Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No.11, 324-327

FRAILTY AND FALL RISK AMONG THE ELDERLY IN TWO COMMUNES, HUNG YEN PROVINCE, 2025

Nguyen Duy Cuong, Pham Thi Dung, Nguyen Minh Dieu, Vu Minh Anh, Dang Thi Bich Hang*

Thai Binh University of Medicine and Pharmacy - 373 Ly Bon, Tran Lam ward, Hung Yen province, Vietnam

Received: 19/08/2026
Reviced: 19/09/2026; Accepted: 19/11/2026

ABSTRACT

Objective: To describe frailty and fall risk among the elderly in two communes of Hung Yen province in 2025.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 400 elderly individuals aged 60 and older who were independent in their daily living activities. Data were collected through face-to-face interviews at the commune health station using a structured questionnaire, incorporating the FRAIL scale for frailty screening and the STEADI tool for fall risk assessment. Data were entered and analyzed using SPSS 21.0 software.

Results: 73.5% of the elderly in the study area experienced at least one mobility difficulty (such as climbing stairs or walking), and 66.3% presented with fall risk factors, with the fear of falling accounting for a significant proportion (57.3%). Women and individuals over the age of 80 were the most severely affected groups, showing statistically significant differences.

Conclusion: Despite being capable of independent performance in activities of daily living, the elderly in the study area exhibited physical frailty and a very high risk of falling, necessitating early community-based screening and intervention programs at the primary healthcare level.

Keywords: Elderly, frailty, fall risk, Hung Yen.

*Corresponding author
Email: dangbichhang@gmail.com **Phone**: (+84) 977267116 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i11.6554

TÌNH TRẠNG SUY YẾU VÀ NGUY CƠ TÉ NGÃ CỦA NGƯỜI CAO TUỔI TẠI HAI XÃ, TỈNH HƯNG YÊN, NĂM 2025

Nguyễn Duy Cường, Phạm Thị Dung, Nguyễn Minh Diệu, Vũ Minh Anh, Đặng Thị Bích Hằng*

Trường Đại học Y Dược Thái Bình - 373, Lý Bôn, phường Trần Lãm, tỉnh Hưng Yên, Việt Nam

Ngày nhận bài: 19/08/2026
Ngày chỉnh sửa: 19/09/2026; Ngày duyệt đăng: 19/11/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tình trạng suy yếu và nguy cơ té ngã của người cao tuổi tại hai xã thuộc tỉnh Hưng Yên năm 2025.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 400 người cao tuổi từ 60 tuổi trở lên, có khả năng độc lập trong sinh hoạt hằng ngày. Dữ liệu được thu thập bằng phỏng vấn trực tiếp tại trạm y tế xã qua bộ câu hỏi cấu trúc, sử dụng bộ công cụ sàng lọc suy yếu FRAIL và nguy cơ té ngã bằng công cụ STEADI. Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 21.0.

Kết quả: 73,5% người cao tuổi tại địa bàn nghiên cứu gặp ít nhất 1 khó khăn trong vận động (như leo cầu thang hay đi bộ) và 66,3% có yếu tố nguy cơ té ngã, trong đó sự lo sợ té ngã chiếm tỷ trọng lớn (57,3%). Nữ giới và những người ≥ 81 tuổi là nhóm đối tượng chịu ảnh hưởng nặng nề nhất với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Kết luận: Mặc dù là những người có khả năng độc lập trong các hoạt động sinh hoạt hằng ngày, người cao tuổi tại địa bàn nghiên cứu có tình trạng suy yếu, nguy cơ té ngã tiềm ẩn ở mức rất cao, đòi hỏi các chương trình tầm soát và can thiệp cộng đồng sớm tại tuyến y tế cơ sở.

Từ khóa: Người cao tuổi, tình trạng suy yếu, nguy cơ té ngã, Hưng Yên.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Là một trong những quốc gia có tốc độ già hóa dân số nhanh nhất thế giới, Việt Nam có 11,41 triệu người cao tuổi tương ứng 11,86% tổng số dân năm 2019 [1]. Số người cao tuổi gặp khó khăn ít nhất một chức năng chiếm 35,73%, trong đó chức năng nhìn là 24,49%, nghe là 19,02%, đi bộ là 26,27%, ghi nhớ là 20,89%, tự chăm sóc là 15,03% và giao tiếp thông thường là 12,22% [1]. Quá trình lão hóa dẫn đến giảm sút về thể chất, tâm thần và vận động. Khi chức năng sinh hoạt suy giảm, người cao tuổi đối mặt với nguy cơ cao mắc hội chứng suy yếu - một tình trạng gia tăng tính tổn thương trước các tác nhân căng thẳng, dẫn đến hàng loạt kết cục bất lợi như té ngã, suy giảm nhận thức, nhập viện và tử vong. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Phạm Duy Quang (2026) tại thành phố Hồ Chí Minh ghi nhận tỷ lệ suy yếu ở người cao tuổi sống tại cộng đồng là 14,8% [2]. Nghiên cứu của Huỳnh Trung Quốc Hiếu và cộng sự (2022) cho thấy tỷ lệ mắc suy yếu và tiền suy yếu của người cao tuổi lần lượt là 19% và 64% [3].

Mặc dù đã có một số nghiên cứu về sức khỏe lão khoa, phần lớn dữ liệu tại Việt Nam hiện nay tập trung vào quần thể người bệnh điều trị nội trú, người cao tuổi tại các trung tâm dưỡng lão, hoặc thực hiện tại các đô thị lớn. Tại các vùng nông thôn, nơi tập trung phần đông người cao tuổi cả nước, thói quen duy trì lao động nhẹ và tăng gia sản xuất gia đình giúp người cao tuổi duy trì mức độ độc lập cao trong sinh hoạt hằng ngày tại nhà. Tuy nhiên, bức tranh "độc lập hoàn toàn" bên ngoài này thường che lấp những gánh nặng tiềm ẩn về suy yếu thể chất (giảm sức bền, khó khăn khi leo bậc thang), nguy cơ té ngã. Hiện vẫn còn thiếu hụt các bằng chứng khoa học cập nhật, được thu thập trực tiếp tại tuyến y tế cơ sở ở các vùng thuần nông đồng bằng sông Hồng. Xuất phát từ khoảng trống đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: mô tả tình trạng suy yếu và nguy cơ té ngã của người cao tuổi tại hai xã thuộc tỉnh Hưng Yên năm 2025, qua đó cung cấp cơ sở thực tiễn hỗ trợ xây dựng các chương trình sàng lọc sớm và can thiệp lão khoa chủ động tại tuyến cơ sở.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Địa điểm, thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: tại xã Thư Trì và xã Quỳnh An thuộc tỉnh Hưng Yên.
- Thời gian nghiên cứu: tháng 11/2025.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Người cao tuổi từ 60 tuổi trở lên; sinh sống tại địa bàn nghiên cứu trong thời gian ít nhất 6 tháng trước khi điều tra; đồng ý tham gia nghiên cứu; không mắc các vấn đề sức khỏe (như có bệnh lý nặng, không thể vận động, ung thư hoặc sau các cuộc trung phẫu, đại phẫu trong vòng 1 tháng); có khả năng độc lập trong sinh hoạt hằng ngày, tự phục vụ bản thân, không cần có người trợ giúp.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.
- Cỡ mẫu áp dụng theo công thức tính cỡ mẫu cho ước lượng một tỷ lệ trong quần thể:

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

Trong đó: n là cỡ mẫu tối thiểu; α là mức ý nghĩa thống kê (α = 0,05); $Z_{1-\alpha/2}$ là giá trị giới hạn tương ứng với độ tin cậy 95% ($Z_{1-\alpha/2}$ = 1,96); p = 0,19 là tỷ lệ mắc suy yếu của người cao tuổi tại thành phố Hồ Chí Minh theo nghiên cứu của Huỳnh Trung Quốc Hiếu và cộng sự (2022) là 19,0% [3]; d là khoảng sai số mong muốn giữa tỷ lệ thu được từ mẫu và tỷ lệ của quần thể, chọn d = 0,04.

*Tác giả liên hệ
Email: dangbichhang@gmail.com **Điện thoại:** (+84) 977267116 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i11.6554

Với công thức tính cỡ mẫu nói trên, chúng tôi tính được n = 370. Thực tế nghiên cứu điều tra được 400 người cao tuổi.

- Phương pháp chọn mẫu: chọn ngẫu nhiên 2 xã (Thư Trì và Quỳnh An) thuộc khu vực nông thôn. Sau đó, dựa trên danh sách người cao tuổi của mỗi xã, chọn ngẫu nhiên một số cụm dân cư để điều tra sao cho đủ cỡ mẫu theo tính toán.

- Phương pháp thu thập số liệu và tiêu chuẩn đánh giá: các thông tin chung được thu thập bằng bộ công cụ thiết kế sẵn.

Tình trạng suy yếu của người cao tuổi được đánh giá theo các câu hỏi của thang đo FRAIL rút gọn [4]: (1) cảm thấy mệt mỏi trong 4 tuần qua; (2) gặp khó khăn khi leo liên tiếp 10 bậc thang không nghỉ và không có trợ giúp; (3) gặp khó khăn khi tự đi bộ vài trăm mét.

Nguy cơ té ngã được sàng lọc bằng 3 câu hỏi của STEADI (theo CDC Hoa Kỳ) [5]: (1) có té ngã trong 12 tháng qua; (2) cảm thấy không vững khi đứng hoặc đi lại; (3) lo lắng/sợ bị té ngã. Khi đối tượng trả lời "có" với ít nhất 1 trong 3 câu hỏi, thì được xác định là có nguy cơ té ngã.

- Phương pháp xử lý số liệu: số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 21.0.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Đảm bảo quyền tự nguyện tham gia của các đối tượng. Nghiên cứu được triển khai sau khi được phê duyệt bởi Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Y Dược Thái Bình theo Giấy chứng nhận số 05/GCN-HĐĐĐ-YDTB ngày 31/10/2025. Dữ liệu nghiên cứu được lưu trữ và bảo mật theo đúng quy định.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu (n = 400)

Thông tin chung		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	100	25,0
	Nữ	300	75,0
Tuổi	60-70 tuổi	123	30,8
	71-80 tuổi	239	59,8
	≥ 81 tuổi	38	9,4
	$\bar{X} \pm SD$ (tuổi)	72,8 ± 6,4	
Học vấn	Biết đọc, viết	21	5,3
	Tiểu học	65	16,3
	Trung học cơ sở	241	60,2
	Trung học phổ thông	62	15,5
	Đại học	7	1,7
	Không rõ	4	1,0
Tình trạng hôn nhân	Chưa từng kết hôn	31	7,8
	Đã kết hôn	283	70,7
	Ly dị, ly thân	3	0,7
	Góa vợ/chồng	83	20,8
Tình trạng sinh sống	Sống một mình	85	21,3
	Sống với vợ/chồng	194	48,5
	Sống với ít nhất 1 người con ruột	93	23,2
	Sống với người thân khác	28	7,0
Nghề nghiệp trước đây	Nông dân	316	79,0
	Công nhân	11	2,7
	Cán bộ viên chức	34	8,5
	Kinh doanh buôn bán	2	0,5
	Lực lượng vũ trang	29	7,3
	Lao động tự do	1	0,3
	Khác	7	1,7
Công việc hiện tại	Không đi làm	297	74,3
	Đang đi làm	103	25,7

Trong 400 người cao tuổi tham gia nghiên cứu, nữ giới chiếm phần đông với 75%. Nhóm tuổi 71-80 tuổi chiếm tỷ trọng cao nhất (59,8%), kế tiếp là nhóm 60-70 tuổi (30,8%) và nhóm trên 80 tuổi (9,4%); tuổi trung bình là 72,8 ± 6,4. Phần lớn người cao tuổi có trình độ học vấn trung học cơ sở (60,2%) và hiện đã kết hôn (70,7%). Về tình trạng sinh sống, gần một nửa sống cùng vợ/chồng (48,5%), tuy nhiên tỷ lệ sống một mình tương đối cao (21,3%). Nghề nghiệp trước đây chủ yếu của đối tượng là nông dân (79%). Tại thời điểm khảo sát, 74,3% người cao tuổi đã nghỉ làm việc.

3.2. Tình trạng suy yếu của người cao tuổi

Bảng 2. Tình trạng suy yếu của người cao tuổi theo giới

Tình trạng suy yếu	Nam (n = 100)	Nữ (n = 300)	Tổng (n = 400)	p*
Cảm thấy mệt mỏi trong 4 tuần qua	18 (18,0%)	92 (30,7%)	110 (27,5%)	0,014
Gặp khó khăn khi leo liên tiếp 10 bậc thang không nghỉ và không có sự trợ giúp	52 (52,0%)	194 (64,7%)	246 (61,5%)	0,024
Gặp khó khăn khi tự đi bộ vài trăm mét	43 (43,0%)	168 (56,0%)	211 (52,8%)	0,024
Có ít nhất 1 yếu tố	61 (61,0%)	233 (77,7%)	294 (73,5%)	0,001

Ghi chú: *Chi-square test.

Theo bảng 2, tỷ lệ người cao tuổi có ít nhất 1 yếu tố suy yếu về thể chất chiếm tỷ lệ cao, đạt 73,5%, trong đó phổ biến là gặp khó khăn khi leo liên tiếp 10 bậc thang không nghỉ (61,5%) và khó khăn khi tự đi bộ vài trăm mét (52,8%). Khảo sát cũng cho thấy sự khác biệt rõ rệt về tình trạng này giữa hai giới. Tỷ lệ nữ giới có ít nhất 1 yếu tố suy yếu (77,7%) cao hơn nam giới (61%) với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,001).

Bảng 3. Tình trạng suy yếu của người cao tuổi theo nhóm tuổi

Tình trạng suy yếu	60-70 tuổi (n = 123)	71-80 tuổi (n = 239)	≥ 81 tuổi (n = 38)	p*
Cảm thấy mệt mỏi trong 4 tuần qua	30 (24,4%)	67 (28,0%)	13 (34,2%)	0,475
Gặp khó khăn khi leo liên tiếp 10 bậc thang không nghỉ và không có sự trợ giúp	68 (55,3%)	154 (64,4%)	24 (63,2%)	0,232
Gặp khó khăn khi tự đi bộ vài trăm mét	58 (47,2%)	135 (56,5%)	18 (47,4%)	0,19
Có ít nhất 1 yếu tố	80 (65,0%)	185 (77,4%)	29 (76,3%)	0,038

Ghi chú: *Chi-square test.

Kết quả cho thấy xu hướng tăng của tình trạng suy yếu thể chất tỷ lệ thuận với tuổi. Tỷ lệ có ít nhất 1 yếu tố suy yếu tăng từ 65% ở nhóm 60-70 tuổi lên đến 76,3% ở nhóm ≥ 81 tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,038).

3.3. Nguy cơ té ngã của người cao tuổi

Bảng 4. Nguy cơ té ngã của người cao tuổi theo giới

Nguy cơ té ngã	Nam (n = 100)	Nữ (n = 300)	Tổng (n = 400)	p*
Té ngã trong 12 tháng qua	6 (6,0%)	33 (11,0%)	39 (9,8%)	0,144

Nguy cơ té ngã	Nam (n = 100)	Nữ (n = 300)	Tổng (n = 400)	p*
Lo sợ về việc bị té ngã	43 (43,0%)	186 (62,0%)	229 (57,3%)	0,001
Cảm giác đi đứng không vững	29 (29,0%)	150 (50,0%)	179 (44,8%)	0,000
Có ít nhất 1 yếu tố	50 (50,0%)	215 (71,7%)	265 (66,3%)	0,000

Ghi chú: *Chi-square test.

Kết quả tại bảng 4 chỉ ra rằng có 66,3% đối tượng nghiên cứu có nguy cơ té ngã. Mặc dù tỷ lệ té ngã thực tế trong 12 tháng qua ở mức 9,8%, tỷ lệ người cao tuổi "lo sợ về việc bị té ngã" và có "cảm giác đi đứng không vững" lại chiếm tỷ trọng lớn, lần lượt là 57,3% và 44,8%. Đáng chú ý, nữ giới chịu ảnh hưởng nặng nề hơn nam giới với 71,7% có ít nhất 1 yếu tố nguy cơ so với 50% ở nam giới, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,001).

Bảng 5. Nguy cơ té ngã của người cao tuổi theo nhóm tuổi

Nguy cơ té ngã	60-70 tuổi (n = 123)	71-80 tuổi (n = 239)	≥ 81 tuổi (n = 38)	p*
Té ngã trong 12 tháng qua	13 (10,6%)	22 (9,2%)	4 (10,5%)	0,905
Lo sợ về việc bị té ngã	56 (45,5%)	147 (61,5%)	26 (68,4%)	0,005
Cảm giác đi đứng không vững	42 (34,2%)	118 (49,4%)	19 (50,0%)	0,018
Có ít nhất 1 yếu tố	67 (54,5%)	168 (70,3%)	30 (78,9%)	0,002

Ghi chú: *Chi-square test.

Phân tích theo nhóm tuổi ở bảng 5, nhóm ≥ 81 tuổi có tỷ lệ lo sợ té ngã cao nhất (68,4%) và tỷ lệ có nguy cơ té ngã tăng dần theo nhóm tuổi, từ 54,5% ở nhóm 60-69 tuổi tăng lên 70,3% ở nhóm 70-79 tuổi và cao nhất là 78,9% ở nhóm ≥ 81 tuổi. Sự khác biệt giữa các nhóm tuổi này đều có ý nghĩa thống kê với p lần lượt là 0,005 và 0,002.

4. BÀN LUẬN

4.1. Tình trạng suy yếu của người cao tuổi

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 73,5% người cao tuổi có ít nhất 1 yếu tố biểu hiện sự suy yếu về chức năng thể chất. Khi đối chiếu với các nghiên cứu trong nước, kết quả này phản ánh chân thực gánh nặng sức khỏe cộng đồng. Sử dụng thang đo Fried, theo Huỳnh Trung Quốc Hiếu và cộng sự (2022), tỷ lệ suy yếu và tiền suy yếu ở người cao tuổi tại 5 phường của thành phố Hồ Chí Minh là 19% và 64% [3]. Tương tự, nghiên cứu của Nguyễn Văn Thình và cộng sự (2018) ở người cao tuổi trong cộng đồng tại quận 8, thành phố Hồ Chí Minh cho thấy tỷ lệ suy yếu là 25,4% và tiền suy yếu là 65,4% [6]. Trong khi đó, nghiên cứu của Phạm Duy Quang (2026) sử dụng thang đo lâm sàng CFS-VN tại thành phố Hồ Chí Minh báo cáo tỷ lệ suy yếu ở mức thấp hơn, đạt 14,8% [2]. Sự khác biệt về tỷ lệ này, theo chúng tôi, xuất phát từ đặc điểm nhân khẩu học. Đối tượng của chúng tôi là người cao tuổi tại khu vực thuần nông thuộc đồng bằng sông Hồng, nơi có đến 79% từng làm nghề nông. Quá trình lao động chân tay nặng nhọc kéo dài trong nhiều thập kỷ đã để lại hệ lụy tích lũy lên hệ cơ xương khớp. Điều này lý giải vì sao hơn 60% cảm thấy khó khăn khi thực hiện các bài tập gắng sức nhẹ như leo bậc thang.

Ngoài ra, tỷ lệ suy yếu đặc biệt cao ở nữ giới và nhóm ≥ 81 tuổi hoàn toàn phù hợp với chu trình lão hóa sinh học. Theo nghiên cứu của Hoàng Khánh Duy và cộng sự (2021), tỷ lệ mắc bệnh loãng xương ở phụ nữ cao tuổi tại Việt Nam lên tới 27%, cao gấp đôi nam giới (13%) [7] do sự sụt giảm nhanh chóng estrogen sau mãn kinh. Điều này kết hợp với tình trạng giảm khối lượng cơ xương khiến phái nữ ở nông thôn dễ rơi vào trạng thái suy yếu thể chất sớm hơn.

4.2. Nguy cơ té ngã của người cao tuổi

Tỷ lệ té ngã thực tế trong 12 tháng qua ở quần thể nghiên cứu là 9,8%. Tỷ lệ này thấp hơn đáng kể so với môi trường điều trị lâm sàng. Theo kết quả nghiên cứu của Hà Thị Vân Anh và cộng sự (2021), bệnh nhân cao tuổi ngoại trú tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương có tỷ lệ té ngã là 23,7% [8]. Sự chênh lệch này là logic về mặt dịch tễ do đối tượng của chúng tôi là người cao tuổi có khả năng độc lập trong các hoạt động sinh hoạt hằng ngày tại cộng đồng, không mắc đa bệnh lý cấp tính phức tạp hay chịu ảnh hưởng từ phản ứng phụ của nhiều loại thuốc như nhóm bệnh nhân tại bệnh viện.

Dù tỷ lệ ngã thực tế thấp, nhưng tỷ lệ "lo sợ về việc bị té ngã" lại lên tới mức báo động (57,3%), tương đồng với báo cáo quốc tế của Akulwar I.S và cộng sự (60%) [9]. Yếu tố rào cản tâm lý này kết hợp với "cảm giác đi đứng không vững" (44,8%) tạo ra một vòng xoắn bệnh lý nguy hiểm: sợ ngã dẫn đến tự giới hạn không gian di chuyển, sự thiếu hụt vận động sẽ đẩy nhanh quá trình teo cơ, cứng khớp và làm tăng nguy cơ ngã thực sự trong tương lai. Do đó, con số 66,3% người cao tuổi có yếu tố nguy cơ là một cảnh báo sớm về các kết cục bất lợi có thể dự báo trước, đặc biệt ở nhóm tuổi ngoài 80.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy người cao tuổi tại địa bàn hai xã thuộc tỉnh Hưng Yên, mặc dù có vẻ ngoài độc lập trong các sinh hoạt cơ bản, nhưng thực chất đang đối mặt với tình trạng suy yếu về thể chất và nguy cơ té ngã tiềm ẩn ở mức rất cao. Cụ thể, có tới 73,5% đối tượng gặp ít nhất 1 khó khăn trong vận động (như leo cầu thang hay đi bộ) và 66,3% có yếu tố nguy cơ té ngã, trong đó sự lo sợ té ngã chiếm tỷ trọng lớn (57,3%). Nữ giới và những người ≥ 81 tuổi là nhóm đối tượng chịu ảnh hưởng nặng nề nhất với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Những bằng chứng này đòi hỏi tuyến y tế cơ sở cần thiết kế các chương trình tầm soát chủ động, can thiệp tâm lý và giáo dục vận động, phòng ngừa té ngã ngay từ giai đoạn sớm.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Tổng cục Thống kê. Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019: Già hóa dân số và người cao tuổi ở Việt Nam, 2021. https://vietnam.unfpa.org/vi/publications/tong-dieu-tra-dan-so-va-nha-o-nam-2019-gia-hoa-dan-so-va-nguoi-cao-tuoi-viet-nam

[2] Pham Duy Quang. Prevalence and factors associated with frailty using the clinical frailty scale among community-dwelling older adults in Ho Chi Minh city. Vietnam Journal of Community Medicine, 2026, 66 (2): 307-312. doi: 10.52163/yhc.v66i8.4079

[3] Huynh Trung Quoc Hieu et al. Frailty and associated factors among the elderly in vietnam: a cross-sectional study. Geriatrics (Basel), 2022, 7 (4): 85. doi: 10.3390/geriatrics7040085.

[4] Morley J.E et al. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. The Journal of Nutrition, Health & Aging, 2012, 16 (7): 601-608. doi: 10.1007/s12603-012-0084-2

[5] Bergen G, Shakya I. CDC STEADI: Evaluation guide for older adult clinical fall prevention programs. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, 2019.

[6] Nguyễn Văn Thình, Nguyễn Trần Tố Trân, Nguyễn Văn Trí. Tỷ lệ suy yếu và các yếu tố liên quan ở người cao tuổi trong cộng đồng tại Quận 8 thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh, 2018, 22 (1): 286-289.

[7] Hoang K.D et al. Burden of osteoporosis in Vietnam: an analysis of population risk. PLoS ONE, 2021, 16 (6): e0252592. doi: 10.1371/journal.pone.0252592

[8] Ha Thi Van Anh et al. Prevalence and factors associated with falls among older outpatients. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021, 18 (8): 4041. doi: 10.3390/ijerph18084041.

[9] Akulwar I.S, Dohadwala S. Fear of falling and associated variables in community-dwelling elderly. American Journal of Applied Psychology, 2017, 6 (6): 153-157.