

3. **Nguyễn Thị Huyền**, "Kết quả chăm sóc người bệnh sau mổ thay khớp háng nhân tạo và một số yếu tố liên quan tại Khoa Phẫu thuật Chi dưới, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức", Luận văn Thạc sĩ Điều dưỡng, Trường Đại học Thăng Long, 2021.
4. **Cao Tấn Sáu và Nguyễn Thành Tấn**, "Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp háng bán phần điều trị gãy không vững liên mấu chuyển xương đùi ở bệnh nhân cao tuổi tại Bệnh viện đa khoa Cà Mau", Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, vol 64, tr 145–152, 2023.
5. **Mellner C, Eisler T, Knutsson B, và Mukka S**, "Early periprosthetic joint infection and debridement, antibiotics and implant retention in arthroplasty for femoral neck fracture", Hip International, vol 27, tr 349–353, 2017.
6. **Mai Đức Việt và Nguyễn Thu Thủy**, "Đánh giá kết quả thay khớp háng toàn phần không xi măng ở bệnh nhân hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi giai đoạn IV, V và VI", Tạp chí Y học cộng đồng, vol 61, tr 1–7, 2021.
7. **Nguyễn Thị Lệ Mỹ**, "Nghiên cứu hiệu quả giảm đau đường ngoài màng cứng do bệnh nhân tự điều khiển bằng ropivacain hoặc bupivacain phối hợp fentanyl sau phẫu thuật thay khớp háng ở người cao tuổi", Luận án tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2021.
8. **Nguyễn Văn Khanh**, "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nguyên nhân và đánh giá kết quả điều trị gãy cổ xương đùi bằng thay khớp háng bán phần tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ (2018–2019)", Luận án chuyên khoa II, Đại học Y Dược Cần Thơ, 2019.
9. **Nguyễn Thị Thủy**, "Đánh giá kết quả công tác chăm sóc điều dưỡng và luyện tập phục hồi chức năng sau phẫu thuật thay khớp háng toàn phần tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108", Tạp chí Y học công đồng, vol 2, tr 23–30, 2020.
10. **Đào Tiên Thịnh**, "Thực trạng tập vận động của người bệnh sau mổ kết hợp xương chi dưới tại Khoa Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên năm 2021", Tạp chí Khoa học và Công nghệ Y Dược (Thái Nguyên), vol 2, tr 327–336, 2023.

## ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VIÊM MÀNG NÃO NHIỄM KHUẨN TẠI BỆNH VIỆN NHI THÁI BÌNH

Vũ Thị Phương<sup>1,2</sup>, Nguyễn Thị Việt Hà<sup>1,3</sup>, Đỗ Thiện Hải<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

Viêm màng não nhiễm khuẩn là tình trạng viêm cấp tính có khả năng sinh mủ vào màng não, gây tổn thương cả màng nhện, màng mềm, khoang dưới nhện và/hoặc não thất. **Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng viêm màng não nhiễm khuẩn ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Thái Bình. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 130 trẻ  $\geq 1$  tháng tuổi được chẩn đoán viêm màng não nhiễm khuẩn từ tháng 03/2022 đến tháng 03/2025. **Kết quả:** Tỷ lệ nam/nữ = 1,8/1, tuổi trung bình là  $63,6 \pm 42,4$  (tháng). Các biểu hiện lâm sàng thường gặp là sốt, nôn, đau đầu/quấy khóc. Tỷ lệ trẻ có co giật, rối loạn tri giác ở nhóm nặng cao hơn không nặng. Bạch cầu máu, bạch cầu trung tính, CRP tăng chiếm tỷ lệ lần lượt là 87,7%, 77,7% và 56,9%. Số lượng bạch cầu dịch não tủy trung bình là  $810 \pm 95,9$  tế bào/mm<sup>3</sup>. Tỷ lệ trẻ có số lượng bạch cầu dịch não tủy tăng  $>1000$  tế bào/mm<sup>3</sup> và protein  $>1g/l$  ở nhóm nặng cao hơn nhóm không nặng. Nồng độ Glucose trung bình dịch não tủy ở nhóm nặng thấp hơn nhóm không nặng. **Kết luận:** Phần lớn các trường hợp viêm màng não nhiễm khuẩn không nặng và có thể phát

hiện bằng các dấu hiệu sốt, nôn, đau đầu/quấy khóc. Biểu hiện co giật, rối loạn tri giác, tăng bạch cầu dịch não tủy  $>1000$  tế bào/mm<sup>3</sup>, protein  $>1$  g/l và glucose dịch não tủy giảm là dấu hiệu để nhận định viêm màng não nhiễm khuẩn nặng.

**Từ khóa:** Viêm màng não nhiễm khuẩn, trẻ em, lâm sàng, cận lâm sàng

### SUMMARY

#### CLINICAL, PARACLINICAL CHARACTERISTICS AND TREATMENT OUTCOMES OF BACTERIAL MENINGITIS AT THAI BINH CHILDREN'S HOSPITAL

Bacterial meningitis is an acute, potentially purulent inflammation of the meninges, affecting the arachnoid and pia mater, subarachnoid space, and/or ventricles. **Aim:** To describe the clinical and paraclinical characteristics of bacterial meningitis in children at Thai Binh Pediatric Hospital. **Materials and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 130 children aged  $\geq 1$  month diagnosed with bacterial meningitis between March 2022 and March 2025. **Results:** Boy-to-girl ratio was 1.8/1, with a mean age of  $63.6 \pm 42.4$  months. Common clinical manifestations included fever, vomiting, and headache or irritability. The rates of seizures and altered mental status was significantly higher in the severe group compared to the non-severe group. Elevated levels of blood leukocytes, neutrophils, and C-reactive protein were observed in 87.7%, 77.7%, and 56.9%, respectively. The mean cerebrospinal fluid (CSF) white cell count was  $810 \pm 95.9$  cells/mm<sup>3</sup>. Children with severe disease had a

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Nhi Thái Bình

<sup>3</sup>Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Việt Hà

Email: vietha@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 3.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.8.2025

Ngày duyệt bài: 15.9.2025

higher prevalence of CSF white blood cell count  $>1000$  cells/mm<sup>3</sup> and protein concentration  $>1$  g/L. Mean CSF glucose levels were lower in the severe group compared to the non-severe group. **Conclusions:** The majority of bacterial meningitis cases were classified as non-severe and presented with typical symptoms such as fever, vomiting, and headache or irritability. Indicators of severe disease include seizures, altered consciousness, CSF leukocyte count  $>1000$  cells/mm<sup>3</sup>, CSF protein  $>1$  g/L, and decreased CSF glucose levels. **Keywords:** Bacterial meningitis, children, clinical, paraclinical

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm màng não nhiễm khuẩn là tình trạng viêm do sự xâm nhập của các vi khuẩn có khả năng sinh mủ vào màng não, gây tổn thương cả màng nhện, màng mềm, khoang dưới nhện và/hoặc não thất. Đây là một trong những bệnh cấp cứu nguy hiểm thường gặp ở trẻ em, nhất là ở trẻ dưới 3 tuổi với tỷ lệ tử vong và di chứng cao tại một số vùng lưu hành bệnh.<sup>1</sup> Thống kê trên thế giới cho thấy viêm màng não nhiễm khuẩn là nguyên nhân gây tử vong phổ biến ở các nước đang phát triển, tỷ lệ tử vong ước tính trên toàn cầu là 14,4%, cao nhất là khu vực châu Phi 31,3%.<sup>2</sup> Triệu chứng lâm sàng viêm màng não nhiễm khuẩn không đặc hiệu và thay đổi tùy theo căn nguyên gây bệnh, lứa tuổi và thời gian mắc bệnh. Chẩn đoán viêm màng não nhiễm khuẩn dựa trên sự kết hợp của triệu chứng lâm sàng và xét nghiệm dịch não tủy của bệnh nhi. Điều trị và tiên lượng của viêm màng não nhiễm khuẩn rất khác nhau giữa các cơ sở y tế do chẩn đoán muộn, lựa chọn kháng sinh không phù hợp làm gia tăng các biến chứng, di chứng và tỷ lệ tử vong của bệnh còn cao.<sup>3</sup> Mặt khác, sử dụng kháng sinh rộng rãi không kê đơn trong cộng đồng dẫn đến triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng của viêm màng não không còn điển hình, gây khó khăn cho việc chẩn đoán sớm và điều trị tích cực. Do đó việc chẩn đoán sớm dựa trên các biểu hiện lâm sàng, cận lâm sàng cơ bản làm cơ sở khoa học cho điều trị sớm, đúng và giúp cho công tác phòng bệnh đạt hiệu quả cao nhằm giảm tỷ lệ mắc bệnh, tỷ lệ tử vong, di chứng, giảm chi phí điều trị, giảm gánh nặng bệnh tật cho gia đình và xã hội. Xuất phát từ vấn đề thực tiễn nêu trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng viêm màng não nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Nhi Thái Bình.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:**

Nghiên cứu được thực hiện tại các khoa Truyền

nhiễm, Hồi sức tích cực và Cấp cứu chống độc Bệnh viện Nhi Thái Bình từ tháng 03/2022 đến tháng 03/2025.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Trẻ  $\geq 1$  tháng tuổi được chẩn đoán viêm màng não nhiễm khuẩn khi bệnh nhân có triệu chứng của hội chứng nhiễm khuẩn và hội chứng màng não và đáp ứng một trong các tiêu chí sau:<sup>1,4</sup>

+ Soi hoặc cấy hoặc PCR phát hiện vi khuẩn gây bệnh trong dịch não tủy.

+ Số lượng bạch cầu dịch não tủy  $> 10$  tế bào/mm<sup>3</sup> và glucose dịch não tủy giảm  $< 2,2$ mmol/l (hoặc glucose dịch não tủy  $< 1/2$  glucose máu thử cùng lúc) hoặc protein dịch não tủy tăng  $>1$ g/l.

+ Số lượng bạch cầu  $> 500$  tế bào/mm<sup>3</sup>, bạch cầu trung tính chiếm ưu thế.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Các bệnh nhân viêm màng não nhiễm khuẩn có kèm theo các bệnh lý có sẵn: Bệnh não úng thủy bẩm sinh hay mắc phải, sau phẫu thuật thần kinh, dị tật bẩm sinh hệ thần kinh, bệnh lý não do rối loạn chuyển hóa.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả.

- **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, 130 trẻ đủ điều kiện được lựa chọn trong thời gian nghiên cứu.

- **Các biến số nghiên cứu:** Bệnh nhân được thu thập các thông tin về tuổi, giới, đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng. Bệnh nhân được chia thành 2 nhóm: nhóm nặng (có di chứng tinh thần vận động, bệnh nặng cần chuyển viện theo chuyên môn, tử vong) và nhóm không nặng.

- **Xử lý số liệu:** Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0. Các biến định tính được thể hiện dưới dạng tần suất và tỷ lệ, các biến định lượng được thể hiện dưới giá trị giá trị trung bình, độ lệch. Sự khác biệt có ý nghĩa khi  $p < 0,05$ .

**2.3. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu được được sự chấp thuận của Ban lãnh đạo Bệnh viện Nhi Thái Bình. Các số liệu trong nghiên cứu trung thực, chính xác. Mọi thông tin liên quan đến bệnh nhân được giữ bí mật.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi thu thập được 130 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn được đưa vào phân tích.

**Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu**

Đặc điểm của nhóm đối tượng nghiên cứu		n	%
Giới	Nam	83	63,8
	Nữ		

	Nữ	47	36,2
<b>Nhóm tuổi</b>	1 tháng -< 3 tháng	9	6,9
	3 tháng -< 12 tháng	5	3,8
	12 tháng -< 5 tuổi	60	46,2
	5 tuổi -< 15 tuổi	56	43,1
<b>Địa dư</b>	Nội tỉnh	120	92,3
	Ngoại tỉnh	10	7,7
<b>Tiền sử điều</b>	Cổ	14	10,8

<b>trị kháng sinh</b>	Không	196	89,2
<b>Mức độ bệnh</b>	Nặng	30	23,1
	Không nặng	100	76,9

Tỷ lệ trẻ trai/gái là 1,8/1. 46,2% trẻ nằm nhóm 12 tháng -< 5 tuổi. 92,3% trẻ trong nội tỉnh. Có 10,8% trẻ đã điều trị kháng sinh trước khi vào viện. 76,9% trẻ ở bệnh mức độ không nặng.

**Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng khi vào viện**

Triệu chứng lâm sàng		Chung		Nhóm nặng		Không nặng		p
		n	%	n	%	n	%	
<b>Sốt</b>	>39°C	23	17,7	6	20	17	17	0,75
	38-39°C	93	71,6	21	70	72	72	
	37,5 < 38°C	12	9,2	2	6,7	10	10	
	<37,5	2	1,5	1	3,3	1	1	
<b>Tri giác</b>	Tỉnh	104	80	4	13,3	100	100	0,001
	Rối loạn tri giác	26	20	26	86,7	0	0	
<b>Nôn</b>		111	85,4	17	56,7	94	94	0,001
<b>Đau đầu (quấy khóc)</b>		119	91,5	23	76,7	96	96	0,01
<b>Thóp phồng (&lt;12<sup>th</sup> n=14)</b>		4	28,6	3	23,1	1	100	0,01
<b>Cổ cứng</b>		68	52,3	10	33,3	58	58	0,02
<b>Vạch màng não Kernig</b>		104	80	24	80	80	80	1
<b>Co giật</b>		17	13,1	7	23,3	10	10	0,057
<b>Tăng trương lực cơ</b>		9	6,9	7	23,3	2	2	0,001
<b>Liệt thần kinh sọ</b>		5	3,8	5	16,7	0	0	0,001
		1	0,8	1	3,3	0	0	0,67

Các triệu chứng cơ năng hay gặp: sốt (98,5%), nôn (85,4%), đau đầu hoặc quấy khóc (91,5%). Các triệu chứng thực thể hay gặp: vạch màng não (80%), cổ cứng (52,3%), thóp phồng (28,6%). Ở nhóm trẻ viêm màng não nhiễm

khẩn nặng các dấu hiệu rối loạn tri giác, co giật và tăng trương lực cơ chiếm tỷ lệ cao hơn trong khi các biểu hiện nôn, đau đầu, cổ cứng thấp hơn có ý nghĩa thống kê so nhóm không nặng ( $p < 0,01$ ).

**Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng**

Chỉ số		Chung		Nhóm nặng		Nhóm không nặng		p
		n	%	n	%	n	%	
<b>Bạch cầu</b>	Tăng	114	87,7	23	76,7	91	91	0,043
	Bình thường	15	11,5	6	20	9	9	
	Giảm	1	0,8	1	3,3	0	0	
<b>Bạch cầu trung tính</b>	Tăng	101	77,7	15	50	86	86	0,001
	Bình thường	22	16,9	8	26,7	14	14	
	Giảm	7	5,4	7	23,3	0	0	
<b>Thiếu máu</b>	Cổ	22	16,9	11	36,7	11	11	0,001
	Không	108	83,1	19	63,3	89	89	
<b>Na<sup>+</sup> (mmol/l)</b>	<135	40	30,8	12	40	28	28	0,153
	≥135	90	69,2	18	60	72	72	
<b>CRP</b>	Tăng	74	56,9	18	60	56	56	0,43
	Bình thường	56	43,1	12	40	44	44	

Tỷ lệ trẻ có số lượng bạch cầu máu, bạch cầu trung tính và CRP tăng chiếm tỷ lệ lần lượt là 87,7%, 77,7% và 56,9%. Tỷ lệ bệnh nhân có thiếu máu và Natri máu giảm lần lượt là 16,9% và 30,8%. Ở nhóm viêm màng não nhiễm khuẩn nặng, tỷ lệ trẻ có tăng bạch cầu và bạch cầu trung tính trong công thức máu và thiếu máu cao hơn nhóm không nặng với  $p < 0,05$ .

**Bảng 4. Đặc điểm xét nghiệm dịch não tủy**

Dịch não tủy		Chung		Nhóm nặng		Nhóm không nặng		p
		n	%	n	%	n	%	
<b>Màu sắc</b>	Đục	20	15,4	12	40	8	8	0,001

	Trong	110	84,6	18	60	92	92	
<b>Bạch cầu (tế bào/mm<sup>3</sup>)</b>	>1000	25	19,2	11	36,7	14	14	0,001
	500 - 1000	64	49,2	7	23,3	57	57	
	100 - <500	36	27,7	8	26,7	28	28	
	< 00	5	3,8	4	13,3	1	1	
<b>Bạch cầu trung bình (tế bào/mm<sup>3</sup>)</b>		810 ± 95,9		1216,6 ± 359,6		688 ± 59,8		0,02
<b>Protein (g/l)</b>	> 1	27	20,8	16	53,3	11	11	0,001
	0,45 - 1	67	51,1	12	40	55	55	
	< 0,45	36	27,7	2	6,7	34	34	
<b>Protein trung bình (g/l)</b>		0,69 ± 0,5		0,96 ± 0,17		0,6 ± 0,46		0,006
<b>Glucose trung bình (mmol/l)</b>		3,3 ± 0,8		2,7 ± 0,2		3,5 ± 0,6		0,001

Ở nhóm trẻ viêm màng não nhiễm khuẩn nặng tỷ lệ trẻ có dịch não tủy đục, số lượng bạch cầu tăng >1000 tế bào/mm<sup>3</sup>, nồng độ protein tăng >1g/l và glucose trung bình giảm trong dịch não tủy cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không nặng ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 5. Các tổn thương trên phim chụp cắt lớp sọ não**

Tổn thương	n	%
Không tổn thương	76	84,5
Dịch khoang dưới nhện	1	1,1
Giãn não thất	5	5,6
Phù não	1	1,1
Phù não + viêm não	1	1,1
Phù não + viêm não + giãn não thất	1	1,1
Nang khoang dưới nhện	2	2,2
Viêm tai xương chũm	3	3,3

84,5% không có tổn thương trên phim CT sọ não, có tổn thương chiếm 15,5% trong đó giãn não thất chiếm 5,6%. Có 2 bệnh nhân có các loại tổn thương phối hợp: phù não và viêm não chiếm 1,1%, phù não + viêm não + giãn não thất chiếm 1,1%.

#### IV. BÀN LUẬN

Trong thời gian nghiên cứu 130 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn được lựa chọn vào nghiên cứu. Kết quả từ bảng 1 cho thấy bệnh gặp nhiều ở trẻ trai hơn trẻ gái với tỷ lệ trẻ trai/gái là 1,8/1. Về nhóm tuổi, phần lớn bệnh nhân nằm trong độ tuổi dưới 5 tuổi (56,9%), trong đó nhóm từ 12 tháng đến dưới 5 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (46,2%), tỷ lệ trẻ dưới 12 tháng tuổi chiếm 10,7%. Đây là độ tuổi hệ miễn dịch chưa hoàn thiện, khả năng bảo vệ qua hàng rào máu-não còn kém, khiến trẻ dễ bị các tác nhân vi khuẩn xâm nhập. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với các nghiên cứu về viêm màng não nhiễm khuẩn tại Việt Nam và trên thế giới.<sup>5,6</sup>

Triệu chứng lâm sàng của viêm màng não nhiễm khuẩn rất đa dạng và tùy thuộc vào lứa tuổi, thời gian mắc bệnh trước khi vào viện, trẻ đã điều trị kháng sinh và phản ứng của từng bệnh nhân đối với tình trạng nhiễm trùng. Trong

nghiên cứu của chúng tôi có 14 trường hợp đã dùng kháng sinh trước khi nhập viện chiếm 10,8%. Việc sử dụng kháng sinh trước khi có chẩn đoán bệnh có thể dẫn đến các triệu chứng bệnh mờ nhạt, không điển hình làm cho chẩn đoán khó khăn hơn, điều trị muộn hơn và gia tăng tình trạng bệnh diễn biến nặng.

Kết quả từ bảng 2 cho thấy các triệu chứng lâm sàng phổ biến nhất là sốt (98,5%), nôn (85,4%), đau đầu hoặc quấy khóc (91,5%), tiêu chảy hoặc táo bón (39,2%). Đây cũng là các dấu hiệu của hội chứng màng não. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Đoàn Thị Hoài Trang và Bilal Ahmad Rahimi<sup>5,6</sup>. Các triệu chứng thực thể hay gặp là vạch màng não (80%), cổ cứng (52,3%), thóp phồng (4/14 trẻ < 12 tháng, chiếm 28,6%). Dấu hiệu vạch màng não dương tính có giá trị dao động từ tùy theo từng nghiên cứu, Đoàn Thị Hoài Trang là 30,1%.<sup>6</sup> Biểu hiện co giật cũng đáng chú ý chiếm tỷ lệ chung 6,9%, nhưng tăng lên 23,3% trong nhóm nặng ( $p < 0,05$ ). Điều này cũng cho thấy co giật là một yếu tố cảnh báo mức độ nặng. Tỷ lệ rối loạn tri giác chung chiếm 20%, trong nhóm bệnh nặng tỷ lệ lên tới 86,7% – sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm không nặng ( $p < 0,05$ ). Điều này cho thấy các biểu hiện rối loạn tri giác có giá trị tiên lượng mức độ nặng của bệnh. Tỷ lệ bệnh nhân có biểu hiện co giật, rối loạn tri giác khi nhập viện trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn các nghiên cứu khác Fuad Adem 46% bị suy giảm ý thức và 20% bị co giật, Đoàn Thị Hoài Trang là 35,6% giảm tri giác và 39,7% là co giật<sup>6,7</sup>. Có sự khác biệt có lẽ do các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi được nhập viện ở giai đoạn sớm.

Về đặc điểm cận lâm sàng, hầu hết bệnh nhân có số lượng bạch cầu tăng và bạch cầu trung tính tăng chiếm tỷ lệ lần lượt là 87,7% và 70,8% (bảng 3). Tuy nhiên trong nhóm nặng tỷ lệ trẻ có bạch cầu trung tính giảm (23,3%) cao hơn so với nhóm không nặng là 7%, điều này gợi ý tình trạng ức chế miễn dịch có thể xảy ra ở

giai đoạn muộn của nhiễm khuẩn nặng. Bạch cầu tăng phản ánh tình trạng nhiễm khuẩn cấp tính ở trẻ mắc viêm màng não nhiễm khuẩn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu của các tác giả trong nước và trên thế giới.<sup>5,6</sup> Thiếu máu và hạ natri máu gặp lần lượt ở 16,9% và 30,8% bệnh nhân, thường thấy ở các trường hợp nhiễm trùng nặng và kéo dài. Đáng chú ý, thiếu máu chiếm 36,7% trong nhóm nặng cao hơn nhóm không nặng (11%), với  $p = 0,001$ . CRP tăng ở 56,9% bệnh nhân, không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm viêm màng não nhiễm khuẩn nặng và nhẹ ( $p > 0,05$ ), điều này cho thấy CRP đơn thuần không phản ánh rõ mức độ nặng trong viêm màng não nhiễm khuẩn.

Dịch não tủy là xét nghiệm quan trọng nhất và có tính chất quyết định cho chẩn đoán. Màu sắc đục thường là đặc trưng của bệnh. Tuy nhiên dịch não tủy có thể trong ở những bệnh nhân đến sớm hoặc đã được điều trị bằng kháng sinh trước đó. Đặc điểm xét nghiệm dịch não tủy (Bảng 4) cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có biến đổi màu sắc dịch não tủy đục chiếm tỷ lệ (15,4%), chủ yếu trong nhóm nặng (40%) cao hơn nhóm không nặng (8%) với  $p = 0,001$ . Số lượng bạch cầu trung bình trong dịch não tủy là  $810 \pm 95,9$  tế bào/mm<sup>3</sup> trong đó nhóm nặng là  $1216,6 \pm 359,6$  tế bào/mm<sup>3</sup>, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không nặng  $688 \pm 59,8$  tế bào/mm<sup>3</sup>. Đồng thời, tỷ lệ bệnh nhân có bạch cầu dịch não tủy  $>1000$  tế bào/mm<sup>3</sup> ở nhóm nặng là 36,7% cao hơn nhóm không nặng là 14% với  $p < 0,05$ . Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của Caiyun Wang với tỷ lệ bạch cầu dịch não tủy  $>1000$  tế bào/mm<sup>3</sup> là 34,9%.<sup>8</sup> Số lượng tế bào trong dịch não tủy thể hiện tình trạng đáp ứng của hệ thống miễn dịch cơ thể nhưng cũng có thể phụ thuộc vào từng loại căn nguyên vi khuẩn, thời điểm thực hiện xét nghiệm sớm hay muộn hoặc tùy theo bệnh nhân đã được sử dụng kháng sinh hay chưa mà kết quả có thể khác nhau ở các báo cáo. Protein trong dịch não tủy tăng ở phần lớn bệnh nhân, đặc biệt trong nhóm bệnh nặng, tỷ lệ bệnh nhân có nồng độ protein  $>1$  g/l là 20,8%, ở nhóm nặng là 53,3% cao hơn so với nhóm không nặng là 11% với  $p = 0,001$ . Ngược lại với protein, nồng độ glucose trung bình trong dịch não tủy giảm rõ rệt ở nhóm nặng ( $2,7 \pm 0,2$  mmol/l) so với nhóm không nặng ( $3,5 \pm 0,6$  mmol/l) với  $p = 0,001$ . Giảm glucose dịch não tủy là kết quả của việc vi khuẩn tiêu thụ glucose và do rối loạn chuyển hóa tại hệ thần kinh trung ương. Về nồng độ protein trong dịch não tủy

trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với các nghiên cứu khác và nồng độ glucose cao hơn so với một số nghiên cứu, có lẽ do thời điểm xét nghiệm các bệnh nhân ở giai đoạn sớm. Giá trị định lượng protein trong dịch não tủy có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố như thời điểm xét nghiệm sớm hay muộn, trẻ đã được dùng kháng sinh hay chưa... do đó có thể khác nhau giữa các báo cáo. Nếu bệnh nhi chưa được sử dụng kháng sinh hoặc xét nghiệm thực hiện ở giai đoạn muộn của bệnh thì lượng protein sẽ tăng rất cao và ngược lại nếu trẻ đã được sử dụng kháng sinh thì có thể giá trị này sẽ thấp. Theo Bilal Ahmad Rahimi, Đoàn Thị Hoài Trang giá trị protein trong dịch não tủy trung bình lần lượt là  $1,82 \pm 0,49$  g/l, trung vị là 1,93 (1,38-3,25) g/l và glucose trung bình là  $0,57 \pm 0,2$  mmol/l, trung vị là 0,5 (0,28 – 1,9) mmol/l.<sup>5,6</sup>

Kết quả bảng 5 cho thấy có 90 bệnh nhi được chụp phim CT sọ não, 84,5% không phát hiện thấy tổn thương và 15,5% có tổn thương, trong đó phổ biến nhất là giãn não thất (5,6%), một số ít trường hợp có tổn thương phối hợp như phù não + viêm não, hoặc viêm tai xương chũm, phản ánh diễn biến nặng và khả năng lây lan ổ viêm. Kết quả của chúng tôi có thấp hơn so nghiên cứu của Lê Thị Yên tỷ lệ tổn thương não trên phim chụp cộng hưởng từ là 27,3% ở thời điểm  $< 7$  ngày, 61,3% có tổn thương tại thời điểm từ 7-14 ngày, tổn thương hay gặp là tăng ngấm thuốc màng não, giãn não thất, dịch dưới màng cứng.<sup>9</sup> Sự khác biệt về các thay đổi hình ảnh trên phim chụp CT hoặc MRI có thể do do thời điểm chụp phim CT sọ não trong nghiên cứu của chúng tôi tương đối sớm, thường vào ngày đầu nhập viện trong khi các nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi Trung ương thường được thực hiện trên nhóm trẻ có diễn biến nặng hơn và chụp ở thời điểm muộn hơn.

## V. KẾT LUẬN

Phần lớn các trường hợp viêm màng não nhiễm khuẩn ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Thái Bình là ở thể không nặng, có thể phát hiện bằng các dấu hiệu sốt, nôn, đau đầu/quấy khóc. Co giật, rối loạn tri giác, tăng bạch cầu dịch não tủy  $>1000$  tế bào/mm<sup>3</sup>, protein  $>1$  g/l và glucose dịch não tủy giảm, là dấu hiệu gợi ý mức độ nặng của bệnh. Việc nhận biết sớm các đặc điểm này có ý nghĩa trong định hướng chẩn đoán, phân loại mức độ bệnh, can thiệp điều trị kịp thời và góp phần giảm tỷ lệ tử vong – di chứng ở trẻ viêm màng não nhiễm khuẩn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Diệu Thúy.** Viêm màng não nhiễm khuẩn ở trẻ em. Bài giảng nhi khoa. Tập 2: Nhà xuất bản Y học Hà Nội. 2020:431-444.
2. **Lukšić I, Mulić R, Falconer R, Orban M, Sidhu S, Rudan I.** Estimating global and regional morbidity from acute bacterial meningitis in children: assessment of the evidence. *Croat Med J.* 2013;54(6):510. doi:10.3325/cmj.2013.54.510.
3. **Nguyễn Văn Lâm, Đỗ Thiện Hải, Lê Thị Yên.** Nghiên cứu tính nhạy cảm và tính kháng kháng sinh của vi khuẩn gây viêm màng não mủ ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương. *Tạp chí Nhi khoa.* 2009;2(3-4):125-132.
4. **Organization WH.** Standard operating procedures for surveillance of meningitis preparedness and response to epidemics in Africa. 2018. Accessed January 11, 2025. <https://www.who.int/publications/i/item/standard-operating-procedures-for-surveillance-of-meningitis-preparedness-and-response-to-epidemics-in-africa>.
5. **Rahimi BA, Ishaq N, Mudaser GM, Taylor WR.** Outcome of acute bacterial meningitis among children in Kandahar, Afghanistan: A prospective observational cohort study. *PLoS One.* 2022; 17(4): e0265487. doi:10.1371/journal.pone.0265487.
6. **Đoàn Thị Hoài Trang.** Khảo sát giá trị các thang điểm chẩn đoán viêm màng não vi khuẩn ở trẻ từ 1 tháng đến 16 tuổi tại Bệnh viện Nhi Đồng 2. Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú. Trường đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. 2021.
7. **Adem F, Tasew A, Siraj A, Mohammed M.** Treatment Outcomes and Associated Factors among Children Hospitalized with Acute Bacterial Meningitis in Eastern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Pediatr Health Med Ther.* 2020;11:241-248. doi:10.2147/PHMT.S277586.
8. **Wang C, Xu H, Liu G, et al.** A Multicenter Epidemiological and Pathogenic Characteristics Study of Community-Acquired Bacterial Meningitis Children in China: Results from the Chinese Pediatric Bacterial Meningitis Surveillance (CPBMS) 2019&ndash;2020. *Infect Drug Resist.* 2023;16:6587-6601. doi:10.2147/IDR.S413147.
9. **Lê Thị Yên.** Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng và hình ảnh chụp cộng hưởng từ sọ não ở trẻ viêm màng não nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Luận văn thạc sĩ y học. Đại học Y Hà Nội. 2012.

## MỐI LIÊN QUAN GIỮA CHỈ SỐ TƯƠNG HỢP THẤT TRÁI – ĐỘNG MẠCH VỚI ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP

Nguyễn Văn Tuấn<sup>1</sup>, Trần Đức Hùng<sup>1</sup>, Lường Công Thức<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát mối liên quan giữa chỉ số tương hợp thất trái – động mạch (VAC – ventricular arterial coupling) với đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, cắt ngang trên 136 bệnh nhân (bn) nhồi máu cơ tim (NMCT) cấp được can thiệp động mạch vành qua da tại khoa Can thiệp Tim mạch – Bệnh viện quân y 103 từ tháng 02/2021 đến tháng 04/2023 và 50 người nhóm chứng, không có bệnh lý động mạch vành. Các BN được xét nghiệm máu, siêu âm tim đánh giá chỉ số tương hợp thất trái – động mạch trong vòng 24 giờ đầu sau khi nhập viện. **Kết quả:** E<sub>a</sub> và VAC ở nhóm NMCT tăng cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng (3,2 so với 2,74 mmHg/ml và 0,61 so với 0,54; p < 0,05), E<sub>es</sub> giữa hai nhóm không có sự khác biệt (p > 0,05). VAC có mối tương quan nghịch với tuổi (r = -0,175, p < 0,05). E<sub>es</sub> ở nhóm NMCT có suy tim thấp hơn so với nhóm không có suy tim (4,93 so với 5,6; p < 0,05), ngược lại VAC ở nhóm NMCT có suy tim cao hơn so với nhóm không có suy tim (0,68 so với 0,54, p < 0,05). E<sub>es</sub> tương quan thuận với phân suất tổng máu thất trái (LVEF) (

= 0,177, p = 0,039), VAC tương quan nghịch với LVEF (r = -0,568, p < 0,001). **Kết luận:** E<sub>a</sub> và VAC ở nhóm NMCT tăng cao hơn so với nhóm chứng. VAC có mối tương quan nghịch với tuổi và LVEF, E<sub>es</sub> có mối tương quan thuận với LVEF. VAC ở nhóm NMCT có suy tim cao hơn nhóm không có suy tim. **Từ khóa:** Nhồi máu cơ tim, tương hợp thất trái – động mạch.

### SUMMARY

#### THE RELATIONSHIP BETWEEN VENTRICULAR ARTERIAL COUPLING AND CLINICAL, PARACLINICAL CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

**Objectives:** To investigate the relationship between ventricular arterial coupling (VAC) and clinical, paraclinical characteristics in patients with acute myocardial infarction (AMI). **Methods:** We enrolled 136 acute MI patients undergoing percutaneous coronary intervention at Cardiovascular Intervention Department – 103 Military Hospital from 02/2021 to 04/2023 and 50 control subjects without coronary artery disease. The patients had blood tests and echocardiography measured the VAC within 24 hours after admission. **Result:** E<sub>a</sub> and VAC in the AMI group were significantly higher than in the control group (3.2 vs. 2.74 mmHg/ml and 0.61 vs. 0.54; p < 0.05), E<sub>es</sub> had no difference between two groups (p > 0.05). VAC was inversely correlated with age (r = -0.175, p < 0.05). E<sub>es</sub> in the AMI group with heart failure was lower than that in the group without heart

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y  
 Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Tuấn  
 Email: nguyentuan1810@gmail.com  
 Ngày nhận bài: 3.7.2025  
 Ngày phản biện khoa học: 13.8.2025  
 Ngày duyệt bài: 15.9.2025