

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN DỊCH NÃO TỦY Ở TRẺ SƠ SINH VIÊM MÀNG NÃO TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ NĂM 2023-2025

Phạm Kiều Anh Thơ¹, Nguyễn Thiện Bình¹,
Nguyễn Minh Phương¹, Bùi Quang Nghĩa¹, Trần Quang Khải¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm màng não (VMN) là một bệnh nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương nghiêm trọng ở trẻ sơ sinh với biểu hiện lâm sàng không đặc hiệu gây khó khăn cho chẩn đoán. Do đó, việc phân tích dịch não tủy (DNT) đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán xác định bệnh, đặc biệt là ở trẻ sơ sinh. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trẻ sơ sinh mắc VMN tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2023-2025; và tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng sự thay đổi các thành phần DNT ở trẻ sơ sinh mắc VMN tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả hàng loạt ca tất cả trẻ sơ sinh được chẩn đoán VMN nhập viện tại Khoa Sơ sinh Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 03/2023 đến tháng 02/2025. **Kết quả:** Có tổng cộng 58 trẻ sơ sinh mắc viêm màng não được ghi nhận với trung vị ngày tuổi là 7,5 ngày. Trẻ nam có tỷ lệ mắc VMN cao hơn (58,6%). Các trường hợp mắc bệnh chủ yếu là khởi phát muộn. Suy hô hấp là triệu chứng thường gặp nhất ở trẻ sơ sinh bị VMN (53,4%). Nồng độ protein trung vị trong DNT là 1,38g/L (1-1,85g/L) và số lượng tế bào trung vị là 20 tế bào/mm³ (10-83 tế bào/mm³). Tăng protein và tăng tế bào trong DNT là 2 thay đổi thường gặp nhất (75% và 63,8%). Sơ sinh nhẹ cân, suy hô hấp và sốt là các yếu tố có ảnh hưởng đến tăng protein DNT; trong khi tuổi nhập viện ≥ 7 ngày, suy hô hấp, sốt và tăng CRP là các yếu tố có ảnh hưởng đến tăng tế bào DNT ($p < 0,05$). **Kết luận:** trên lâm sàng cần khám kỹ càng các trẻ sơ sinh nhẹ cân, nhập viện ≥ 7 ngày, suy hô hấp và sốt để phát hiện sớm VMN.

Từ khóa: Viêm màng não, sơ sinh, dịch não tủy.

SUMMARY

FACTORS AFFECTING CEREBRAL SPINAL FLUID IN NEWBORNS WITH MENINGITIS AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL IN 2023-2025

Background: Meningitis is a severe infection of the central nervous system in newborns, with non-specific clinical manifestations that make diagnosis challenging. Therefore, cerebrospinal fluid (CSF) analysis plays a crucial role in confirming the diagnosis, especially in neonates. **Objectives:** To describe the clinical and laboratory characteristics of neonates with meningitis at Can Tho Children's Hospital in 2023-2025; to investigate the factors

affecting changes in CSF components in newborns with meningitis at Can Tho Children's Hospital.

Materials and methods: This case series describes all neonates diagnosed with meningitis who were admitted to the Neonatal Department of Can Tho Children's Hospital from March 2023 to February 2025.

Results: A total of 58 neonates with meningitis were recorded, with a median age of 7.5 days. Male neonates accounted for a higher proportion of meningitis cases (58.6%). The majority of cases presented as late-onset meningitis (77.6%). Respiratory failure was the most prevalent clinical sign occurring in 53.4% of neonates diagnosed with meningitis. The median CSF protein concentration was 1.38 g/L (1-1.85g/L), while the median CSF white cell count was 20 cells/mm³ (10-83 cells/mm³). Low birth weight, respiratory failure and fever were factors affecting increased CSF protein; while age at admission ≥ 7 days, respiratory failure, fever and increased CRP were factors affecting increased CSF cells ($p < 0.05$). **Conclusion:** Clinically, it is necessary to carefully examine low birth weight infants, hospitalized ≥ 7 days, with respiratory failure and fever to detect early meningitis. **Keywords:** Meningitis, neonates, cerebrospinal fluid.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm màng não (VMN) ở trẻ sơ sinh là một bệnh lý nhiễm trùng nghiêm trọng, đe dọa tính mạng. Bệnh có tỷ lệ tử vong cao và có thể để lại nhiều di chứng nặng nề như điếc, chậm phát triển tâm thần vận động, động kinh và rối loạn học tập nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời. Các triệu chứng như sốt, bỏ bú, co giật thường không rõ ràng, dễ nhầm lẫn với các bệnh khác, khiến việc chẩn đoán lâm sàng trở nên quan trọng để nghi ngờ sớm và tiến hành kiểm tra. Tiêu chuẩn vàng chẩn đoán VMN sơ sinh là nuôi cấy dịch não tủy (DNT). Tuy nhiên, tỷ lệ phát hiện các tác nhân gây bệnh qua nuôi cấy DNT ở trẻ sơ sinh mắc VMN vẫn rất thấp được thể hiện qua kết quả của nhiều nghiên cứu [1], [5]. Do đó, phân tích DNT là một xét nghiệm quan trọng giúp xác định chẩn đoán. Sự kết hợp giữa chẩn đoán lâm sàng và phân tích DNT là cần thiết để đảm bảo chẩn đoán chính xác và điều trị hiệu quả tránh các di chứng lâu dài cho trẻ. Chính vì lẽ đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với hai mục tiêu chính: *Mô tả các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở trẻ sơ sinh mắc VMN tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2023-*

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Trần Quang Khải

Email: tqkhai@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 24.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2025

Ngày duyệt bài: 30.9.2025

2025; tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng sự thay đổi các thành phần DNT ở trẻ sơ sinh mắc VMN tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Tất cả những trẻ sơ sinh được chẩn đoán VMN tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ 03/2023 đến tháng 02/2025.

Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- Tuổi: Trẻ sơ sinh có độ tuổi 0-28 ngày tuổi.
- Trẻ được chẩn đoán VMN trên lâm sàng khi có ít nhất một trong các triệu chứng rối loạn thân nhiệt, lừ đừ, li bì, giảm trương lực cơ, co giật/ co gồng, bú kém, ọc sữa, ngưng thở, tím tái.

- Kết quả DNT thay đổi ít nhất một trong các tiêu chí sau: Tế bào ≥ 20 tế bào/mm³; Protein: >1 g/L; Glucose: <30 mg/dL ($<1,7$ mmol/L) với trẻ đủ tháng hoặc <20 mg/dL ($<1,1$ mmol/L) với trẻ non tháng [3], [6].

- Phát hiện qua real-time PCR hoặc phân lập nuôi cấy DNT được ít nhất 1 tác nhân vi sinh.

- Các trẻ có gia đình đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: trẻ bị suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc mắc phải.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả hàng loạt ca.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện. Thực tế, thu thập được 58 mẫu.

- **Nội dung nghiên cứu:** Trẻ đủ tiêu chuẩn chọn mẫu được thu thập thông tin chung (tuổi, giới, cân nặng lúc sinh, thời điểm khởi phát bệnh) và triệu chứng lâm sàng (sốt, suy hô hấp, lừ đừ, bú kém, vàng da, bụng chướng, nôn ói, co giật, tiêu lỏng). Xét nghiệm bạch cầu (BC) máu thực hiện trên máy SIEMENS ADVIA® 2120i (Siemens Healthineers, Đức) và định lượng CRP bằng AU480. DNT được phân tích bằng máy sinh hóa tự động AU480 (Beckman Coulter Inc., Hoa Kỳ).

- **Xử lý số liệu:** Xử lý theo phương pháp thống kê y học, nhập số liệu và phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0. Tính tần suất và tỷ lệ % cho các biến số định tính. Tính giá trị trung bình, độ lệch chuẩn (hoặc trung vị, khoảng tứ vị) cho các biến số định lượng. So sánh sự khác biệt giữa 2 tỷ lệ dựa vào test χ^2 hoặc test Fisher Exact. So sánh trung bình/trung vị giữa 2 nhóm dựa vào kiểm định Independent sample T-test

Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng (n=58)

Chỉ số	Non tháng n (%) (n=21)	Đủ tháng n (%) (n=37)	Tổng n (%) (n=58)	p
Số lượng bạch cầu				
Trung vị (khoảng tứ vị) (/mm ³)	14.230 (9.430-20.090)	13.560 (8.455-21.520)	13.630 (8.698-21.090)	0,994**

(dành cho phân phối chuẩn) hoặc kiểm định Mann-Whitney U test (dành cho không phân phối chuẩn). Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

- **Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu này đã được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ số 23.098.HV/PCT-HĐĐĐ ngày 20/03/2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=58)

Đặc điểm chung		Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi nhập viện	Trung vị, khoảng tứ vị (ngày)	7,5 (1-15,25)	
Giới tính	Nam	34	58,6%
	Nữ	24	41,4%
Tuổi thai	Trung vị, khoảng tứ vị (tuần)	37 (33,75-38)	
	Non tháng (<37 tuần)	21	36,2
	Đủ tháng (≥ 37 tuần)	37	63,8
Cân nặng lúc sinh	Trung vị, khoảng tứ vị (gram)	2.900 (2.060-3.325)	
	Nhẹ cân (<2.500 gram)	21	36,2%
	Đủ cân (≥ 2.500 gram)	37	63,8%

Nhận xét: Trung vị tuổi nhập viện của trẻ sơ sinh VMN là 7,5 ngày; đa số là trẻ đủ tháng (63,8%) và đủ cân (63,8%).

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng (n=58)

Triệu chứng	Tổng n (%) (n=58)	Non tháng n (%) (n=21)	Đủ tháng n (%) (n=37)	p
Suy hô hấp	31 (53,4)	18 (85,7)	13 (35,1)	$<0,001$
Sốt	28 (48,3)	3 (14,3)	25 (67,6)	$<0,001$
Lừ đừ	20 (34,5)	6 (28,6)	14 (37,8)	0,476
Co giật	5 (8,6)	1 (4,8)	4 (10,8)	0,644*

*Fisher's Exact Test

Nhận xét: Các triệu chứng thường gặp ở trẻ sơ sinh VMN là suy hô hấp (53,4%), sốt (48,3%). Trẻ non tháng có tỷ lệ suy hô hấp cao hơn đáng kể; ngược lại, sốt thường gặp hơn ở trẻ đủ tháng ($p < 0,001$).

	Tăng	5 (23,8)	12 (32,4)	17 (29,3)	0,488
	Không tăng	16 (76,2)	25 (67,6)	41 (70,7)	
CRP	Trung vị (khoảng tứ vị) (mg/L)	6,4 (2,78-15,35)	8,5 (2,55-42,23)	7,8 (2,75-25,85)	0,278**
	Tăng	7 (33,3)	14 (37,8)	21 (36,2)	
	Không tăng	14 (66,7)	23 (62,2)	37 (63,8)	0,732

Hb: Hemoglobin; Hct: Hematocrit; CRP: C reactive protein; **: Mann-Whitney U Test

Nhận xét: Số lượng BC trung vị là 13.630/mm³, 29,3% có sự gia tăng số lượng BC. Chỉ số CRP trung vị là 7,8 mg/L, với 65,5% trường hợp ở mức bình thường.

3.3. Đặc điểm dịch não tủy

Bảng 4. Đặc điểm thành phần dịch não tủy và sự thay đổi các thành phần dịch não tủy (n=58)

Chỉ số		Non tháng n (%) (n=21)	Đủ tháng n (%) (n=37)	Tổng n (%) (n=58)	P
Protein^a	Trung vị (khoảng tứ vị) (g/L)	1,59 (1,28-1,96)	1,17 (0,8-1,62)	1,38 (1-1,85)	0,01**
	Tăng	17 (100)	16 (59,3)	33 (75)	
	Không tăng	0 (0)	11 (40,7)	11 (25)	0,003*
Tế bào	Trung vị (khoảng tứ vị) (/mm ³)	20 (10-65)	20 (10-100)	20 (10-83)	0,319**
	Tăng	11 (52,4)	26 (70,3)	37 (63,8)	
	Không tăng	10 (47,6)	11 (29,7)	21 (36,2)	0,173
Glucose	Trung vị (khoảng tứ vị) (mmol/L)	3,2 (2,3-3,9)	3,1 (2,5-4,1)	3,1 (2,38-3,93)	0,903**
	Giảm	1 (4,8)	2 (5,4)	3 (5,2)	
	Bình thường	20 (95,2)	35 (94,6)	55 (94,8)	1*

Glucose DNT/HT: Tỷ số glucose dịch não tủy/ glucose trong huyết tương; *: Fisher's Exact Test; **: Mann-Whitney U Test; ^an=44: Do trong quá trình lấy mẫu hết hoá chất để thực hiện xét nghiệm

Nhận xét: Hai sự thay đổi nhiều nhất là tăng protein và tăng tế bào trong DNT. Tăng

protein DNT xuất hiện ở 75% tổng số bệnh nhân, sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê (p=0,003). Tăng tế bào chiếm 63,8% tổng số ca nhưng giữa nhóm non tháng và đủ tháng không có sự khác biệt (p=0,173). Giảm glucose DNT ít gặp (5,2%).

Bảng 5. Mối liên quan giữa sự thay đổi thành phần dịch não tủy với các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng (n=58)

Đặc điểm		^a Protein DNT		Tế bào DNT		p1	p2
		Tăng n (%) (n=33)	Không tăng n (%) (n=11)	Tăng n (%) (n=37)	Không tăng n (%) (n=21)		
Giới tính	Nam	20 (60,6)	4 (36,4)	20 (54,1)	14 (66,7)	0,162	0,349
	Nữ	13 (39,4)	7 (63,6)	17 (45,9)	7 (33,3)		
Cân nặng lúc sinh	Nhẹ cân	16 (48,5)	1 (9,1)	12 (32,4)	9 (42,9)	0,031*	0,427
	Đủ cân	17 (51,5)	10 (90,9)	25 (67,6)	12 (57,1)		
Tuổi nhập viện	<7 ngày	12 (36,4)	1 (9,1)	5 (13,5)	8 (38,1)	0,132*	0,049*
	≥7 ngày	21 (63,6)	10 (90,9)	32 (86,5)	13 (61,9)		
Suy hô hấp	Có	26 (78,8)	1 (9,1)	13 (35,1)	18 (85,7)	<0,001*	<0,001
	Không	7 (21,2)	10 (90,9)	24 (64,9)	3 (14,3)		
Sốt	Có	12 (36,4)	8 (72,7)	22 (59,5)	6 (28,6)	0,036	0,024
	Không	21 (63,6)	3 (27,3)	15 (40,5)	15 (71,4)		
Lừ đừ	Có	10 (30,3)	4 (36,4)	12 (32,4)	8 (38,1)	0,722*	0,663
	Không	23 (69,7)	7 (63,6)	25 (67,6)	13 (61,9)		
Co giật	Có	2 (6,1)	2 (18,2)	4 (10,8)	1 (4,8)	0,256*	0,644*
	Không	31 (93,9)	9 (82,8)	33 (89,2)	20 (95,2)		
Bạch cầu	Tăng	11 (33,3)	2 (18,2)	10 (27)	7 (33,3)	0,461*	0,612
	Không tăng	22 (66,7)	9 (81,8)	27 (73)	14 (66,7)		
CRP	Tăng	7 (21,2)	5 (45,5)	17 (45,9)	4 (19)	0,139*	0,041
	Không tăng	26 (78,8)	6 (54,5)	21 (54,1)	17 (81)		

*Fisher's Exact Test; DNT: dịch não tủy; CRP: C-reactive protein; p1, p2: lần lượt là giá trị p dành cho phép kiểm so sánh giữa các nhóm phân loại protein DNT và tế bào DNT; $n=44$: Do trong quá trình lấy mẫu hết hoá chất để thực hiện xét nghiệm

Nhận xét: Sơ sinh nhẹ cân, suy hô hấp và sốt là các yếu tố có ảnh hưởng đến tăng protein DNT; trong khi tuổi nhập viện ≥ 7 ngày, suy hô hấp, sốt và tăng CRP là các yếu tố có ảnh hưởng đến tăng tế bào DNT ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, VMN ở trẻ sơ sinh chủ yếu khởi phát muộn. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Quỳnh Nga tại Bệnh viện Nhi Trung ương trên 133 trẻ sơ sinh trong đó tỷ lệ khởi phát muộn là 58% và một nghiên cứu tại Canada ghi nhận tỷ lệ lên đến 87% [2], [5]. Việc cải thiện trong quản lý thai nghén trước sinh tốt đã góp phần làm giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn sơ sinh sớm bao gồm cả VMN sớm. Nghiên cứu cũng cho thấy VMN ở trẻ sơ sinh phổ biến hơn ở trẻ nam (58,6%), tương tự kết quả của tác giả Nguyễn Thị Quỳnh Nga (nam:nữ = 1,1:1). Điều này có thể góp phần vào tỷ lệ mắc VMN cao hơn ở trẻ nam nếu không xét đến các yếu tố nguy cơ khác.

Triệu chứng lâm sàng VMN ở trẻ sơ sinh thường không đặc hiệu, gây khó khăn trong việc phân biệt với nhiễm trùng huyết không kèm theo VMN. Kết quả nghiên cứu cho thấy suy hô hấp (53,4%), sốt (48,3%) là các triệu chứng phổ biến, tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Quỳnh Nga trong đó thay đổi nhiệt độ, suy hô hấp cũng là các triệu chứng thường gặp được ghi nhận với tỷ lệ lần lượt là 63,1% và 60,2% [2]. Kết quả ghi nhận được cũng phù hợp với nghiên cứu của El-Naggar và cộng sự cho thấy suy hô hấp là dấu hiệu thường gặp trong VMN sơ sinh [5]. Do đó, cần lưu ý triệu chứng này đặc biệt ở những trường hợp suy hô hấp nặng không có chỉ định chọc dò tủy sống.

Các xét nghiệm máu ngoại vi tuy giá trị để chẩn đoán VMN không cao nhưng rất hữu ích trong việc gợi ý thực hiện chọc dò tủy sống. Trong nghiên cứu này, số lượng BC trung vị là $13.630/mm^3$, với 29,3% trẻ có tăng BC. BC có sự dao động lớn phản ánh sự không đặc hiệu. Theo nghiên cứu của Stocker và cộng sự, BC đơn lẻ có giá trị tiên đoán thấp trong chẩn đoán nhiễm trùng sơ sinh [7]. So với BC máu, CRP có giá trị hơn trong việc chẩn đoán tình trạng nhiễm trùng. Giá trị CRP ở mức tăng ≥ 10 mg/L theo nghiên cứu này chiếm 34,5% trong. Có lẽ BC và

CRP có giá trị để giúp phân biệt nhiễm khuẩn và nhiễm virus hơn là để gợi ý chẩn đoán VMN.

Trong nghiên cứu này, hai chỉ số thay đổi dễ nhìn thấy nhất trong DNT là tăng protein (75%) và tăng số lượng tế bào (63,8%). Nghiên cứu này ghi nhận sơ sinh nhẹ cân, suy hô hấp và sốt là các yếu tố có ảnh hưởng đến tăng protein DNT; trong khi tuổi nhập viện ≥ 7 ngày, suy hô hấp, sốt và tăng CRP là các yếu tố có ảnh hưởng đến tăng tế bào DNT ($p < 0,05$). Theo nghiên cứu của Aleem và cộng sự, cân nặng thấp là một trong những yếu tố liên quan đến viêm màng não sơ sinh, cân nặng trung bình là 1.910 gram [4]. Trong một nghiên cứu của Stocker và cộng sự, sốt và CRP được xem như một chỉ dấu viêm toàn thân, cho thấy sự tương đồng nhất định giữa phản ứng viêm hệ thống và phản ứng viêm khu trú tại hệ thần kinh trung ương trong bối cảnh VMNM [7]. Sự tương quan giữa CRP và tế bào trong DNT có thể gợi ý rằng mức độ viêm tại não-màng não được phản ánh một phần qua phản ứng viêm toàn thân. Điều này đặc biệt hữu ích trong các tình huống lâm sàng khi bệnh nhi chưa biểu hiện rõ triệu chứng thần kinh, hoặc các dấu hiệu lâm sàng không điển hình. Tăng CRP trong bối cảnh nghi ngờ nhiễm trùng, đặc biệt ở trẻ nhỏ, nên được coi là một dấu hiệu cảnh báo, thúc đẩy quyết định thực hiện chọc dò DNT nhằm chẩn đoán sớm và loại trừ VMNM. Tuy nhiên, cũng cần nhấn mạnh rằng CRP là một chỉ số không đặc hiệu, có thể tăng trong nhiều tình trạng viêm hoặc nhiễm trùng không liên quan đến hệ thần kinh trung ương. Do đó, việc diễn giải chỉ số CRP cần được đặt trong bối cảnh toàn diện, kết hợp với biểu hiện lâm sàng, các dấu hiệu thần kinh, cũng như các chỉ số cận lâm sàng khác như số lượng bạch cầu máu, công thức bạch cầu, procalcitonin, và đặc biệt là phân tích thành phần DNT khi có chỉ định hợp lý.

V. KẾT LUẬN

Tăng số lượng tế bào và tăng protein là hai thay đổi chính của DNT ở trẻ sơ sinh VMN. Sơ sinh nhẹ cân, suy hô hấp và sốt là các yếu tố có ảnh hưởng đến tăng protein DNT; trong khi tuổi nhập viện ≥ 7 ngày, suy hô hấp, sốt và tăng CRP là các yếu tố có ảnh hưởng đến tăng tế bào DNT ($p < 0,05$). Do đó, trên lâm sàng cần khám kỹ càng các trẻ sơ sinh nhẹ cân, nhập viện ≥ 7 ngày, suy hô hấp và sốt để phát hiện sớm VMN.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đào Nguyễn Phương Linh, Phạm Diệp Thuý Dương (2017), "Đặc điểm dịch tể, lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị viêm màng não sơ sinh tại Bệnh viện Nhi Đồng 2", Tạp chí nhi khoa, 21(1),

- pp. 341-345.
2. **Nguyễn Thị Quỳnh Nga** (2021), "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của viêm màng não nhiễm khuẩn ở trẻ sơ sinh", Tạp chí nhi khoa, 14(2), pp. 54-60.
 3. **Christine O'Leary, Laure F. Pittet, Rachael Beaumont, et al** (2024), "Predictive performance of cerebrospinal fluid parameters for diagnosis of meningitis in infants: a cohort study", Archives of Disease in Childhood, pp. archdischild-20.
 4. **S. Aleem, D. K. Benjamin, Jr., C. M. Burns, et al** (2024), "Epidemiology and outcomes of bacterial meningitis in the neonatal intensive care unit", J Perinatol, 44(12), pp. 1822-1826.
 5. **W. El-Naggar, J. Afifi, D. McMillan, et al** (2019), "Epidemiology of Meningitis in Canadian Neonatal Intensive Care Units", Pediatr Infect Dis J, 38(5), pp. 476-480.
 6. **Ashley E. Lamb, Sharla Rent, Asia J. Brannon, et al** (2023), "Diagnostic Utility of Cerebrospinal Fluid White Blood Cell Components for the Identification of Bacterial Meningitis in Infants", Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society, 12(Supplement_2), pp. S44-S52.
 7. **Martin Stocker, Wendy Van Herk, Salhab El Helou, et al** (2021), "C-Reactive Protein, Procalcitonin, and White Blood Count to Rule Out Neonatal Early-onset Sepsis Within 36 Hours: A Secondary Analysis of the Neonatal Procalcitonin Intervention Study", Clinical Infectious Diseases, 73(2), pp. e383-e390.

GIÁ TRỊ CỦA THANG ĐIỂM GWTG-HF TRONG TIỀN LƯỢNG TỬ VONG NỘI VIỆN Ở BỆNH NHÂN SUY TIM CẤP

Đỗ Nhật Huy¹, Nguyễn Minh Kha^{1,2},
Trần Nguyễn Phương Hải², Hoàng Văn Sỹ^{1,2}

TÓM TẮT

Mở đầu: Suy tim cấp là một trong những nguyên nhân nhập viện hàng đầu với tỷ lệ tử vong nội viện còn cao. Do đó, việc phân tầng nguy cơ trên nhóm bệnh nhân suy tim cấp là cần thiết. Thang điểm Get With The Guidelines – Heart Failure (GWTG-HF) gồm bảy biến lâm sàng và cận lâm sàng, đã được chứng minh có khả năng dự báo tử vong nội viện khá tốt. Tại Việt Nam, hiện tại có ít nghiên cứu về tính ứng dụng của thang điểm này. **Mục tiêu:** Đánh giá vai trò của thang điểm GWTG-HF trong khả năng tiên lượng tử vong nội viện ở bệnh nhân suy tim cấp. **Đối tượng:** Bệnh nhân suy tim cấp nhập viện tại khoa Nội Tim Mạch bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 10/2024 đến tháng 06/2025. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả, có phân tích. **Kết quả:** Tổng cộng 329 bệnh nhân đưa vào nghiên cứu. Tuổi trung vị là 63 (51 – 73) tuổi, nam giới ưu thế với 55,3%. Tỷ lệ tử vong nội viện là 8,2%. Thang điểm GWTG-HF dự báo tử vong nội viện với diện tích dưới đường cong (AUC) là 0,719 (khoảng tin cậy 95% (KTC 95%): 0,617 – 0,822). Điểm cắt tối ưu theo Youden Index là 44, với độ nhạy 74,1%, độ đặc hiệu 67,2%, giá trị tiên đoán dương (PPV) 16,8% và giá trị tiên đoán âm (NPV) 96,7%. **Kết luận:** Thang điểm GWTG-HF có giá trị tiên lượng tử vong nội viện khá trên bệnh nhân suy tim cấp với AUC 0,719.

Từ khóa: Suy tim cấp, thang điểm GWTG-HF, tử vong nội viện.

SUMMARY

PROGNOSTIC VALUE OF THE GWTG-HF RISK SCORE FOR IN-HOSPITAL MORTALITY IN PATIENTS WITH ACUTE HEART FAILURE

Background: Acute heart failure (AHF) is one of the leading causes of hospitalization and is still associated with high in-hospital mortality. Therefore, risk stratification in this patient population is essential. The Get With The Guidelines – Heart Failure (GWTG-HF) risk score, consisting of seven clinical and laboratory variables, has been validated as a reliable tool for predicting in-hospital mortality. However, data on its applicability in Vietnam remain scarce. **Objective:** To evaluate the prognostic value of the GWTG-HF score for in-hospital mortality among patients with AHF. **Methods:** A descriptive cross-sectional study with analytic components was conducted in patients with AHF admitted to the Department of Cardiology, Cho Ray Hospital, between October 2024 and June 2025. **Results:** A total of 329 patients were included. The median age was 63 years (IQR 51 – 73), and 55.3% were male. The in-hospital mortality rate was 8.2%. The GWTG-HF score demonstrated fair predictive ability for in-hospital mortality, with Area Under the Curve (AUC) of 0.72 (95% CI: 0.62 – 0.82). The optimal cut-off value identified by the Youden Index was 44, corresponding to a sensitivity of 74.1%, specificity of 67.2%, positive predictive value of 16.8%, and negative predictive value of 96.7%. **Conclusion:** The GWTG-HF score provides acceptable predictive performance for in-hospital mortality in patients with acute heart failure in Vietnam, with an AUC of 0.72. **Keywords:** Acute heart failure, GWTG-HF score, in-hospital mortality.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim là một hội chứng lâm sàng phức tạp, đặc trưng tỷ lệ mắc bệnh và tử vong cao. Suy

¹Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Văn Sỹ

Email: hoangvansy@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.8.2025

Ngày duyệt bài: 29.9.2025