

nhạy cảm lâm sàng cùng với hỗ trợ của các phương tiện chẩn đoán là điều kiện để đưa ra phương hướng xử trí kịp thời, qua đó cải thiện tiên lượng cho bệnh nhân.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Reintam Blaser, A., Mändul, M., Björck, M., Acosta, S., Bala, M., Bodnar, Z.,... & Tamme, K. (2024). Incidence, diagnosis, management and outcome of acute mesenteric ischaemia: a prospective, multicentre observational study (AMESI Study). *Critical Care*, 28(1), 32.
2. Emile, S. H., Khan, S. M., & Barsoum, S. H. (2021). Predictors of bowel necrosis in patients with acute mesenteric ischemia: systematic review and meta-analysis. *Updates in surgery*, 73(1), 47-57.
3. Gore, R. M., Yaghami, V., Thakrar, K. H., Berlin, J. W., Mehta, U. K., Newmark, G. M., & Miller, F. H. (2008). Imaging in intestinal ischemic disorders. *Radiologic Clinics of North America*, 46(5), 845-875.
4. Yu, H., & Kirkpatrick, I. D. (2023). An update on acute mesenteric ischemia. *Canadian Association of Radiologists Journal*, 74(1), 160-171.
5. Liu D, Ye Y, Xie Q et al (2017). Predictive factors of intestinal necrosis in acute mesenteric vascular occlusive diseases. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 20(7):787-791.
6. Wang XY, Ding WW, Liu BC et al (2019). Relative factors of transmural intestinal necrosis in acute superior mesenteric vein thrombosis. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*. 57(10):44-50.
7. Sartelli, M., Chichom-Mefire, A., Labricciosa, F. M., Hardcastle, T., Abu-Zidan, F. M., Adesunkanmi, A. K.,... & Catena, F. (2017). The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. *World Journal of Emergency Surgery*, 12, 1-34.
8. Brandt LJ, Boley SJ (2000). AGA technical review on intestinal ischemia American Gastrointestinal Association. *Gastroenterology* 118:954-968.

## NHIỄM TRÙNG THẦN KINH LIÊN QUAN PHẪU THUẬT ĐẶT DẪN LƯU NÃO THẤT Ở TRẺ EM VÀ GIẢI PHÁP CẢI THIỆN KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Đào Hữu Nam<sup>1,2</sup>, Nguyễn Văn Lâm<sup>1,2</sup>, Cao Vũ Hùng<sup>1</sup>, Nguyễn Thu Hương<sup>1,2</sup>, Nguyễn Thế Hiệp<sup>2,3</sup>

#### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Viêm màng não mủ sau phẫu thuật thần kinh (VMNM – PTTK) là biến chứng nghiêm trọng, thường gặp ở bệnh nhân có đặt các thiết bị can thiệp nội sọ hoặc dẫn lưu não thất. Trong những năm gần đây, những nghiên cứu trên thế giới về vấn đề vi khuẩn gây bệnh cũng như những khó khăn trong điều trị, tiên lượng và kết quả điều trị đang được lưu tâm chú ý hơn. **Mục tiêu:** Mô tả thực trạng lâm sàng, cận lâm sàng, căn nguyên và tình trạng kháng kháng sinh ở bệnh nhi viêm màng não có dẫn lưu não thất tại Bệnh viện Nhi Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiến cứu tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 1 năm 2020 đến tháng 9 năm 2025. Đối tượng nghiên cứu là bệnh nhi từ 1 tháng tuổi tới dưới 15 tuổi, có chẩn đoán viêm màng não sau phẫu thuật dẫn lưu não thất ổ bụng. **Kết quả:** Trong thời gian nghiên cứu có 46 bệnh nhân, trong đó *Streptococcus pneumoniae* (32,61%), *Staphylococcus aureus* (15,22%) và *Escherichia coli* (15,22%) là các tác nhân phổ biến, tỷ

lệ đa kháng cao. Tỷ lệ tử vong chung là 6,5%. **Kết luận:** Vi khuẩn Gram dương đa kháng đang nổi lên là nguyên nhân chính của viêm màng não mủ sau phẫu thuật thần kinh, cũng là nhóm có tỷ lệ đa kháng rất cao, là yếu tố chính dẫn tới thất bại trong điều trị cũng như gia tăng tỷ lệ tử vong. **Từ khóa:** Viêm màng não mủ sau phẫu thuật dẫn lưu não thất ổ bụng; kháng kháng sinh; kháng sinh theo kinh nghiệm.

#### SUMMARY

#### POST-NEUROSURGICAL INFECTIONS RELATED TO VENTRICULOPERITONEAL SHUNT PLACEMENT IN CHILDREN: CURRENT SITUATION AND STRATEGIES TO IMPROVE TREATMENT OUTCOMES AT THE VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

**Background:** Post-neurosurgical bacterial meningitis (PNM) is a severe complication frequently observed in patients with intracranial devices or ventricular drainage systems. In recent years, global research has increasingly focused on the causative pathogens, treatment challenges, prognosis, and therapeutic outcomes associated with this condition. **Objectives:** To describe the clinical and laboratory characteristics, etiological agents, and antimicrobial resistance patterns in pediatric patients with meningitis associated with ventriculoperitoneal shunt at the Vietnam National Children's Hospital. **Subjects and Methods:** A combined retrospective and prospective study was conducted at the Vietnam

<sup>1</sup>Bệnh viện Nhi Trung ương

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược – Đại Học Quốc gia Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa khoa Xanh pôn

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thế Hiệp

Email: hieppkbn@gmail.com

Ngày nhận bài: 29.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 28.11.2025

Ngày duyệt bài: 7.01.2026

National Children's Hospital from January 2020 to September 2025. The study population included pediatric patients aged from 1 month to under 15 years, diagnosed with post-neurosurgical meningitis following ventriculoperitoneal shunt placement. **Results:** A total of 46 patients were included during the study period. The most common pathogens were *Streptococcus pneumoniae* (32,61%), *Staphylococcus aureus* (15,22%), and *Escherichia coli* (15,22%), with a high prevalence of multidrug resistance. The overall mortality rate was 6.5%. **Conclusions:** Multidrug-resistant Gram-positive bacteria are emerging as the predominant causative agents of post-neurosurgical bacterial meningitis. Their high resistance rates represent a major contributor to treatment failure and increased mortality.

**Keywords:** Post-neurosurgical bacterial meningitis; ventriculo-peritoneal shunt infection; antimicrobial resistance; empirical antibiotics.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm màng não mủ là một trong những bệnh lý nhiễm trùng thần kinh nghiêm trọng nhất ở trẻ em, có tỷ lệ tử vong và di chứng thần kinh cao, đặc biệt ở nhóm bệnh nhi phải can thiệp dẫn lưu não thất (ventricular drainage, VP shunt). Trong nhóm này, nguy cơ nhiễm khuẩn sau phẫu thuật thần kinh và hình thành viêm màng não liên quan thiết bị tăng đáng kể so với nhóm không can thiệp. Tỷ lệ tử vong cao, dao động từ 9% đến 40%, phụ thuộc vào nhóm vi sinh và mức độ kháng thuốc [1].

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), tại các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình, tỷ lệ nhiễm khuẩn vị trí phẫu thuật (surgical site infection – SSI) chiếm khoảng 11% tổng số bệnh nhân phẫu thuật. Một phân tích gộp toàn cầu năm 2023 ghi nhận tỷ lệ SSI trung bình khoảng 2,5%, song trong các phẫu thuật thần kinh con số này có thể dao động 3–6%, đặc biệt cao ở trẻ em và ở những ca đặt dẫn lưu não thất kéo dài [10].

*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus non-coagulase* là những nhóm vi khuẩn được cảnh báo là có tác động nhiều nhất trên nhóm đối tượng này, tuy nhiên nhiều nghiên cứu tổng hợp trên thế giới đang cho thấy các tác nhân gram, đặc biệt *Acinetobacter*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter*, *Pseudomonas* đang dần trở nên phổ biến hơn [1][7].

Tình trạng này đặt ra thách thức lớn trong điều trị và giảm tỷ lệ tử vong ở nhóm bệnh nhân này. Đặc biệt trong thực tiễn khi phác đồ kháng sinh theo kinh nghiệm đang chưa cập nhật so với tình hình biến đổi về cấu trúc nhóm vi sinh vật gây bệnh.

Tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào toàn diện đánh giá về lâm sàng, cận lâm sàng cũng như đặc điểm vi sinh và mức độ kháng thuốc của

các bệnh nhi VMNM – PTTK. Hiện tại các ca lâm sàng chỉ đang được mô tả theo các báo cáo ca bệnh đơn lẻ, chưa có sự đánh giá toàn diện theo quy mô lớn về thời gian nghiên cứu cũng như số lượng ca lâm sàng. Do vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả thực trạng về lâm sàng, cận lâm sàng, căn nguyên và tỷ lệ kháng kháng sinh cũng như đưa ra một số biện pháp cải thiện kết quả điều trị ở bệnh nhi VMNM – PTTK tại Bệnh viện Nhi Trung ương.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Các bệnh nhi điều trị tại Bệnh viện Nhi Trung ương trong thời gian từ 01/01/2020 đến 30/09/2025, được chẩn đoán viêm màng não mủ sau phẫu thuật dẫn lưu não thất ổ bụng.

### 2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn:

Bệnh nhân từ 1 tháng tuổi đến dưới 15 tuổi. Có tiền sử phẫu thuật dẫn lưu não thất ổ bụng hoặc phẫu thuật trong thời gian nằm viện. Xuất hiện hội chứng màng não sau khi có can thiệp phẫu thuật thần kinh.

Có kết quả xét nghiệm dịch não tủy (DNT) phù hợp với viêm màng não mủ và được cấy dịch não tủy.

### 2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

Hồ sơ bệnh án không đầy đủ số liệu phục vụ cho nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu.

### 2.2.2. Cỡ mẫu: thuận tiện

**2.2.3. Phương pháp thực hiện:** Với bệnh nhi có nghi ngờ viêm màng não mủ tiến hành thực hiện cấy DNT và làm kháng sinh đồ bằng hệ thống tự động theo tiêu chuẩn EUCAST.

Vi khuẩn cấy ra được phân loại theo nhóm và mức độ kháng thuốc, các dữ liệu về đáp ứng lâm sàng, kết quả điều trị và vi sinh được thu thập từ hồ sơ bệnh án và bệnh án điện tử.

Đánh giá mức độ nặng của bệnh nhi khi nhập viện được dựa theo tiêu chuẩn IDSA 2017

Đánh giá đáp ứng điều trị được dựa theo tiêu chuẩn cải thiện về các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng (chỉ số viêm, dịch não tủy).

### 2.2.4. Biến số nghiên cứu:

Các biến số chung: Tuổi, giới, địa chỉ, sử dụng thuốc trước khi nhập viện.

Các biến lâm sàng: Tình trạng sốt, các rối loạn đi kèm như co giật, HCMN, RLYT, thời gian điều trị trung bình, kết quả điều trị.

Các biến cận lâm sàng: Bạch cầu, bạch cầu đa nhân trung tính (BCĐNTT), CRP, Na máu, Dịch não tủy (Glucose, protein, tế bào), kháng

sinh đồ.

**2.2.5. Xử lý và phân tích dữ liệu:** Theo phần mềm SPSS 26.0.

**2.3. Đạo đức nghiên cứu.** Việc thực hiện nghiên cứu được Hội đồng y đức của Bệnh viện Nhi Trung ương số 437/BVNTW-HDDĐ.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Trong thời gian nghiên cứu thu thập được 46 bệnh nhi đủ tiêu chuẩn và phân bố như sau:

**Bảng 1. Một số đặc điểm chung nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu**

Đặc điểm	Số BN (n=46)	Tỷ lệ (%)
<b>Tuổi</b>		
<12 <sup>th</sup>	31	67,4
12-60 <sup>th</sup>	9	19,6
>60 <sup>th</sup>	6	13
<b>Giới</b>		
Nam	26	56,5
Nữ	20	43,5
<b>Địa chỉ</b>		
Thành thị	9	19,6
Nông thôn	37	80,4
<b>Sử dụng thuốc trước vào viện</b>		
Có	3	93,5
Không	43	6,5

Nhóm tuổi dưới 12 tháng tuổi là lứa tuổi chiếm ưu thế (67,4%). Tỷ lệ trẻ không được sử dụng thuốc trước khi vào viện là khá cao (93,5%).

**Bảng 2. Một số đặc điểm lâm sàng nhóm bệnh nhân nghiên cứu**

Triệu chứng	Biểu hiện	Trước điều trị		Sau điều trị	
		Số BN (n)	Tỷ lệ (%)	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
<b>Thân nhiệt</b>	Không sốt	0	0	43	93,5
	Sốt nhẹ (<38,5)	0	0	0	0
	Sốt cao (38,5-39)	15	32,6	1	2,2
	Sốt rất cao (>39)	31	67,4	2	4,3
<b>Co giật</b>	Có	31	67,4	5	10,9
	Không	15	32,6	41	89,1
<b>Rối loạn ý thức</b>	Có	40	87,0	7	15,2
	Không	6	13,0	39	84,8
<b>Hội chứng màng não</b>	Có	45	97,8	3	7,0
	Không	1	2,2	43	93,0

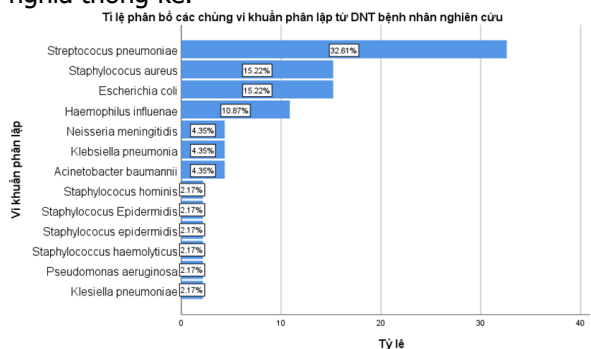
Sốt chiếm 100% trường hợp, tiếp đến là co giật (67,4%), rối loạn ý thức (87%) và hội chứng màng não (97,8%). Sau điều trị các dấu hiệu cũng được cải thiện rõ.

**Bảng 3. Một số đặc điểm cận lâm sàng nhóm bệnh nhân nghiên cứu**

Chỉ số	Trước điều trị (TB ±SD)	Sau điều trị (TB ±SD)	P
--------	-------------------------	-----------------------	---

<b>Mức độ viêm</b>			
Bạch cầu	14,95 ± 3,83	10,10 ± 2,42	0,018
CRP	100,82 ± 58,79	5,92 ± 7,78	0,000
<b>Dịch não tủy</b>			
Glucose	1,44 ± 0,94	2,25 ± 0,53	0,024
Protein	3,71 ± 2,97	0,74 ± 0,33	0,003
Tế bào DNT	839,43 ± 790,66	26,17 ± 30,38	0,000
<b>Khác</b>			
Na	135,35 ± 4,47	137,20 ± 2,94	0,211

Sau điều trị số lượng bạch cầu, CRP, protein, glucose, tế bào trong dịch não tủy giảm có ý nghĩa thống kê.



**Hình 1. Tỷ lệ phân bố các chủng vi khuẩn phân lập từ DNT của đối tượng nghiên cứu**

Vi khuẩn phổ biến là Streptococcus pneumoniae (32,61%), Staphylococcus aureus (15,22%) và Escherichia coli (15,22%).

**Bảng 4. Tỷ lệ nhạy cảm kháng sinh từ các chủng vi khuẩn phân lập**

Kháng sinh	n	Nhạy		Trung gian		Kháng	
		n	%	n	%	n	%
Ceftriaxon	31	18	58,06	4	12,90	9	29,04
Cefotaxim	27	12	44,44	1	3,70	14	51,86
Meropenem	29	23	79,31	0	0	6	20,69
Imipenem	17	14	82,35	1	5,88	2	11,77
Vancomycin	34	29	85,29	2	5,88	3	8,83
Ampicillin+sulbactam	19	6	31,58	2	10,53	11	57,89
Amoxicilin + a.clavulanic	22	12	54,55	2	9,09	8	36,36
Penicillin	18	3	16,67	0	0	15	83,33
Clarithromycin	21	1	4,76	0	0	20	95,24
Tobramycin	6	2	33,33	0	0	4	66,67
Levofloxacin	20	15	75	2	10	3	15
Rifampicin	4	4	100	0	0	0	0
Amikacin	10	6	60	1	10	3	30

Kết quả cho thấy các kháng sinh Vancomycin, Meropenem, Imipenem, Levofloxacin và Rifampicin vẫn duy trì mức độ nhạy cảm cao với các chủng vi khuẩn phân lập được. Các kháng sinh nhóm Cephalosporin có tỷ lệ kháng cao, trên 20%.

**Bảng 5. Bảng thời gian nằm viện và kết quả điều trị**

Thời gian nằm viện	41,3 ± 22,7	
Kết quả điều trị	n=46	%
Di chứng thần kinh	8	17,4
Khỏi	35	76,1
Tử vong	3	6,5

Thời gian nằm viện trung bình tương đối dài (41,3 ± 22,7), nhóm bệnh nhân sau điều trị, khỏi chiếm 76,1%, di chứng (chiếm 17,4%), tỉ lệ tử vong là 6,5%.

#### IV. BÀN LUẬN

**4.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân.** Trong 46 bệnh nhi được nghiên cứu, nhóm tuổi <12 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (67,4%), tương tự kết quả của Gutierrez-Murgas và cs. (2014) [4], trẻ nhỏ, đặc biệt là dưới 1 tuổi, có nguy cơ cao bị viêm màng não sau đặt dẫn lưu não thất do hàng rào máu–não chưa hoàn thiện và khả năng miễn dịch còn yếu. Nghiên cứu của Robinson (2020) [5] trên bệnh nhi đặt shunt tại Canada cũng ghi nhận tỷ lệ nhiễm cao nhất ở trẻ dưới 1 tuổi (62%).

Tỷ lệ bệnh nhân nam cao hơn nữ (56,5% so với 43,5%) tuy không có khác biệt có ý nghĩa thống kê, nhưng xu hướng này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước như của Asif (2023) [7] và Paff (2018) [8], tỷ lệ nam chiếm 55–60%. Điều này có thể liên quan đến tỷ lệ mắc các bệnh lý bẩm sinh hệ thần kinh (não úng thủy, dị tật ống thần kinh) cao hơn ở trẻ nam.

Bệnh nhân đến từ nông thôn chiếm đa số (80,4%), phản ánh thực trạng chậm trễ trong tiếp cận y tế và điều kiện vệ sinh môi trường kém, là yếu tố nguy cơ cho nhiễm trùng hậu phẫu. Tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Karvouniaris (2022) [2] tại Hy Lạp (khu vực nông thôn 48%), cho thấy sự khác biệt về điều kiện xã hội – y tế giữa các quốc gia.

Chỉ 6,5% bệnh nhân có sử dụng thuốc trước nhập viện, cho thấy đa số trẻ được đưa đến trong tình trạng chưa được điều trị kháng sinh sớm, điều này có thể ảnh hưởng đến tiên lượng và tăng nguy cơ nhiễm trùng nặng.

**4.2. Đặc điểm lâm sàng.** Các biểu hiện lâm sàng chính gồm: sốt (100%), rối loạn ý thức (87%), co giật (67,4%) và hội chứng màng não (97,8%). So với hướng dẫn của IDSA 2017 [1], các triệu chứng này là điển hình của viêm màng não mủ sau phẫu thuật thần kinh, tuy nhiên ở nhóm trẻ em, tỷ lệ co giật và rối loạn ý thức cao hơn đáng kể. Nghiên cứu của Diallo (2024) [9] ghi nhận rối loạn tri giác chỉ chiếm 52% và co giật 31% ở nhóm bệnh nhân người lớn, cho thấy mức

độ nặng nề hơn ở trẻ nhỏ. Sau điều trị, các chỉ số lâm sàng cải thiện rõ rệt, với 93,5% trẻ hết sốt và 89,1% không còn co giật. Tuy nhiên, 3 ca tử vong (6,5%) đều thuộc nhóm có sốt rất cao và rối loạn ý thức sâu, phản ánh mối liên quan giữa mức độ nặng ban đầu và kết cục điều trị.

**4.3. Đặc điểm cận lâm sàng.** Số lượng bạch cầu trung bình trước điều trị là 14,95 ± 3,83 G/L, giảm còn 10,10 ± 2,42 G/L sau điều trị; CRP giảm mạnh từ 100,82 ± 58,79 mg/L xuống 5,92 ± 7,78 mg/L ( $p < 0,001$ ). Kết quả này tương tự nghiên cứu của Tunkel và cs. (2017) [1], khẳng định CRP và bạch cầu là chỉ điểm tin cậy trong theo dõi đáp ứng điều trị viêm màng não.

Dịch não tủy cho thấy glucose tăng từ 1,44 lên 2,25 mmol/L, protein giảm từ 3,71 xuống 0,74 g/L, và tế bào giảm mạnh từ 839,43 xuống 26,17 TB/mm<sup>3</sup> ( $p < 0,01$ ). Những thay đổi này phản ánh đáp ứng điều trị tốt và hồi phục hàng rào máu–não.

Nồng độ natri máu không thay đổi đáng kể (135,35 so với 137,20 mmol/L,  $p = 0,211$ ), cho thấy rối loạn điện giải không phải là yếu tố chính trong tiên lượng ở nhóm này — trái ngược với nhận định của Karvouniaris (2022) hạ natri máu là dấu hiệu tiên lượng xấu ở bệnh nhân lớn tuổi [2].

**4.4. Đặc điểm vi sinh và kháng kháng sinh.** Các tác nhân gây bệnh chủ yếu gồm *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* và *Escherichiacoli*.... Mô hình này tương đồng với nghiên cứu của Asif (2023) [7] và Paff (2018) [8], trong đó *S. aureus* và *S. pneumoniae* là hai nguyên nhân phổ biến nhất trong viêm màng não có dẫn lưu. Tuy nhiên, khác với các nước phát triển, tại Việt Nam tỷ lệ *E. coli* và các vi khuẩn Gram âm khác (như *Klebsiella* và *Acinetobacter*) có xu hướng cao hơn, phù hợp với nhận định của Tunkel (2017) [1] về sự dịch chuyển dần từ vi khuẩn Gram dương sang Gram âm đa kháng trong bệnh lý sau phẫu thuật thần kinh. Tỷ lệ đa kháng kháng sinh ghi nhận trong nghiên cứu này cao, đặc biệt ở nhóm *S. aureus* và *E. coli*. Điều này trùng khớp với cảnh báo của Dorresteijn (2019) kháng kháng sinh là yếu tố tiên lượng độc lập làm tăng tỷ lệ thất bại điều trị và tử vong [6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tử vong là 6,52%, thấp hơn so với nghiên cứu đa trung tâm của Diallo (2024) là 9,1% [9] và Karvouniaris (2022) là 8,7% [2], có thể nhờ vào việc can thiệp sớm và theo dõi chặt chẽ tại Bệnh viện tuyến cuối.

Nghiên cứu này ghi nhận tỷ lệ mắc cao ở trẻ nhỏ, nam giới, khu vực nông thôn, với mô hình vi sinh đa dạng và tỷ lệ đa kháng đáng lo ngại.

Những đặc điểm này vừa phản ánh thực trạng dịch tễ tại Việt Nam, vừa cho thấy xu hướng toàn cầu về sự nổi lên của các chủng Gram âm đa kháng trong nhiễm trùng thần kinh liên quan phẫu thuật [1],[2],[7].

Kết quả khẳng định sự cần thiết của việc cập nhật phác đồ kháng sinh theo kinh nghiệm, phù hợp với tình hình vi khuẩn và kháng thuốc tại từng cơ sở. Ngoài ra, việc tăng cường kiểm soát nhiễm khuẩn, chăm sóc sau mổ và vệ sinh thiết bị dẫn lưu là các yếu tố then chốt giúp giảm tỷ lệ tái nhiễm và tử vong, phù hợp với mô hình "infection control bundle" được Choo (2023) chứng minh có thể giảm 40–60% tỷ lệ nhiễm EVD [3].

**4.5. Kết quả điều trị và giải pháp.** Thời gian nằm viện trung bình  $41,3 \pm 22,7$  ngày, đây là thời gian điều trị kéo dài, phản ánh được mức độ nặng và diễn biến phức tạp của nhóm bệnh nhi, thời gian trong nghiên cứu này cao hơn so với Karvouniaris (2022) là 28-35 ngày đối với người lớn và Diallo (2024) là 32.5 ngày, có thể giải thích do tỷ lệ vi khuẩn gram âm đa kháng cao hơn. Tỷ lệ tử vong 6,5% thấp hơn một số báo cáo quốc tế (Diallo, 2024: 9,1%; Karvouniaris, 2022: 8,7%), cho thấy hiệu quả can thiệp điều trị và hồi sức tương đối tốt. Tuy nhiên, tỷ lệ di chứng thần kinh (chiếm 17,4%) cho thấy gánh nặng di chứng sau viêm màng não vẫn còn lớn, có thể liên quan đến một số yếu tố như: mức độ tổn thương nhu mô não do viêm lan tỏa, thời gian can thiệp muộn hoặc tái nhiễm khuẩn ở các ca đặt dẫn lưu, sự lưu hành của các chủng Gram âm đa kháng (*E. coli*, *Klebsiella*, *Acinetobacter*) làm kéo dài thời gian điều trị và tăng tổn thương thần kinh và tỉ lệ tử vong là 6,5%, do các bệnh nhân vào viện trong tình trạng nặng, hôn mê sâu, không đáp ứng với điều trị.

Để cải thiện kết quả điều trị viêm màng não sau phẫu thuật thần kinh ở trẻ em, cần xây dựng phác đồ kháng sinh theo kinh nghiệm phù hợp với mô hình vi sinh và mức độ kháng thuốc tại đơn vị, đồng thời tăng cường giám sát nhiễm khuẩn và theo dõi kháng thuốc định kỳ. Việc đào tạo nhân viên y tế về kiểm soát nhiễm khuẩn và phẫu thuật dẫn lưu não thất an toàn giúp giảm nguy cơ tái nhiễm. Ngoài ra, cần triển khai các nghiên cứu tiền cứu, đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn nhằm xác định yếu tố tiên lượng và hoàn thiện khuyến cáo điều trị chuẩn hóa cho nhóm bệnh nhi này.

**4.6. Tổng kết và bàn luận.** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với xu hướng quốc tế về thay đổi mô hình vi sinh trong viêm màng não

sau phẫu thuật thần kinh. Tuy nhiên, tỷ lệ Gram âm và đa kháng tại Việt Nam cao hơn đáng kể, đặt ra yêu cầu cấp thiết phải điều chỉnh chiến lược điều trị kháng sinh và dự phòng nhiễm khuẩn trong phẫu thuật thần kinh nhi khoa. Một số kiến nghị cải thiện tình trạng này như: xây dựng phác đồ kháng sinh theo kinh nghiệm phù hợp với mô hình vi sinh và tình hình kháng thuốc tại đơn vị phẫu thuật thần kinh nhi, tăng cường kiểm soát nhiễm khuẩn và giám sát kháng thuốc định kỳ, đào tạo nhân viên y tế về kỹ thuật vô khuẩn và xử lý dẫn lưu não thất an toàn, thực hiện các nghiên cứu đa trung tâm, quy mô lớn hơn nhằm xác định yếu tố tiên lượng và đánh giá hiệu quả các biện pháp can thiệp.

**4.7. Hạn chế của nghiên cứu.** Nghiên cứu này là nghiên cứu hồi cứu kết hợp với tiền cứu cỡ mẫu thuận tiện (46 ca), tuy nhiên, đây là nghiên cứu toàn diện đầu tiên tại viện Nhi Trung ương về vấn đề này.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này cho thấy sự thay đổi rõ ràng của mô hình cấu trúc các nhóm vi sinh vật gây bệnh viêm màng não mủ sau phẫu thuật thần kinh, sự gia tăng tỷ lệ các vi khuẩn gây bệnh như *Streptococcus pneumoniae* và *Staphylococcus aureus* cùng với mức độ kháng thuốc của các nhóm vi khuẩn này ngày càng khiến nguy cơ thất bại trong điều trị kháng sinh ngày càng tăng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tunkel AR, Hasbun, Bhimraj A, et al.** IDSA guidelines for healthcare-associated ventriculitis and meningitis. *Clin Infect Dis.* 2017;64(6):e34-e65.
2. **Karvouniaris M, Frantzeskaki F, Karamouzou V, et al.** Current perspectives on the diagnosis and management of ventriculitis and EVD-associated infections. *Infect Drug Resist.* 2022;15:5737-5750.
3. **Choo YH, et al.** Significant reduction in external ventricular drain-related infections after implementation of a bundle: a single-center study. *J Neurosurg.* 2023;139(1):88-96.
4. **Gutierrez-Murgas Y, Snowden JN.** Ventricular shunt infections: immunopathogenesis and biofilm implications. *Pathogens.* 2014;3(2):370-386.
5. **Robinson JL, Lee BE, Patel J, et al.** Treatment strategies for cerebrospinal shunt infections: a systematic review of the literature. *BMJ Open.* 2020;10(9):e037272.
6. **Dorresteijn K, Dammers R, van de Beek D, et al.** Factors and measures predicting external cerebrospinal fluid drain-associated infection: a systematic review and meta-analysis. *Neurology.* 2019;93(24):e2211-e2222.
7. **Asif AA, Khan M, Ahmed S, et al.** Bacterial ventriculoperitoneal shunt infections: microbiology and antimicrobial susceptibility patterns in adults.

- Cureus. 2023;15(3):e35427.
8. **Paff M, Alexandru-Abrams D, Muhonen M, Loudon W.** Ventriculoperitoneal shunt complications: a review. *Neurosurg Rev.* 2018; 41(4):919–931.
9. **Diallo M, Benmohamed H, Nguyen AT, et al.** Incidence of infection after shunt implantation using antibiotic-impregnated catheters: a multicenter prospective study. *Childs Nerv Syst.* 2024;40(5):1023–1031.
10. **World Health Organization.** Surgical site infection: global data and prevention [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2025 Oct 18]. Available from: <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control/surgical-site-infection>

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ VÁ NHỈ ĐƠN THUẦN QUA NỘI SOI ĐIỀU TRỊ VIÊM TAI GIỮA MẠN TÍNH ỔN ĐỊNH CÓ THÙNG MÀNG NHỈ TẠI BỆNH VIỆN 199

Lê Văn Điệp<sup>1</sup>, Dương Thị Thu Hiền<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thị Thảo Anh<sup>1</sup>, Ngô Thị Thanh Tâm<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Viêm tai giữa mạn tính được định nghĩa là bất kỳ sự thay đổi cấu trúc trong hệ thống tai giữa kết hợp với sự thủng vĩnh viễn của màng nhĩ trong một thời gian lớn hơn 3 tháng. Vá nhĩ là một phẫu thuật để sửa chữa lại lỗ thủng. Mục tiêu của phẫu thuật không chỉ để đóng kín lỗ thủng mà còn cải thiện sức nghe. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật vá nhĩ đơn thuần qua nội soi. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu mô tả từng ca bệnh, có can thiệp trên 31 bệnh nhân từ 16 tuổi trở lên, chẩn đoán VTGMT ổn định có thủng màng nhĩ được điều trị phẫu thuật vá nhĩ đơn thuần qua nội soi bằng mảnh ghép hỗn hợp tại Bệnh viện 199. Thời gian từ tháng 1/2025 đến 9/2025. **Kết quả:** Có 31 trường hợp được đưa vào nghiên cứu, trong đó có 18 nữ và 13 nam, nhóm tuổi từ 31 – 45 tuổi và trên 45 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 86,4%, độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 43,62 ± 12,5 tuổi. Tỷ lệ các triệu chứng chính: nghe kém (100,0%), ù tai (89,2%). Nội soi tai thường gặp lỗ thủng vị trí trung tâm (61,3%) với kích thước lỗ thủng rộng (45,1%). Thính lực đồ nghe kém kiểu dẫn truyền chiếm tỷ lệ cao nhất (64,5%) mức độ nhẹ (61,3%). Tỷ lệ lành màng nhĩ chung sau 3 tháng phẫu thuật 83,9%. Thính lực trung bình cải thiện sau phẫu thuật 3 tháng là 32,2±9,7 dB so với trước phẫu thuật 40,4±8,3 dB. **Kết luận:** Viêm tai giữa mạn tính có triệu chứng chính: ù tai và nghe kém. Đánh giá kết quả điều trị: Tỷ lệ lành màng nhĩ chung sau 3 tháng phẫu thuật 83,9%. Thính lực trung bình cải thiện sau phẫu thuật 3 tháng là 32,2±9,7 dB so với trước phẫu thuật 40,4±8,3 dB.

**Từ khóa:** Vá nhĩ đơn thuần, Underlay dưới nội soi, viêm tai giữa mạn tính

<sup>1</sup>Bệnh viện 199

<sup>2</sup>Bệnh xá Công an Tp. Đà Nẵng

Chịu trách nhiệm chính: Lê Văn Điệp

Email: bsdiep199@gmail.com

Ngày nhận bài: 30.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 3.12.2025

Ngày duyệt bài: 9.01.2026

### SUMMARY

#### EVALUATING THE RESULTS OF ENDOSCOPIC TYMPANOPLASTY ON PATIENTS WITH CHRONIC OTITIS MEDIA HAVING TYMPANIC PERFORATION AT 199 HOSPITAL

**Background:** Chronic otitis media is defined as any structural change in the middle ear system associated with permanent perforation of the eardrum for a period greater than 3 months. Tympanoplasty is the surgical procedure performed to repair a perforated tympanic membrane. The goal of this surgical procedure is not only to close the perforation but also to improve hearing. **Objectives:** To describe the clinical and subclinical characteristics and to assess the results of endoscopic tympanoplasty with mixed grafts on patients with chronic otitis and tympanic membrane perforation. **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study, prospective design with clinical interventions on 31 cases of chronic otitis media with tympanic perforation were doing endoscopic tympanoplasty using mixed grafts at 199 Hospital from January 2025 to September 2025. **Results:** There were 31 cases included in the study, of which 18 were female and 13 were male. The age group from 31 to 45 years old accounted for the highest rate of 86.4%; the average age of the study group was 43,62 ± 12,5 years old. The rate of main clinical symptoms were hearing loss (100,0%), tinnitus (89,2%). Endoscopic features include: location of tympanic membrane perforation center (61,3%), medium hole (45,1%). The overall tympanic membrane's healing rate after 3 months of surgery was 83,9%. The average level of hearing loss before surgery was 40,4±8,3 dB, the average hearing improved after 3 months to 32,2±9,7 dB. **Conclusions:** Chronic otitis media with main symptoms is tinnitus and hearing loss. Evaluation of treatment results: the rate of atrial healing after 3 months was 83,9%. Functionally, mean hearing improvement from 40,4±8,3 dB to 32,2±9,7 dB 3 months after surgery. **Keywords:** Tympanoplasty surgery, underlay technique, chronic otitis media.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tai giữa mạn tính (VTGMT) là tình trạng viêm nhiễm kéo dài của niêm mạc hòm nhĩ và