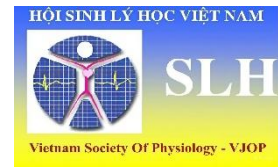


<https://tapchisinhlyhoc.com.vn/>

DOI: 10.54928/vjop.v30i2.212

Bài báo số 212, 13 trang, 110-122.



MỐI LIÊN QUAN GIỮA CÁC THÀNH TỐ CỦA ĐÁNH GIÁ LÃO KHOA TOÀN DIỆN VỚI NGÃ VÀ SỬ DỤNG DỊCH VỤ Y TẾ Ở NGƯỜI CAO TUỔI CÓ HỘI CHỨNG DỄ BỊ TỔN THƯƠNG

Nguyễn Thị Mai Hương^{1,3*}, Vũ Thị Thanh Huyền^{2,3}

¹ Bệnh viện E

² Bệnh viện Lão khoa Trung ương

³ Trường Đại học Y Hà Nội

* Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Mai Hương; Email: bshuongttm@gmail.com

Thông tin bài báo: Tiếp nhận: 18.06.2026; Chỉnh sửa: 23.06.2026; Chấp nhận đăng: 23.06.2026;

Công bố online: 28.06.2026.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích mối liên quan giữa các thành tố của đánh giá lão khoa toàn diện với tiền sử ngã và sử dụng dịch vụ y tế ở người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 450 người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương tại Bệnh viện E và Bệnh viện Lão khoa Trung ương giai đoạn 2022–2024. Các thành tố đánh giá lão khoa toàn diện được so sánh theo tình trạng ngã và sử dụng dịch vụ y tế. **Kết quả:** Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $75,0 \pm 8,0$ tuổi, nữ giới chiếm 71,1%. Tỷ lệ ngã trong 12 tháng qua là 15,8%; tỷ lệ sử dụng dịch vụ ngoại trú, nội trú và cấp cứu lần lượt là 96,0%, 41,6% và 6,9%. Sau khi hiệu chỉnh các yếu tố nhân khẩu học, nguy cơ suy dinh dưỡng hoặc suy dinh dưỡng (aOR=1,98; KTC95%: 1,05–3,74), suy giảm thị lực (aOR=2,74; KTC95%: 1,30–5,78) và nguy cơ ngã cao (aOR=3,56; KTC95%: 1,87–6,76) có liên quan với tiền sử ngã. Sử dụng nhiều thuốc (aOR=5,16; KTC95%: 1,06–25,05), suy giảm chức năng hoạt động sinh hoạt hàng ngày cơ bản (aOR=22,32; KTC95%: 1,29–386,29) và suy giảm thị lực (aOR=14,26; KTC95%: 1,23–165,86) có liên quan với sử dụng dịch vụ ngoại trú và nội trú. Suy giảm thính lực có liên quan nghịch với tiền sử ngã (aOR=0,16; KTC95%: 0,07–0,36) và sử dụng dịch vụ cấp cứu (aOR=0,32; KTC95%: 0,10–0,97). **Kết luận:** Kết quả nghiên cứu cho thấy đánh giá lão khoa toàn diện có giá trị trong nhận diện các vấn đề sức khỏe liên quan đến ngã và sử dụng dịch vụ y tế ở nhóm người cao tuổi dễ bị tổn thương.

Từ khóa: Người cao tuổi; Hội chứng dễ bị tổn thương; Đánh giá lão khoa toàn diện; Ngã; Sử dụng dịch vụ y tế.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng dễ bị tổn thương là một hội chứng lão khoa quan trọng, đặc trưng bởi sự suy giảm dự trữ sinh lý và khả năng thích nghi trước các tác nhân gây stress, làm gia tăng nguy cơ ngã, nhập viện, suy giảm chức năng, tàn tật và tử vong ở người cao tuổi [1]. Nhiều nghiên cứu cho thấy người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương thường đồng thời mắc nhiều hội chứng lão khoa như suy dinh dưỡng, trầm cảm,

suy giảm chức năng vận động và phụ thuộc trong các hoạt động sinh hoạt hàng ngày. Các vấn đề này không tồn tại riêng lẻ mà có mối liên hệ chặt chẽ với nhau, tạo thành vòng xoắn bệnh lý dẫn đến gia tăng sử dụng dịch vụ y tế và các kết cục sức khỏe bất lợi [2, 3].

Đánh giá lão khoa toàn diện được xem là công cụ hiệu quả giúp phát hiện sớm các vấn đề sức khỏe đa chiều ở người cao tuổi, từ đó hỗ trợ xây dựng kế hoạch chăm sóc phù hợp. Nhiều bằng chứng cho thấy suy giảm chức năng trong hoạt động sinh hoạt hàng ngày cơ bản và hoạt động sinh hoạt hàng ngày có sử dụng dụng cụ là những yếu tố liên quan mật thiết với nguy cơ ngã, nhập viện, sử dụng dịch vụ cấp cứu và các kết cục bất lợi khác [4, 5]. Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu đánh giá từng thành tố riêng lẻ của đánh giá lão khoa toàn diện hoặc khảo sát các kết cục bất lợi ở người cao tuổi, các bằng chứng hiện có chủ yếu tập trung vào quần thể người cao tuổi nói chung hoặc người bệnh mắc một số bệnh lý cụ thể. Tại Việt Nam, các nghiên cứu đánh giá đồng thời nhiều thành tố của đánh giá lão khoa toàn diện ở nhóm người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương còn hạn chế. Bên cạnh đó, chưa có nhiều nghiên cứu khảo sát đồng thời mối liên quan giữa các thành tố của đánh giá lão khoa toàn diện với nhiều chỉ số kết cục quan trọng, bao gồm tiền sử ngã, sử dụng dịch vụ ngoại trú, điều trị nội trú và sử dụng dịch vụ cấp cứu. Việc nhận diện các thành tố lão khoa có liên quan đến các kết cục này có ý nghĩa quan trọng trong xây dựng chiến lược sàng lọc, quản lý và chăm sóc toàn diện cho người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả đặc điểm đánh giá lão khoa toàn diện và phân tích mối liên quan giữa các thành tố của đánh giá lão khoa toàn diện với tiền sử ngã, sử dụng dịch vụ ngoại trú, điều trị nội trú và cấp cứu ở người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh từ 60 tuổi trở lên có hội chứng dễ bị tổn thương theo tiêu chuẩn Fried, đến khám và điều trị tại Khoa Lão khoa, Bệnh viện E và Bệnh viện Lão khoa Trung ương. Loại trừ các trường hợp sa sút trí tuệ hoặc suy giảm nhận thức nặng, không hợp tác hoặc đang trong tình trạng cấp cứu nặng.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 08/2022 đến tháng 11/2024 tại Khoa Lão khoa, Bệnh viện E và Bệnh viện Lão khoa Trung ương.

2.3. Thiết kế nghiên cứu, cỡ mẫu và cách chọn mẫu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ với $p = 0,399$, cho cỡ mẫu tối thiểu 402 người cao tuổi. Sau khi dự phòng 15% không hoàn thành đánh giá, nghiên cứu tuyển chọn 462 đối tượng. Sau làm sạch số liệu, 450 người cao tuổi được đưa vào phân tích. Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ.

2.4. Nội dung nghiên cứu

Thu thập thông tin về đặc điểm nhân khẩu học, tiền sử ngã trong 12 tháng qua, tình trạng sử dụng dịch vụ y tế (ngoại trú, nội trú, cấp cứu) và các thành tố của đánh giá lão khoa toàn diện.

- Đa bệnh lý: được xác định khi người bệnh mắc từ hai bệnh mạn tính trở lên theo hồ sơ bệnh án và khai thác bệnh sử.

- Sử dụng nhiều thuốc: được xác định khi người bệnh đang sử dụng từ 5 loại thuốc trở lên tại thời điểm nghiên cứu.
- Tình trạng dinh dưỡng: được đánh giá bằng thang điểm Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA-SF) gồm 6 nội dung: giảm lượng thức ăn, sụt cân, khả năng vận động, stress hoặc bệnh cấp tính, sa sút thần kinh và chỉ số khối cơ thể hoặc chu vi cẳng chân. Tổng điểm từ 0–14 điểm. Phân loại: dinh dưỡng bình thường (12–14 điểm), nguy cơ suy dinh dưỡng (8–11 điểm) và suy dinh dưỡng (0–7 điểm). Trong phân tích, nhóm nguy cơ suy dinh dưỡng và suy dinh dưỡng được gộp chung.
- Hoạt động chức năng hàng ngày cơ bản: được đánh giá bằng thang Katz Activities of Daily Living (ADL) gồm 6 hoạt động: tắm rửa, mặc quần áo, đi vệ sinh, di chuyển, kiểm soát đại tiểu tiện và ăn uống. Tổng điểm từ 0–6 điểm. Phân loại không suy giảm chức năng (6 điểm) và suy giảm chức năng (<6 điểm).
- Hoạt động chức năng hàng ngày có sử dụng dụng cụ: được đánh giá bằng thang Lawton Instrumental Activities of Daily Living (IADL) gồm 8 hoạt động: sử dụng điện thoại, mua sắm, chuẩn bị thức ăn, dọn dẹp nhà cửa, giặt giũ, sử dụng phương tiện đi lại, quản lý thuốc và quản lý tài chính. Tổng điểm từ 0–8 điểm. Phân loại không suy giảm chức năng (8 điểm) và suy giảm chức năng (<8 điểm).
- Hoạt động thể lực: được đánh giá bằng International Physical Activity Questionnaire – Short Form (IPAQ-SF), ghi nhận thời gian hoạt động cường độ mạnh, trung bình, đi bộ và thời gian ngồi trong 7 ngày qua. Hoạt động thể lực được quy đổi thành MET-phút/tuần và phân loại thành mức thấp, trung bình hoặc cao theo hướng dẫn IPAQ. Trong phân tích, được phân thành hai nhóm: hoạt động thể lực thấp và không thấp.
- Nguy cơ ngã: được đánh giá bằng 21-item Fall Risk Index, gồm 21 câu hỏi liên quan đến tiền sử ngã, khả năng vận động, thăng bằng, sức mạnh cơ và các yếu tố nguy cơ khác. Tổng điểm từ 0–21 điểm. Phân loại nguy cơ ngã thấp (<10 điểm) và nguy cơ ngã cao (≥ 10 điểm).
- Trầm cảm: được đánh giá bằng Geriatric Depression Scale-15 (GDS-15) gồm 15 câu hỏi dạng có/không. Tổng điểm từ 0–15 điểm. Phân loại không trầm cảm (0–5 điểm) và có trầm cảm (≥ 6 điểm).
- Chất lượng giấc ngủ: được đánh giá bằng Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) gồm 19 câu hỏi thuộc 7 lĩnh vực: chất lượng giấc ngủ chủ quan, thời gian vào giấc, thời lượng ngủ, hiệu quả giấc ngủ, rối loạn giấc ngủ, sử dụng thuốc ngủ và rối loạn chức năng ban ngày. Tổng điểm từ 0–21 điểm. Phân loại chất lượng giấc ngủ bình thường (≤ 5 điểm) và rối loạn giấc ngủ (> 5 điểm).
- Thị lực: được đánh giá bằng bảng thị lực Snellen. Người bệnh được phân loại suy giảm thị lực khi thị lực nhìn xa ở mắt tốt hơn dưới ngưỡng bình thường theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới.
- Thính lực: được đánh giá bằng nghiệm pháp Whisper test. Người bệnh được xác định có suy giảm thính lực khi không thể nghe và nhắc lại chính xác tối thiểu 3 trong 6 từ được đọc ở khoảng cách chuẩn.
- Táo bón cơ năng: được xác định theo tiêu chuẩn Rome V, dựa trên các triệu chứng kéo dài ít nhất 3 tháng trong vòng 6 tháng gần đây.
- Tiểu không tự chủ: được đánh giá bằng bộ câu hỏi Three Incontinence Questions (3IQ) gồm 3 câu hỏi xác định sự hiện diện và loại hình tiểu không tự chủ; được phân loại thành có hoặc không có tiểu không tự chủ.

Người bệnh được phân loại theo ngưỡng cắt khuyến cáo của từng công cụ đánh giá và sử dụng trong các phân tích thống kê tiếp theo.

2.5. Quy trình nghiên cứu

Người bệnh được sàng lọc theo tiêu chuẩn Fried. Sau khi đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu và đồng ý tham gia, đối tượng được phỏng vấn trực tiếp bằng bộ câu hỏi nghiên cứu, khai thác hồ sơ bệnh án và thực hiện các nội dung đánh giá lão khoa toàn diện theo quy trình chuẩn hóa bởi các điều tra viên đã được tập huấn thống nhất.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm Stata phiên bản 17.0. Các biến định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm, so sánh bằng kiểm định Chi-square hoặc Fisher exact test khi thích hợp. Các yếu tố liên quan đến tiền sử ngã, điều trị nội trú và sử dụng dịch vụ cấp cứu được đánh giá bằng mô hình hồi quy logistic đa biến. Các biến có $p < 0,20$ trong phân tích đơn biến được đưa vào mô hình đa biến và được hiệu chỉnh theo tuổi, giới tính, đa bệnh lý và sử dụng nhiều thuốc. Kết quả được trình bày bằng tỷ số chênh hiệu chỉnh (aOR), khoảng tin cậy 95% (95%CI) và giá trị p . Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y Hà Nội phê duyệt theo Quyết định số 647/GCN-HĐĐĐNCYSH-DHYHN ngày 05/7/2022.

3. KẾT QUẢ

Nghiên cứu được thực hiện trên 450 người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương với tuổi trung bình $75,0 \pm 8,0$ tuổi. Nhóm tuổi 70–79 chiếm tỷ lệ cao nhất (40,0%), nữ giới chiếm đa số (71,1%). Hơn một nửa đối tượng có trình độ học vấn từ THPT trở lên (53,6%), đa số đã nghỉ hưu (87,3%), sống cùng vợ/chồng (85,1%) và cư trú tại khu vực thành thị (52,7%). Trong 12 tháng qua, có 15,8% người cao tuổi có ghi nhận ngã. Dịch vụ ngoại trú được sử dụng phổ biến nhất với 96,0% người cao tuổi có ít nhất một lần khám ngoại trú. Tỷ lệ sử dụng dịch vụ nội trú là 41,6%, trong khi chỉ 6,9% người cao tuổi từng sử dụng dịch vụ cấp cứu.

Bảng 1. Mối liên quan giữa các thành tố của đánh giá lão khoa toàn diện với tiền sử ngã trong vòng 12 tháng qua

Thành tố CGA	Đặc điểm	Có ngã	Không ngã	aOR (95%CI)
		n (%)	n (%)	
Đa bệnh lý	Không	3 (4,2)	46 (12,1)	1,00
	Có	68 (95,8)	333 (87,9)	3,61 (0,95–13,72)
Sử dụng nhiều thuốc	Không	36 (50,7)	177 (46,7)	1,00
	Có	35 (49,3)	202 (53,3)	0,77 (0,43–1,38)
Hoạt động chức năng hàng ngày không sử dụng dụng cụ (ADL)	Không suy giảm	26 (36,6)	182 (48,0)	1,00
	Suy giảm	45 (63,4)	197 (52,0)	0,70 (0,31–1,55)

Thành tố CGA	Đặc điểm	Có ngã	Không ngã	aOR (95%CI)
		n (%)	n (%)	
Hoạt động chức năng hàng ngày có sử dụng dụng cụ (IADL)	Không suy giảm	20 (28,2)	155 (40,9)	1,00
	Suy giảm	51 (71,8)	224 (59,1)	1,75 (0,75–4,11)
Hoạt động thể lực (IPAQ-SF)	Không thấp	15 (21,1)	118 (31,1)	1,00
	Thấp	56 (78,9)	261 (68,9)	1,29 (0,65–2,59)
Dinh dưỡng (MNA-SF)	Bình thường	19 (26,8)	167 (44,1)	1,00
	Nguy cơ SDD/ SDD	52 (73,2)	212 (55,9)	1,98 (1,05–3,74)*
Thị lực (Snellen)	Không suy giảm	29 (40,8)	172 (45,4)	1,00
	Suy giảm	42 (59,2)	207 (54,6)	2,74 (1,30–5,78)*
Thính lực (Whisper test)	Không suy giảm	47 (66,2)	184 (48,5)	1,00
	Suy giảm	24 (33,8)	195 (51,5)	0,16 (0,07–0,36)*
Táo bón cơ năng (Rome V)	Không	49 (69,0)	287 (75,7)	1,00
	Có	22 (31,0)	92 (24,3)	1,55 (0,82–2,93)
Tiểu không tự chủ (3IQ)	Không	61 (85,9)	305 (80,5)	1,00
	Có	10 (14,1)	74 (19,5)	0,44 (0,19–1,01)
Nguy cơ ngã (21-item Fall Risk Index)	Thấp	24 (33,8)	225 (59,4)	1,00
	Cao	47 (66,2)	154 (40,6)	3,56 (1,87–6,76)*
Trầm cảm (GDS-15)	Không	37 (52,1)	237 (62,5)	1,00
	Có	34 (47,9)	142 (37,5)	0,75 (0,41–1,39)
Chất lượng giấc ngủ (PSQI)	Bình thường	56 (78,9)	271 (71,5)	1,00
	Rối loạn giấc ngủ	15 (21,1)	108 (28,5)	0,78 (0,39–1,58)

* $p < 0,05$; Mô hình hồi quy logistic đa biến được hiệu chỉnh theo tuổi, giới tính, trình độ học vấn, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân và khu vực sinh sống.

Nhận xét: Sau khi hiệu chỉnh theo tuổi, giới tính, trình độ học vấn, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân và khu vực sinh sống, người cao tuổi có tình trạng suy dinh dưỡng hoặc có nguy cơ suy dinh dưỡng theo thang MNA-SF có tỷ lệ ngã cao hơn so với nhóm có tình trạng dinh dưỡng bình thường (aOR=1,98; KTC95%: 1,05–3,74; $p < 0,05$). Người có suy giảm thị lực theo bảng thị lực Snellen có tỷ lệ ngã cao hơn so với nhóm không suy giảm thị lực (aOR=2,74; KTC95%: 1,30–5,78; $p < 0,05$). Người có nguy cơ ngã cao theo thang 21-item Fall Risk Index có tỷ lệ ngã cao hơn so với nhóm có nguy cơ ngã thấp (aOR=3,56; KTC95%: 1,87–6,76; $p < 0,05$). Ngược lại, suy giảm thính lực theo nghiệm pháp Whisper test có liên quan nghịch với tiền sử ngã (aOR=0,16; KTC95%: 0,07–0,36; $p < 0,05$).

Bảng 2. Kết quả đánh giá lão khoa toàn diện theo tình trạng sử dụng khám chữa bệnh ngoại trú trong 12 tháng qua

Thành tố CGA	Đặc điểm	Có sử dụng ngoại trú	Không sử dụng ngoại trú	aOR (95%CI)
		n (%)	n (%)	
Đa bệnh lý	Không	46 (10,6)	3 (16,7)	1,00
	Có	386 (89,4)	15 (83,3)	0,25 (0,04–1,42)
Sử dụng nhiều thuốc	Không	198 (45,8)	15 (83,3)	1,00
	Có	234 (54,2)	3 (16,7)	5,16 (1,06–25,05)*
Hoạt động chức năng hàng ngày không sử dụng dụng cụ (ADL)	Không suy giảm	191 (44,2)	17 (94,4)	1,00
	Suy giảm	241 (55,8)	1 (5,6)	22,32 (1,29–386,29)*
Hoạt động chức năng hàng ngày có sử dụng dụng cụ (IADL)	Không suy giảm	160 (37,0)	15 (83,3)	1,00
	Suy giảm	272 (63,0)	3 (16,7)	2,56 (0,35–18,85)
Hoạt động thể lực (IPAQ-SF)	Không thấp	127 (29,4)	6 (33,3)	1,00
	Thấp	305 (70,6)	12 (66,7)	0,37 (0,08–1,64)
Dinh dưỡng (MNA-SF)	Bình thường	179 (41,4)	7 (38,9)	1,00
	Nguy cơ SDD/SDD	253 (58,6)	11 (61,1)	0,31 (0,07–1,32)
Thị lực (Snellen)	Không suy giảm	184 (42,6)	17 (94,4)	1,00
	Suy giảm	248 (57,4)	1 (5,6)	14,26 (1,23–165,86)*
Thính lực (Whisper test)	Không suy giảm	215 (49,8)	16 (88,9)	1,00
	Suy giảm	217 (50,2)	2 (11,1)	1,22 (0,15–9,65)
Táo bón cơ năng (Rome V)	Không	319 (73,8)	17 (94,4)	1,00
	Có	113 (26,2)	1 (5,6)	2,46 (0,23–26,41)
Tiểu không tự chủ (3IQ)	Không	348 (80,6)	18 (100,0)	1,00
	Có	84 (19,4)	0 (0,0)	-
Nguy cơ ngã (21-item Fall Risk Index)	Thấp	233 (53,9)	16 (88,9)	1,00
	Cao	199 (46,1)	2 (11,1)	2,14 (0,34–13,55)
Trầm cảm (GDS-15)	Không	259 (60,0)	15 (83,3)	1,00
	Có	173 (40,0)	3 (16,7)	3,96 (0,72–21,91)
Chất lượng giấc ngủ (PSQI)	Bình thường	318 (73,6)	9 (50,0)	1,00
	Rối loạn giấc ngủ	114 (26,4)	9 (50,0)	0,65 (0,19–2,21)

* $p < 0,05$; Mô hình hồi quy logistic đa biến được hiệu chỉnh theo tuổi, giới tính, trình độ học vấn, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân và khu vực sinh sống.

Nhận xét: Người cao tuổi sử dụng nhiều thuốc có tỷ lệ sử dụng dịch vụ ngoại trú cao hơn so với nhóm không sử dụng nhiều thuốc (aOR=5,16; KTC95%: 1,06–25,05; $p < 0,05$). Người có suy giảm chức năng hoạt động sinh hoạt hàng ngày cơ bản theo thang Katz ADL có tỷ lệ sử dụng dịch vụ ngoại trú cao hơn so

với nhóm không suy giảm chức năng (aOR=22,32; KTC95%: 1,29–386,29; p<0,05). Người có suy giảm thị lực theo bảng thị lực Snellen có tỷ lệ sử dụng dịch vụ ngoại trú cao hơn so với nhóm không suy giảm thị lực (aOR=14,26; KTC95%: 1,23–165,86; p<0,05). Các thành tố CGA khác không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với việc sử dụng dịch vụ ngoại trú (p>0,05).

Bảng 3. Kết quả đánh giá lão khoa toàn diện theo tình trạng khám chữa bệnh nội trú trong 12 tháng qua

Thành tố CGA	Đặc điểm	Có nội trú	Không nội trú	aOR (95%CI)
		n (%)	n (%)	
Đa bệnh lý	Không	14 (7,5)	35 (13,3)	1,00
	Có	173 (92,5)	228 (86,7)	0,25 (0,04–1,42)
Sử dụng nhiều thuốc	Không	82 (43,9)	131 (49,8)	1,00
	Có	105 (56,1)	132 (50,2)	5,16 (1,06–25,05)*
Hoạt động chức năng hàng ngày không sử dụng dụng cụ (ADL)	Không suy giảm	64 (34,2)	144 (54,8)	1,00
	Suy giảm	123 (65,8)	119 (45,2)	22,32 (1,29–386,29)*
Hoạt động chức năng hàng ngày có sử dụng dụng cụ (IADL)	Không suy giảm	62 (33,2)	113 (43,0)	1,00
	Suy giảm	125 (66,8)	150 (57,0)	2,56 (0,35–18,85)
Hoạt động thể lực (IPAQ-SF)	Không thấp	42 (22,5)	91 (34,6)	1,00
	Thấp	145 (77,5)	172 (65,4)	0,37 (0,08–1,64)
Dinh dưỡng (MNA-SF)	Bình thường	56 (30,0)	130 (49,4)	1,00
	Nguy cơ SDD/SDD	131 (70,0)	133 (50,6)	0,31 (0,07–1,32)
Thị lực (Snellen)	Không suy giảm	94 (50,3)	107 (40,7)	1,00
	Suy giảm	93 (49,7)	156 (59,3)	14,26 (1,23–165,86)*
Thính lực (Whisper test)	Không suy giảm	113 (60,4)	118 (44,9)	1,00
	Suy giảm	74 (39,6)	145 (55,1)	1,22 (0,15–9,65)
Táo bón cơ năng (Rome V)	Không	142 (75,9)	194 (73,8)	1,00
	Có	45 (24,1)	69 (26,2)	2,46 (0,23–26,41)
Tiểu không tự chủ (3IQ)	Không	152 (81,3)	214 (81,4)	1,00
	Có	35 (18,7)	49 (18,6)	-
Nguy cơ ngã (21-item Fall Risk Index)	Thấp	108 (57,8)	141 (53,6)	1,00
	Cao	79 (42,2)	122 (46,4)	2,14 (0,34–13,55)
Trầm cảm (GDS-15)	Không	86 (46,0)	188 (71,5)	1,00
	Có	101 (54,0)	75 (28,5)	3,96 (0,72–21,91)
Chất lượng giấc ngủ (PSQI)	Bình thường	158 (84,5)	169 (64,3)	1,00
	Rối loạn giấc ngủ	29 (15,5)	94 (35,7)	0,65 (0,19–2,21)

* p<0,05; Mô hình hồi quy logistic đa biến được hiệu chỉnh theo tuổi, giới tính, trình độ học vấn, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân và khu vực sinh sống.

Nhận xét: Người cao tuổi sử dụng nhiều thuốc có tỷ lệ sử dụng dịch vụ nội trú cao hơn so với nhóm không

sử dụng nhiều thuốc (aOR=5,16; KTC95%: 1,06–25,05; $p<0,05$). Người có suy giảm chức năng hoạt động sinh hoạt hàng ngày cơ bản theo thang Katz ADL có tỷ lệ sử dụng dịch vụ nội trú cao hơn so với nhóm không suy giảm chức năng (aOR=22,32; KTC95%: 1,29–386,29; $p<0,05$). Người có suy giảm thị lực theo bảng thị lực Snellen có tỷ lệ sử dụng dịch vụ nội trú cao hơn so với nhóm không suy giảm thị lực (aOR=14,26; KTC95%: 1,23–165,86; $p<0,05$). Các thành tố CGA còn lại không liên quan có ý nghĩa thống kê với việc sử dụng dịch vụ nội trú ($p>0,05$).

Bảng 4. Kết quả đánh giá lão khoa toàn diện theo tình trạng cấp cứu trong 12 tháng qua

Thành tố CGA	Đặc điểm	Có cấp cứu	Không cấp cứu	aOR (95%CI)
		n (%)	n (%)	
Đa bệnh lý	Không	0 (0,0)	49 (11,7)	-
	Có	31 (100,0)	370 (88,3)	
Sử dụng nhiều thuốc	Không	11 (35,5)	202 (48,2)	1,00
	Có	20 (64,5)	217 (51,8)	1,11 (0,48–2,55)
Hoạt động chức năng hàng ngày không sử dụng dụng cụ (ADL)	Không suy giảm	9 (29,0)	199 (47,5)	1,00
	Suy giảm	22 (71,0)	220 (52,5)	2,32 (0,71–7,61)
Hoạt động chức năng hàng ngày có sử dụng dụng cụ (IADL)	Không suy giảm	9 (29,0)	166 (39,6)	1,00
	Suy giảm	22 (71,0)	253 (60,4)	0,62 (0,19–2,05)
Hoạt động thể lực (IPAQ-SF)	Không thấp	9 (29,0)	124 (29,6)	1,00
	Thấp	22 (71,0)	295 (70,4)	0,67 (0,27–1,66)
Dinh dưỡng (MNA-SF)	Bình thường	11 (35,5)	175 (41,8)	1,00
	Nguy cơ SDD/SDD	20 (64,5)	244 (58,2)	1,02 (0,44–2,36)
Thị lực (Snellen)	Không suy giảm	18 (58,1)	183 (43,7)	1,00
	Suy giảm	13 (41,9)	236 (56,3)	0,85 (0,30–2,40)
Thính lực (Whisper test)	Không suy giảm	22 (71,0)	209 (49,9)	1,00
	Suy giảm	9 (29,0)	210 (50,1)	0,32 (0,10–0,97)*
Táo bón cơ năng (Rome V)	Không	24 (77,4)	312 (74,5)	1,00
	Có	7 (22,6)	107 (25,5)	0,78 (0,30–2,04)
Tiểu không tự chủ (3IQ)	Không	23 (74,2)	343 (81,9)	1,00
	Có	8 (25,8)	76 (18,1)	2,00 (0,75–5,37)
Nguy cơ ngã (21-item)	Thấp	15 (48,4)	234 (55,8)	1,00

Thành tố CGA	Đặc điểm	Có cấp cứu	Không cấp cứu	aOR (95%CI)
		n (%)	n (%)	
Fall Risk Index)	Cao	16 (51,6)	185 (44,2)	1,29 (0,56–2,99)
Trầm cảm (GDS-15)	Không	16 (51,6)	258 (61,6)	1,00
	Có	15 (48,4)	161 (38,4)	1,28 (0,54–3,01)
Chất lượng giấc ngủ (PSQI)	Bình thường	26 (83,9)	301 (71,8)	1,00
	Rối loạn giấc ngủ	5 (16,1)	118 (28,2)	0,42 (0,14–1,25)

* $p < 0,05$; Mô hình hồi quy logistic đa biến được hiệu chỉnh theo tuổi, giới tính, trình độ học vấn, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân và khu vực sinh sống.

Nhận xét: Sau khi hiệu chỉnh các yếu tố nhân khẩu học, người cao tuổi có suy giảm thính lực theo nghiệm pháp Whisper test có tỷ lệ sử dụng dịch vụ cấp cứu thấp hơn so với nhóm không suy giảm thính lực (aOR=0,32; KTC95%: 0,10–0,97; $p < 0,05$). Ngoài ra, giới tính nữ có tỷ lệ sử dụng dịch vụ cấp cứu thấp hơn so với nam giới (aOR=0,34; KTC95%: 0,14–0,80; $p < 0,05$). Các thành tố còn lại của đánh giá lão khoa toàn diện không liên quan có ý nghĩa thống kê với việc sử dụng dịch vụ cấp cứu trong 12 tháng qua ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 450 người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương với tuổi trung bình 75,0 tuổi. Kết quả cho thấy tỷ lệ ngã trong 12 tháng qua là 15,8%, tỷ lệ sử dụng dịch vụ ngoại trú, nội trú và cấp cứu lần lượt là 96,0%, 41,6% và 6,9%. Các thành tố của đánh giá lão khoa toàn diện có liên quan với tiền sử ngã và sử dụng dịch vụ y tế chủ yếu bao gồm nguy cơ suy dinh dưỡng hoặc suy dinh dưỡng, suy giảm thị lực, nguy cơ ngã cao, sử dụng nhiều thuốc và suy giảm chức năng hoạt động sinh hoạt hàng ngày.

Tỷ lệ ngã trong 12 tháng qua ở người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương là 15,8%, thấp hơn so với nhiều nghiên cứu cộng đồng trước đây. Phân tích gộp của Li và cộng sự (2022) ghi nhận tỷ lệ ngã hàng năm ở người cao tuổi sống tại cộng đồng khoảng 30% [6], trong khi Colón-Emeric và cộng sự (2024) báo cáo tỷ lệ 27,5% tại Hoa Kỳ [7]. Nghiên cứu của Liu và cộng sự (2025) trên người cao tuổi mắc bệnh mạn tính cũng ghi nhận tỷ lệ ngã là 24,8% [8]. Sự khác biệt này có thể liên quan đến đặc điểm dân số nghiên cứu, tiêu chuẩn xác định hội chứng dễ bị tổn thương, khả năng tiếp cận dịch vụ y tế hoặc hiện tượng bỏ sót các trường hợp ngã nhẹ khi thu thập thông tin hồi cứu. Do đó, tỷ lệ ngã thấp hơn trong nghiên cứu hiện tại chưa nhất thiết phản ánh nguy cơ ngã thực sự thấp hơn mà có thể phản ánh những khác biệt về bối cảnh nghiên cứu và phương pháp thu thập số liệu.

Sau khi hiệu chỉnh các yếu tố nhân khẩu học, nguy cơ suy dinh dưỡng hoặc suy dinh dưỡng, suy giảm thị lực và nguy cơ ngã cao là các thành tố của đánh giá lão khoa toàn diện có liên quan với tiền sử ngã. Kết quả này phù hợp với các bằng chứng hiện có. Nghiên cứu APPCARE cho thấy nguy cơ suy dinh dưỡng có liên quan độc lập với ngã ở người cao tuổi sống tại cộng đồng [9]. Về mặt lâm sàng, suy dinh dưỡng thường đi kèm giảm khối cơ, giảm sức cơ và suy giảm khả năng giữ thăng bằng, từ đó có thể làm tăng tính dễ bị tổn thương đối với các biến cố ngã. Tương tự, Li và cộng sự (2022) cũng ghi nhận suy giảm thị lực là một trong những yếu tố liên quan quan trọng với ngã [6], trong khi Liu và cộng sự (2025) cho thấy

suy giảm thị lực có liên quan độc lập với tiền sử ngã ở người cao tuổi mắc bệnh mạn tính [8]. Ngoài ra, mối liên quan giữa nguy cơ ngã cao theo thang 21-item Fall Risk Index và tiền sử ngã phù hợp với các tổng quan gần đây cho thấy ngã là một hiện tượng đa yếu tố và có thể được nhận diện hiệu quả thông qua các công cụ sàng lọc đa thành tố [8, 10]. Những kết quả này gợi ý rằng đánh giá dinh dưỡng, thị lực và nguy cơ ngã nên được xem là các nội dung ưu tiên trong quản lý người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương. Một phát hiện cần được diễn giải thận trọng là suy giảm thính lực theo nghiệm pháp Whisper test có liên quan với tỷ lệ ngã thấp hơn. Kết quả này không phù hợp với phần lớn các nghiên cứu trước đây về các hội chứng lão khoa và khó giải thích về mặt lâm sàng. Nhóm nghiên cứu cho rằng đây nhiều khả năng là kết quả chịu ảnh hưởng của sai số chọn mẫu, sai số đo lường, các yếu tố nhiễu chưa được kiểm soát hoặc cỡ mẫu hạn chế của nhóm có ngã. Vì vậy, không nên xem đây là bằng chứng cho thấy suy giảm thính lực có tác dụng bảo vệ đối với ngã mà cần được kiểm chứng thêm trong các nghiên cứu có quy mô lớn hơn.

Đối với sử dụng dịch vụ y tế, nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ khám ngoại trú rất cao (96,0%) và tỷ lệ điều trị nội trú tương đối lớn (41,6%). Kết quả này phù hợp với đặc điểm của người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương, vốn thường đồng thời mắc nhiều hội chứng lão khoa và có nhu cầu chăm sóc y tế thường xuyên. Nghiên cứu đa trung tâm của Avelino-Silva và cộng sự (2026) cho thấy người cao tuổi nhập viện mang trung vị khoảng 5 hội chứng lão khoa và nhóm có nhiều hội chứng lão khoa thường sử dụng dịch vụ y tế nhiều hơn [11]. Điều này cho thấy việc sử dụng dịch vụ y tế ở người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương không chỉ phản ánh gánh nặng bệnh tật mà còn phản ánh tình trạng suy giảm đa chiều về chức năng, dinh dưỡng và giác quan.

Trong mô hình đa biến, sử dụng nhiều thuốc, suy giảm chức năng hoạt động sinh hoạt hàng ngày cơ bản và suy giảm thị lực là các thành tố có liên quan với cả sử dụng dịch vụ ngoại trú và điều trị nội trú. Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu trước đây. Doumat và cộng sự (2023) ghi nhận đa thuốc có liên quan với nguy cơ nhập viện cao hơn ở người cao tuổi mắc nhiều bệnh đồng thời [12], trong khi Bonaga và cộng sự (2017) cho thấy người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương kèm đa thuốc có nguy cơ nhập viện và các kết cục bất lợi cao hơn đáng kể [13]. Tương tự, suy giảm chức năng ADL phản ánh mức độ phụ thuộc trong sinh hoạt hằng ngày và thường được ghi nhận ở nhóm người cao tuổi có nhu cầu chăm sóc y tế cao hơn [11, 14]. Suy giảm thị lực cũng là một thành tố quan trọng trong đánh giá lão khoa toàn diện vì có thể ảnh hưởng đến khả năng tự chăm sóc, tuân thủ điều trị và tiếp cận dịch vụ y tế [15]. Việc các yếu tố này xuất hiện nhất quán ở cả mô hình ngoại trú và nội trú cho thấy chúng có thể phản ánh mức độ dễ bị tổn thương chung của người bệnh hơn là chỉ liên quan với một loại hình sử dụng dịch vụ y tế riêng biệt.

Đối với sử dụng dịch vụ cấp cứu, nghiên cứu chỉ ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê đối với suy giảm thính lực và giới tính nữ. Tuy nhiên, tỷ lệ sử dụng cấp cứu trong nghiên cứu chỉ là 6,9%, tương ứng 31 trường hợp. Số lượng biến cố thấp có thể làm giảm công suất thống kê và hạn chế khả năng phát hiện các mối liên quan thực sự giữa các thành tố CGA và sử dụng cấp cứu. Do đó, việc không ghi nhận ý nghĩa thống kê đối với các thành tố khác chưa đủ cơ sở để khẳng định các yếu tố này không có vai trò trong việc sử dụng dịch vụ cấp cứu ở người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương.

Một số kết quả khác cũng cần được diễn giải thận trọng. Trong phân tích mô tả, tỷ lệ trầm cảm ở nhóm có ngã cao hơn nhóm không ngã, tuy nhiên mối liên quan này không còn ý nghĩa trong mô hình đa

biến. Khi phân tích theo số lần ngã, tỷ lệ trầm cảm ở nhóm ngã nhiều lần lại thấp hơn nhóm ngã một lần. Đây là xu hướng khó giải thích về mặt lâm sàng và có thể phản ánh dao động ngẫu nhiên do số lượng trường hợp ngã nhiều lần còn hạn chế. Tương tự, tỷ lệ rối loạn giấc ngủ thấp hơn ở nhóm sử dụng dịch vụ ngoại trú hoặc nội trú so với nhóm không sử dụng dịch vụ chưa có cơ chế giải thích rõ ràng. Vì vậy, các kết quả này cần được xem là những phát hiện thăm dò và cần được xác nhận trong các nghiên cứu tiếp theo.

Một điểm cần lưu ý là tỷ lệ sử dụng ngoại trú trong nghiên cứu rất cao, khiến nhóm không sử dụng ngoại trú chỉ gồm 18 trường hợp. Sự mất cân bằng lớn giữa hai nhóm có thể làm giảm độ ổn định của các mô hình hồi quy và tạo ra khoảng tin cậy rất rộng ở một số ước lượng, đặc biệt đối với các biến liên quan đến suy giảm chức năng và suy giảm thị lực. Đây cũng có thể là nguyên nhân khiến một số kết quả có độ chính xác còn hạn chế và cần được diễn giải thận trọng.

Nghiên cứu có một số hạn chế. Nghiên cứu sử dụng thiết kế cắt ngang nên không thể xác định quan hệ nhân quả giữa các thành tố của đánh giá lão khoa toàn diện với tiền sử ngã và sử dụng dịch vụ y tế. Dữ liệu về ngã và sử dụng dịch vụ y tế trong 12 tháng qua được thu thập hồi cứu nên có thể chịu ảnh hưởng của sai số nhớ lại. Đối tượng nghiên cứu được tuyển chọn tại bệnh viện nên khả năng khái quát hóa cho cộng đồng còn hạn chế. Ngoài ra, tỷ lệ sử dụng ngoại trú rất cao dẫn đến mất cân bằng giữa các nhóm so sánh, một số nhóm có cỡ mẫu nhỏ như nhóm cấp cứu và nhóm ngã nhiều lần, cùng với việc thực hiện nhiều phép kiểm định trên cùng bộ dữ liệu, có thể ảnh hưởng đến độ ổn định và độ chính xác của một số ước lượng thống kê.

5. KẾT LUẬN

Người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương có gánh nặng cao về các hội chứng lão khoa và mức sử dụng dịch vụ y tế lớn. Nguy cơ suy dinh dưỡng hoặc suy dinh dưỡng, suy giảm thị lực và nguy cơ ngã cao là các thành tố của đánh giá lão khoa toàn diện có liên quan với tiền sử ngã. Sử dụng nhiều thuốc, suy giảm chức năng hoạt động sinh hoạt hàng ngày cơ bản và suy giảm thị lực có liên quan với việc sử dụng dịch vụ ngoại trú và nội trú. Các kết quả nghiên cứu gợi ý rằng suy giảm chức năng, đa thuốc, suy giảm giác quan và tình trạng dinh dưỡng là những thành tố quan trọng cần được quan tâm trong đánh giá và quản lý người cao tuổi có hội chứng dễ bị tổn thương.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin cảm ơn toàn bộ các bệnh nhân và cán bộ nhân viên Khoa Khám Bệnh – Bệnh Viện Mắt – Răng Hàm Mặt Cần Thơ, Bộ môn Mắt - Trường Đại học Y Dược Cần Thơ đã hỗ trợ chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

Tài liệu tham khảo

1. Xue QL. The frailty syndrome: definition and natural history. Clinics in geriatric medicine. 2011;27(1):1–15. Epub 2010/11/26. doi: 10.1016/j.cger.2010.08.009. PubMed PMID: 21093718; PubMed Central PMCID: PMC3028599.
2. Geyskens L, Jeuris A, Deschodt M, Van Grootven B, Gielen E, Flamaing J. Patient-related risk factors for in-hospital functional decline in older adults: A systematic review and meta-analysis. Age and ageing.

- 2022;51 2. doi: 10.1093/ageing/afac007.
3. Laura T, Melvin C, Yoong DY. Depressive symptoms and malnutrition are associated with other geriatric syndromes and increase risk for 30-Day readmission in hospitalized older adults: a prospective cohort study. *BMC geriatrics*. 2022;22. doi: 10.1186/s12877-022-03343-6.
 4. Lowthian J, Straney L, Brand C, Barker A, Smit P, Newnham H, et al. Predicting functional decline in older emergency patients—the Safe Elderly Emergency Discharge (SEED) project. *Age and Ageing*. 2017;46:219. doi: 10.1093/ageing/afw210.
 5. Lin P-Y, Wang T-Y, Chen Y-J, Huang H-H. Functional Decline Prior to Emergency Department Presentation in Older Adults: A Prospective Observational Study. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2025;106021. doi: 10.1016/j.jamda.2025.106021.
 6. Li Y, Hou L, Zhao H, Xie R, Yi Y, Ding X. Risk factors for falls among community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*. 2022;9. doi: 10.3389/fmed.2022.1019094.
 7. Colón-Emeric C, McDermott C, Lee D, Berry S. Risk Assessment and Prevention of Falls in Older Community-Dwelling Adults. *JAMA*. 2024;331:1397–406. doi: 10.1001/jama.2024.1416.
 8. Liu S, Si Y-H, Peng Y, Wang D, Yuan X, Peng Y. Incidence and risk factors of falls in older people with chronic comorbidities in community: a cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*. 2025;13. doi: 10.3389/fpubh.2025.1643699.
 9. Bally E, Ye L, Van Grieken A, Tan SS, Mattace-Raso F, Procaccini E, et al. Factors associated with falls among hospitalized and community-dwelling older adults: the APPCARE study. *Frontiers in Public Health*. 2023;11. doi: 10.3389/fpubh.2023.1180914.
 10. Saunders S, D'Amore C, Hao Q, El-Moneim NA, Richardson J, Kuspinar A, et al. Risk Factors for Falls in Community-Dwelling Older Adults: An Umbrella Review. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2025;105765. doi: 10.1016/j.jamda.2025.105765.
 11. Avelino-Silva T, Roma M, Dutra A, Malheiro A, Speranza AC, Casale A, et al. Geriatric Syndromes and Mortality Among Hospitalized Older Adults. *JAMA Network Open*. 2026;9. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2025.55740.
 12. Doumat G, Daher D, Itani M, Abdouni L, Asmar KE, Assaf G. The effect of polypharmacy on healthcare services utilization in older adults with comorbidities: a retrospective cohort study. *BMC Primary Care*. 2023;24. doi: 10.1186/s12875-023-02070-0.
 13. Bonaga B, Sánchez-Jurado P, Martínez-Reig M, Ariza G, Rodríguez-Mañas L, Gnjdic D, et al. Frailty, Polypharmacy, and Health Outcomes in Older Adults: The Frailty and Dependence in Albacete Study. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2017;19 1:46–52. doi: 10.1016/j.jamda.2017.07.008.
 14. Xu Y, Ji T, Li X, Yang Y, Zheng L, Qiu Y, et al. The effectiveness of the comprehensive geriatric assessment for older adults with frailty in hospital settings: A systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*. 2024;159:104849. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2024.104849.
 15. Tatum P, Talebreza S, Ross J. Geriatric Assessment: An Office-Based Approach. *American family physician*. 2018;97 12:776–84.

ASSOCIATIONS OF COMPREHENSIVE GERIATRIC ASSESSMENT COMPONENTS WITH FALLS AND HEALTHCARE UTILIZATION AMONG OLDER ADULTS WITH FRAILTY SYNDROME

ABSTRACT

Objective: To examine the associations between components of comprehensive geriatric assessment and fall history as well as healthcare utilization among older adults with frailty syndrome. **Methods:** A cross-sectional study was conducted among 450 older adults with frailty syndrome at E Hospital and the National Geriatric Hospital, Vietnam, during 2022–2024. Components of comprehensive geriatric assessment were compared according to fall history and healthcare utilization. **Results:** The mean age of participants was 75.0 ± 8.0 years, and 71.1% were female. The prevalence of falls during the previous 12 months was 15.8%, while the rates of outpatient, inpatient, and emergency service utilization were 96.0%, 41.6%, and 6.9%, respectively. After adjustment for demographic characteristics, malnutrition risk or malnutrition (aOR = 1.98; 95% CI: 1.05–3.74), visual impairment (aOR = 2.74; 95% CI: 1.30–5.78), and high fall risk (aOR = 3.56; 95% CI: 1.87–6.76) were associated with a history of falls. Polypharmacy (aOR = 5.16; 95% CI: 1.06–25.05), impairment in basic activities of daily living (aOR = 22.32; 95% CI: 1.29–386.29), and visual impairment (aOR = 14.26; 95% CI: 1.23–165.86) were associated with outpatient and inpatient healthcare utilization. Hearing impairment was inversely associated with both fall history (aOR = 0.16; 95% CI: 0.07–0.36) and emergency service utilization (aOR = 0.32; 95% CI: 0.10–0.97). **Conclusion:** Comprehensive geriatric assessment is valuable for identifying health problems associated with falls and healthcare utilization among vulnerable older adults with frailty syndrome.

Keywords: Older adults; Frailty syndrome; Comprehensive geriatric assessment; Falls; Healthcare utilization.