

một số điểm tương đồng nhưng cũng có sự khác biệt giữa người Việt nam có khớp cắn loại I và xương loại I khi so sánh với các nghiên cứu của các chủng tộc khác như người Mỹ, người Bắc Ấn Độ, Pakistan.

Như vậy, khi phẫu thuật chỉnh hình xương trong phẫu thuật biến dạng xương hàm hoặc khi điều trị các trường hợp ngưng thở nặng, để làm tăng kích thước đường thở hoặc giữ nguyên kích thước đường thở, các nhà phẫu thuật cần lưu ý khoảng cách xương móng tới các mặt phẳng tham chiếu và các cấu trúc lân cận, cần sử dụng các số liệu dành cho người Việt nam bình thường để làm chuẩn.

V. KẾT LUẬN

Người có khớp cắn loại I, xương loại I, tuổi từ 18-25 trên phim Cephalometrics xương móng ở nam ở vị trí ra trước hơn ở nam so với đốt sống cổ và khoảng cách của xương móng đến mặt phẳng Frankfort ở nam cũng lớn hơn ở nữ. Khoảng cách C3-H: $33,59 \pm 3,98\text{mm}$, khoảng cách H-RGN: $35,46 \pm 4,51\text{mm}$ và khoảng cách C3-RGN: $66,70 \pm 5,40\text{mm}$. Mỗi tương quan tuyến tính đồng biến giữa khoảng cách từ xương móng so với cột sống cổ và khoảng cách so với mặt phẳng Frankfort.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ngô Ngọc Liên (2006)**. Giản yếu bệnh học tai mũi họng tập III – Họng – thanh – khí – thực quản, Nhà xuất bản Y học, 7-11.
2. **Chang-Min Shenga, Li-Hsiang Linb, Yu Su (2009)**. Developmental Changes in Pharyngeal Airway Depth and Hyoid Bone Position from Childhood to Young Adulthood. *Angle Orthodontist*, 79(3), 484-490.
3. **Dipti Shastri, Pradeep Tandon, Amit Nagar (2015)**. Cephalometric norms for the upper airway in a healthy North Indian population. *Contemporary Clinical Dentistry*, 6(2), 183-186
4. **Emsudina Deljo, Mediha Filipovic, Rafeta Babacic (2012)**. Correlation Analysis of the Hyoid Bone Position in Relation to the Cranial Base, Mandible and Cervical Part of Vertebra with Particular Reference to Bimaxillary Relations / Teleroentgenogram Analysis. *Acta Inform Med*, 20(1), 25-31.
5. **N Samman, H Mohammadi, J Xia (2003)**. Cephalometric norms for the upper airway in a healthy Hong Kong Chinese population. *Hong Kong Medical Journal*, 9(1), 25-30.
6. **Xin Feng, Tee Todd, Yunping Hu (2014)**. Age-Related Changes of Hyoid Bone Position in Healthy Older Adults With Aspiration. *Laryngoscope*, 124, 231-236.
7. **Wahaj A, Gul-e-Erum, Ahmed I (2014)**. Comparison of hyoid bone position among cleft lip palate and normal subjects. *J Coll Physicians Surg Pak*. 24(10), 745-748.

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA THANG ĐIỂM WFNS TRONG ĐÁNH GIÁ KẾT CỤC KHÔNG THUẬN LỢI Ở BỆNH NHÂN CHẢY MÁU DƯỚI NHỆN DO VỠ PHÌNH ĐỘNG MẠCH NÃO

Ngô Mạnh Hùng¹, Nguyễn Đức Đông¹, Lương Quốc Chính²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nghiên cứu giá trị của thang điểm WFNS trong tiên lượng kết cục điều trị ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu 65 trường hợp người trưởng thành được chẩn đoán và điều trị chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não tại bệnh viện Việt Đức, bệnh viện Bạch Mai và bệnh viện trường đại học Y Hà Nội. **Kết quả:** Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 58, tỉ lệ nam/nữ không có sự khác biệt; đầu đầu là triệu chứng thường gặp nhất. 48,8% số bệnh nhân có độ 1 theo thang điểm WFNS khi đến viện. Thang điểm

WFNS (độ 3-4) có giá trị tiên lượng kết cục không thuận lợi ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình mạch. **Kết luận:** Thang điểm WFNS có giá trị trong tiên lượng kết cục không thuận lợi ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não vỡ.

Từ khóa: chảy máu dưới nhện; vỡ phình động mạch não; thang điểm WFNS

SUMMARY

THE STUDY OF THE ROLE OF WFNS SCALE FOR PREDICTION OF WORSEN RESULTS IN ANEURYSMAL SUBARACHNOIDAL HEMORRHAGE

Subject: The study assesses the role of the WFNS scale for the prediction of worsening results in aneurysmal subarachnoidal hemorrhage. **Patients and methods:** The retrospective study of 65 adult patients diagnosed with aneurysmal subarachnoidal hemorrhage at Viet-Duc hospital, Bach Mai hospital, and Hanoi Medical University hospital from August 2020 to August 2021. **Results:** The mean age was 58; no significant difference between males and females. The most common symptom was a headache. 48.8%

¹Bệnh viện Việt Đức

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Mạnh Hùng

Email: ngomanhhung2000@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.11.2021

Ngày phản biện khoa học: 4.01.2022

Ngày duyệt bài: 14.01.2022

of patients had grade I on the WFNS scale. The WFNS (grade III-IV) was a valuable factor in the prediction of worsening results. **Conclusion:** The WFNS played the role in predicting the worsening results in aneurysmal subarachnoidal hemorrhage.

Keywords: Subarachnoidal hemorrhage; aneurysmal rupture, the WFNS scale

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chảy máu dưới nhện (SAH) không do chấn thương hầu hết có nguyên nhân từ vỡ phình động mạch não (80%). Hiện nay, mặc dù đã có rất nhiều tiến bộ trong chẩn đoán, điều trị và hạn chế các biến chứng của chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch, tuy nhiên hậu quả của chúng còn rất nặng nề. Có nhiều thang điểm dùng tiên lượng kết cục điều trị của bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não. Nghiên cứu này sử dụng thang điểm WFNS[1] để đánh giá tiên lượng kết cục của bệnh nhân, với mục tiêu “Áp dụng thang điểm hội phẫu thuật thần kinh thể giới lúc vào viện để đánh giá kết cục chức năng thần kinh ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình mạch não”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu dựa trên 65 bệnh nhân trưởng thành (>18 tuổi) được chẩn đoán chảy máu dưới nhện do phình động mạch não vỡ được khám và điều trị tại bệnh viện Việt Đức, bệnh viện Bạch Mai và bệnh viện trường đại học Y Hà nội từ 8.2020 đến 8.2021.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu (n=65)

Đặc điểm	mRS 0-3	mRS 4-6	Tổng	P	
Tuổi:	18-39	4	5	<0,001	
	40-59	24	32		
	>=60	15	28		
	Trung bình	56 (46-64)	64 (53-73)	58 (48-67)	<0,001
Giới:	Nam	31 (47,8%)			
	Nữ	34 (52,2%)			
Triệu chứng lâm sàng					
Đau đầu đột ngột, dữ dội, n (%)	39 (90,6)	14 (62)	53 (81)	<0,001	
Buồn nôn hoặc nôn, n (%)	30 (70,7)	10 (44,2)	40 (61,8)	<0,001	
Đau cổ hoặc gáy cứng, n (%)	13 (30,5)	5 (20,9)	18 (27,3)	0,047	
Sợ ánh sáng, n (%)	1 (4,7)	1 (1,6)	2 (3,6)	0,121	
Nhìn mờ hoặc nhìn đôi, n (%)	1 (3,1)	1 (1,6)	2 (2,6)	0,359	
Mất ý thức, n (%)	10 (22,3)	13 (60,5)	23 (35,1)	<0,001	
Cơ giật, n (%)	1 (2,7)	2 (6,2)	3 (3,9)	0,097	
Triệu chứng khác, n (%)	18 (41,4)	12 (56,6)	30 (46,5)	0,005	

Bảng 2. Mức độ ý thức khi nhập viện theo thang điểm WFNS

Thang điểm WFNS khi nhập viện	Tổng (n= 65)	mRS=0-3 (n= 43)	mRS=4-6 (n= 22)	P
Trung vị (tứ phân vị)	2 (1-4)	1 (1-2)	4 (4-5)	<0,001

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Được chẩn đoán xác định chảy máu dưới nhện do phình động mạch não vỡ
- Thời gian từ khi khởi phát bệnh cho đến khi được lấy vào hồ sơ nghiên cứu dưới 4 ngày
- Tuân theo quy trình nghiên cứu (được đánh giá điểm WFNS, điểm Rankin [2] sửa đổi ở thời điểm 90 ngày).

Tiêu chuẩn loại trừ

- Không được đánh giá điểm WFNS khi vào viện
 - Chảy máu dưới nhện do các nguyên nhân khác (không do vỡ phình động mạch não)
 - Không đánh giá được thang điểm Rankin sửa đổi ở thời điểm 90 ngày sau khi đột quỵ
- Phương pháp nghiên cứu
- Nghiên cứu mô tả, hồi cứu, đa trung tâm
 - Thời gian nghiên cứu: 8/2020 đến 8/2021
 - Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện trường Đại học Y Hà Nội

Các biến số nghiên cứu:

- Tuổi, giới, triệu chứng lâm sàng, tiền sử và các bệnh đi kèm
 - Điểm WFNS khi vào viện, đặc điểm hình ảnh chẩn đoán thần kinh, các phương pháp điều trị
 - Kết cục ở thời điểm 90 ngày theo thang điểm Rankin sửa đổi
- Nghiên cứu được thông qua hội đồng đạo đức tại 3 bệnh viện tham gia nghiên cứu.
- Số liệu được lưu trữ** và xử lý theo phần mềm SPSS.

Phân loại mức độ nặng theo modified WFNS: <0,001				
Độ I	32 (48,8)	29 (66,8)	3 (13,2)	
Độ II	7 (10,4)	5 (12,5)	2 (6,2)	
ĐỘ III	3 (3,9)	2 (3,9)	1 (3,9)	
ĐỘ IV	16 (24,7)	6 (14,1)	10 (45,7)	
Độ V	8 (12,2)	1 (2,7)	7 (31)	

3.2 Đặc điểm hình ảnh chẩn đoán và các phương pháp điều trị

Bảng 4. Đặc điểm hình ảnh học túi phình động mạch não

Đặc điểm túi phình	Tổng	mRS=0-3	mRS=4-6	p
Vị trí túi phình trong tuần hoàn mạch não, n(%)	n=65	n=43	n=22	
Tuần hoàn não trước	55 (85,3)	38 (88,1)	17 (79,7)	0,031
Tuần hoàn não sau	10 (15,5)	6 (13,1)	4 (20,3)	0,072
Vị trí túi phình mạch não, n(%)				
Động mạch cảnh trong	12 (19,2)	8 (18,4)	4 (20,9)	0,546
Động mạch thông sau	11 (16,4)	8 (18,8)	3 (11,6)	0,075
Động mạch não trước	4 (6,2)	3 (6,2)	1 (6,2)	0,985
Động mạch thông trước	21 (32,5)	14 (32)	7 (33,3)	0,797
Động mạch não giữa	12 (19)	9 (21,1)	3 (14,7)	0,133
Động mạch não sau	1 (0,3)	1 (0,4)	0 (0)	>0,999
Động mạch đốt sống	3 (4,7)	1 (2,7)	2 (8,5)	0,011
Động mạch tiểu não sau dưới	2 (2,3)	1 (2,0)	1 (3,1)	0,482
Động mạch nền	3 (3,9)	2 (3,9)	1 (3,9)	0,988
Khác	22 (33,2)	13 (31,2)	9 (37,2)	0,241
Kích thước của túi phình (mm), trung bình (độ lệch chuẩn)				
Chiều rộng hoặc đáy	4,77 (2,71)	4,53 (2,32)	5,31 (3,34)	0,135
Chiều dài hoặc sâu	5,27 (3,12)	5,1 (2,93)	5,52 (3,45)	0,511
Cổ túi phình	2,91 (1,46)	2,90 (1,35)	2,93 (1,67)	0,975
Tỷ lệ đáy/cổ	1,49 (0,78)	1,48 (0,74)	1,51 (0,85)	0,538
Co thắt mạch mang, n (%)	9 (13,7)	5 (11,8)	4 (17,7)	0,113

Bảng 5. Đặc điểm hình ảnh tụ máu não, não thất

	Tổng	mRS=0-3	mRS=4-6	p
Đặc điểm chảy máu não thất				
Máu não thất, n (%)	43 (66,8)	26 (60,2)	17 (79,8)	<0,001
Điểm Graeb, trung vị (khoảng tứ phân vị)	3 (2-5)	2 (2-4)	5 (3-8)	<0,001
Điểm Graeb, n (%)	n = 43	n = 26	n = 17	<0,001
Nhe (1-4)	30 (68,8)	22 (84,0)	8 (46,6)	
Trung bình (5-8)	8 (19,0)	3 (10,7)	5 (31,1)	
Nặng (9-12)	5 (12,3)	1 (5,3)	4 (22,3)	
Chỉ số Evans, trung bình (\pm SD)	0,28 (0,06)	0,27 (0,05)	0,29 (0,07)	0,002
Chỉ số Bicaudate, trung bình (\pm SD)	0,18 (0,06)	0,17 (0,05)	0,20 (0,07)	<0,001
Chỉ số Bicaudate tương đối, trung bình (\pm SD)	0,99 (0,57)	0,91 (0,28)	1,15 (0,88)	<0,001
Đặc điểm khác				
Thể tích máu tụ nhu mô não (ml), trung bình (độ lệch chuẩn)	23,39 (23,62)	18,12 (17,19)	29,11 (29,19)	0,164
Máu tụ nhu mô não, n (%)	12 (19,0)	6 (14,8)	6 (27,1)	0,004
Máu dưới màng cứng, n (%)	3 (5,2)	1 (3,1)	2 (9,3)	0,01
Hình ảnh giảm tỷ trọng trong nhu mô não	4 (5,7)	1 (2,4)	3 (12,5)	<0,001

3.2 Kết cục điều trị

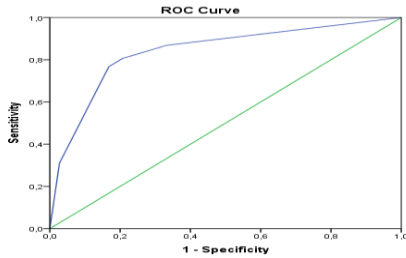
Bảng 6. Mối liên quan giữa điểm WFNS lúc vào viện với mRS 4-6 tại thời điểm 90 ngày

	Tần suất	OR	CI 95%		p
			Nhỏ nhất	Lớn nhất	
Điểm WFNS	65	2,639	2,199	3,167	<0,001
Phân loại theo WFNS					
I	32	-	-	-	-

II	7	2,515	1,001	6,318	0,05
III	2	5,029	1,540	16,426	0,007
IV	16	16,485	8,621	31,524	<0,001
V	8	57,479	22,338	147,900	<0,001

Chú ý: Biến độc lập: kết cục chức năng thần kinh không thuận lợi tại thời điểm 90 ngày, biến phụ thuộc: phân loại mức độ nặng theo thang điểm WFNS.

Nhận xét: Điểm WFNS có tương quan đồng biến với kết cục chức năng thần kinh không thuận lợi. Tỷ suất chênh tăng từ 2,515 đến 57,479.



Biểu đồ 3.3. Đường cong ROC giữa điểm WFNS với mRS=4-6 thời điểm 90 ngày kể từ khi khởi phát

Các biến	Diện tích dưới đường cong	CI 95%	
		Nhỏ nhất	Lớn nhất
WFNS	0,84	0,80	0,88

Tọa độ đường cong:

Dương tính nếu lớn hơn giá trị	Độ nhạy	1 - Độ đặc hiệu	Tổng J
0,00	1,00	1,00	0,00
1,50	0,87	0,34	0,54
2,50	0,81	0,21	0,60
3,50	0,77	0,17	0,60
4,50	0,32	0,03	0,29
6,00	0,00	0,00	0,00

Nhận xét: Giá trị tiên lượng của thang điểm WFNS với kết cục thần kinh không thuận lợi tại thời điểm 90 ngày là tốt, diện tích dưới đường cong là 0,84 (CI 95%: 0,80 - 0,88).

Dựa theo công thức Youden, tại giá trị 2,5 và 3,5 có tổng J giữa độ nhạy và độ đặc hiệu cao nhất, chọn điểm cut-off là giá trị nguyên lớn hơn gần nhất các giá trị đó và có độ nhạy cao hơn, nên chúng tôi chọn điểm cut-off tối ưu của thang điểm WFNS là 3 (độ nhạy 0,81, độ đặc hiệu 0,79).

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, việc đánh giá kết cục thần kinh được đánh giá tại thời điểm 90 ngày kể từ khi khởi phát triệu chứng bằng thang điểm Rankin sửa đổi (mRS). Trong nghiên cứu này, số bệnh nhân có kết cục không thuận lợi tại thời điểm 90 ngày là 22 bệnh nhân, chiếm 33,5%. Tỷ lệ bệnh nhân tử vong cho đến thời điểm 90 ngày là 25,2%. Tỷ lệ này cũng tương đồng với nghiên cứu của Öle LR và cộng sự (2020), tỷ lệ tử

vong tích lũy thời điểm 30 ngày, 90 ngày và 1 năm lần lượt là 22%, 25% và 37% [3].

4.1 Tuổi và giới. Tuổi trung vị của 65 bệnh nhân XHDN trong nghiên cứu là 58, tuổi thấp nhất là 24, tuổi cao nhất là 92 (bảng 1), nhóm tuổi gặp nhiều là từ 40 tuổi trở lên. Điều này tương đương với nghiên cứu của E. van Donkelaar và cộng sự (2017), độ tuổi trung bình của nghiên cứu là 57, thường gặp từ 40 đến 70 tuổi [4].

4.1.2. Đặc điểm triệu chứng khởi phát. Kết quả được trình bày trong bảng 1, cho thấy triệu chứng lúc khởi phát hay gặp nhất là đau đầu đột ngột, dữ dội chiếm 81%. Trong nghiên cứu này, nhóm có kết cục chức năng thần kinh không thuận lợi có tỷ lệ khởi phát bởi đau đầu đột ngột dữ dội thấp hơn có ý nghĩa thống kê (62% so 90,6%, p<0,001). Điều này được giải thích bởi nhóm có kết cục thần kinh không thuận lợi, tỷ lệ bệnh nhân khởi đầu có rối loạn ý thức cao, nhanh chóng đi vào hôn mê sâu mà không kịp có phản nản về tình trạng đau đầu.

Triệu chứng mất ý thức gặp ở 35,1% tổng số bệnh nhân nghiên cứu và gặp ở 60,5% số bệnh nhân có kết cục thần kinh không thuận lợi, nhiều hơn nhóm có kết cục thần kinh thuận lợi là 22,3%, có ý nghĩa (p<0,001).

Buồn nôn hoặc nôn có thể gặp thường xuyên do tăng áp lực nội sọ hoặc kích thích màng não, triệu chứng này gặp ở 61,8% số bệnh nhân nghiên cứu. Sợ ánh sáng và những thay đổi thị giác xảy ra phổ biến, dấu hiệu thần kinh khu trú cũng có thể xảy ra nhưng không có sự khác biệt thống kê giữa 2 nhóm.

Nghiên cứu của Võ Hồng Khôi (2012) gặp tỷ lệ các triệu chứng khởi phát như sau: đau đầu đột ngột, dữ dội 95,6%, buồn nôn hoặc nôn 91,1%, rối loạn ý thức 16,8%, co giật 7% [5].

4.1.4. Mức độ ý thức lúc nhập viện. Kết quả được trình bày trong bảng 2, cho thấy mức độ I chiếm 48,8%, độ II chiếm 10,4%, độ III chiếm 3,9%, độ IV chiếm 24,7%, độ V chiếm 12,2%. Nhóm bệnh nhân có kết cục thần kinh không thuận lợi có độ IV và V cao hơn nhóm có kết cục thuận lợi có ý nghĩa (p< 0,001). Theo

ngiên cứu của E. van Dokelaar và cộng sự (2019), tỷ lệ bệnh nhân được chia vào các độ I, II, III, IV, V có tỷ lệ lần lượt là 47%, 23%, 43%, 16% và 11% [4].

4.1.9. Đặc điểm máu trong não thất, nhu mô não. Nghiên cứu của chúng tôi gặp 66,8% bệnh nhân có máu trong não thất và 34,8% bệnh nhân có giãn não thất, tụ máu trong nhu mô não gặp 19%, máu tụ dưới màng cứng gặp 5,2%. Nghiên cứu của Lantigua H và cộng sự (2015) thấy tỷ lệ máu trong não thất 30%, chảy máu nhu mô não 17%, giãn não thất 29% [6]. Bệnh nhân có kết cục thần kinh không thuận lợi có tỷ lệ có máu trong não thất và tụ máu trong nhu mô não, tụ máu dưới màng cứng cao hơn so với nhóm có kết cục thuận lợi (lần lượt là 79,8% so với 60,2%, $p < 0,001$, 27,1% so với 14,8%, $p = 0,004$ và 9,9% so với 3,1%, $p = 0,01$). Điểm Graeb, chỉ số Evans, chỉ số Bicaudate, Bicaudate tương đối ở nhóm có kết cục thần kinh không thuận lợi cũng cao hơn nhóm kết cục thuận lợi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

4.2.1. Mối liên quan giữa thang điểm WFNS lúc nhập viện với điểm Rankin sửa đổi tại thời điểm 90 ngày. Trong nghiên cứu này, tỷ số chênh cho kết cục thần kinh không thuận lợi tại thời điểm 90 ngày kể từ khi khởi phát tăng đồng đều với mức độ nặng của thang điểm WFNS (bảng 3.14). Điều này thể hiện bệnh nhân vào viện có điểm WFNS càng cao thì có nguy cơ gặp kết cục thần kinh không thuận lợi càng lớn. Khả năng có kết cục thần kinh không thuận lợi tại thời điểm 90 ngày của những bệnh nhân có phân độ II, III, IV, V theo WFNS cao hơn so với độ I lần lượt là 2,515 lần (KTC 95%: 1,001 – 6,318, $p = 0,05$), 5,029 lần (KTC 95%: 1,540 – 16,429, $p = 0,007$), 16,485 lần (KTC 95%: 8,621 – 31,524, $p < 0,001$) và 57,479 lần (KTC 95%: 22,338 – 147,900, $p < 0,001$). Một số các nghiên cứu khác cũng cho kết quả tương tự. Theo Van Heuven W.A. và cộng sự (2008), nguy cơ kết cục thần kinh không thuận lợi sau 3 tháng của độ II, III, IV, V theo thang điểm WFNS tăng so với độ I lần lượt 2,3 lần (1,3 – 4,1), 6,1 lần (2,9 – 12,8), 7,7 lần (KTC 95%: 4,3 – 13,7) và 69,2 lần (KTC 95%: 30,6 – 156,5)[7]. Trong nghiên cứu của E. van Dokelaar (2017), nguy cơ kết cục thần kinh không thuận lợi của nhóm bệnh nhân độ II, III, IV, V theo thang điểm WFNS sau 2 tháng tăng lần lượt 2,7 lần (KTC 95%: 1,8 – 3,9, $p < 0,001$), 4,2 lần, (KTC 95%: 1,9 – 9,1, $p < 0,001$), 12,6 lần (khoảng tin cậy 95% 8,8 – 18,2, $p < 0,001$) và 21,5 lần (khoảng tin cậy 95% 14,6 – 31,7, $p < 0,001$) so với độ I

[7]. Còn theo nghiên cứu của Langham J. và cộng sự (2008), nhóm bệnh nhân độ II, III, IV, V lần lượt làm tăng nguy cơ kết cục không thuận lợi ở thời điểm 6 tháng so với nhóm I lần lượt là 2,01 lần (KTC 95%: 1,62 – 2,49, $p < 0,001$), 3,07 lần (KTC 95%: 2,10 – 4,50, $p < 0,001$), 6,88 lần (KTC 95%: 5,05–9,38, $p < 0,001$) và 9,89 lần (KTC 95%: 6,69–14,61, $p < 0,001$) [8].

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, thang điểm WFNS có khả năng dự báo tốt đối với kết quả chức năng thần kinh xấu thời điểm 90 ngày kể từ khi khởi phát ở bệnh nhân xuất huyết dưới nhện do vỡ phình động mạch não với diện tích dưới đường cong 0,84 (KTC 95%: 0,80 – 0,88) (Biểu đồ 3.3), điểm cut-off là 3 (độ nhạy 0,81, độ đặc hiệu 0,79). Nghiên cứu của Van Heuven W.A. và cộng sự cũng cho thấy khả năng dự báo kết cục thần kinh không thuận lợi của thang điểm WFNS tại thời điểm 3 tháng là tốt, với diện tích dưới đường cong là 0,82 (KTC 95%: 0,78 – 0,86) [7].

V. KẾT LUẬN

Thang điểm WFNS có giá trị tốt trong việc dự đoán kết cục chức năng thần kinh tại thời điểm 90 ngày kể từ khi khởi phát của bệnh nhân XHDN do vỡ phình mạch não, diện tích dưới đường cong 0,84 (CI 95% 0,80 – 0,88). Điểm cut-off có ý nghĩa là 3 (độ nhạy 0,81, độ đặc hiệu 0,79).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sano, H., et al., Modified World Federation of Neurosurgical Societies subarachnoid hemorrhage grading system. *World Neurosurg*, 2015. **83**(5): p. 801-7.
2. Quinn, T.J., et al., Reliability of the modified Rankin Scale: a systematic review. *Stroke*, 2009. **40**(10): p. 3393-5.
3. Oie, L.R., et al., Incidence and case fatality of aneurysmal subarachnoid hemorrhage admitted to hospital between 2008 and 2014 in Norway. *Acta Neurochir (Wien)*, 2020. **162**(9): p. 2251-2259.
4. van Dokelaar, C.E., et al., Prediction of Outcome After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Stroke*, 2019. **50**(4): p. 837-844.
5. Khôi, V.H., Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học Doppler xuyên sọ và cắt lớp 64 dãy ở bệnh nhân xuất huyết dưới nhện, in Luận văn tiến sĩ 2012, Viện Nghiên cứu khoa học Y Dược học lâm sàng 108.
6. Lantigua, H., et al., Subarachnoid hemorrhage: who dies, and why? *Crit Care*, 2015. **19**: p. 309.
7. van Heuven, A.W., et al., Validation of a prognostic subarachnoid hemorrhage grading scale derived directly from the Glasgow Coma Scale. *Stroke*, 2008. **39**(4): p. 1347-8.
8. Langham, J., et al., Variation in outcome after subarachnoid hemorrhage: a study of neurosurgical units in UK and Ireland. *Stroke*, 2009. **40**(1): p. 111-8.