Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 65, Special Issue 2, 147-153

FRAILTY AMONG ELDER PEOPLE UNDERGOING HIP ARTHROPLASTY IN BACH MAI HOSPITAL, 2023

Chu Khanh Hoa[1*], Nguyen Toan Thang[2], Nguyen Van Hoang[1], Le Minh Quoc[1]

[1]*Bach Mai Hospital - 78 Giai Phong, Phuong Dinh, Dong Da, Hanoi, Vietnam*
[2]*Hanoi Medical University - No. 1 Ton That Tung, Kim Lien, Dong Da, Hanoi, Vietnam*

Received: 17/11/2023
Revised: 15/02/2024; Accepted: 14/03/2024

ABSTRACT

Objective: Describe the frailty in elderly people undergoing hip arthroplasty at the Anesthesia and Resuscitation Center, Bach Mai Hospital.

Method: A cross-sectional descriptive research was performed. A total of 104 elderly patients were invited to the study who were scheduled for hip arthroplasty at the Anesthesia and Resuscitation Center of Bach Mai Hospital from October 2022 to August 2023. Preoperative Frailty index evaluated. Clinical and paraclinical information was also collected.

Results: The proportion of patients with frailty (frailty index ≥ 0.25) in this study was 36.5%. The proportion of patients with frailty was significantly higher in the group > 80 years old (61.8%), women (44.6%), with unintentional weight loss (73.3%), and with 3 or more comorbidities (67.9%), limited daily activities or dependence diagnosed with impairment (50.0%), and dependence when exercising/moving before the fracture (54.4%). Patients with ASA III/IV classification were diagnosed with frailty (61.5%) at a significantly higher rate than patients with ASA II classification (21.5%) with p<0.001.

Conclusion: The rate of frailty in elderly people undergoing hip surgery was high. Older age, female gender, unintentional weight loss, limited daily activities and multi-morbidities were important factors associated with frailty in this patient group.

Keywords: Frailty, elderly, surgery, hip replacement.

*Corressponding author
Email address: Chukhanhoa@gmail.com
Phone number: (+84) 984 860 866
https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD2.1023

TÌNH TRẠNG SUY YẾU TRƯỚC PHẪU THUẬT Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI PHẪU THUẬT THAY KHỚP HÁNG TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI, 2023

Chu Khánh Hòa[1*], Nguyễn Toàn Thắng[2], Nguyễn Văn Hoàng[1], Lê Minh Quốc[1]

[1]Bệnh viện Bạch Mai - 78 Giải Phóng, Phương Đình, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam
[2]Đại học Y Hà Nội - Số 1 P. Tôn Thất Tùng, Kim Liên, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 17 tháng 11 năm 2023
Ngày chỉnh sửa: 15 tháng 02 năm 2024; Ngày duyệt đăng: 14 tháng 03 năm 2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tình trạng suy yếu ở người cao tuổi phẫu thuật khớp háng tại Trung tâm Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Bạch Mai.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được sử dụng. Tổng cộng 104 bệnh nhân được mời vào nghiên cứu là người cao tuổi có chỉ định phẫu thuật khớp háng tại Trung tâm Gây Mê Hồi Sức Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10 năm 2022 đến tháng 08 năm 2023. Chỉ số suy yếu trước phẫu thuật được đánh giá. Các thông tin lâm sàng, cận lâm sàng cũng được thu thập.

Kết quả nghiên cứu: Tỷ lệ bệnh nhân có tình trạng suy yếu (chỉ số suy yếu ≥ 0,25) trong nghiên cứu của này là 36,5%. Tỷ lệ bệnh nhân suy yếu cao hơn đáng kể ở nhóm >80 tuổi (61,8%), nữ giới (44,6%), có giảm giảm cân không chủ ý (73,3%), có từ 3 bệnh kèm theo trở lên (67,9%), hoạt động hàng ngày hạn chế hoặc phụ thuộc được chẩn đoán suy yếu (50,0%), phụ thuộc khi vận động/di chuyển trước khi gãy xương (54,4%). Bệnh nhân có phân loại ASA III/IV được chẩn đoán suy yếu (61,5%) có tỷ lệ cao hơn đáng kể so với bệnh nhân có phân loại ASA II (21,5%) với p<0,001.

Kết luận: Tỷ lệ suy yếu ở người cao tuổi phẫu thuật khớp háng ở mức cao. Tuổi cao, nữ giới, giảm cân không chủ yếu, phụ thuộc khi vận động và có nhiều bệnh nền là những yếu tố quan trọng liên quan đến tình trạng suy yếu ở nhóm bệnh nhân này.

Từ khóa: Suy yếu, người cao tuổi, phẫu thuật, thay khớp háng.

*Tác giả liên hệ
Email: Chukhanhoa@gmail.com
Điện thoại: (+84) 984 860 866
https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD2.1023

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng dễ bị tổn thương (frailty syndrome) hay tình trạng suy yếu là một hội chứng lâm sàng thường gặp ở người cao tuổi (NCT), đặc trưng bởi sự suy giảm chức năng sinh lý và khả năng đối phó với căng thăng của cơ thể, dự báo nguy cơ cao về những bất lợi về sức khỏe như ngã, khuyết tật, tăng số lần nhập viện, suy giảm thể chất, nhận thức, tăng nguy cơ tái nhập viện và thậm chí tử vong, và có thể xảy ra ở 59% NCT nhập viện [1,2]. Suy yếu được biểu hiện như là sự suy giảm khả năng đương đầu với những "thử thách sức khỏe" và giảm khả năng trở về tình trạng sức khỏe ổn định.

Gãy xương vùng khớp háng là loại gãy xương thường gặp ở người lớn tuổi, ước tính đạt 6,3 triệu trường hợp trên toàn thế giới [3]. Gãy xương vùng khớp háng không chỉ làm giảm chất lượng cuộc sống của NCT mà còn gây gánh nặng tài chính cho xã hội[4]. Đối với hầu hết các trường hợp gãy xương vùng khớp háng, phẫu thuật thay khớp háng là phương pháp điều trị tốt nhất[5]. Tuy nhiên, phẫu thuật ở NCT có nhiều nguy cơ do NCT thường gặp tình trạng suy yếu. Ở bệnh nhân gãy xương vùng khớp háng, phẫu thuật thay khớp háng, tình trạng suy yếu là một trong những yếu tố tiên lượng quan trọng với kết quả bất lợi ở bệnh nhân[6].

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về tình trạng suy yếu trên bệnh nhân cao tuổi phẫu thuật thay khớp háng còn hạn chế. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu:

Mô tả tình trạng suy yếu ở người cao tuổi phẫu thuật khớp háng tại Trung tâm Gây mê *hồi sức, Bệnh viện Bạch Mai.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu bao gồm những bệnh nhân là NCT có chỉ định phẫu thuật khớp háng. Tiêu chuẩn lựa chọn bao gồm bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên (tiêu chuẩn quy định NCT của Việt Nam), có chỉ định phẫu thuật khớp háng hoặc phẫu thuật kết hợp xương và hồ sơ bệnh án đầy đủ và đáp ứng được yêu cầu của nghiên cứu.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Trung tâm Gây Mê Hồi Sức Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10 năm 2022 đến tháng 08 năm 2023.

2.3. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu: Dựa trên công thức tính cỡ mẫu:

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

Trong đó

α: mức ý nghĩa thống kê = 0,05 => $Z_{1-\alpha/2}$ = 1,96

p: tỷ lệ suy yếu trước khi phẫu thuật thay khớp háng = 51% (theo kết quả nghiên cứu thuần tập tiến cứu của tác giả Kistler trên bệnh nhân phẫu thuật khớp háng)

ε: độ chính xác tương đối = 0,2

n: cỡ mẫu

Sau khi thay số, cỡ mẫu cần thiết cho nghiên cứu là 94. Cộng 10% số lượng bệnh nhân dự phòng không đủ thông tin hoặc bỏ cuộc, tổng cỡ mẫu cần thiết là 104. Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện, hồi cứu 104 bệnh nhân đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn lựa chọn để tham gia vào nghiên cứu tại Trung tâm Gây Mê Hồi Sức Bệnh viện Bạch Mai

2.5. Công cụ nghiên cứu: Bệnh án mẫu được xây dựng dành cho việc thu thập số liệu. Chỉ số suy yếu trước phẫu thuật được đánh giá thông qua 22 biến số thuộc các lĩnh vực: hoạt động hàng ngày trước gãy xương, vận động, di chuyển hàng ngày trước gãy xương, các bệnh lý kèm theo, sức mạnh, sức bền của cơ thể. Chỉ số suy yếu từ 0 đến 1 và có thể hiển thị dưới dạng phần trăm, chỉ số suy yếu càng cao, mức độ suy yếu càng cao. Ví dụ: nếu một bệnh nhân có 10/22 mục đã thay đổi, điểm chỉ số suy yếu tương ứng là 10/22 = 0,47. Căn cứ vào nghiên cứu của Xiaowei Song[7], điểm cắt ≥0,25 được sử dụng để xác định bệnh nhân suy yếu. [8] Các thông tin lâm sàng, cận lâm sàng cũng được thu thập.

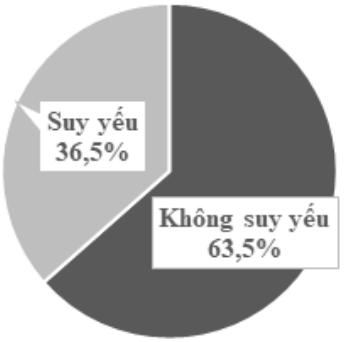
2.6. Xử lí và phân tích số liệu: Epidata 3.1 được sử dụng để nhập dữ liệu. Dữ liệu thô sau khi nhập được làm sạch, xử lý và phân tích bằng phần mềm Stata 13.1. Các biến định tính được tính toán theo tần số và tỷ lệ %. Các biến định lượng được tính toán theo trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất. Giá trị p <0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

2.7. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu đã được thông qua tại Trường Đại học Y Hà Nội theo Quyết định số 2574/QĐ-ĐHYHN.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu trên 104 bệnh nhân là NCT được phẫu thuật khớp háng hoặc phẫu thuật kết hợp xương tại Trung tâm Gây mê hồi sức, Bệnh viện Bạch Mai. Tuổi trung bình của bệnh nhân là 75,1 ± 9,1, lớn nhất là 95 tuổi, nhỏ nhất là 60 tuổi. Nữ giới chiếm chủ yếu với 62,5%. Tỷ lệ nam/nữ = 1/1,67.

Biểu đồ 1. Tình trạng suy yếu theo chỉ số suy yếu



Biểu đồ 1 cho thấy, dựa trên phương pháp tính chỉ số suy yếu, tỷ lệ BN có tình trạng suy yếu (chỉ số suy yếu ≥ 0,25) trong nghiên cứu của này là 36,5%.

Bảng 1. Tình trạng suy yếu trước phẫu thuật với tuổi và giới của bệnh nhân

Đặc điểm		Không suy yếu N(%)	Suy yếu N(%)	p-value
Nhóm tuổi	≤70 tuổi	32 (91,4%)	3 (8,6%)	**<0,001**
	71-80 tuổi	21 (60,0%)	14 (40,0%)	
	>80 tuổi	13 (38,2%)	21 (61,8%)	
Giới	Nam	30 (76,9%)	9 (23,1%)	**0,027**
	Nữ	36 (55,4%)	29 (44,6%)	

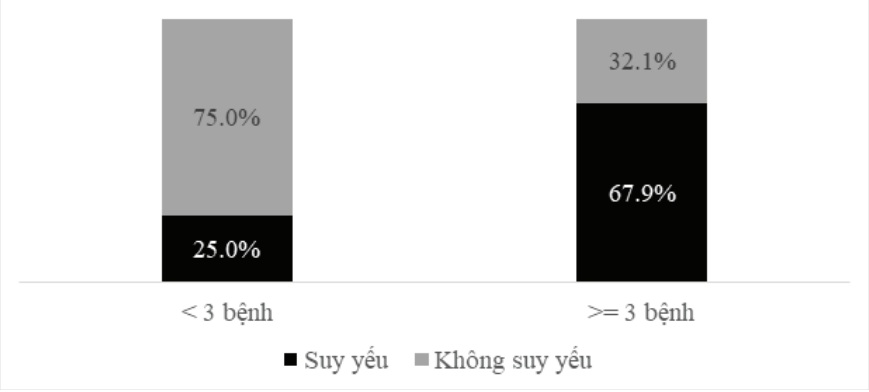
Bảng 1 cho thấy tỷ lệ BN suy yếu trong nhóm >80 tuổi (61,8%) cao hơn đáng kể so với 2 nhóm tuổi còn lại, với p<0,001. Tỷ lệ BN nữ suy yếu (44,6%) cao hơn so với nam giới (23,1%) với p=0,027.

Bảng 2. Tình trạng suy yếu trước phẫu thuật với tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân

Đặc điểm		Không suy yếu N(%)	Suy yếu N(%)	p-value
Giảm cân không chủ ý	Không	62 (69,7%)	27 (30,3%)	**0,001**
	Có	4 (26,7%)	11 (73,3%)	
Chỉ số BMI	Thiếu cân	5 (25,0%)	15 (75,0%)	**<0,001**
	Bình thường	27 (61,4%)	17 (38,6%)	
	Thừa cân/béo phì	34 (85,0%)	6 (15,0%)	

Bảng 2 cho thấy tỷ lệ BN suy yếu trong nhóm có giảm giảm cân không chủ ý (73,3%) cao hơn so với trong nhóm BN không có giảm cân không chủ ý (30,3%). Tỷ lệ BN suy yếu trong nhóm thiếu cân (75,0%) cao hơn đáng kể so với các nhóm BN có chỉ số BMI bình thường, thừa cân/béo phì. Sự khác biệt có ý nghĩa với p<0,05.

Biểu đồ 3.3.Tình trạng suy yếu theo số bệnh mắc kèm



Biểu đồ 2 cho thấy tỷ lệ BN có từ 3 bệnh kèm theo trở lên được chẩn đoán suy yếu là 67,9% cao hơn so với nhóm có dưới 3 bệnh kèm theo là 25,0%. Sự khác biệt có ý nghĩa với p<0,05.

Bảng 3. Tình trạng suy yếu trước phẫu thuật và các đặc điểm khác của bệnh nhân

Đặc điểm		Không suy yếu N(%)	Suy yếu N(%)	p-value
Sinh hoạt hàng ngày trước gãy xương	Độc lập	42 (75,0%)	14 (25,0%)	**0,008**
	Phụ thuộc	24 (50,0%)	24 (50,0%)	
Vận động/di chuyển trước gãy xương	Độc lập	45 (77,6%)	13 (22,4%)	**0,001**
	Phụ thuộc	21 (45,7%)	25 (54,4%)	
Phân loại ASA	II	51 (78,5%)	14 (21,5%)	**<0,001**
	III/IV	15 (38,5%)	24 (61,5%)	

Bảng 3 cho thấy tỷ lệ BN có hoạt động hàng ngày hạn chế hoặc phụ thuộc được chẩn đoán suy yếu (50,0%) cao hơn so với BN có hoạt động hàng ngày bình thường/ độc lập (25,0%). Tỷ lệ suy yếu ở BN phụ thuộc khi vận động/di chuyển trước khi gãy xương là 54,4% cao hơn có ý nghĩa so với nhóm vận động độc lập (22,4%). BN có phân loại ASA III/IV được chẩn đoán suy yếu (61,5%) có tỷ lệ cao hơn đáng kể so với BN có phân loại ASA II (21,5%) với p<0,001.

4. BÀN LUẬN

Theo thang đo 22 biến số của Chỉ số suy yếu (Frailty index), tỷ lệ BN suy yếu trong nghiên cứu của chúng tôi là 36,5%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với một số nghiên cứu trên thế giới đo lường mức độ suy yếu trên BN phẫu thuật khớp háng. Cụ thể, theo nghiên cứu của tác giả Kistler trong số 35 bệnh nhân ≥65 tuổi, đa số là nữ, được điều trị gãy xương vùng khớp háng, 18 người (51%) có tình trạng suy yếu dựa trên chỉ số suy yếu Fried đã được hiệu chỉnh[9]. Gần đây nhất là trong nghiên cứu của Zihan Man năm 2023, trong tổng số 228 BN cao tuổi phẫu thuật khớp háng tỷ lệ suy yếu trước phẫu thuật là 30,7% [10]. Tỷ lệ suy yếu trong nhiên cứu này cao hơn một chút so với của tác giả Cao Đình Hưng và các cộng sự thực hiện trên BN cao

tuổi phẫu thuật thay khớp háng với 29,7% BN suy yếu sử dụng công cụ Thang đo suy yếu lâm sàng [11]. Sự khác biệt giữa tỷ lệ suy yếu giữa các nghiên cứu có kể được giải thích do sự khác biệt trong sử dụng công cụ đánh giá tình trạng suy yếu, cỡ mẫu, đặc điểm quần thể nghiên cứu BN bao gồm tỷ lệ giới tính, có các bệnh lý nền, đặc điểm dinh dưỡng, phân loại ASA.

Đáng chú ý, phương pháp đánh giá tình trạng suy yếu bằng thang suy yếu lâm sàng (Fried's phenotype) thường cho ra tỷ lệ suy yếu cao hơn so với thang đo chỉ số suy yếu, do đánh giá bằng thang suy yếu lâm sàng được xác định bằng phương pháp khám ban đầu, hỏi bệnh, trong khi đó thang đo chỉ số suy yếu được tính dựa trên 30-40 chỉ số lâm sàng cụ thể và chặt chẽ hơn, không phụ thuộc vào đánh giá nhanh ban đầu khi bệnh nhân nhập viện. Do vậy, tỷ lệ suy yếu trong nghiên cứu của chúng tôi có xu hướng thấp hơn so với một số nghiên cứu sử dụng phương pháp đánh giá bằng Thang đo suy yếu lâm sàng. Kết quả này cũng được quan sát thấy trong một nghiên cứu trước đây của tác giả Nguyễn Phương Anh khi sử dụng 3 thang đo REFS, CFS, và FI [12].

Tình trạng suy yếu là triệu chứng của tuổi già trong đó chức năng của nhiều hệ thống sinh lý suy giảm và tỷ lệ suy yếu tăng theo tuổi tác. Tương tự, trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ suy yếu trong nhóm tuổi trên 80 cao hơn đáng kể cho với các nhóm tuổi dưới 70 và 70-80. Trong nghiên cứu này, BN nữ có xu hướng suy yếu nhiều hơn nam giới. Các kết quả này cũng được quan sát thấy trong các nghiên cứu tổng quan hệ thống về tình trạng suy yếu trên bệnh nhân phẫu thuật khớp háng[13]. Điều này đã được chứng minh rõ ràng do hội chứng dễ bị tổn thương là một hội chứng lão hóa, phát triển theo quá trình lão hóa từ tiền suy yếu, suy yếu và gây ra các kết quả bất lợi cho BN cao tuổi. Quá trình lão hóa xảy ra do tổn thương phân tử và tế bào đã tích lũy trong cả cuộc đời gây ra sự suy giảm sinh lý. Dự trữ sinh lý của bệnh nhân cung cấp khả năng bù đắp cho những thay đổi liên quan đến bệnh tật và duy trì sự cân bằng nội môi trong quá trình lão hóa tự nhiên. Vì vậy, khi BN cao tuổi nhập viện cần được khám, sàng lọc tình trạng suy yếu một cách cẩn trọng.

Kết quả chúng tôi cho thấy BN có trên 3 bệnh kèm theo thường có tình trạng suy yếu nhiều hơn so với nhóm BN có dưới 3 bệnh. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng tỷ lệ BN suy yếu trong nhóm BN có dưới 3 bệnh nền là 25%, trong khi đó, tỷ lệ suy yếu trong nhóm BN có từ 3 bệnh nền trở lên là 67,9%, cao gấp gần 3 lần. Tỷ lệ BN có hoạt động hàng ngày phụ thuộc, vận động, di chuyển suy giảm hoặc phụ thuộc có tỷ lệ suy yếu cao hơn. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ BN suy yếu trong nhóm BN độc lập trong sinh hoạt hàng ngày là 25,0% thấp hơn đáng kể so với nhóm BN phụ thuộc vào người khác trong sinh hoạt hàng ngày. Tương tự, tỷ lệ suy yếu trong nhóm BN phụ thuộc vào người khác trong khi vận động, di chuyển trước gãy xương (54,5%) cao hơn đáng kể so với trong nhóm BN có khả năng độc lập trong vận động/di chuyển trước gãy xương (22,4%). Các yếu tố này cần được chú ý khi khám lão khoa toàn diện cũng như khám lâm sàng trước phẫu thuật cho BN cao tuổi.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ NCT có tình trạng suy yếu trước phẫu thuật là 36,5% và tăng lên theo tuổi tác. Tuổi cao, nữ giới, phụ thuộc khi vận động và có nhiều bệnh nền là những yếu tố quan trọng liên quan đến tình trạng suy yếu ở nhóm BN này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Linda PF, Catherine MT, Jeremy W et al., Frailty in older adults: evidence for a phenotype, The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 56(3), 2001, p. M146-M157.

[2] A. Clegg, J. Young, S. Iliffe et al., Frailty in elderly people, Lancet, 381(9868), 2013, p. 752-62.

[3] C. A. Brauer, M. Coca-Perraillon, D. M. Cutler et al., Incidence and mortality of hip fractures in the United States, Jama, 302(14), 2009, p. 1573-9.

[4] J. C. Mak, I. D. Cameron, L. M. March, Evidence-based guidelines for the management of hip fractures in older persons: an update, Med J Aust, 192(1), 2010, p. 37-41.

[5] M. Bhandari, M. Swiontkowski, Management of Acute Hip Fracture, N Engl J Med, 377(21), 2017, p. 2053-2062.

[6] R. L. Johnson, M. P. Abdel, R. D. Frank et al., Impact of Frailty on Outcomes After Primary and

Revision Total Hip Arthroplasty, J Arthroplasty, 34(1), 2019, p. 56-64.e5.

[7] X. Song, A. Mitnitski, K. Rockwood, Prevalence and 10-year outcomes of frailty in older adults in relation to deficit accumulation, J Am Geriatr Soc, 58(4), 2010, p. 681-7.

[8] C. M. Gandossi, A. Zambon, G. Oliveri et al., Frailty, post-operative delirium and functional status at discharge in patients with hip fracture, Int J Geriatr Psychiatry, 36(10), 2021, p. 1524-1530.

[9] Elizabeth AK, Joseph AN, Stephen LK et al., Frailty and short-term outcomes in patients with hip fracture, Geriatric orthopaedic surgery & rehabilitation, 6(3), 2015, tr. 209-214.

[10] Z. Ma, J. Wang, T. He et al., Correlation between preoperative frailty and postoperative delirium in elderly patients undergoing hip arthroplasty, Medicine (Baltimore), 102(34),2023, p. e34785.

[11] Lâm Thùy Dương, Cao Đình Hưng, Thân Hà Ngọc Thể, Ảnh hưởng của suy yếu lên kết cục lâm sàng ở người cao tuổi trải qua phẫu thuật thay khớp háng, Tạp chí Y học Việt Nam, 527(1), 2023.

[12] Nguyễn Phương Anh, Đánh giá mức độ suy yếu ở bệnh nhân cao tuổi mắc hội chứng động mạch vành cấp, Tim Mạch, Đại học Y Hà Nội, Hà Nội, 2021.

[13] D. X. Chen, L. Yang, L. Ding et al., Perioperative outcomes in geriatric patients undergoing hip fracture surgery with different anesthesia techniques: A systematic review and meta-analysis, Medicine (Baltimore), 98(49), 2019, p. e18220.