

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VIÊM MÀNG NÃO NHIỄM KHUẨN Ở TRẺ EM

Nguyễn Hữu Châu Đức^{1,2}✉, Trương Thị Na^{1,2}, Trần Thị Hạnh Chân², Nguyễn Hữu Sơn², Nguyễn Thị Diễm Chi²

¹Bộ môn Nhi, Trường Đại Học Y Dược Huế, Đại Học Huế

²Trung tâm Nhi khoa, Bệnh Viện Trung Ương Huế

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh viêm màng não nhiễm khuẩn ở trẻ em.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu gồm 33 trẻ được chẩn đoán viêm màng não nhiễm khuẩn, theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế Giới, nhập viện tại Trung tâm Nhi, Bệnh viện Trung ương Huế, từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 7 năm 2021.

Kết quả: Có 8 trong số 33 (24,2%) trường hợp xác định được nguyên nhân gây bệnh, trong đó *Streptococcus* là vi khuẩn phổ biến. Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu này là 12,1%. Các triệu chứng thường gặp là sốt (93,9%) và nôn (60,6%). Rối loạn tri giác và chán ăn là triệu chứng thường gặp ở nhóm bệnh nhân tử vong (75%); co giật và liệt cục bộ chiếm ½ các trường hợp. Đối với dịch não tủy, màu đục hoặc sẫm màu là phổ biến nhất (54,5%), số lượng bạch cầu trên 500 tế bào / mm³ (48,5%), bạch cầu trong của nhóm tử vong cao hơn đáng kể so với nhóm còn sống [2170 (1610 - 2800) so với 450 (135 - 1130), $p < 0,05$].

Kết luận: Sốt, nôn, mất ý thức, liệt cục bộ, và tăng WBC, NEU trong dịch não tủy có giá trị tiên lượng bệnh nặng trong VMNNK.

Từ khóa: Viêm màng não nhiễm khuẩn, phế cầu, dịch não tủy.

ABSTRACT

THE CLINICAL CHARACTERISTICS, LABORATORY FINDINGS AND TREATMENT OUTCOMES OF CHILDREN WITH PYOGENIC MENINGITIS

Nguyen Huu Chau Duc^{1,2}✉, Truong Thi Na^{1,2}, Tran Thi Hanh Chan², Nguyen Huu Son², Nguyen Thi Diem Chi²

Ngày nhận bài:

20/7/2022

Ngày chỉnh sửa:

20/8/2022

Chấp thuận đăng:

28/8/2022

Tác giả liên hệ:

Nguyễn Hữu Châu Đức

Email:

nhcdud@hueuni.edu.vn

SĐT: 0949902121

Objective: Our study aimed to summarize symptoms and laboratory findings of pyogenic meningitis at a Vietnam tertiary care hospital.

Methods: We enrolled 33 children diagnosed with pyogenic meningitis admitted at the Pediatric Center, Hue Central Hospital, between January 2019 and July 2021. A pyogenic meningitis case was defined if they had at least one of the following inclusion criteria modified from the World Health Organization definition.

Results: Only 8 out of 33 (24.2%) cases can determine pathogen's etiology of purulent meningitis and *Streptococcus pneumoniae* was the most common bacteria. The mortality in this study was 12.1 percent. The most symptoms were fever (93.9%) and vomiting (60.6%). Loss of consciousness and poor appetite were predominant

among dead patients (75%); seizures and local paralysis accounted for a half. For CSF, the cloudy or smoggy color was the most common in purulent meningitis (54.5%), the number of leucocytes is regularly distributed by greater than 500 cells/ mm³ (48.5%), White blood cells of the death group were considerably higher than its alive group [2170 (1610 - 2800) vs 450 (135 - 1130), $p < 0.05$].

Conclusions: Fever, vomiting, loss of consciousness, local paralysis, and increased WBC, NEU in CSF had significant importance for severe cases.

Keywords: Bacterial meningitis; *S. pneumonia*; Vietnam; cerebrospinal fluid.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm màng não nhiễm khuẩn (VMNNK) là bệnh nhiễm trùng thần kinh nặng thường gặp ở trẻ em trên toàn cầu. Trên thế giới cũng như ở Việt Nam tỉ lệ mắc bệnh VMNNK và tử vong còn khá cao. Ở Việt Nam theo các nghiên cứu tại bệnh viện Nhi Trung ương tỉ lệ tử vong do VMNNK còn cao từ 10 - 20%. Kết quả điều trị bệnh phụ thuộc vào chẩn đoán và điều trị sớm, mức độ nặng, đáp ứng với điều trị và căn nguyên gây bệnh. Trên lâm sàng, việc chẩn đoán sớm những VMNNK ở những thể không điển hình, đặc biệt đối với trẻ nhỏ là rất khó [1 - 4]. Việc phát hiện sớm các trẻ nguy cơ cao sẽ giúp cho các nhà lâm sàng kịp thời điều trị đầy đủ và thích hợp ngay từ đầu để mang lại kết quả tốt nhất cho bệnh nhi. Vì vậy, chúng tôi nghiên cứu đề tài nhằm tìm hiểu một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh VMNNK ở trẻ 2 tháng đến 5 tuổi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 33 bệnh nhi được chẩn đoán VMNNK điều trị tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 4/2019 đến tháng 07/2021.

2.2. Tiêu chuẩn chọn bệnh

Bệnh nhi từ 2 tháng đến 5 tuổi đủ tiêu chuẩn chẩn đoán VMNNK ở trẻ em của TCYTGT (2013), dựa vào kết quả xét nghiệm DNT khi có một trong ba tiêu chuẩn:

- Nhuộm gram tìm thấy vi khuẩn
- Nuôi cấy được vi khuẩn
- Bạch cầu > 100 tế bào/mm³ và Protein > 1 g/l và glucose giảm (Glucose < 2.2 mmol/l hay $< 1/3$ glucose máu cùng thời điểm xét nghiệm) [5].

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

- VMN do các tác nhân khác: virus, lao, nấm
- Bệnh nhân hoặc gia đình không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có theo dõi dọc. Chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Trong thời gian nghiên cứu có tất cả 33 bệnh nhân viêm màng não nhiễm khuẩn. **Bảng 1** mô tả các đặc điểm chung của nhóm bệnh nhi. Tỷ lệ trẻ nam cao hơn chiếm 60,6%. Trẻ độ tuổi từ 1 - 5 tuổi thường gặp nhất. VMNNK chủ yếu xảy ra ở nông thôn (72,7%). Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu này là 12,1 % (4/33).

Bảng 1: Đặc điểm chung

	Tổng (n = 33)	Sống (n = 29)	Tử vong (n = 4)	P
Nhóm tuổi*				> 0.05
< 1	3 (9,1%)	2 (6,9%)	1 (25%)	
1 - 5	20 (60,6%)	17 (58,6%)	3 (75%)	
> 5	10 (30,3%)	10 (34,5%)	0 (0%)	
Giới*				$> 0,05$

	Tổng (n = 33)	Sống (n = 29)	Tử vong (n = 4)	P
Nữ	13 (39,4%)	12 (41,4%)	1 (25%)	
Nam	20 (60,6%)	17 (58,6%)	3 (75%)	
Địa dư*				> 0,05
Nông thôn	24 (72,7%)	22 (75,9%)	2 (50%)	
Thành thị	9 (27,3%)	7 (24,1%)	2 (50%)	

3.2. Đặc điểm lâm sàng

Các triệu chứng lâm sàng: sốt, nôn, và bú kém là những dấu hiệu lâm sàng thường gặp ở các bệnh nhi VMNNK trong nghiên cứu. Lý do nhập viện chủ yếu là sốt (78,8%), nôn (39,4%), và co giật (36,4%). Hôn mê (50%) và liệt khu trú (50%) là dấu hiệu nặng thường gặp trong nhóm bệnh VMNNK tử vong.

Bảng 2: Đặc điểm lâm sàng

Triệu chứng	Tổng (n=33)	Sống (n=29)	Tử vong (n=4)	P
Sốt	31 (93,9%)	27 (93,1%)	4 (100%)	> 0,05
Đau đầu	10 (30,3%)	9 (31%)	1 (25%)	> 0,05
Nôn	20 (60,6%)	18 (62,1%)	2 (50%)	> 0,05
Thóp phồng	7 (21,2%)	6 (20,7%)	1 (25%)	> 0,05
Cứng cổ	14 (42,4%)	12 (41,4%)	2 (50%)	> 0,05
Hôn mê	5 (15,2%)	3 (10,3%)	2 (50%)	< 0,05
Tiêu chảy	7 (21,2%)	5 (17,2%)	2 (50%)	> 0,05
Táo bón	5 (15,2%)	5 (17,2%)	0 (0%)	> 0,05
Chán ăn/ bú kém	16 (48,5%)	13 (44,8%)	3 (75%)	> 0,05
Co giật	14 (42,4%)	12 (41,4%)	2 (50%)	> 0,05
Liệt khu trú	5 (15,2%)	3 (10,3%)	2 (50%)	< 0,05

3.3. Đặc điểm cận lâm sàng

Kết quả cho thấy dịch não tủy có màu đục (54,5%) hoặc màu ám khói (18,2%) là phổ biến nhất trong viêm màng não mủ. Số lượng bạch cầu trong DNT trên 500 tế bào/mm³ (48,5%). Trong đó nhóm bệnh nhân tử vong đều có số lượng bạch cầu trên 1000 tế bào/mm³. Số lượng bạch cầu trong DNT của nhóm tử vong cao hơn đáng kể so với nhóm còn sống [2170 (1610 - 2800) so với 450 (135 - 1130), p < 0,05]. Tương tự, bạch cầu trung tính (NEU) trong DNT của nhóm tử vong cao hơn đáng kể so với nhóm còn sống. Về glucose trong dịch não tủy, chỉ có 10 trường hợp (30%) giảm trong khi protein trong DNT tăng ở hầu hết bệnh nhân (97%). Trong số các trường hợp tử vong, mức protein và glucose trong dịch não tủy cao hơn, nhưng không đáng kể. Tác nhân gây bệnh VMNNK thường gặp trong nghiên cứu là Streptococcus pneumonia.

Bảng 3: Đặc điểm cận lâm sàng

Dịch não tủy	Tổng (N = 33)	Sống (n = 29)	Tử vong (n = 4)	P
Màu sắc				> 0,05

Bệnh viện Trung ương Huế

Dịch não tủy	Tổng (N = 33)	Sống (n = 29)	Tử vong (n = 4)	P
Mờ đục	18 (54,5%)	13 (44,9%)	3 (75%)	
Vàng	7 (21,2%)	6 (20,7%)	1 (25%)	
Hồng	2 (6,1%)	4 (13,8%)	0 (0%)	
Ấm khối	6 (18,2%)	6 (20,7%)	0 (0%)	
Số lượng Bạch cầu (cells/mm ³)	480 (154 - 1750)	450 (135 - 1130)	2170 (1610 - 2800)	< 0,05
5 - 100	6 (18,2%)	6 (20,7%)	0 (0%)	
100 - 500	11 (33,3%)	11 (37,9%)	0 (0%)	
> 500	16 (48,5%)	12 (41,4%)	4 (100%)	
NEU (cells/ mm ³)*	198,0 (59,5 - 744,0)	164,5 (59,5 - 744,0)	466,0 (166,5 - 1062,0)	< 0,05
Glucose (mmol/ L)	2,64 (1,70 - 3,70)	2,60 (1,50 - 3,70)	4,55 (2,67 - 7,575)	> 0,05
Giảm (< 2,2 mmol/ L)	10 (30,3%)	10 (34,5%)	0 (0%)	
Protein (g/ L)	1,52 (0,82 - 3,49)	1,52 (0,85 - 3,43)	2,995 (0,67 - 5,997)	> 0,05
Tăng (≥ 0,45 g/ L)	32 (97,0%)	28 (96,6%)	4 (100%)	
Định danh vi khuẩn	8 (24,2%)	7 (24,1%)	1 (25%)	> 0,05
Streptococcus pneumonia	6 (75%)	5 (17,2%)	1 (100%)	
Escherichia coli	1 (12,5%)	1 (100%)	0 (0%)	
Pseudomonas aeruginosa	1 (12,5%)	1 (100%)	0 (0%)	

3.4. Kết quả điều trị

Bảng 4: Kết quả điều trị

	Tổng (n = 33)	Sống (n = 29)	Tử vong (n = 4)	P
Thời gian điều trị*	18,0 (13,0 - 25,0)	18,0 (14,0 - 25,0)	11,0 (9,75 - 17,75)	> 0,05
< 7 ngày	1 (3%)	1 (3,5%)	0 (0%)	
7 - 14 ngày	11 (33,3%)	8 (27,6%)	3 (75%)	
> 14 ngày	21 (63,6%)	20 (69%)	1 (25%)	

Tỷ lệ sống không để lại di chứng chiếm 87.9%, tỷ lệ tử vong chiếm 12.1%. Thời gian điều trị trung bình của nhóm sống không di chứng là 18 ngày và nhóm tử vong là 11 ngày.

IV. BÀN LUẬN

VMNNK là một nguyên nhân quan trọng gây ra bệnh tật và tử vong ở trẻ em trên toàn thế giới, đặc biệt là ở các nước có thu nhập thấp và trung bình. Trong giai đoạn 2019 - 2022, nghiên cứu của

chúng tôi đã phát hiện 33 trường hợp mắc VMNNK. Streptococcus là tác nhân gây bệnh phổ biến nhất ở trẻ em, tương tự như các báo cáo trước đây ở Việt Nam và Hoa Kỳ [1, 6]. Hầu hết các trường hợp đã được chữa khỏi. Tỷ lệ tử vong và di chứng trong

nghiên cứu này khá cao. Tỷ lệ tử vong tương đương với tỷ lệ trung bình của thế giới [2], nhưng cao hơn so với báo cáo từ Kosovo hoặc Hàn Quốc [7, 8]. Lý do có thể là sự khác biệt về nền kinh tế và dịch vụ chăm sóc giữa các quốc gia. Mặc dù số bệnh nhân không xác định được tác nhân gây bệnh chiếm tỷ lệ cao nhưng hầu hết bệnh nhân đều được chữa khỏi. Điều này cho thấy tầm quan trọng của điều trị theo kinh nghiệm ở VMNNK càng sớm càng tốt, và chẩn đoán phải được phân tích toàn diện với sự hỗ trợ của các xét nghiệm chuyên sâu [3, 9, 10]. Các triệu chứng điển hình bao gồm sốt và nôn mửa giống như báo cáo trước đó ở Trung Quốc [5]. Nghiên cứu này có tỷ lệ co giật cao hơn so với một báo cáo khác ở Iran, nhưng cũng tương tự ở Đài Loan [4, 11]. Ở nhóm tử vong, các triệu chứng chính là nôn mửa, tiêu chảy, kém ăn, mất ý thức, co giật và liệt cục bộ. Trong dịch não tủy, bạch cầu, NEU, protein tăng cao giúp để tiên lượng mức độ nặng của bệnh nhân.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rằng hầu hết bệnh nhân đã được chữa khỏi mặc dù tỷ lệ phát hiện mầm bệnh trong dịch não tủy thấp. Triệu chứng sốt, nôn mửa là thường gặp nhất. Triệu chứng mất ý thức, liệt cục bộ và tăng WBC, NEU trong dịch não tủy có giá trị tiên lượng nặng trong VMNMNK.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ho Dang Trung N, Le Thi Phuong T, Wolbers M, Nguyen Van Minh H, Nguyen Thanh V, Van MP, et al. Aetiologies of Central Nervous System Infection in Viet Nam: A Prospective Provincial Hospital-Based Descriptive Surveillance Study. PLOS ONE. 2012;7(5):e37825.
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):510-8.
3. Bamberger DM. Diagnosis, initial management, and prevention of meningitis. (1532-0650 (Electronic)).
4. Ataei NA, Bakhtiari E, Ghahremani S, Akhondian J, sasan MS, movahed M, et al. Prevalence and risk factors of seizure in children with acute bacterial meningitis: an update epidemiologic study. Iranian Journal of Child Neurology. 2021;15(3):25-29
5. WHO, Bacterial meningitis (including Haemophilus influenzae type b (Hib), Neisseria meningitidis, and Streptococcus pneumoniae), accessed, from https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/sentinel/meningitis_surveillance/en/.
6. Thigpen MC, Whitney CG, Messonnier NE, Zell ER, Lynfield R, Hadler JL, et al. Bacterial Meningitis in the United States, 1998–2007. New England Journal of Medicine. 2011;364(21):2016-25.
7. Cho HK, Lee H, Kang JH, Kim KN, Kim DS, Kim YK, et al. The causative organisms of bacterial meningitis in Korean children in 1996-2005. J Korean Med Sci. 2010;25(6):895-9.
8. Namani S, Milenković Z, Kuchar E, Koci R, Mehmeti M. Mortality From Bacterial Meningitis in Children in Kosovo. Journal of Child Neurology. 2011;27(1):46-50.
9. Tunkel AR, Hartman BJ, Kaplan SL, Kaufman BA, Roos KL, Scheld WM, et al. Practice Guidelines for the Management of Bacterial Meningitis. Clinical Infectious Diseases. 2004;39(9):1267-84.
10. Oliver LG, Harwood-Nuss AL. Bacterial meningitis in infants and children: A review. The Journal of Emergency Medicine. 1993;11(5):555-64.
11. Chang C-J, Chang H-W, Chang W-N, Huang L-T, Huang S-C, Chang Y-C, et al. Seizures complicating infantile and childhood bacterial meningitis. Pediatric Neurology. 2004;31(3):165-71.