

Đánh giá nguy cơ viêm phổi ở bệnh nhân đột quỵ não có rối loạn nuốt

Evaluation of the risk of pneumonia in stroke patients with dysphagia

Đặng Phúc Đức

Bệnh viện Quân y 103

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm rối loạn nuốt và tiên lượng nguy cơ viêm phổi ở bệnh nhân đột quỵ não dựa vào thang điểm GUSS. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả. Sử dụng đường cong ROC đánh giá độ nhạy (Se) và độ đặc hiệu (Sp) của thang điểm. Tính diện tích dưới đường cong (AUC). **Kết quả:** Triệu chứng rối loạn nuốt hay gặp nhất là uống sặc 18,7%. Trong đó tỷ lệ uống sặc nhóm viêm phổi (VP) 39,8%; nhóm không viêm phổi (KVP) 15,3%; khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Một số triệu chứng rối loạn nuốt hay gặp khác: Ho sau ăn 14,6%, khàn giọng liên tục 12,6%, nuốt nghẹn 11,5%. Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn nuốt nặng và trung bình (GUSS < 15) 24,3%, trong đó nhóm VP 69,9%, nhóm KVP 17,0%; khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). GUSS trung bình nhóm VP $9,2 \pm 6,6$, nhóm KVP $17,0 \pm 4,8$; Khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). GUSS có giá trị dự đoán tốt cho VP với AUC 0,86 (95% CI 0,82-0,89); Se 80,5%, Sp 80,1%. Phân tích hồi quy logistic đơn biến cho thấy rối loạn nuốt nặng và trung bình (GUSS < 15) gây tăng nguy cơ VP có ý nghĩa thống kê với OR là 11,4, $p < 0,05$. **Kết luận:** GUSS có giá trị dự đoán tốt viêm phổi ở bệnh nhân đột quỵ não.

Từ khóa: Viêm phổi liên quan đột quỵ, viêm phổi sau đột quỵ, dự đoán viêm phổi.

Summary

Objective: The aim of this study is to evaluate the characteristics of dysphagia and predict the risk of pneumonia in patients with stroke using the GUSS scale. **Subject and method:** This is a descriptive study. The ROC curve was used to evaluate the sensitivity (Se) and specificity (Sp) of the scale, and the area under the curve (AUC) was calculated. **Result:** The most common symptom of dysphagia was choking, which occurred in 18.7% of patients. The rate of aspiration was higher in the pneumonia group (39.8%) compared to the non-pneumonia group (15.3%), and this difference was statistically significant ($p < 0.05$). Other common symptoms of dysphagia included coughing after eating (14.6%) and persistent hoarseness (12.6%). The proportion of patients with moderate and severe dysphagia (GUSS < 15) was 24.3%, and this was higher in the pneumonia group (69.9%) compared to the non-pneumonia group (17.0%). This difference was also statistically significant ($p < 0.05$). The average GUSS score in the pneumonia group was 9.2 ± 6.6 , while in the non-pneumonia group it was 17.0 ± 4.8 , and this difference was statistically significant ($p < 0.05$). The GUSS scale showed good predictive value for pneumonia with an AUC of 0.86 (95% CI 0.82-0.89), Se of 80.5%, and Sp of 80.1%. Univariate logistic regression analysis showed that severe and moderate dysphagia (GUSS < 15) was associated with a statistically significant

Ngày nhận bài: 02/02/2023, ngày chấp nhận đăng: 09/02/2023

Người phản hồi: Đặng Phúc Đức, Email: dangphucduc103@gmail.com - Bệnh viện Quân y 103

increase in the risk of pneumonia with an OR of 11.4, $p < 0.05$. *Conclusion:* The results of this study show that the GUSS scale has good predictive value for pneumonia in patients with stroke.

Keywords: Stroke-related pneumonia, post-stroke pneumonia, pneumonia after stroke, pneumonia prediction.

1. Đặt vấn đề

Viêm phổi là một biến chứng thường gặp và gây tác động tiêu cực đến diễn biến lâm sàng bệnh nhân đột quỵ não. Tỷ lệ viêm phổi tăng đáng kể ở các bệnh nhân đột quỵ não do tình trạng rối loạn nuốt do tăng nguy cơ hít sặc. Thang điểm GUSS (Gugging Swallowing Screen) từ lâu đã được áp dụng thường quy sàng lọc rối loạn nuốt cho bệnh nhân tại khoa Đột quỵ - Bệnh viện Quân y 103 cũng như nhiều cơ sở điều trị bệnh nhân đột quỵ não khác. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Ứng dụng thang điểm GUSS (Gugging Swallowing Screen) trong dự đoán viêm phổi (VP).*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Chúng tôi hồi cứu dữ liệu 892 bệnh nhân đột quỵ não tuổi từ 18 tuổi trở lên được điều trị tại Khoa Đột quỵ, Bệnh viện Quân y 103 từ năm 2014 đến năm 2017. Các bệnh nhân được chẩn đoán xác định đột quỵ theo tiêu chuẩn của WHO [1].

Loại trừ các bệnh nhân có rối loạn ý thức không đủ khả năng tiến hành an toàn test nuốt, bệnh nhân u phổi, lao phổi, mắc hoặc nghi ngờ mắc bệnh đường hô hấp trong vòng 30 ngày, bệnh nhân không đủ dữ liệu phục vụ hồi cứu.

Chẩn đoán VP dựa theo tiêu chí của nhóm đồng thuận viêm phổi ở bệnh nhân đột quỵ PISCES (Pneumonia in Stroke Consensus) [2]: Bệnh nhân bị viêm phổi trong vòng 7 ngày sau đột quỵ theo tiêu chuẩn của Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh [3]. Tất cả bệnh nhân được loại trừ viêm phổi trước khi nhập viện bằng cách kiểm tra lâm sàng và chụp X-quang ngực. Bệnh nhân được theo dõi liên

tục, chụp X-quang ngực vào ngày thứ 7 sau khi khởi phát hoặc ngay lập tức bất cứ khi nào có triệu chứng nghi ngờ viêm phổi xuất hiện. Bệnh nhân được chia thành 2 nhóm VP và không viêm phổi (KVP).

2.2. Phương pháp

Đánh giá mức độ rối loạn nuốt theo thang điểm GUSS [4]. Khám đánh giá theo 2 giai đoạn:

Giai đoạn 1: Đánh giá chức năng nuốt gián tiếp. Tối đa 5 điểm.

Giai đoạn 2: Đánh giá chức năng nuốt trực tiếp. Gồm 3 phân đoạn. Mỗi phân đoạn tối đa 5 điểm. Nếu đạt điểm tối đa (5 điểm) của 1 phân đoạn thì mới tiếp tục tiến hành phân đoạn kế tiếp.

Tổng điểm: Từ 0 (hoàn toàn không có khả năng nuốt) đến 20 (chức năng nuốt hoàn toàn bình thường).

Nghiên cứu quan sát, không can thiệp vào chỉ định đặt ống thông dạ dày và các biện pháp can thiệp dinh dưỡng khác do bác sĩ đang tiến hành theo quy trình thường quy.

Chúng tôi theo dõi bệnh nhân cho đến khi người bệnh được xuất viện và ghi nhận các ca mắc VP. Giá trị tiên đoán viêm phổi của thang điểm GUSS được tính và so sánh bằng diện tích dưới đường cong AUC. Ngoài ra, Sp và Se của thang đo cũng được so sánh tại điểm cắt theo phương pháp DeLong [5]. Xác suất bệnh được ước tính bằng tỷ suất chênh (OR). Tất cả các thử nghiệm đều 2 phía và ý nghĩa thống kê được xác định ở mức $< 0,05$. Phân tích thống kê được thực hiện bởi phần mềm SPSS 15.0.

3. Kết quả

Nghiên cứu 892 bệnh nhân đột quỵ não cho kết quả như sau:

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân

Đặc điểm	Tổng (n (%))	VP (n (%))	KVP (n (%))	p
Thể đột quy				
Nhồi máu	514 (57,6)	54 (43,9)	460 (59,8)	<0,05
Chảy máu	378 (42,4)	69 (56,1)	309 (40,2)	
Giới tính				
Nữ	306 (34,3)	44 (35,8)	262 (34,1)	<0,05
Nam	586 (65,7)	79 (64,2)	507 (65,9)	
Tuổi				
≤ 70	552 (61,9)	64 (52,0)	488 (63,5)	<0,05
> 70	340 (38,1)	59 (48,0)	281 (36,5)	
Trung bình ± SD	66,0 ± 12,4	69,1 ± 12,1	65,5 ± 12,4	
NIHSS (Mean ± SD)	9,2 ± 6,9	15,5 ± 8,7	8,2 ± 6,0	<0,05
Bệnh đái tháo đường	105 (11,8)	34 (27,6)	71 (9,2)	<0,05
Hút thuốc	70	10	60	>0,05
Thông khí cơ học	81 (9,1)	50 (40,7)	31 (4,0)	<0,05
Tổng	892 (100)	123 (13,8)	769 (86,2)	

Tuổi trung bình của bệnh nhân là 66,0 ± 12,4 tuổi, trong đó 306 bệnh nhân (34,4%) là nữ, đột quy xuất huyết chiếm 42,4%. Tỷ lệ mắc VP là 13,8%. So sánh kết quả giữa các nhóm VP và KVP cho thấy: Nhóm VP có NIHSS cao hơn (lần lượt là 15,5 ± 8,7 và 8,2 ± 6,0, p<0,05).

Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng rối loạn nuốt khi vào viện

Triệu chứng rối loạn nuốt	VP (n = 123)		KVP (n = 769)		Tổng (n = 892)		p
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	
Uống sặc	49	39,8	118	15,3	167	18,7	<0,05
Ho sau ăn	39	31,7	91	11,8	130	14,6%	<0,05
Khàn giọng liên tục	40	32,5	72	9,4	112	12,6	< 0,05
Nuốt nghẹn	33	26,8	70	9,1	103	11,5	<0,05
Khàn giọng sau nuốt nước bọt	12	9,8	49	6,4	61	6,8	>0,05

Triệu chứng rối loạn nuốt hay gặp nhất là uống sặc 18,7%. Trong đó tỷ lệ uống sặc nhóm VP 39,8%; nhóm KVP 15,3%; khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05). Tỷ lệ các triệu chứng ho sau ăn, khàn giọng liên tục, nuốt nghẹn ở nhóm VP đều cao hơn ở nhóm KVP, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

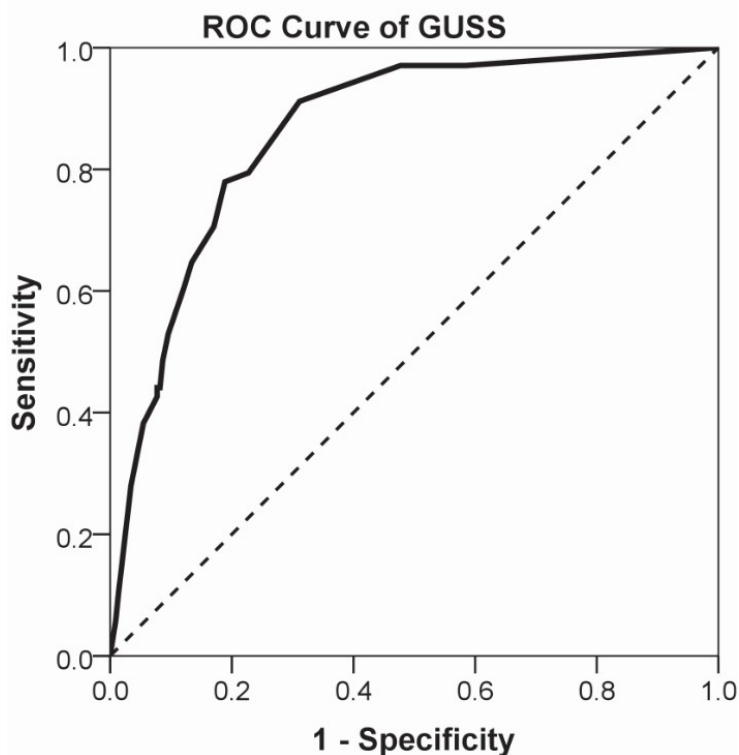
Bảng 3. Mức độ rối loạn nuốt theo thang điểm GUSS

GUSS	VP (n = 123)		KVP (n = 769)		Tổng (n = 892)		p
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	
Không rối loạn nuốt (20)	4	3,3	320	41,6	324	36,3	<0,05
Rối loạn nuốt nhẹ (15-19)	33	26,8	318	41,4	351	39,3	
Rối loạn nuốt trung bình (10-14)	33	26,8	68	8,8	101	11,3	
Rối loạn nuốt nặng (0-9)	53	43,1	63	8,2	116	13,0	
Mean ± Sd	9,2 ± 6,6		17,0 ± 4,8		16,0 ± 5,7		<0,05

Ở nhóm VP 96,7% bệnh nhân có rối loạn nuốt (GUSS < 20), nhóm KVP là 58,4%.

Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn nuốt nặng và trung bình (GUSS < 15) 24,3%, trong đó nhóm VP 69,9%, nhóm KVP 17,0%; khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05). Điểm GUSS trung bình nhóm VP 9,2 ± 6,6, nhóm KVP 17,0 ± 4,8; Khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

Tiên lượng nguy cơ viêm phổi dựa vào thang điểm GUSS



Hình 1. Đường cong ROC cho dự đoán viêm phổi của thang điểm GUSS

GUSS có giá trị dự đoán tốt cho VP với AUC 0,86 (95% CI: 0,82-0,89); Se 80,5%, Sp 80,1%.

Bảng 4. Dự đoán nguy cơ viêm phổi bằng phân tích hồi quy logistic đơn biến

Yếu tố nguy cơ viêm phổi	OR	p
Rối loạn nuốt nặng và trung bình (GUSS <15)	11,4 (7,4-17,5)	<0,05

Phân tích hồi quy logistic đơn biến cho thấy rối loạn nuốt nặng và trung bình (GUSS < 15) gây tăng nguy cơ VP có ý nghĩa thống kê với OR là 11,4, p<0,05.

4. Bàn luận

Viêm phổi là một biến chứng y khoa phổ biến của đột quỵ [6]. Tiên lượng nguy cơ viêm phổi có ý

nghĩa quan trọng giúp bác sỹ lâm sàng tiên lượng và có thái độ thích hợp.

Tuổi trung bình của bệnh nhân là 66,0 ± 12,4 tuổi, trong đó 306 bệnh nhân (34,4%) là nữ, đột quỵ xuất huyết chiếm 42,4%.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ mắc VP là 13,8%. Theo tác giả Phan Nhật Trí: Nghiên cứu trên 200 bệnh nhân, tỷ lệ bệnh nhân đột quỵ não cấp mắc viêm phổi bệnh viện 19,1% [7].

So sánh kết quả giữa các nhóm VP và KVP cho thấy: Nhóm VP có NIHSS cao hơn (lần lượt là 15,5 ± 8,7 và 8,2 ± 6,0, p<0,05). Theo Smith CJ nhóm bệnh nhân mắc VP có điểm NIHSS nhập viện cao hơn nhóm KVP [8].

Triệu chứng rối loạn nuốt hay gặp nhất là uống sặc 18,7%. Trong đó tỷ lệ uống sặc nhóm VP 39,8%;

nhóm KVP 15,3%; khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Một số triệu chứng rối loạn nuốt hay gặp khác: Ho sau ăn 14,6%; khàn giọng liên tục 12,6%; nuốt nghẹn 11,5%. Tỷ lệ các triệu chứng ho sau ăn, khàn giọng liên tục, nuốt nghẹn ở nhóm VP đều cao hơn ở nhóm KVP, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tác giả Phan Nhật Trí và CS [7] thống kê 162 bệnh nhân đột quỵ não có rối loạn nuốt, kết quả cho thấy tỷ lệ bệnh nhân ho sau ăn 28,4%; khàn giọng liên tục 10,5%; nuốt nghẹn 24,7%. Kết quả thống kê tỷ lệ các triệu chứng rối loạn nuốt thường kém đồng nhất giữa các nghiên cứu. Đó là do các nghiên cứu có tiêu chuẩn chọn bệnh nhân khác nhau và tiêu chuẩn đánh giá các triệu chứng này cũng thay đổi tùy theo nghiên cứu. Mặc khác, các triệu chứng rối loạn nuốt của bệnh nhân đột quỵ não cũng thay đổi nhiều theo thời gian bị bệnh.

Chung cả 2 nhóm, tỷ lệ rối loạn nuốt là 63,7%. Ở nhóm VP 96,7% bệnh nhân có rối loạn nuốt (GUSS < 20), cao hơn nhóm KVP là 58,4%. Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn nuốt nặng và trung bình (GUSS < 15) 24,3%, trong đó nhóm VP 69,9%, nhóm KVP 17,0%; khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

GUSS được phát triển vào năm 2006 tại Landesklinikum Donauregion Gugging hợp tác với Khoa Khoa học Thần kinh Lâm sàng và Y học Dự phòng của Đại học Danube Krems (Áo). GUSS được dùng để xác định mức độ chứng khó nuốt và nguy cơ hít sặc ở bệnh nhân đột quỵ. Thang điểm GUSS đã được Hội Đột quỵ Áo dịch sang nhiều ngôn ngữ, bao gồm cả tiếng Việt và công khai trên website <https://gussgroupinternational.wordpress.com/guss-sheets/>. Trong nghiên cứu này, GUSS trung bình nhóm VP $9,2 \pm 6,6$, nhóm KVP $17,0 \pm 4,8$; Khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Theo nghiên cứu của Phan Nhật Trí và CS trên 200 bệnh nhân, thì tỷ lệ bệnh nhân đột quỵ não mắc viêm phổi có 100% rối loạn nuốt (GUSS < 20) [7]. Trong nghiên cứu này, tác giả gọi nhóm rối loạn nuốt nặng và trung bình (GUSS < 15) là nhóm "có nguy cơ hít sặc", tỷ lệ chung 72/200 (36%) tổng số bệnh nhân đột quỵ não.

GUSS có giá trị dự đoán tốt cho VP với AUC 0,86 (95% CI: 0,82-0,89); Se 80,5%, Sp 80,1%. Phân tích hồi quy logistic đơn biến cho thấy rối loạn nuốt nặng và

trung bình (GUSS < 15) gây tăng nguy cơ VP có ý nghĩa thống kê với OR là 11,4, $p < 0,05$. Rối loạn nuốt đã được chứng minh liên quan trực tiếp tới nguy cơ VP trong nhiều nghiên cứu. Năm 2022, Chang MC và CS khảo sát gộp 5.314 nghiên cứu [10]. Kết quả chung cho thấy tỷ lệ viêm phổi ở nhóm rối loạn nuốt cao hơn đáng kể so với nhóm không nuốt khó (OR 9,60; KTC 95%: 5,75-16,04, $p < 0,0001$).

5. Kết luận

Tỷ lệ mắc VP là 13,8%.

Triệu chứng rối loạn nuốt hay gặp nhất là uống sặc 18,7%. Trong đó tỷ lệ uống sặc nhóm VP 39,8%; nhóm KVP 15,3%; khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Một số triệu chứng rối loạn nuốt hay gặp khác: Ho sau ăn 14,6%; khàn giọng liên tục 12,6%; nuốt nghẹn 11,5%. Tỷ lệ các triệu chứng ho sau ăn, khàn giọng liên tục, nuốt nghẹn ở nhóm VP đều cao hơn ở nhóm KVP, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Tỷ lệ rối loạn nuốt là 63,7%, trong đó nhóm VP 96,7% cao hơn nhóm KVP là 58,4%. Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn nuốt nặng và trung bình (GUSS < 15) 24,3%, trong đó nhóm VP 69,9%, nhóm KVP 17,0%; khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). GUSS trung bình nhóm VP $9,2 \pm 6,6$, nhóm KVP $17,0 \pm 4,8$; Khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

GUSS có giá trị dự đoán tốt cho VP với AUC 0,86 (95% CI: 0,82-0,89); Se 80,5%, Sp 80,1%. Phân tích hồi quy logistic đơn biến cho thấy rối loạn nuốt nặng và trung bình (GUSS < 15) gây tăng nguy cơ VP có ý nghĩa thống kê với OR là 11,4, $p < 0,05$.

Tài liệu tham khảo

1. World Health Organization (2005) *WHO STEPS stroke manual: The WHO STEPwise approach to stroke surveillance*.
2. Smith CJ, Kishore AK, Vail A, Chamorro A, Garau J, Hopkins SJ, Di Napoli M, Kalra L, Langhorne P, Montaner J, Roffe C, Rudd AG, Tyrrell PJ, van de Beek D, Woodhead M, Meisel A (2015) *Diagnosis of stroke-associated pneumonia: Recommendations from the pneumonia in stroke consensus group*. Stroke 46(8): 2335-2340.

3. Gamer J, Jarvis W, and Emori T (1996) *CDC definitions of nosocomial infections*. APIC infection control and applied epidemiology: 1-20.
4. Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Matz K, Dachenhausen A, Brainin M (2007) *Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: The gugging swallowing screen*. Stroke 38(11): 2948-2952.
5. DeLong ER, DeLong DM, and Clarke-Pearson DL (1988) *Comparing the areas under two or more correlated receiver operating characteristic curves: A nonparametric approach*. Biometrics 44(3): 837-845.
6. Cugy E and Sibon I (2017) *Stroke-associated pneumonia risk score: Validity in a french stroke unit*. journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases 26(1): 225-229.
7. Phan Nhật Trí, Nguyễn Thị Thu Hương (2011) *Nghiên cứu rối loạn nuốt theo GUSS ở bệnh nhân đột quỵ não cấp tại Bệnh viện Cà Mau năm 2010-2011*. Nghiên cứu Y học, 3(74), tr. 167-170.
8. Smith CJ, Bray BD, Hoffman A, Meisel A, Heuschmann PU, Wolfe CD, Tyrrell PJ, Rudd AG; Intercollegiate Stroke Working Party Group (2013) *Can a novel clinical risk score improve pneumonia prediction in acute stroke care? A UK multicenter cohort study*. Journal of the American Heart Association 4(1): 1-10.
9. Ngô Thanh Bình, Nguyễn Văn Khôi (2013) *Phân tích các yếu tố nguy cơ gây viêm phổi bệnh viện tại khoa hồi sức tích cực, Bệnh viện Khánh Hòa*. Y học TP. HCM 17(1), tr. 78-87.
10. Chang MC, Choo YJ, Seo KC, Yang S (2022) *The relationship between dysphagia and pneumonia in acute stroke patients: A systematic review and meta-analysis*. Front Neurol. 2022 Mar 17;13:834240. doi: 10.3389/fneur.2022.834240.