

CURRENT STATUS OF FALL RISK AMONG INPATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA AT THE INSTITUTE OF MENTAL HEALTH, BACH MAI HOSPITAL

Nguyen Thi Mai*, Bui Nguyen Hong Bao Ngoc,
Nguyen Thi Lieu, Le Thi Huong, Nguyen Thi Thuy Linh

Institute of Mental Health, Bach Mai Hospital - 78 Giai Phong, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 13/08/2025

Revised: 28/08/2025; Accepted: 15/09/2025

ABSTRACT

Objective: To describe fall risk and associated factors among inpatients with schizophrenia at the Institute of Mental Health, Bach Mai Hospital.

Methods: A cross-sectional study was conducted at two time points: admission (T1) and discharge (T2).

Results: A total of 97 patients were enrolled, with 52,6% male and 47,4% female. The mean age was $35,3 \pm 11,6$ years, and the largest proportion was aged 31–45 years (47,4%). At admission, 22,7% of patients were at moderate risk and 29,9% at high risk of falls, while at discharge, 60,8% were classified as low risk. Two patients (2,1%) experienced falls during hospitalization. Gait disturbances such as weakness, short steps, or shuffling were found in 27,8%, and imbalance or difficulty standing without support in 6,2%. Adverse drug effects were reported in 64,9% of patients. Hallucinations were significantly associated with moderate-to-high fall risk ($p < 0,05$), whereas delusions showed a non-significant trend ($p > 0,05$). The use of antipsychotics in combination with cardiovascular, antidiabetic, or anticonvulsant medications was significantly associated with moderate-to-high fall risk ($p < 0,05$).

Conclusion: Fall risk is prevalent among inpatients with schizophrenia and is influenced by psychotic symptoms, gait disturbances, and polypharmacy. Preventive strategies and optimized care are essential to minimize fall risk and improve patient outcomes.

Keywords: Fall risk, schizophrenia.

*Corresponding author

Email: nguyenmaibvbm1982@gmail.com Phone: (+84) 974711668 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66i5.3675>

THỰC TRẠNG NGUY CƠ NGÃ Ở NGƯỜI BỆNH TÂM THẦN PHÂN LIỆT ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI VIỆN SỨC KHỎE TÂM THẦN BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Nguyễn Thị Mai*, Bùi Nguyễn Hồng Bảo Ngọc,
Nguyễn Thị Liễu, Lê Thị Hương, Nguyễn Thị Thùy Linh

Viện Sức khỏe Tâm thần, Bệnh viện Bạch Mai - 78 Giải Phóng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 13/08/2025

Chỉnh sửa ngày: 28/08/2025; Ngày duyệt đăng: 15/09/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng nguy cơ ngã và nhận xét một số yếu tố liên quan đến nguy cơ ngã ở người bệnh tâm thần phân liệt điều trị nội trú tại Viện Sức khỏe Tâm thần, Bệnh Viện Bạch Mai.

Phương pháp: Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp mô tả cắt ngang tại 2 thời điểm, ngày đầu vào viện (T1) và khi ra viện (T2).

Kết quả: Có 97 Người bệnh tham gia nghiên cứu, nam giới 52,6% và 47,4% nữ giới, độ tuổi trung bình $35,3 \pm 11,6$ tuổi, nhóm tuổi từ 31-45 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 47,4%. Nguy cơ ngã ở mức trung bình và cao chiếm tỷ lệ lần lượt là 22,7%, 29,9%, khi ra viện nguy cơ ngã ở mức độ thấp chiếm tỷ lệ 60,8%. Có 2 trường hợp ngã trong khi nằm viện chiếm 2,1%, người bệnh đi chuyển với dáng đi yếu, bước chân ngắn, kéo lê chân chiếm tỷ lệ 27,8% và mất thăng bằng, khó khăn khi phải đứng dậy hoặc phải vịn vào để đứng dậy chiếm 6,2%, tác dụng không mong muốn của thuốc chiếm 64,9%. Triệu chứng ảo giác có liên quan đến nguy cơ té ngã ở mức độ trung bình và cao, $p < 0,05$, trong khi hoang tưởng ít có liên quan $p > 0,05$. Sử dụng thuốc an thần kinh kết hợp với thuốc tim mạch hoặc đái tháo đường hoặc thuốc chống co giật có liên quan đến có nguy cơ ngã ở mức độ trung bình và cao, với $p < 0,05$ có ý nghĩa thống kê.

Kết luận: Nguy cơ té ngã gặp phổ biến ở người bệnh tâm thần phân liệt và bị ảnh hưởng bởi các triệu chứng loạn thần, rối loạn dáng đi, dùng nhiều loại thuốc. Do vậy cần phải có các chiến lược phòng ngừa và chăm sóc tối ưu để giảm thiểu nguy cơ té ngã và cải thiện kết quả điều trị cho người bệnh.

Từ khóa: Nguy cơ ngã, tâm thần phân liệt.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tâm thần phân liệt (TTPL) là một rối loạn tâm thần nặng, mạn tính, đặc trưng bởi sự rối loạn tư duy, cảm xúc và hành vi. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), đây là một trong những rối loạn tâm thần gây tàn tật nhiều nhất, ảnh hưởng lớn đến chức năng xã hội và chất lượng cuộc sống của người bệnh. Người bệnh thường gặp khó khăn trong việc nhận thức, giao tiếp xã hội và duy trì hoạt động chức năng hàng ngày [1]. Theo nhiều nghiên cứu, tỷ lệ ngã ở người bệnh tâm thần cao hơn so với dân số chung, do ảnh hưởng của thuốc an thần kinh (thuốc chống loạn thần), sự suy giảm nhận thức, khả năng phối hợp vận động kém và môi trường sống không an toàn [2]. Hiện nay, ở Việt Nam vấn đề nguy cơ ngã trên đối tượng người bệnh tâm thần đặc biệt bệnh tâm thần phân liệt vẫn chưa được đánh giá và can thiệp một cách hệ thống. Việc nghiên cứu thực trạng nguy cơ ngã ở người bệnh tâm thần phân liệt là cần thiết nhằm xác định các yếu tố liên quan, từ đó đề xuất các biện pháp

phòng ngừa phù hợp, nâng cao chất lượng chăm sóc và an toàn cho người bệnh.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp mô tả cắt ngang tại 2 thời điểm: những ngày đầu khi vào viện (T1) và khi ra viện (T2).

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện tại Viện Sức khỏe Tâm thần, Bệnh Viện Bạch Mai. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 01/2025 đến tháng 06/2025

2.3. Đối tượng nghiên cứu: Người bệnh được chẩn đoán tâm thần phân liệt mã F20.0 theo bảng phân loại bệnh quốc tế lần thứ 10 (ICD-10).

*Tác giả liên hệ

Email: nguyenmaibvbm1982@gmail.com Điện thoại: (+84) 974711668 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66i5.3675>

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện tất cả người bệnh vào viện với chẩn đoán tâm thần phân liệt đáp ứng đủ tiêu chuẩn chọn mẫu trong thời gian nghiên cứu.

2.5. Các công cụ nghiên cứu

- Bệnh án nghiên cứu: Bệnh án nghiên cứu là bộ câu hỏi được thiết kế sẵn phù hợp với mục tiêu của nghiên cứu, đã mã hoá, với nội dung rõ ràng theo dạng đánh dấu.

- Bảng phân loại bệnh quốc tế lần thứ 10 (ICD-10): Bảng phân loại bệnh quốc tế lần thứ 10 được sử dụng trong nghiên cứu để chẩn đoán xác định bệnh tâm thần phân liệt F20.0

- Thang điểm đánh giá nguy cơ ngã Morse: Morse Fall Scale là công cụ đánh giá nhanh, đơn giản và đáng tin cậy, được phát triển bởi Janice M. Morse vào năm 1989 để xác định nguy cơ ngã ở bệnh nhân nội trú [3]. Thang điểm gồm 6 yếu tố chính, với tổng số điểm tối đa là 125 điểm.

Nội dung	Cách tính điểm	Điểm
1. Tiền sử ngã (trong vòng 3 tháng hoặc trong lần nhập viện hiện tại)	Không	0
	Có	25
2. Có bệnh lý đi kèm (≥ 2 bệnh)	Không	0
	Có	15
3. Sử dụng hỗ trợ đi lại	Đi lại không cần hỗ trợ, nghỉ ngơi tại giường	0
	Cần hỗ trợ khi di chuyển (cáng, xe lăn, khung tập, ...)	15
	Phải vịn vào bàn ghế, bờ tường xung quanh để đi lại	30
4. Sử dụng thuốc (gây nghiện, chống co giật, huyết áp, lợi tiểu, an thần, nhuận tràng). Lưu các đường xâm nhập (dẫn lưu, thông tiểu, truyền tĩnh mạch,...)	Không	0
	Có	20
5. Tư thế bất thường khi di chuyển	Bình thường	0
	Yếu/Nằm trên giường/bất động	10
	Không thăng bằng	20

Nội dung	Cách tính điểm	Điểm
6. Trạng thái tinh thần	Định hướng được bản thân	0
	RLYT (Quên, lú lẫn, kích thích, hôn mê,)	15
<i>Không có nguy cơ (0); Nguy cơ thấp (<25); Nguy cơ TB (25- 45); Nguy cơ cao (> 45)</i>	Tổng điểm	

2.6. Biến số nghiên cứu: Các đặc điểm về nhân khẩu học, đặc điểm tình trạng bệnh, đặc điểm về nguy cơ ngã, đặc điểm về một số yếu tố liên quan đến ngã.

2.7. Thu thập số liệu và xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được trong nghiên cứu này được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Mô tả quần thể nghiên cứu bằng thuật toán mô tả tính giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, tỷ lệ. Ngoại suy kết quả bằng các thuật toán: Test χ^2 , Fisher's exact test khi tần số quan sát của 1 ô trong bảng $2 \times 2 < 5$, kiểm định giá trị trung bình với một hằng số, kiểm định tỷ lệ với một hằng số với mức độ tin cậy $p \leq 0,05$.

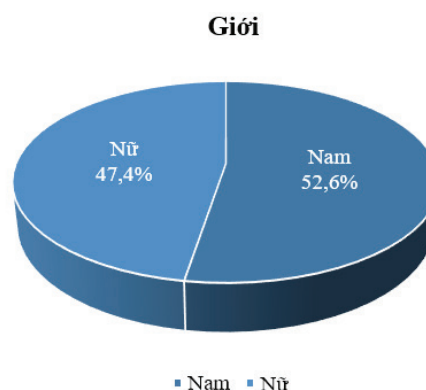
2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện với mục đích phục vụ cho công tác khoa học, nâng cao chất lượng dịch vụ chăm sóc người bệnh. Đây là nghiên cứu mô tả, nghiên cứu viên đóng vai trò quan sát, không đưa ý kiến điều trị với các nhà lâm sàng, do đó không làm ảnh hưởng đến tính khách quan của kết quả điều trị. Việc nghiên cứu được sự đồng ý của người bệnh và gia đình người bệnh.

Đề tài đã được thông qua bởi Hội đồng xét đề cương của bệnh viện Bạch Mai số: 7139/QĐ – BM, ngày 31/12/2024.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 1. Đặc điểm về giới

Nhận xét: tỷ lệ nữ chiếm 47,4%, nam giới chiếm 52,6%

Bảng 1. Đặc điểm về nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu

Nhóm tuổi	Số lượng (n=97)	Phần trăm
Tuổi từ 16- 30	37	38,1%
Tuổi từ 31- 45	46	47,4%
Tuổi từ 46- 60	9	9,3%
Tuổi trên 60	5	5,2%
Tuổi trung bình	35,3 ± 11,6	

Nhận xét: Nhóm tuổi trong nghiên cứu chủ yếu nhóm tuổi từ 31- 45 tuổi chiếm 47,4%, nhóm tuổi từ 16 – 30 chiếm 38,1%. Tuổi trung bình trong nghiên cứu 35,3 ± 11,6.

3.2. Đặc điểm về nguy cơ ngã ở người bệnh tâm thần phân liệt

Bảng 2. Phân loại nguy cơ ngã và BMI

Phân loại	Vào viện (T1)		Ra viện (T2)	
	Số lượng (n=97)	%	Số lượng (n=97)	%
Nguy cơ ngã (thang điểm Morse)				
Nguy cơ thấp: (0-24)	46	47,4%	59	60,8%
Nguy cơ trung bình: (25-44)	22	22,7%	19	19,6%
Nguy cơ cao (>=45)	29	29,9%	19	19,6%
BMI				
Gầy (< 18,5)	13	13,4%	10	10,3%
Bình thường (18,5 – 22,9)	43	44,3%	42	43,3%
Thừa cân, Béo phì (≥ 23)	41	42,3%	45	46,4%

Nhận xét: Người bệnh vào viện có nguy cơ ngã ở mức trung bình và cao chiếm tỷ lệ lần lượt là 22,7%, 29,9%, khi ra viện nguy cơ ngã ở mức độ thấp chiếm tỷ lệ 60,8%.

BMI khi vào viện ở mức độ thừa cân và béo phì là 42,3%, khi ra viện tỷ lệ này tăng 46,4%

Bảng 3. Đặc điểm về nguy cơ ngã của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm nguy cơ ngã		Số lượng (n=97)	%
Ngã trọng khi nằm viện	Có	2	2,1
	Không	95	97,9%
Sử dụng công cụ đi lại	Đi lại không cần công cụ hỗ trợ	85	87,6%
	Có sử dụng xe lăn/ người dìu	9	9,3%
	Đi lại phải vịn vào bàn, ghế, bờ tường xung quanh	3	3,1
Dáng đi chuyển	Bình thường, đầu thẳng	64	66,0%
	Di chuyển với dáng đi yếu, bước chân ngắn, kéo lê chân	27	27,8%
	Mất thăng bằng, khó khăn khi đứng dậy, phải vịn vào để đứng dậy	6	6,2%
Tinh thần khi di chuyển	Định hướng được bản thân	95	97,9%
	Có rối loạn (quên, lú lẫn, kích thích, hôn mê)	2	2,1%
Giảm thị lực khi di chuyển	Có	0	0%
	Không	97	100%
Tác dụng không mong muốn của thuốc	Có	63	64,9%
	Không	34	35,1%

3.3. Một số yếu tố liên quan đến nguy cơ ngã ở người bệnh tâm thần phân liệt

Bảng 4. Mối liên quan giữa nguy cơ ngã với triệu chứng ảo giác, hoang tưởng, tinh thần

Đặc điểm	Vào viện (T1)				Ra viện (T2)			
	Nguy cơ ngã thấp	Nguy cơ ngã trung bình và cao	OR 95%CI	P	Nguy cơ ngã thấp	Nguy cơ ngã trung bình và cao	OR 95%CI	p
Ảo giác								
Có	29 63,0%	41 80,4%	0,42 (0,16-1,03)	0,047	15 25,4%	16 42,1%	0,46 (0,19-1,12)	0,06
Không	17 37,0%	10 19,6%			44 74,6%	22 57,9%		
Hoang tưởng								
Có	37 80,4%	45 88,2%	0,55 (0,17-1,68)	0,2	36 61,0%	26 68,4%	0,72 (0,31-1,71)	0,3
Không	9 19,6%	6 11,8%			23 39,0%	12 31,6%		
Trạng thái tinh thần								
Định hướng được bản thân	34 73,9%	39 76,5%	0,87 (0,34-2,19)	0,5	58 98,3%	37 97,4%	1,5 (1,0- 25,8)	0,6
Kích động	12 26,1%	12 23,5%			1 1,7%	1 2,6%		

Bảng 5. Mối liên quan giữa nguy cơ ngã với sử dụng thuốc

Sử dụng thuốc	Nguy cơ ngã thấp	Nguy cơ ngã trung bình và cao	Tổng	OR 95%CI	P	Phân tích Bootstap (1000 mẫu ATK)
ATK	58 (69,9%)	25 (30,1%)	83 (100%)	1,00 (tham chiếu)		
ATK kết hợp thuốc TM/ĐTĐ/thuốc chống co giật	1 (7,1%)	13 (92,9%)	14 (100%)	30,16 (2,03-21,10)	0,002	OR hiệu chỉnh bằng bootstrap, ước lượng ổn định
Tổng	59 (60,8%)	38 (39,2%)	97 (100%)			

Nhận xét: Người bệnh sử dụng thuốc ATK (an thần kinh) kết hợp với thuốc tim mạch hoặc ĐTĐ (đái tháo đường) hoặc thuốc chống co giật có khả năng có nguy cơ ngã ở mức độ trung bình và cao, với $p < 0,05$ có ý nghĩa thống kê

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm về nguy cơ ngã ở người bệnh tâm thần phân liệt

Người bệnh vào viện tỷ lệ nam: nữ gần bằng nhau, nam chiếm 52,6%, tập trung ở nửa tuổi từ 31- 45 tuổi chiếm 47,4%, độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $35,3 \pm 11,6$. Kết quả nghiên cứu tương đồng với nghiên cứu của Lê Thị Hương và các cộng sự (2021) khi

nghiên cứu trên đối tượng người bệnh tâm thần phân liệt cho thấy nam chiếm tỷ lệ 52,3%, tuổi trung bình trong nghiên cứu $32,71 \pm 10,8$ [4].

Bảng 2 cho thấy người bệnh vào viện chủ yếu có nguy cơ ngã ở mức độ trung bình và cao chiếm tỷ lệ 22,7% và 29,9%. Khi ra viện nguy cơ ngã đã được cải thiện tập trung chủ yếu ở mức độ thấp chiếm 60,8%. Với BMI khi vào viện 42,3% béo phì và thừa cân, khi ra viện tỷ lệ này tăng lên 46,4% và đây cũng là một trong những yếu tố làm tăng nguy cơ ngã ở người bệnh. Nghiên cứu của Cecilie Fjeldstad và cộng sự (2008) chỉ ra rằng người trung niên và cao tuổi bị béo phì tỷ lệ ngã chiếm 27% so với 15% của nhóm chứng, béo phì làm giảm cân bằng và tăng nguy cơ ngã cho người bệnh đặc biệt ở người lớn tuổi, do thay đổi tư thế, phản ứng kém, yếu cơ và thừa cân [5].

Bảng 3 cho thấy có 2 trường hợp ngã trong khi nằm viện chiếm 2.1%, có 87,6% người bệnh đi lại không cần công cụ hỗ trợ. Di chuyển với dáng đi yếu, bước chân ngắn, kéo lê chân chiếm tỷ lệ khá cao 27,8%. Di chuyển mất thăng bằng, khó khăn khi phải đứng dậy hoặc phải vịn vào để đứng dậy chiếm 6,2 và có đến 64,9% người bệnh có tác dụng không mong muốn của thuốc. Theo tác giả Koji Aso (2018) tiến hành đánh giá các yếu tố liên quan giữa ngã và khả năng thăng bằng ở người bệnh tâm thần phân liệt cho thấy 13,3% người bệnh ngã khi theo dõi trong 3 tháng nằm viện [6]. Người bệnh kích động, suy giảm ý thức, dáng đi không ổn định, chóng mặt, huyết áp bất thường, hạn chế khả năng vận động và các vấn đề ở chi dưới có nguy cơ ngã cao hơn nhóm chứng [7].

4.2. Một số yếu tố liên quan đến nguy cơ ngã ở người bệnh tâm thần phân liệt

Bảng 4 cho thấy Người bệnh có triệu chứng ảo giác có khả năng có nguy cơ ngã mức độ trung bình và cao lớn hơn nhóm không có triệu chứng ảo giác, $p < 0,05$, hoang tưởng có khả năng có nguy cơ ngã ở mức độ trung bình và cao chiếm tỷ lệ cao hơn nhóm không có hoang tưởng, $p > 0,05$. Khi ra viện: Người bệnh không có triệu chứng ảo giác có nguy cơ ngã ở mức thấp chiếm tỷ lệ cao hơn, $p < 0,05$, người bệnh định hướng được bản thân có nguy cơ ngã ở mức độ thấp chiếm tỷ lệ cao hơn, $p > 0,05$. Trong nghiên cứu của Carpel et al (2022) cho thấy các bệnh nhân nội trú tâm thần có tỷ lệ ngã cao hơn nhóm bệnh tổng quát, nguyên nhân gây ra nguy cơ ngã và ngã bao gồm hoang tưởng, ảo giác và rối loạn nhận thức làm tăng hành vi rủi ro dẫn đến ngã [8]. Theo Ji Young Kim các yếu tố góp phần gây té ngã ở người bệnh được xác định là khoảng 56% yếu tố nội tại và 44% yếu tố ngoại tại. Các yếu tố nội tại được ghi nhận bao gồm các triệu chứng rối loạn hành vi, kích động, đi lại lộn xộn, hoang tưởng là những yếu tố làm tăng nguy cơ té ngã ở người bệnh [9].

Bảng 5 cho thấy người bệnh sử dụng thuốc ATK (an thần kinh) kết hợp với thuốc tim mạch hoặc ĐTD (đái tháo đường) hoặc thuốc chống co giật có khả năng có nguy cơ ngã ở mức độ trung bình và cao, với $p < 0,05$ có ý nghĩa thống kê. Thuốc an thần kinh được sử dụng cho người bệnh tâm thần phân liệt nhằm cải thiện các triệu chứng dương tính như hoang tưởng, ảo giác, rối loạn hành vi của người bệnh, tuy nhiên thuốc ATK có một số tác dụng không mong muốn như: run tay chân, bồn chồn, hạ huyết áp tư thế. Đây là một trong những yếu tố nguy cơ làm tăng tỷ lệ nguy cơ ngã và ngã ở người bệnh khi dùng thuốc an thần kinh. Người bệnh vào viện có tới 75,47% người bệnh dùng kết hợp nhiều loại thuốc chống loạn thần (an thần kinh), 100% người bệnh có nguy cơ ngã ở mức trung bình (51 – 90 điểm) và người bệnh có bị hạ huyết áp tư thế có khả năng có nguy cơ ngã lớn hơn với $p < 0,05$ [10].

5. KẾT LUẬN

Nguy cơ té ngã gặp phổ biến ở người bệnh tâm thần phân liệt và bị ảnh hưởng bởi các triệu chứng loạn thần như hoang tưởng, ảo giác, rối loạn dáng đi, dùng nhiều loại thuốc. Do vậy cần phải có các chiến lược phòng ngừa và chăm sóc tối ưu để giảm thiểu nguy cơ té ngã và cải thiện kết quả điều trị và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] W. H. O. (2022), ""Schizophrenia: causes, impact and services," World Health Organization., 2022.
- [2] Stubbs, B., Gaughran, F., Mitchell, A. J., De Hert, M., & Farmer, R. (2015). , "Stubbs, B., Gaughran, F., MitchellSchizophrenia and the risk of fractures a systematic review and comparative meta analysis. Gen Hosp Psychiatry, 37(2), 126–133.," Gen Hosp Psychiatry, 37(2), 126–133., 2015.
- [3] Schwendimann, R. et al (2006), " Evaluation of the Morse Fall Scale in hospitalised patients," Age and Ageing, Volume 35, Issue 3, May 2006, Pages 311–313, <https://doi.org/10.1093/ageing/afj066>, 2006.
- [4] Lê Thi Hương và cộng sự (2022), "Lê Kết quả chăm sóc, Điều trị bệnh tâm thần phân liệt điều trị nội trú tại Viện sức khỏe Tâm thần, Bệnh Viện Bạch Mai năm 2020 - 2021., " Tạp chí Y học Việt Nam, 510(2), 2022.
- [5] Cecilie Fjeldstad et al (2008)., "The influence of obesity on falls and quality of life., " Dynamic Medicine 2008, 74 doi10.1186/1476-5918-7-4," .Dynamic Medicine 2008, 74 doi10.1186/1476-5918-7-4, 2008.
- [6] Koji Aso et al (2018). , "Association between Falls and Balance among Inpatients with Schizophrenia A Preliminary Prospective Cohort Study," Psychiatric Quarterly. DOI10.1007/s11126-018-9609-0, 2018.
- [7] Chia-Hsiang Chan et al (2013), "Chia-Hsiang Ch Risk factors for falling in psychiatric inpatients. a prospective, matched case-control study," Journal of Psychiatric Research 47 (2013) 1088e1094, 2013.
- [8] Carpels et al (2022) , "Falls Among Psychiatric Inpatients A Systematic Review of Literature," Alpha Psychiatry 2022;23(5)217-222.DOI 10.5152/alphapsychiatry.2022.21735, 2022.
- [9] Ji Young Kim et al (2024) , "Sensitivity of Fall Risk Perception and Associated Factors in Hospitalized Patients with Mental Disorders," Asian Nursing Research 18 (2024) 443- 451, 2024.
- [10] Ferinauli, F., Narulita, S., & Hijriyati, Y. (2021), " Effect of antipsychotic drugs and orthostatic hypotension on the risk of falling in schizophrenic patients," Journal of Public Health Research, 10(2) 2184., 2021.