

# COMPREHENSIVE GERIATRIC ASSESSMENT IN ELDERLY PATIENTS AT THE EMERGENCY AND STROKE DEPARTMENT, NATIONAL GERIATRIC HOSPITAL

Tran Dinh Thang<sup>1</sup>, Nguyen Ngoc Tam<sup>1,2</sup>, Vu Thi Thanh Huyen<sup>1,2</sup>, Nguyen Trung Anh<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>National Geriatric Hospital - 1A Phuong Mai Street, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

<sup>2</sup>Hanoi Medical University - No. 1 Ton That Tung Street, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 06/11/2025

Revised: 06/12/2025; Accepted: 23/03/2026

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the results of the Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) among older patients admitted to the Emergency and Stroke Department at the National Geriatric Hospital, and to determine the association between CGA components and short-term clinical outcomes.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted on 229 patients aged  $\geq 60$  years treated between September 2024 and September 2025. Each patient underwent a CGA within 24–48 hours after admission, including assessments of ADL, IADL, Mini-Cog, GDS-15, CAM-ICU, MNA-sf, CFS, fall risk, polypharmacy, and comorbidities. Clinical outcomes were categorized as discharge, referral, or poor outcome (death/discharge against advice).

**Results:** The mean age was  $76.5 \pm 7.6$  years; 42.8% were aged  $\geq 80$  years. Males accounted for 55.9%. Impairment rates: ADL 76.8%, IADL 78.6%, cognitive impairment 34.9%, delirium 31.9%, depression 36.2%, malnutrition 21.8%, high fall risk 44.1%, frailty 60.3%, and polypharmacy 52%. Outcomes: 53.3% discharged, 32.8% referred, 14.0% poor outcome. Five independent predictors of poor outcome included advanced age (OR=1.079;  $p=0.018$ ), lower ADL (OR=0.750;  $p=0.032$ ), delirium (OR=2.697;  $p=0.016$ ), higher CFS (OR=1.390;  $p=0.022$ ), and higher fall risk (OR=1.204;  $p=0.017$ ).

**Conclusion:** CGA in emergency settings allows early detection of critical geriatric syndromes such as functional decline, delirium, and frailty, supporting early intervention to improve outcomes among older adults.

**Keywords:** Comprehensive Geriatric Assessment; elderly; emergency; frailty; prognosis; treatment outcomes.

---

\*Corresponding author

**Email:** bstrandinhthang@gmail.com **Phone:** (+84) 985112996 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v67i3.4590**



# ĐÁNH GIÁ LÃO KHOA TOÀN DIỆN Ở NGƯỜI BỆNH CAO TUỔI TẠI KHOA CẤP CỨU VÀ ĐỘT QUỴ, BỆNH VIỆN LÃO KHOA TRUNG ƯƠNG

Trần Đình Thắng<sup>1</sup>, Nguyễn Ngọc Tâm<sup>1,2</sup>, Vũ Thị Thanh Huyền<sup>1,2</sup>, Nguyễn Trung Anh<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Lão khoa Trung ương - 1A Phương Mai, phường Kim Liên, thành phố Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội - Số 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, thành phố Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 06/11/2025

Ngày chỉnh sửa: 06/12/2025; Ngày duyệt đăng: 23/03/2026

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả kết quả đánh giá lão khoa toàn diện (Comprehensive Geriatric Assessment – CGA) ở người bệnh cao tuổi tại khoa Cấp cứu và Đột quỵ, Bệnh viện Lão khoa Trung ương, nhận xét mối liên quan giữa các thành tố của CGA với kết cục điều trị ngắn hạn.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 229 bệnh nhân  $\geq 60$  tuổi điều trị từ 9/2024–9/2025. Tất cả được đánh giá CGA trong 24–48 giờ sau nhập viện, bao gồm các lĩnh vực: ADL, IADL, Mini-Cog, GDS-15, CAM-ICU, MNA-sf, CFS, nguy cơ ngã, đa thuốc và bệnh đồng mắc. Kết cục điều trị được chia thành ra viện, chuyển tuyến, hoặc diễn biến nặng (tử vong/xin về).

**Kết quả:** Tuổi trung bình  $76,5 \pm 7,6$ ; nhóm  $\geq 80$  tuổi chiếm 42,8%. Nam giới 55,9%. Suy giảm ADL 76,8%; IADL 78,6%; suy giảm nhận thức 34,9%; sáng 31,9%; trầm cảm 36,2%, suy dinh dưỡng 21,8%; nguy cơ ngã cao 44,1%; hội chứng dễ bị tổn thương 60,3%; đa thuốc 52%. Kết cục: 53,3% ra viện, 32,8% chuyển tuyến, 14,0% tử vong/xin về. Năm yếu tố tiên lượng độc lập cho kết cục xấu gồm: tuổi cao (OR=1,079;  $p=0,018$ ), điểm ADL thấp (OR=0,750;  $p=0,032$ ), sáng (OR=2,697;  $p=0,016$ ), điểm CFS cao (OR=1,390;  $p=0,022$ ), và nguy cơ ngã cao (OR=1,204;  $p=0,017$ ).

**Kết luận:** CGA tại khoa Cấp cứu giúp phát hiện sớm các yếu tố nguy cơ (suy giảm chức năng, sáng, dễ tổn thương, v.v.) ảnh hưởng xấu đến tiên lượng người bệnh cao tuổi, góp phần định hướng can thiệp sớm và cải thiện kết quả điều trị.

**Từ khóa:** Đánh giá lão khoa toàn diện; người cao tuổi; cấp cứu; hội chứng lão khoa; tiên lượng; kết cục điều trị.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, Việt Nam là một trong những quốc gia có tốc độ già hóa nhanh nhất khu vực. Năm 2019, tỷ lệ người  $\geq 60$  tuổi chiếm 11,8% dân số và dự báo sẽ đạt 16,8% vào năm 2029<sup>1</sup>. Người cao tuổi thường mắc đồng thời nhiều bệnh lý mạn tính, suy giảm chức năng, nhận thức, dinh dưỡng và sử dụng đa thuốc<sup>2</sup>. Khi nhập viện cấp cứu, người cao tuổi thường có thời gian nằm viện dài hơn và nguy cơ tử vong cao hơn so với người trẻ<sup>3</sup>. Vì vậy, tiếp cận toàn diện và quản lý đa mô thức các vấn đề sức khỏe là cần thiết trong chăm sóc người cao tuổi.

Đánh giá lão khoa toàn diện (CGA) là phương pháp đa ngành, đa lĩnh vực, nhằm xác định tình trạng y học, tâm lý, chức năng và xã hội của người bệnh cao tuổi, qua đó xây dựng kế hoạch điều trị và chăm sóc phù hợp<sup>4</sup>. Các nghiên cứu quốc tế đã chứng minh hiệu quả của CGA trong cải thiện tiên lượng và chất lượng cuộc sống<sup>5</sup>. Tại Việt Nam, các nghiên cứu về CGA ở bệnh nhân cấp cứu còn hạn chế, chủ yếu thực hiện ở bệnh nhân mạn tính và thực hiện tại phòng khám ngoại trú hoặc nội trú<sup>6</sup>. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: mô tả kết quả CGA ở người

bệnh cao tuổi tại khoa Cấp cứu và Đột quỵ, Bệnh viện Lão khoa Trung ương; và nhận xét mối liên quan giữa các thành tố CGA với kết cục điều trị ngắn hạn.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** 229 bệnh nhân  $\geq 60$  tuổi điều trị tại khoa Cấp cứu và Đột quỵ, Bệnh viện Lão khoa Trung ương từ 09/2024–09/2025. Tiêu chuẩn chọn: nằm viện  $\geq 24$  giờ và đồng ý tham gia. Loại trừ: bệnh nhân không thể thực hiện đánh giá chức năng, không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**2.2. Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, có theo dõi các kết cục ngắn hạn. Chọn mẫu thuận tiện.

**2.3. Thu thập dữ liệu:** CGA thực hiện trong 24–48 giờ sau nhập viện khi bệnh nhân ổn định tình trạng cấp cứu. Các thang điểm đánh giá gồm: ADL (điểm tối đa: 6, suy giảm khi ADL  $< 6$ ), IADL (điểm tối đa 8, suy giảm khi IADL  $< 8$ ), Mini-Cog (suy giảm nhận thức khi Mini-cog  $< 3$ ), GDS-15 (trầm cảm khi GDS -15  $\geq 5$ , CAM-ICU (điểm cuff-off là 3),

\*Tác giả liên hệ

Email: bstrandinhthang@gmail.com Điện thoại: (+84) 985112996 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67i3.4590>

MNA-sf (suy dinh dưỡng khi MNA-sf <8, nguy cơ suy dinh dưỡng khi MNA-sf từ 8-11 và dinh dưỡng bình thường khi MNA-sf từ 12-14), CFS (có frailty khi CFS >4), thang nguy cơ ngã 21 câu hỏi (21-item Fall Risk Index (FR-21) nguy cơ ngã cao khi FR-21 ≥ 10), số thuốc (đa thuốc khi số thuốc ≥ 5), và chỉ số bệnh đồng mắc Charlson.

**2.4. Biến kết cục:** Ra viện (bệnh nhân ổn định, được ra viện điều trị ngoại trú. Chuyển tuyến (bệnh nhân ổn định về bệnh lý cấp tính, cần chăm sóc y tiếp tại tuyến y tế cơ sở). Tử vong hoặc xin về (tình trạng bệnh nhân diễn biến xấu, bệnh nhân tử vong tại bệnh viện hoặc được gia đình xin cho về chăm sóc cuối đời tại nhà)

**2.5. Phân tích số liệu:** Xử lý bằng SPSS 25.0. Biến định tính trình bày bằng tần số (%), biến định lượng bằng trung bình ± SD. Kiểm định Chi-bình phương và t-test. Thực hiện hồi quy logistic nhị phân; biến phụ thuộc là kết cục điều trị với kết cục xấu (tử vong hoặc xin về), kết cục tốt (ra viện hoặc chuyển tuyến) với các thành tố của CGA để xác định yếu tố độc lập ( $p < 0,05$ ).

**2.6. Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Hà Nội thông qua số CKII37/GCN-HMUIRB ngày 09 tháng 12 năm 2024 và Quyết định giao thực hiện đề tài của Trường Đại học Y Hà Nội số 8319/QĐ-ĐHYHN. Tất cả các đối tượng tham gia đều được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Mọi thông tin của người bệnh đều được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 229)

| Đặc điểm                 | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%) |
|--------------------------|--------------|-----------|
| Nhóm tuổi (năm)          |              |           |
| 60-69                    | 62           | 27,1      |
| 70-79                    | 69           | 30,1      |
| ≥ 80                     | 98           | 42,8      |
| Tuổi trung bình (± SD)   | 76,52 ± 7,57 |           |
| Giới tính                |              |           |
| Nam                      | 128          | 55,9      |
| Nữ                       | 101          | 44,1      |
| Nơi sinh sống            |              |           |
| Thành thị                | 98           | 42,8      |
| Nông thôn                | 131          | 57,2      |
| Trình độ học vấn         |              |           |
| Dưới THPT                | 36           | 15,7      |
| THPT                     | 143          | 62,5      |
| Trên THPT                | 50           | 21,8      |
| Hoàn cảnh sống           |              |           |
| Sống với vợ/chồng        | 99           | 43,2      |
| Sống với con             | 97           | 42,4      |
| Sống với người giúp việc | 33           | 14,4      |

**Nhận xét:** Tuổi trung bình 76,52 ± 7,57; nhóm ≥ 80 tuổi chiếm 42,8%; đa số sống ở nông thôn (57,2%) và có trình độ học vấn trung học phổ thông (62,5%) và cso 14,4% người bệnh sống với giúp việc.

#### 3.2. Kết quả Đánh giá lão khoa toàn diện

Bảng 2. Kết quả đánh giá lão khoa toàn diện (n = 229)

| Thành tố của CGA             | Số lượng bệnh nhân (n) | Tỷ lệ (%) |
|------------------------------|------------------------|-----------|
| ADL < 6                      | 176                    | 76,8%     |
| IADL < 8                     | 180                    | 78,6%     |
| Mini - cog < 2               | 80                     | 34,9%     |
| GDS -15 ≥ 5                  | 83                     | 36,2%     |
| CAM -ICU (+)                 | 73                     | 31,9%     |
| MNA -sf < 8                  | 50                     | 21,8%     |
| MNA -sf (8-11)               | 93                     | 40,6%     |
| CFS > 4                      | 138                    | 60,3%     |
| Nguy cơ ngã cao (FR-21 ≥ 10) | 101                    | 44,1%     |
| Đa thuốc (≥ 5 thuốc)         | 119                    | 52%       |

**Nhận xét:** Tỷ lệ bất thường của các thành tố CGA rất cao, đặc biệt là ADL, IADL, và frailty (CFS >4).

#### 3.3. Kết quả điều trị và thời gian nằm viện

Bảng 3. Kết cục điều trị và thời gian nằm viện

| Kết cục         | Số lượng bệnh nhân (n) | Tỷ lệ (%) | Thời gian nằm viện (ngày) |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------------------|
| Ra viện         | 122                    | 53,3%     | 10,4 ± 7,0                |
| Chuyển tuyến    | 75                     | 32,8%     | 9,9 ± 5,3                 |
| Tử vong/ xin về | 32                     | 14%       | 11,1 ± 8,4                |

**Nhận xét:** Có 14% bệnh nhân có diễn biến nặng, nhóm này có thời gian nằm viện trung bình dài nhất.

#### 3.4 Phân tích đa biến các thành tố CGA với kết cục xấu

Bảng 4. Phân tích hồi quy logistic nhị phân giữa các thành tố của CGA và kết cục xấu

| Thành tố CGA        | p     | OR    | Khoảng tin cậy 95% |
|---------------------|-------|-------|--------------------|
| Tuổi                | 0,018 | 1,079 | 1,013-1,150        |
| ADL (↓)             | 0,032 | 0,750 | 0,577-0,975        |
| IADL (↓)            | 0,261 | 0,890 | 0,726-1,091        |
| Mini-Cog (↓)        | 0,122 | 0,791 | 0,587-1,065        |
| GDS-15 (↑)          | 0,194 | 1,165 | 0,925-1,468        |
| CAM -ICU (Sáng (+)) | 0,016 | 2,697 | 1,20-6,05          |
| CFS (↑)             | 0,022 | 1,390 | 1,049-1,841        |
| Nguy cơ ngã (↑)     | 0,017 | 1,204 | 1,034-1,403        |

**Nhận xét:** Năm thành tố của CGA có giá trị tiên lượng độc lập cho kết cục xấu gồm: tuổi cao, điểm ADL thấp, sáng, CFS cao và nguy cơ ngã cao.

#### 4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bức tranh về người bệnh cao tuổi cấp cứu tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương. Tuổi trung bình cao (76,5 tuổi), tỷ lệ  $\geq 80$  tuổi gần 42,8%, phản ánh thực trạng già hóa dân số và kết quả này cũng tương đương với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Trung Anh với tuổi trung bình là 79<sup>7</sup>. Nam giới chiếm 55,9%, phù hợp với xu hướng nam cao tuổi thường mắc bệnh nặng hơn do yếu tố lối sống với các hành vi có hại cho sức khỏe như sử dụng rượu, hút thuốc lá... Có 85,4% đối tượng nghiên cứu sống với gia đình cho thấy vai trò quan trọng của gia đình trong chăm sóc sức khỏe người cao tuổi.

Tỷ lệ suy giảm chức năng (ADL, IADL) rất cao ( $>75\%$ ), cho thấy đối tượng nghiên cứu có sự phụ thuộc lớn trong sinh hoạt hàng ngày. Tỷ lệ này của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Yau và cs (2022) cho thấy tỷ lệ suy giảm chức năng ADL và IADL ở dân số ASEAN có tuổi  $\geq 60$  lần lượt là 26% và 45%<sup>8</sup>. Sự khác biệt này cho thấy, sự suy giảm chức năng ở người bệnh cấp cứu cao hơn hẳn so với ở cộng đồng. Đây là gánh nặng cho việc chăm sóc sức khỏe người cao tuổi tại khoa cấp cứu. Tỷ lệ sáng 31,9% tương đương các nghiên cứu quốc tế với tỷ lệ sáng của bệnh nhân cao tuổi cấp cứu là 20-40% và tăng lên theo tuổi<sup>9</sup>. Sáng là một yếu tố tiên lượng xấu quan trọng. Hội chứng dễ bị tổn thương (frailty) trong nghiên cứu của chúng tôi gặp ở 60,3% bệnh nhân, tương đương kết quả nghiên cứu của Nguyễn Trung Anh (2023) tại cùng bệnh viện (68,4%)<sup>7</sup>. Hội chứng dễ bị tổn thương là thể hiện sự suy giảm sự trữ sinh học của người cao tuổi, một yếu tố tiên lượng mạnh. Nguy cơ ngã cao trong nghiên cứu của chúng tôi gặp ở 44,1%. Tỷ lệ nguy cơ ngã cao trong nghiên cứu này của chúng tôi cao hơn tỷ lệ chung của các nghiên cứu khác<sup>10</sup>.

Khi tiến hành phân tích hồi quy logistic giữa các thành tố của CGA với kết cục điều trị (biến nhị phân, kết cục xấu – tử vong/xin về và kết cục tốt (ra viện/ chuyển tuyến) chúng tôi đã xác định được năm yếu tố tiên lượng độc lập: tuổi, ADL, sáng, CFS và nguy cơ ngã cao.

Trong đó, tuổi là yếu tố sinh học phản ánh suy giảm dự trữ sinh lý và các tình trạng đa bệnh lý, đa thuốc và tình trạng dinh dưỡng kém ở người cao tuổi. Tuổi là một yếu tố tiên lượng quan trọng cho biến cố xấu.

Điểm ADL của người bệnh thấp biểu hiện mất khả năng tự chăm sóc, làm tăng nguy cơ biến chứng và tử vong<sup>11</sup>.

Sáng là yếu tố có thể điều trị được nếu phát hiện sớm; trong nghiên cứu này của chúng tôi bệnh nhân sáng có nguy cơ tử vong gấp 2,7 lần<sup>9</sup>. Các nghiên cứu quốc tế cũng cho kết quả tương đồng với chúng tôi. Theo Inouye<sup>9</sup> (2014) tình trạng sáng ở bệnh nhân nhập viện làm tăng 2-3 lần nguy cơ tử vong, kéo dài thời gian nằm viện.

Frailty (CFS cao) phản ánh tình trạng suy kiệt đa cơ quan, trong nghiên cứu của chúng tôi mỗi điểm CFS tăng làm tăng 39% nguy cơ kết cục xấu. Frailty là một yếu tố tiên lượng độc lập với diễn biến bất lợi ở người cao tuổi. Nghiên cứu của Julee McDonagh (2025) đánh giá tình trạng dễ bị tổn thương và mối liên hệ với tình trạng tái nhập viện và tử vong trong vòng 12 tháng đối với những người lớn tuổi cho kết quả là so với nhóm bệnh có trạng thái frailty tăng nguy cơ tái nhập viện hoặc tử vong sau 1 năm từ 52-85% so với nhóm bệnh nhân không có frailty<sup>12</sup>.

Nguy cơ ngã cao cũng liên quan đến tiên lượng bất lợi, trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ ngã cao của người bệnh cao tuổi là 44,1%, mỗi điểm ngã tăng lên là tăng 20% kết cục bất lợi cho người bệnh. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với nghiên cứu của Manuel Montero-Odasso (2022) cho thấy quản lý nguy cơ ngã là một phần thiết yếu trong chăm sóc người cao tuổi, và ngã liên quan đến tăng tỷ lệ tử vong và nhập viện dài hơn<sup>11</sup>. Nghiên cứu của Hye-Mi Noh 13 tại Hàn Quốc cho thấy các yếu tố như tiền sử té ngã, đa thuốc, yếu cơ/loãng xương làm tăng nguy cơ té ngã ở người cao tuổi nhập viện cấp tính<sup>13</sup>.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các thành tố khác của CGA như suy giảm nhận thức, trầm cảm, đa thuốc và dinh dưỡng kém có mối liên qua với kết cục bất lợi khi phân tích đơn biến nhưng không còn ý nghĩa độc lập khi tiến hành phân tích đa biến. Tuy nhiên các thành tố này vẫn cần được quan tâm trong chăm sóc toàn diện.

Các nghiên cứu đã chứng minh CGA giúp giảm tử vong, chi phí điều trị và tái nhập viện, tăng chất lượng sống cho người bệnh cao tuổi<sup>5</sup>. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi củng cố vai trò của CGA tại khoa Cấp cứu, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam đang đối mặt với dân số già hóa nhanh.

Hạn chế: Thiết kế cắt ngang tại một trung tâm chuyên khoa, chưa đánh giá kết cục dài hạn. Các can thiệp dựa trên CGA chưa được triển khai, để đánh giá hiệu quả của các can thiệp đối với công việc chăm sóc sức khỏe người cao tuổi.

#### 5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ cao người bệnh cao tuổi tại khoa Cấp cứu có suy giảm chức năng, nhiều bệnh đồng mắc và tỷ lệ sáng, frailty cao. Có năm thành tố của CGA được xác định có giá tiên lượng độc lập cho kết cục xấu gồm: tuổi cao, điểm ADL thấp, sáng, CFS cao và nguy cơ ngã cao. CGA là công cụ hữu ích giúp phân tầng nguy cơ, phát hiện sớm vấn đề lão khoa, định hướng chăm sóc và cải thiện kết quả điều trị.

#### 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Tổng cục Thống kê, UNFPA Vietnam. Người Cao Tuổi Việt Nam: Phân tích từ Điều tra Biến động dân số và Kế hoạch hóa gia đình năm 2021. UNFPA Vietnam. Accessed October 25, 2025. <https://vietnam.unfpa.org/vi/publications/nguoi-cao-tuoi-viet-nam-phan-tich-tu-dieu-tra-bien-dong-dan-so-va-ke-hoach-hoa-gia-dinh>
- [2] Anh NT, Thanh NX, Thu NTH, Tâm NN, Huyền VTT. Tình trạng đa bệnh lý mạn tính và một số yếu tố liên quan trên người cao tuổi. J 108 - Clin Med Phamarcy. Published online March 10, 2022. doi:10.52389/ydls.v17i2.1149
- [3] Ellis G, Marshall T, Ritchie C. Comprehensive geriatric assessment in the emergency department. Clin Interv Aging. 2014;9:2033-2043. doi:10.2147/CIA.S29662
- [4] Bernabei R, Venturiero V, Tarsitani P, Gambassi G. The comprehensive geriatric assessment: when, where, how. Crit Rev Oncol Hematol. 2000;33(1):45-56. doi:10.1016/S1040-8428(99)00048-7

- [5] Southerland LT, Biese K, Hwang U. Geriatric assessment in the emergency department reduces healthcare costs—So when will CMS pay for it? *J Am Geriatr Soc.* 2023;71(9):2698-2700. doi:10.1111/jgs.18473
- [6] Vu HTT, Nguyen TTH, Le TA, et al. Comprehensive Geriatric Assessment in Older Patients with Diabetes Mellitus in Hanoi, Vietnam. *Gerontology.* 2022;68(10):1132-1138. doi:10.1159/000521601
- [7] Anh NT, Thanh NX, Huyền VTT, Thăng P. Nghiên cứu một số yếu tố liên quan với hội chứng dễ bị tổn thương trên bệnh nhân cao tuổi điều trị tại Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Lão khoa Trung ương. *J 108 - Clin Med Phamarcy.* Published online March 3, 2021. doi:10.52389/ydls.v16i3.751
- [8] Yau PN, Foo CJE, Cheah NLJ, Tang KF, Lee SWH. The prevalence of functional disability and its impact on older adults in the ASEAN region: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Health.* 2022;44:e2022058. doi:10.4178/epih.e2022058
- [9] Inouye SK. Delirium in hospitalized older patients. *Clin Geriatr Med.* 1998;14(4):745-764.
- [10] Anh HTV, Anh NT, Thăng P, Huyền VTT. Thực trạng tăng huyết áp và nguy cơ ngã ở người cao tuổi điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương. *Tạp Chí Nghiên Cứu Học.* 2021;143(7):142-151. doi:10.52852/tcncyh.v143i7.267
- [11] Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing.* 2022;51(9):afac205. doi:10.1093/ageing/afac205
- [12] McDonagh J, Lindley RI, Byth K, John R, Ferguson C. Frailty in older adults admitted to hospital: outcomes from the Western Sydney Clinical Frailty Registry. *BMC Geriatr.* 2025;25(1):78. doi:10.1186/s12877-025-05715-0
- [13] Noh HM, Song HJ, Park YS, Han J, Roh YK. Fall predictors beyond fall risk assessment tool items for acute hospitalized older adults: a matched case-control study. *Sci Rep.* 2021;11(1):1503. doi:10.1038/s41598-021-81034-9

