	<0,001
Bệnh lý đi kèm			
Có	44,35 (36,4-52,5)	78 (70-86)	<0,001
Không	45,2 (36,6-51,75)	76 (69-88)	<0,001
Tai nạn			
Giao thông	45,2 (36,4-52,5)	68 (68-86)	<0,001
Khác	44,6 (36,8-51,5)	71(71-88)	<0,001
Phương pháp phẫu thuật			
Cố định bằng nẹp vít	45,5 (37,35-52,5)	78 (69-78)	<0,001
Cố định bằng nội tủy	39,45 (31,65-49,25)	76 (70-76)	<0,001
Khác	43,6 (36,1-51,5)	77,5 (71-77,5)	<0,001

Wilcoxon signed-rank

Nhận xét: So sánh điểm chất lượng cuộc sống giữa thời điểm sau phẫu thuật và sau phẫu thuật 3 tháng cho thấy sự cải thiện có ý nghĩa thống kê ở cả nhóm gãy chi trên và chi dưới (p < 0,001). Đồng thời, ở các nhóm tuổi, nhóm có hoặc không có bệnh lý đi kèm, nhóm tai nạn giao thông hay nguyên nhân khác, cũng như các phương pháp phẫu thuật như cố định bằng nẹp vít, nội tủy và các phương pháp khác đều ghi nhận sự cải thiện điểm chất lượng cuộc sống có ý nghĩa thống kê (p < 0,001).

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tai nạn giao thông là nguyên nhân chủ yếu gây gãy xương chi, chiếm 53,5%. Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu trong nước do tình trạng tai nạn giao thông vẫn là nguyên nhân hàng đầu

gây chấn thương chỉnh hình tại Việt Nam [1], [3]. Bên cạnh đó, phương pháp cố định bằng nẹp vít được sử dụng phổ biến nhất (59,7%) nhờ khả năng cố định ổ gãy vững chắc, giúp bệnh nhân phục hồi vận động sớm sau phẫu thuật.

Điểm chất lượng cuộc sống SF-36 của bệnh nhân tăng rõ rệt sau 3 tháng theo dõi ở tất cả các nhóm nghiên cứu (p <0,001). Kết quả này cho thấy điều trị phẫu thuật kết hợp phục hồi chức năng có vai trò quan trọng trong cải thiện khả năng vận động, giảm đau và nâng cao sinh hoạt hằng ngày của người bệnh. Sự cải thiện này đặc biệt rõ ở nhóm gãy chi trên và nhóm điều trị bằng nẹp vít.

Mặc dù tại thời điểm sau phẫu thuật, điểm SF-36 giữa các nhóm theo giới tính, tuổi, vị trí gãy xương và bệnh lý đi kèm có sự khác biệt, tuy nhiên chưa ghi nhận ý nghĩa thống kê (p >0,05). Điều này cho thấy chất lượng cuộc sống sau điều trị không chỉ phụ thuộc vào đặc điểm lâm sàng ban đầu mà còn chịu ảnh hưởng bởi quá trình phục hồi chức năng và khả năng thích nghi của từng bệnh nhân.

Kết quả nghiên cứu phù hợp với các nghiên cứu trước đây của Pan và cộng sự cũng như Leggett và cộng sự khi đều ghi nhận chất lượng cuộc sống của bệnh nhân gãy xương chi cải thiện đáng kể trong những tháng đầu sau phẫu thuật nếu được điều trị đúng phương pháp và phục hồi chức năng sớm [7], [8]. Theo Hennessy và cộng sự, cải thiện điểm SF-36 phản ánh sự hồi phục chức năng thể chất, giảm đau và tăng khả năng tái hòa nhập cuộc sống của người bệnh [6].

Nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế như thiết kế tại một trung tâm, chọn mẫu thuận tiện và thời gian theo dõi ngắn nên chưa đánh giá được đầy đủ chất lượng cuộc sống lâu dài sau điều trị. Ngoài ra, nghiên cứu chưa phân tích đa biến để kiểm soát các yếu tố nhiễu có thể ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu. Tuy nhiên, kết quả bước đầu cho thấy phẫu thuật kết hợp phục hồi chức năng có vai trò tích cực trong cải thiện chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân gãy xương chi do tai nạn.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 185 bệnh nhân gãy xương chi do tai nạn tại Bệnh viện Lê Văn Thịnh cho thấy tai nạn giao thông là nguyên nhân phổ biến nhất gây gãy xương chi. Phương pháp cố định xương bằng nẹp vít được áp dụng nhiều nhất trong điều trị phẫu thuật. Sau 3 tháng theo dõi, điểm chất lượng cuộc sống SF-36 ở tất cả các nhóm bệnh nhân đều cải thiện rõ rệt so với thời điểm sau phẫu thuật và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p <0,001). Kết quả nghiên cứu bước đầu cho thấy điều trị phẫu thuật kết hợp phục hồi chức năng có vai trò tích cực trong cải thiện khả năng vận động, giảm đau và nâng cao chất lượng cuộc sống của người bệnh sau gãy xương chi.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Hồ Duy Bính, Nguyễn Thị Nga, Lê Nghi Thành Nhân. (2022). "Khảo sát thực trạng chăm sóc sau mổ gãy xương chi dưới ở người cao tuổi tại Khoa Ngoại Chấn thương chỉnh hình - Lồng ngực, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế", *Tạp chí Y Dược học*, 12(6), tr.39–45. https://doi.org/10.34071/jmp.2022.6.5.

[2] Vũ Minh Hải, My Thị Hải, Nguyễn Minh Đức, Trần Hoàng Tùng. (2026). "Kết quả phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít điều trị gãy kín xương đòn tại Bệnh viện Đại học Y Thái Bình", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 557(3), tr.309–313. https://doi.org/10.51298/vmj.v557i3.16832.

[3] Nguyễn Thị Nhàn, Nguyễn Thu Hương. (2026). "Kết quả chăm sóc bệnh nhân sau phẫu thuật gãy xương chi trên và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn năm 2024", *Tạp chí Y học Cộng đồng*, 66(CĐ15-HNKH Trường Đại học Võ Trường Toản), tr.195–200. https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD15.3285.

[4] Lê Thị Mai Phương, Phan Thị Dung. (2022). "Kết quả chăm sóc người bệnh sau phẫu thuật gãy hở xương chi trên và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp năm 2021", *Tạp chí Y học Thảm họa và Bỏng*, 2, tr.51–61. https://doi.org/10.51298/vmj.v517i2.3264.

[5] Court-Brown CM, Caesar B. (2006). "Epidemiology of adult fractures: A review", *Injury*, 37(8), pp.691–697. https://doi.org/10.1016/j.injury.2006.04.130.

[6] Hennessy CH, Moriarty DG, et al. (1994). "Measuring health-related quality of life for public health surveillance", *Public Health Reports*, 109(5), pp.665–672.

[7] Leggett H, et al. (2021). "Exploring what is important to patients with regards to quality of life after experiencing a lower limb reconstructive procedure: a qualitative evidence synthesis", *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), pp.158–158. https://doi.org/10.1186/s12955-021-01795-9.

[8] Pan RH, Chang NT. (2014). "Epidemiology of orthopedic fractures and other injuries among inpatients admitted due to traffic accidents: A 10-year nationwide survey in Taiwan", *Scientific World Journal*, 2014, pp.1–7. https://doi.org/10.1155/2014/637872.

[9] Ware JE, Snow KK, et al. (1993). "SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide", *The Health Institute*.

[10] World Health Organization. (2021). "Injuries and violence: The facts 2021", *World Health Organization*.