Thực trạng rối loạn nuốt và một số yếu tố liên quan ở người bệnh cao tuổi tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Prevalence of swallowing disorders and associated factors in elderly patients at the 108 Central Military Hospital

Dương Thùy Dung, Bùi Thị Hồng Thúy, Dương Thị Kiều, Đinh Thị Hải Hà, Nguyễn Thị Huyền Trang và Nguyễn Thị Phương Chi*

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả tỷ lệ rối loạn nuốt và xác định các yếu tố liên quan ở bệnh nhân cao tuổi tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Đối tượng và phương pháp:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang, lấy mẫu thuận tiện, từ tháng 2 đến tháng 6 năm 2024, gồm 200 bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên nhập viện tại Khoa A1A và Khoa A1C. Khó nuốt được sàng lọc bằng Thử nghiệm nuốt nước 30ml. Thu thập thông tin về nhân khẩu học và tiền sử bệnh. Phân tích thống kê bao gồm thống kê mô tả và hồi quy logistic để xác định các yếu tố liên quan đến chứng khó nuốt (p<0,05); *Kết quả:* Tỷ lệ mắc chứng khó nuốt là 47% (94/200), trong đó rối loạn nuốt nhẹ là phổ biến nhất chiếm 91,49%. Phân tích hồi quy logistic cho thấy độ tuổi ≥ 75 (OR: 5,84, 95% CI: 3,03 - 11,32) và tiền sử tăng huyết áp (OR: 2,06, 95% CI: 1,09 - 3,91) có liên quan đáng kể đến tăng nguy cơ rối loạn nuốt. Giới tính, bệnh đái tháo đường và đột quỵ trước đó không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa. *Kết luận:* Rối loạn nuốt rất phổ biến ở những bệnh nhân cao tuổi nhập viện tại Bệnh viện TWQĐ 108. Tuổi cao và tăng huyết áp là những yếu tố nguy cơ của rối loạn nuốt.

Từ khóa: Rối loạn nuốt, người cao tuổi, hít sặc.

Summary

Objective: This study aimed to describe the prevalence of dysphagia and identify associated factors among elderly patients at the 108 Central Military Hospital (108 CMH) in Hanoi, Vietnam. *Subject and method:* A cross-sectional study was conducted between February and June 2024, involving 200 conveniently sampled patients aged ≥ 60 years admitted to Departments A1A and A1C. Dysphagia was screened using the 30ml Water Swallow Test (WST). Data on demographics and medical history were collected. Statistical analysis included descriptive statistics and logistic regression to identify factors associated with dysphagia (p<0.05). *Result*: The prevalence of dysphagia was 47% (94/200), with mild dysphagia being the most common, 91.49%. Logistic regression revealed that age ≥ 75 years (OR: 5.84, 95% CI: 3.03 - 11.32) and a history of hypertension (OR: 2.06, 95% CI: 1.09 - 3.91) were significantly associated with increased odds of dysphagia. Gender, diabetes, and prior stroke did not show significant associations. *Conclusion:* Dysphagia was highly prevalent among hospitalized elderly patients at 108 CMH. Advanced age and hypertension are significant associated factors.

Keywords: Dysphagia, elderly, aspiration

Ngày nhận bài: 26/1/2026, ngày chấp nhận đăng: 8/6/2026

** Tác giả liên hệ: chintpbv108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Người cao tuổi (NCT) là nhóm dân số đặc biệt, thường phải đối mặt với nhiều vấn đề sức khỏe do quá trình lão hóa tự nhiên. Trong đó, rối loạn nuốt (RLN) là một triệu chứng thường gặp, tiềm ẩn nhiều nguy cơ nghiêm trọng, đặc biệt là viêm phổi do hít sặc. Gần 30% số ca tử vong do viêm phổi ở người trên 65 tuổi có liên quan đến hít sặc thầm lặng[1].

RLN ở NCT có thể do những thay đổi sinh lý tự nhiên của hệ tiêu hóa và thần kinh trong quá trình lão hóa; tác dụng phụ của thuốc (an thần, kháng cholinergic); các bệnh lý thần kinh đặc biệt là đột quỵ, Parkinson, Alzheimer; bệnh lý cơ xương khớp, ung thư vùng đầu cổ và các yếu tố tâm lý, môi trường. Tỷ lệ NCT gặp RLN dao động từ 20% đến 40%, tùy thuộc vào tình trạng sức khỏe và các bệnh lý đi kèm[2], cao hơn đáng kể ở những người mắc các bệnh mạn tính như sau đột quỵ, có thể lên đến 50%, làm tăng nguy cơ suy dinh dưỡng, mất nước, rối loạn điện giải và kéo dài thời gian nằm viện[3].

Sàng lọc sớm tình trạng RLN và xác định các yếu tố liên quan đóng vai trò quan trọng trong việc phát hiện sớm nguy cơ hít sặc, để quyết định an toàn ăn uống đường miệng và xác định những người bệnh cần đánh giá chuyên sâu.

Các phương pháp đánh giá RLN chuyên sâu như lượng giá nuốt dưới màn huỳnh quang tăng sáng (VFS) và nội soi ống mềm (FEES), đòi hỏi chi phí cao và hầu hết không sẵn có tại các cơ sở y tế Việt Nam hiện nay, bao gồm cả các bệnh viện lớn như Bệnh viện Trung ương Quân đội (TWQĐ) 108. Do đó, các kỹ thuật sàng lọc nuốt đơn giản, dễ thực hiện như nghiệm pháp nuốt 30ml nước (Water Swallow Test-WST) có vai trò quan trọng trong phát hiện sớm nguy cơ RLN trước khi cần đến các đánh giá chuyên sâu hơn. WST đã được chứng minh có độ nhạy cao trong việc phát hiện chứng khó nuốt, đặc biệt là yếu tố dự báo nguy cơ hít sặc[4].

Tại Khoa A1A và A1C - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, việc đánh giá RLN ở người cao tuổi chưa được thực hiện phổ quát cho NCT nhập viện ngoài đột quỵ, dẫn đến nhiều trường hợp viêm phổi hít, suy dinh dưỡng và giảm chức năng bị phát hiện muộn. Vì những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Mô tả thực trạng rối loạn nuốt và một số yếu tố liên quan trên người bệnh cao tuổi tại Bệnh viện TWQĐ 108.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Người bệnh từ 60 tuổi trở lên, điều trị nội trú tại Khoa A1A và A1C, Bệnh viện TWQĐ 108, từ tháng 02 đến tháng 6 năm 2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Người bệnh tỉnh táo, có khả năng hợp tác và hiểu được y lệnh; không có tiền sử RLN đã được chẩn đoán trước đó; và không đang sử dụng sonde dạ dày tại thời điểm thu thập dữ liệu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh không đủ khả năng thực hiện nghiệm pháp nuốt 30ml nước do tình trạng sức khỏe hoặc nhận thức.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính dựa trên công thức ước lượng một tỷ lệ với tỷ lệ RLN ước tính là 15%[5], sai số chuẩn 5%, mức ý nghĩa thống kê $\alpha = 0,05$ và độ tin cậy 95%, tối thiểu cần 195 người bệnh. Nghiên cứu đã thu thập dữ liệu từ 200 người bệnh, chọn mẫu theo phương pháp thuận tiện, bao gồm tất cả người bệnh nhập viện trong thời gian nghiên cứu, đáp ứng các tiêu chuẩn lựa chọn và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2.3. Thu thập dữ liệu

Dữ liệu được thu thập bởi KTV đã được đào tạo về quy trình nghiên cứu và cách thực hiện nghiệm pháp WST. Thông tin chung của đối tượng (tuổi, giới, số lượng bệnh kèm theo, tiền sử tăng huyết áp, đái tháo đường) được thu thập từ hồ sơ bệnh án và phỏng vấn trực tiếp người bệnh hoặc người nhà. Tình trạng RLN được đánh giá bằng nghiệm pháp nuốt 30ml nước (Đại học Osaka Medical College, Nhật Bản) theo quy trình sau: Người bệnh ngồi thẳng lưng, cho người bệnh uống 3ml nước, nếu bị sặc, nghẹn hoặc xuất hiện âm thanh ướt, thay đổi giọng nói, người bệnh mắc chứng khó nuốt. Nếu

không có triệu chứng, tiếp tục cho uống 30ml nước và quan sát tương tự. RLN được xác định khi có bất kỳ dấu hiệu sặc, nghẹn, thay đổi giọng nói xuất hiện. Trường hợp không có các dấu hiệu trên nhưng người bệnh phải nuốt nhiều lần hoặc thời gian nuốt chậm hơn 5 giây cũng được ghi nhận là nghi ngờ rối loạn nuốt[6]. Mức độ RLN được phân loại dựa trên các tiêu chí:

RLN nhẹ: Người bệnh có thể nuốt được nước, nhưng cần nhiều thời gian hơn bình thường; Có thể có một số dấu hiệu nhỏ như ho nhẹ hoặc cảm giác vướng sau khi nuốt, nhưng không xuất hiện các dấu hiệu sặc nghiêm trọng; Tổng thời gian hoàn thành và tần suất nuốt hơi chậm hơn mức trung bình, nhưng không gây biến chứng.

RLN trung bình: Người bệnh gặp khó khăn đáng kể khi nuốt nước, có thể xuất hiện các dấu hiệu sặc như ho mạnh, sặc hoặc cảm giác khó thở sau khi nuốt; Cần phải dừng lại nhiều lần khi nuốt, thể hiện khó khăn trong việc hoàn thành lượng nước yêu cầu trong thời gian phù hợp; Có nguy cơ cao bị hít sặc vào đường thở khi thực hiện test WST.

RLN nặng: Người bệnh không thể nuốt được nước hoặc có dấu hiệu nghẹn, sặc rõ rệt ngay từ ngụm đầu tiên; Dấu hiệu sặc hoặc hít sặc rất rõ, kèm theo ho dữ dội, tím tái hoặc thay đổi giọng nói sau khi cố gắng nuốt; Người bệnh có thể cần hỗ trợ y tế ngay lập tức và có nguy cơ cao bị viêm phổi do hít sặc hoặc thiếu dinh dưỡng do không thể nuốt được.

2.2.4. Biến số nghiên cứu

Biến số độc lập: Tuổi, giới, số lượng bệnh kèm theo, tiền sử tăng huyết áp, đái tháo đường, tiền sử đột quỵ não.

Biến số phụ thuộc: Tình trạng rối loạn nuốt (có/không, mức độ).

2.2.5. Xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu được nhập, làm sạch và mã hóa bằng phần mềm Excel 19. Phân tích thống kê được thực hiện bằng phần mềm Stata 19. Các biến số định lượng được mô tả bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Các biến số định tính được mô tả bằng tỷ lệ phần trăm và tần số. So sánh tỷ lệ giữa các nhóm được thực hiện bằng kiểm định Fisher's exact khi cần thiết. Các yếu tố liên quan đến RLN được đánh giá bằng phân tích hồi quy logistic đơn biến. Mức ý nghĩa thống kê được thiết lập là $p<0,05$.

2.2.6. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả người bệnh tham gia nghiên cứu hoặc người thân hợp pháp đều được giải thích đầy đủ về mục đích, quy trình và quyền lợi của người bệnh, đồng ý tham gia nghiên cứu một cách tự nguyện. Dữ liệu thu thập được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu, cũng như phục vụ công tác chăm sóc, hỗ trợ người bệnh.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, giới của đối tượng nghiên cứu

	Số lượng (n = 200)	**Tỷ lệ %**
Tuổi	Trung bình (ĐLC): 75,19 ± 8,92	
< 75	97	48,5
≥ 75	103	51,5
Giới		
Nam	191	95,5
Nữ	9	4,5

ĐLC: Độ lệch chuẩn.

Đối tượng nghiên cứu có độ tuổi trung bình khá cao 75,19, sự phân bố giữa nhóm dưới 75 tuổi và từ 75 tuổi trở lên tương đối cân bằng; nam giới là chủ yếu, 95,5%.

Bảng 2. Mức độ rối loạn nuốt của đối tượng nghiên cứu

	Chung (n = 200)		Nam (n = 191)		Nữ (n = 9)	
	n	%	n	%	n	%
Không có RLN	106	53,00	99	51,83	7	77,78
RLN nhẹ	86	91,49	84	91,31	2	100
RLN vừa	2	2,13	2	2,17	0	0
RLN nặng	6	6,38	6	6,52	0	0

Tỷ lệ nghi ngờ RLN chung trong mẫu nghiên cứu là 47% (94/200), 53% người bệnh có kết quả bình thường. Phần lớn các trường hợp nghi ngờ RLN được phát hiện ở mức độ nhẹ 91,5% (86/94), nặng chiếm 6,4% (6/94) và trung bình 2,1% (2/94).

Bảng 3. Yếu tố liên quan đến RLN ở người cao tuổi (n = 200)

Yếu tố	RLN	Có	Không	OR (95%CI)	p
		n (%)	n (%)		
Tuổi (năm)	≥ 75	69 (73,40)	34 (32,08)	5,84 (3,03 - 11,32)	0,000
	< 75	25 (26,60)	72 (67,92)		
Giới	Nam	92 (97,87)	99 (93,40)	3,25 (0,59 - 32,69)	0,13
	Nữ	2 (2,13)	7 (6,60)		
Đái tháo đường	Có	17 (18,09)	30 (28,30)	0,55 (0,29 - 1,05)	0,07
	Không	77 (81,91)	76 (71,70)		
Tăng huyết áp	Có	40 (42,55)	28 (26,42)	2,06 (1,09 - 3,91)	0,02
	Không	54 (57,45)	78 (73,58)		
Đột quỵ não	Có	14 (14,89)	21 (29,25)	0,71 (0,31 - 1,58)	0,47
	Không	80 (85,11)	85 (70,75)		

Người bệnh từ 75 tuổi trở lên có nguy cơ RLN cao gấp 5,84 lần so với người bệnh dưới 75 tuổi, 95%CI (3,03 - 11,32), p<0,001.

Người bệnh có tiền sử tăng huyết áp có nguy cơ RLN cao gấp 2,06 lần so với người bệnh không có tiền sử tăng huyết áp, 95%CI (1,09 - 3,91), p=0,02.

Không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa RLN với yếu tố giới, tiền sử đái tháo đường và đột quỵ não.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến RLN ở người bệnh cao tuổi tại Bệnh viện TWQĐ 108. Kết quả sàng lọc bằng nghiệm pháp nuốt nước cho thấy tỷ lệ nghi ngờ RLN ở người cao tuổi tại bệnh viện là 47%. Tỷ lệ này tương đối cao so với khoảng dao động 20% đến 40% được báo cáo trong các nghiên cứu tổng quan về RLN ở người cao tuổi nhập viện[2]. So với các nghiên cứu sử dụng phương pháp sàng lọc tương tự, tỷ lệ này có sự khác biệt. Nghiên cứu của Smith và cộng sự (2021) tại Hoa Kỳ ghi nhận tỷ lệ RLN là 30% ở NCT[7], trong khi Lee và cộng sự (2019) quan sát tỷ lệ 40% ở người bệnh có bệnh lý thần kinh[8]. Sự khác biệt này có thể phản ánh đặc điểm riêng của quần thể nghiên cứu tại Bệnh viện TWQĐ 108, như độ tuổi trung bình cao hơn (75,19 ± 8,92 tuổi) so với một số nghiên cứu khác (69,2 ± 12,9 tuổi của Đinh Thị Hoa và cộng sự[9], 65,4 ± 12,42 tuổi của Mai Thanh Nghiệm và cộng sự[10]); sự khác biệt về

phân bố giới với đa số là nam (95,5%), một đặc thù của bệnh viện quân đội; sự khác biệt về bệnh lý nền và tình trạng sức khỏe tổng thể của bệnh nhân nội trú tại một bệnh viện tuyến cuối.

Về mức độ RLN, phần lớn các trường hợp được phát hiện là rối loạn mức độ nhẹ (91,5%), phù hợp với vai trò của WST như một công cụ sàng lọc ban đầu, có khả năng phát hiện cả những trường hợp RLN kín đáo. Tỷ lệ rối loạn nuốt vừa (2,1%) và nặng (6,4%) thấp hơn đáng kể.

Phân tích hồi quy logistic đa biến đã xác định tuổi cao (≥ 75 tuổi) là một yếu tố nguy cơ quan trọng, làm tăng khả năng mắc RLN lên 5,84 lần (OR = 5,84; 95%CI: 3,03 - 11,32; p<0,0001). Tương tự như các nghiên cứu trên thế giới, nguy cơ RLN gia tăng ở người bệnh trên 70 tuổi, tăng 6,3 lần trong nghiên cứu của Ortega (2020)[11]. Sự gia tăng nguy cơ này có thể do sự suy giảm chức năng thần kinh và cơ liên quan đến quá trình lão hóa.

Nghiên cứu cũng cho thấy tiền sử tăng huyết áp có mối liên quan đáng kể với nguy cơ RLN, OR = 2,06 (95%CI: 1,09 - 3,91; p=0,016). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Smith (2019), trong đó tăng huyết áp làm tăng nguy cơ RLN 1,8 lần (95%CI: 1,1 - 3,2)[12]. Cơ chế có thể liên quan đến tác động của tăng huyết áp lên hệ thống thần kinh trung ương và lưu lượng máu não, ảnh hưởng đến kiểm soát cơ chế nuốt.

Trái với một số nghiên cứu khác, nghiên cứu này không thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa giới tính (p=0,13), tiền sử đái tháo đường (p=0,07) và tiền sử đột quỵ não (p=0,36) với RLN. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này có sự khác biệt lớn về số lượng giữa nam và nữ trong mẫu nghiên cứu, có thể ảnh hưởng đến sức mạnh thống kê để phát hiện sự khác biệt giữa giới tính. Nghiên cứu của Nguyễn Văn Đan và Trương Quang Trung (2024) tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, ghi nhận tỷ lệ RLN cao ở bệnh nhân đột quỵ não[13] và cho thấy sự khác biệt có thể phụ thuộc vào đặc điểm bệnh lý của quần thể nghiên cứu. Trong nghiên cứu này, tiền sử đột quỵ não không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với RLN (OR = 0,71; p=0,47). Kết quả này có thể được giải thích bởi phần lớn người bệnh đột quỵ có rối loạn nuốt tại thời điểm nghiên cứu đều được loại trừ; hoặc tổn thương não nhỏ, ở vị trí không có nguy cơ gây rối loạn nuốt đáng kể và đã hồi phục theo thời gian, hoặc công cụ sàng lọc chưa phát hiện được hít sặc thầm lặng hoặc RLN mức độ nhẹ-rất nhẹ. Ngoài ra, RLN ở người cao tuổi là một hội chứng đa yếu tố, chịu ảnh hưởng của lão hóa, suy giảm khối cơ (sarcopenia), hội chứng dễ tổn thương và các bệnh lý mạn tính khác. Do đó, ngay cả nhóm không có tiền sử đột quỵ não, tỷ lệ RLN vẫn ở mức cao (Bảng 3). Kết quả này cho thấy việc sàng lọc RLN ở NCT không nên chỉ tập trung vào các đối tượng có tiền sử đột quỵ não mà cần được xem xét trên toàn bộ quần thể NCT có nguy cơ.

V. KẾT LUẬN

Qua khảo sát 200 người bệnh cao tuổi tại Bệnh viện TWQĐ 108 bằng thử nghiệm nuốt nước, chúng tôi nhận thấy tỷ lệ nghi ngờ RLN khá cao 47%; tuổi từ 75 trở lên, tiền sử tăng huyết áp là những yếu tố có liên quan với sự gia tăng nguy cơ của RLN.

Hạn chế của nghiên cứu: Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế như sau: *Thứ nhất*, do điều kiện trang thiết bị, chúng tôi sử dụng nghiệm pháp nuốt nước để tầm soát thay vì các tiêu chuẩn vàng như VFS hay FEES. Điều này có thể dẫn đến việc bỏ sót các trường hợp rối loạn nuốt nhẹ hoặc "nuốt sặc thầm lặng". Tuy nhiên, WST vẫn là công cụ có độ nhạy cao, phù hợp cho việc sàng lọc diện rộng tại giường bệnh. *Thứ hai*, do cỡ mẫu và thiết kế nghiên cứu, chúng tôi chỉ dừng lại ở phân tích đơn biến. Điều này chưa cho phép kiểm soát hoàn toàn các yếu tố nhiễu. Tuy nhiên, các mối liên quan được tìm thấy vẫn cung cấp những gợi ý lâm sàng quan trọng để định hướng cho các nghiên cứu đa biến quy mô lớn hơn trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sebastian Ocrospoma, Marcos I Restrepo (2024) *Severe aspiration pneumonia in the elderly*. Journal of Intensive Medicine 4(3): 307-317, ISSN 2667-100X. https://doi.org/10.1016/j.jointm.2023.12.009
2. Thanh-Nhan Doan, Wen-Chao Ho, Liang-Hui Wang et al (2020) *Prevalence and methods for assessment*

of oropharyngeal dysphagia in older adults: A systemic review and meta-analysis. Journal of Clinical Medicine 11(9): 2605. doi.org/10.3390/jcm11092605

3. Foley NC, Martin RE, Salter KL et al (2009) *A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke.* J Rehabil Med 41(9): 707-713.
4. Nishiwaki K, Tsuji T, Liu M, Hase K, and Tanaka N, Fujiwara T (2005) *Identification of a simple screening tool for dysphagia in patients with stroke using factor analysis of multiple dysphagia variables*. J Rehabil Med 37(4): 247-251.
5. Lê Mai Trà Mi, Hoàng Khánh Linh, Hoàng Hải My và cộng sự (2024) *Thực trạng rối loạn nuốt và một số yếu tố liên quan ở người bệnh đột quỵ não điều trị nội trú tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2023-2024.* Tạp chí Nghiên cứu Y học 181(08), tr. 203-213.
6. Horiguchi S, Suzuki Y (2011) *Screening tests in evaluating swallowing function.* Japan Medical Association Journal 54(1): 31-34.
7. Smith J et al (2021) *Prevalence of dysphagia in elderly patients: A screening study*. Journal of Geriatric Medicine 45(2): 105-112.
8. Lee M et al (2019) *Screening for swallowing disorders in patients with neurological diseases: A systematic review*. Journal of Neurological Disorders 34(1): 58-65.
9. Đinh Thị Hoa, Mạc Doanh Thịnh (2021) *Khảo sát tình trạng rối loạn nuốt ở bệnh nhân đột quỵ giai đoạn cấp tại Khoa Thần kinh, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hải Dương.* Tạp chí Y học Việt Nam, 502(1), tr. 230-234.
10. Mai Thanh Nghiệm (2021) *Nghiên cứu tình hình rối loạn nuốt ở bệnh nhân đột quỵ não cấp tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2021*. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, 47, tr. 35-39
11. Ortega O, Martín A, Clavé P (2020) *Dysphagia and the elderly: Epidemiology and complications in the older patient.* International Journal of Gerontology 14(3):103-108.
12. Smith CH, Logemann JA, Colangelo L, Rademaker, AW, Pauloski BR (2019) *The impact of hypertension on swallow function in older adults.* Journal of Clinical Hypertension 21(4): 344-350.
13. Nguyễn Văn Đan, Trương Quang Trung (2024) *Thực trạng rối loạn nuốt và một số yếu tố liên quan trên người bệnh đột quỵ não tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội*. Tạp chí Y học Việt Nam 534(1): 164-168.