

CLINICAL FEATURES AND TREATMENT RESULTS OF POST- NEUROSURGICAL MENINGITIS AND VENTRICULITIS IN THE SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT OF BACH MAI HOSPITAL

Nguyen Dinh Khai¹, Vu Van Kham², Nguyen Toan Thang^{1*}

¹Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

²Bach Mai Hospital - 78 Giai Phong, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 13/08/2025

Revised: 29/08/2025; Accepted: 12/09/2025

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and paraclinical features and evaluate the treatment outcomes of post-neurosurgical meningitis and ventriculitis.

Subjects and methods: A prospective descriptive study was conducted on 146 patients who underwent cranial surgery treated in the Surgical Intensive Care Unit.

Results: Among the 146 patients who underwent cranial surgery, 36 developed meningitis and ventriculitis representing an incidence rate of 24.7%. The most common clinical manifestations were fever (100%) and altered consciousness (50%). All patients had cerebrospinal fluid abnormalities including a median white blood cell count of 1.51 G/L (IQR, 0.002-22.42), a median protein concentration of 1.92 g/L (IQR, 0.45-1.91), a mean glucose level of 2.89 ± 1.64 mmol/L, and a mean lactat concentration of 5.19 ± 2.25 mmol/L. The mean peripheral blood leukocyte count was 14.85 ± 3.97 G/L, the median serum procalcitonin level was 2.27 ng/ml (IQR, 0.15-56.58), and the mean serum C-reactive protein level was 103.15 ± 55.04 mg/L. Microbiological etiology was identified in 4 patients (11.1%), predominantly involving Gram-negative bacteria. Overall treatment outcomes showed that 9 patients (25%) died. The average duration of treatment in the intensive care unit was 19.42 ± 8.93 days.

Conclusion: The most common clinical manifestations of meningitis and ventriculitis are fever and impaired consciousness. Cerebrospinal fluid analysis demonstrates abnormalities including elevated white cell count and protein levels, decreased glucose concentration, notably, increased lactat levels in all cases. However, the rate of positive cerebrospinal fluid cultures remains low, highlighting the diagnostic limitations of this method and underscoring the importance of combining clinical evaluation with biochemical analysis.

Keywords: Post-neurosurgical meningitis and ventriculitis, neurological infection, cranial surgery.

*Corresponding author

Email: nguyentoanthang@hmu.edu.vn **Phone:** (+84) 916874795 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD13.3218**

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VIÊM MÀNG NÃO, NÃO THẤT SAU PHẪU THUẬT SỌ NÃO TẠI KHOA HỒI SỨC NGOẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Nguyễn Đình Khải¹, Vũ Văn Khâm², Nguyễn Toàn Thắng^{1*}

¹Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Bạch Mai - 78 Giải Phóng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 13/08/2025

Chỉnh sửa ngày: 29/08/2025; Ngày duyệt đăng: 12/09/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị viêm màng não - não thất sau phẫu thuật sọ não.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả, tiến cứu trên 146 bệnh nhân sau phẫu thuật sọ não được điều trị tại Khoa Hồi sức Ngoại.

Kết quả: Trong tổng số 146 bệnh nhân sau phẫu thuật sọ não, có 36 trường hợp bị viêm màng não - não thất, chiếm tỷ lệ 24,7%. Triệu chứng lâm sàng thường gặp là sốt (100%) và suy giảm ý thức (50%). Tất cả bệnh nhân đều có biến đổi dịch não tủy với số lượng bạch cầu $1,51 \text{ G/L}$ (IQR, 0,002-22,42 G/L); protein $1,92 \text{ g/L}$ (IQR, 0,45-1,91 g/L); glucose $2,89 \pm 1,64 \text{ mmol/L}$ và lactat $5,19 \pm 2,25 \text{ mmol/L}$. Xét nghiệm máu: bạch cầu $14,85 \pm 3,97 \text{ G/L}$; procalcitonin $2,27 \text{ ng/ml}$ (IQR, 0,15-56,58 ng/ml) và CRP $103,15 \pm 55,04 \text{ mg/L}$. Có 4 bệnh nhân (11,1%) xác định được căn nguyên vi sinh, trong đó chủ yếu là vi khuẩn Gram âm. Kết quả điều trị chung, có 9 bệnh nhân (25%) tử vong, thời gian điều trị tại Khoa Hồi sức tích cực trung bình là $19,42 \pm 8,93$ ngày.

Kết luận: Các biểu hiện lâm sàng thường gặp trong viêm màng não - não thất là sốt và suy giảm ý thức. Kết quả cận lâm sàng cho thấy sự thay đổi dịch não tủy với bạch cầu tăng, protein tăng, glucose giảm và đáng chú ý là nồng độ lactat tăng trong tất cả các trường hợp. Tuy nhiên, tỷ lệ nuôi cấy dịch não tủy dương tính thấp, cho thấy hạn chế chẩn đoán của phương pháp này và nhấn mạnh vai trò của lâm sàng kết hợp với xét nghiệm sinh hóa.

Từ khóa: Viêm màng não - não thất sau phẫu thuật sọ não, nhiễm trùng thần kinh, phẫu thuật sọ não.

1. MỞ ĐẦU

Viêm màng não - não thất sau phẫu thuật sọ não là một bệnh lý nặng, tỷ lệ tử vong cao, di chứng thần kinh nặng nề dẫn đến kéo dài chi phí cũng như thời gian nằm viện [1]. Tỷ lệ viêm màng não - não thất thay đổi giữa các nghiên cứu, dao động từ 0,3-25% [2]. Việc chẩn đoán viêm màng não - não thất sau phẫu thuật sọ não gặp nhiều khó khăn do các dấu hiệu lâm sàng thường không điển hình, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân nặng đang được điều trị tại các đơn vị hồi sức ngoại khoa. Nhiều dấu hiệu kinh điển của viêm màng não (sốt, cứng gáy, đau đầu, rối loạn tri giác hoặc dấu hiệu thần kinh khu trú) có thể bị ảnh hưởng của phẫu thuật hoặc do sử dụng thuốc an thần, giảm đau kéo dài [3]. Mặc dù phân tích dịch

não tủy (DNT) là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán, giá trị chẩn đoán của các chỉ số như tế bào, protein, glucose và xét nghiệm tìm vi sinh vật trong DNT có thể bị biến đổi do ảnh hưởng của phẫu thuật, chảy máu nội sọ hoặc sử dụng corticosteroid và kháng sinh dự phòng [2]. Trước đây, vi khuẩn Gram dương thường được coi là nguyên nhân hàng đầu của viêm màng não sau phẫu thuật sọ não, thì gần đây số lượng các trường hợp do vi khuẩn Gram âm phần lớn đã tăng lên với sự chiếm ưu thế của các mầm bệnh đa kháng [4].

Tại Bệnh viện Bạch Mai, mỗi năm có hàng trăm ca được phẫu thuật sọ não, trong số đó các trường hợp nghi ngờ viêm màng não - não thất đều được điều

*Tác giả liên hệ

Email: nguyentoanthang@hmu.edu.vn Điện thoại: (+84) 916874795 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD13.3218>

trị tập trung tại đơn vị hồi sức ngoại, tuy nhiên vẫn chưa có một nghiên cứu nào được thực hiện tại đây. Vì thế, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị của viêm màng não - não thất sau phẫu thuật sọ não.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: bao gồm tất cả bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được phẫu thuật sọ não cấp cứu hoặc theo kế hoạch, có chỉ định điều trị thở máy tại Khoa Hồi sức Ngoại, Trung tâm Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Bạch Mai; đồng thời đáp ứng các tiêu chuẩn của CDC/NHSN (2025) về viêm màng não - não thất liên quan đến chăm sóc sức khỏe. Cụ thể, bệnh nhân cần có một trong các tiêu chuẩn sau: (1) có vi sinh vật được nuôi cấy từ DNT; (2) có ít nhất hai trong số các triệu chứng sau mà không có nguyên nhân nào khác được ghi nhận: sốt > 38°C hoặc nhức đầu, dấu hiệu màng não, hoặc dấu hiệu thần kinh sọ và ít nhất một trong những dấu hiệu sau: (a) tăng bạch cầu, tăng protein và giảm glucose trong DNT, (b) nhuộm Gram hoặc PCR DNT dương tính, (c) cấy máu dương tính, (d) tăng IgM hoặc tăng gấp 4 lần hiệu giá IgG đối với vi sinh vật.

- Tiêu chuẩn loại trừ: tử vong trong vòng 48 giờ sau phẫu thuật, có chẩn đoán viêm màng não tại thời điểm can thiệp thủ thuật, phẫu thuật sọ não, có apxe não trước phẫu thuật, đã được phẫu thuật sọ não tại bệnh viện khác, đã có dẫn lưu não thất ổ bụng hoặc dẫn lưu não thất ra ngoài và không đầy đủ dữ liệu lâm sàng, xét nghiệm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang, tiến cứu.

- Thời gian và địa điểm nghiên cứu: nghiên cứu được tiến hành từ tháng 12/2024 đến tháng 7/2025 tại Khoa Hồi sức Ngoại thuộc Trung tâm Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Bạch Mai.

- Cỡ mẫu và kỹ thuật chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện, cỡ mẫu tối đa, bao gồm tất cả bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

2.3. Các bước tiến hành

- Các bệnh nhân sau phẫu thuật sọ não được chuyển về Khoa Hồi sức Ngoại điều trị đều được theo dõi và thu thập thông tin liên quan. Bệnh nhân có dấu hiệu lâm sàng nghi ngờ viêm màng não - não thất được bác sỹ điều trị chỉ định chọc DNT và các xét nghiệm cần thiết. Dựa trên kết quả DNT, bệnh nhân được phân thành hai nhóm: có viêm màng não - não thất đáp ứng đủ tiêu chuẩn CDC/NHSN (2025) về viêm màng não - não thất liên quan đến chăm sóc sức khỏe; và không viêm màng não - não thất khi không

đáp ứng đủ tiêu chuẩn.

- Các tiêu chí đánh giá gồm: dữ liệu nhân khẩu học, các bệnh lý kèm theo, tính chất và thời gian phẫu thuật. Suy giảm tri giác được định nghĩa là bệnh nhân giảm ít nhất 2 điểm theo thang điểm Glasgow. Dấu hiệu nhiễm trùng vết mổ (vết mổ sưng, đỏ, hoặc có chảy dịch mủ). Xét nghiệm DNT tại thời điểm xuất hiện các triệu chứng nghi ngờ viêm màng não - não thất, các xét nghiệm huyết thanh và vi sinh thường quy được thực hiện cùng ngày lấy DNT để chẩn đoán. Kết quả điều trị, thời gian nằm khoa hồi sức, thời gian thở máy, đánh giá ý thức tại thời điểm ra viện bằng thang điểm hôn mê Glasgow. Thang điểm hôn mê Glasgow giúp đánh giá chuẩn hóa về mức độ ý thức ở bệnh nhân chấn thương sọ não bằng cách đánh giá các phản ứng vận động, lời nói và mở mắt với kết quả từ 3-15 điểm. Tình trạng sốc nhiễm khuẩn theo định nghĩa của Sepsis 3: là tình trạng hạ huyết áp kéo dài do nhiễm trùng và cần dùng thuốc vận mạch để duy trì huyết áp động mạch trung bình > 65 mmHg và mức lactat huyết thanh > 2 mmol/l mặc dù đã được hồi sức dịch đầy đủ. Kết quả điều trị đỡ/khỏi được định nghĩa là bệnh nhân hết sốt, cải thiện tình trạng ý thức, xét nghiệm thường quy máu và DNT cơ bản bình thường, nuôi cấy máu và DNT âm tính. Kết quả điều trị tử vong được định nghĩa là bệnh nhân tử vong trong thời gian nằm viện, nặng xin về tình trạng sốc nặng, vận mạch liều cao, gia đình/người đại diện bệnh nhân ký hồ sơ xin dừng điều trị và đưa về nhà.

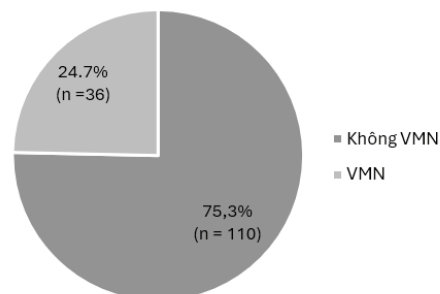
2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được trình bày dưới dạng tần số và tỉ lệ phần trăm đối với biến định tính; trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn đối với biến định lượng có phân phối chuẩn; trung vị (IQR) đối với biến không phân phối chuẩn. Tất cả các phân tích được thực hiện bằng phần mềm SPSS phiên bản 20.0.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài đã được thông qua Hội đồng Khoa học của Trường Đại học Y Hà Nội, nghiên cứu chỉ nhằm phục vụ nâng cao hiệu quả khám chữa bệnh cho bệnh nhân.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Biểu đồ 1. Tỷ lệ bệnh nhân viêm màng não - não thất trong nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi đã thu thập được 146 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn, trong đó có 36 bệnh nhân bị viêm màng não - não thất chiếm 24,7%.

Bảng 1. Đặc điểm cơ bản của bệnh nhân viêm màng não - não thất trong nghiên cứu (n = 36)

Đặc điểm		Giá trị
Tuổi	Trung bình (năm)	53,6 ± 15
	Min-max (năm)	19-73
Giới tính	Nam	26 (72,2%)
	Nữ	10 (27,8%)
Bệnh lý kèm theo	Tăng huyết áp	20 (55,6%)
	Đái tháo đường	10 (27,8%)
	Bệnh mạch vành	2 (5,6%)
	Bệnh lý gan mạn tính	2 (5,6%)
	Bệnh lý thận mạn tính	1 (2,8%)
	Khác	7 (19,4%)
Chẩn đoán trước phẫu thuật	Xuất huyết não không do chấn thương	22 (61,1%)
	Xuất huyết dưới nhện	7 (19,4%)
	Nhồi máu não	4 (11,1%)
	Chấn thương sọ não	3 (8,3%)
Phương pháp phẫu thuật	Mở sọ giảm áp	23 (63,9%)
	Đặt dẫn lưu não thất ra ngoài	6 (16,7%)
	Lấy máu tụ	31 (86,1%)
	Đặt dẫn lưu não thất bên trong	3 (8,3%)
Phẫu thuật cấp cứu		36 (100%)
Thời gian phẫu thuật	Trung bình (phút)	158,36 ± 41,03
	Min-max (phút)	45-240

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân có độ tuổi trung bình 53,6 ± 15,0, chủ yếu là nam giới (72,2%). Bệnh lý kèm theo phổ biến nhất là tăng huyết áp (55,6%). Chẩn đoán trước phẫu thuật thường gặp nhất là xuất huyết não không do chấn thương (61,1%). Các phẫu thuật hầu hết có thời gian trung bình là 158,36 ± 41,03 phút và đặc biệt trong 36 bệnh nhân viêm màng não - não thất, tất cả đều được mổ cấp cứu (100%).

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng của những bệnh nhân viêm màng não - não thất (n = 36)

Triệu chứng lâm sàng		Giá trị
Sốt		36 (100%)
Dấu hiệu gáy cứng		9 (25%)
Suy giảm tri giác		18 (50%)
Dấu hiệu nhiễm trùng vết mổ		4 (11,1%)
Động kinh hoặc liệt khu trú mới xuất hiện		3 (8,3%)
Sốc nhiễm khuẩn		4 (11,1%)
Rò DNT		3 (8,3%)
Xuất huyết não thất kèm theo		23 (63,9%)
Thời gian lưu dẫn lưu não thất	Trung bình (ngày)	8,2 ± 1,5
	Min-max (ngày)	7-10
Thời điểm chẩn đoán viêm màng não	Trung bình (ngày)	7,33 ± 3,08
	Min-max (ngày)	3-14

Trong số 36 bệnh nhân viêm màng não - não thất, tất cả bệnh nhân có biểu hiện sốt (100%) và 50% bệnh nhân có suy giảm tri giác. Thời gian trung bình từ lúc phẫu thuật đến khi được chẩn đoán viêm màng não - não thất là 7,33 ± 3,08 ngày, có 6 bệnh nhân được dẫn lưu não thất ra ngoài và thời gian trung bình lưu dẫn lưu là 8,2 ± 1,5 ngày.

Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng của những bệnh nhân viêm màng não - não thất (n = 36)

Xét nghiệm		Trung bình hoặc trung vị	Giá trị bình thường
Xét nghiệm máu	Bạch cầu (G/l)	14,85 ± 3,97	4-10
	Tỷ lệ bạch cầu trung tính (%)	80,84 ± 5,73	45-75
	CRP (mg/l)	103,15 ± 55,04	< 5
	Procalcitonin (ng/ml)	2,27 (0,15-56,88)	< 0,046

Xét nghiệm		Trung bình hoặc trung vị	Giá trị bình thường
Xét nghiệm DNT	Bạch cầu (G/l)	1,51 (0,002-22,42)	0
	Tỷ lệ bạch cầu trung tính (%)	70 (25-87)	
	Hồng cầu (T/l)	0,29 ± 0,42	0
	Protein (g/l)	1,92 (0,45-9,1)	≤ 0,45
	Glucose (mmol/l)	2,89 ± 1,64	2,2-3,9
	Clo (mmol/l)	126,14 ± 8,47	120-130
	Nồng độ lactat (mmol/l)	5,19 ± 2,25	1,2-2,4
Tỷ lệ glucose DNT/máu		0,32 ± 0,16	> 0,6
Chỉ số tế bào CI		4,35 (0,04-597,73)	< 1

$$CI = (\text{bạch cầu}/\text{hồng cầu trong DNT}) / (\text{bạch cầu}/\text{hồng cầu trong máu})$$

Đa số các xét nghiệm máu (CRP, procalcitonin và bạch cầu) đều tăng. Tất cả các bệnh nhân viêm màng não - não thất đều ghi nhận bất thường DNT, trong đó số lượng bạch cầu, protein và lactat DNT tăng lần lượt là 1,51 G/l ưu thế bạch cầu đa nhân trung tính; 1,92g/l và 5,19 ± 2,25 mmol/l. Các chỉ số giảm gồm glucose và tỷ lệ glucose DNT/máu lần lượt là 2,89 ± 1,64 mmol/l và 0,32 ± 0,16.

Bảng 4. Căn nguyên của viêm màng não - não thất sau phẫu thuật

Căn nguyên vi sinh vật	Cấy máu (n)	Cấy DNT (n)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	-

Căn nguyên vi sinh vật được xác định trong 4 bệnh nhân (11,1%), cấy DNT dương tính ở 1 bệnh nhân; cấy máu dương tính ở 4 bệnh nhân, trong đó 3/4 vi khuẩn phân lập được là chủng Gram âm, *Acinetobacter baumannii* là tác nhân duy nhất phân lập được trong cả bệnh phẩm máu và DNT.

Bảng 5. Kết quả điều trị chung của bệnh nhân viêm màng não - não thất

Kết quả điều trị	Giá trị
Đỡ hoặc khỏi bệnh	27 (75%)
Nặng xin về hoặc tử vong tại viện	9 (25%)
Điểm Glasgow lúc ra khỏi khoa	8,56 ± 3,41
Thời gian điều trị tại khoa hồi sức (ngày)	19,42 ± 8,93
Thời gian thở máy (ngày)	14 (3-47)

Trong 36 bệnh nhân viêm màng não - não thất của chúng tôi, có 9 bệnh nhân (25%) nặng xin về hoặc tử vong tại viện. Điểm Glasgow trung bình lúc bệnh nhân ra khỏi khoa là 8,56 ± 3,41. Thời gian điều trị tại khoa hồi sức trung bình là 19,42 ± 8,93 ngày.

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ viêm màng não - não thất sau phẫu thuật thần kinh là 24,7%. Tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu Chen C và cộng sự ghi nhận tỷ lệ viêm màng não sau phẫu thuật mở sọ lớn là 8,6% [5]. Tỷ lệ viêm màng não - não thất cao hơn rõ rệt có thể lý giải do đối tượng bệnh nhân của chúng tôi chủ yếu là những trường hợp phẫu thuật cấp cứu, xuất huyết não nặng, sau đó bệnh nhân phải nhập đơn vị chăm sóc đặc biệt, do đó tỷ lệ xuất hiện viêm màng não cũng cao hơn tại các đơn vị khác. Kết quả này của chúng tôi tương đồng với kết quả của Khuất Hồng Nhung và cộng sự với tỷ lệ viêm màng não - não thất là 24,2% [6]. Nghiên cứu của Khuất Hồng Nhung và cộng sự cũng thực hiện tại đơn vị hồi sức nhưng thực hiện trên nhóm bệnh nhân dẫn lưu não thất ra ngoài.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, biểu hiện lâm sàng thường gặp nhất gợi ý viêm màng não - não thất là sốt (100%), tiếp theo suy giảm tri giác (50%) và dấu hiệu gáy cứng (25%); dấu hiệu nhiễm trùng tại vết mổ khá hiếm gặp, chiếm tỷ lệ 11,1%. Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng kết quả của Ortiz O.H.H và cộng sự chỉ ra dấu hiệu lâm sàng hay gặp viêm màng não - não thất là sốt (74%), suy giảm tri giác (58%), các triệu chứng khác như cứng gáy chiếm 9% và nhiễm trùng vết mổ 2,5% [2].

Phân tích tế bào và sinh hóa DNT vẫn là xét nghiệm quan trọng trong chẩn đoán viêm màng não - não thất sau phẫu thuật sọ não. Nghiên cứu của chúng tôi thấy hầu hết bệnh nhân viêm màng não - não thất đều có tăng tế bào bạch cầu 1,51 G/l (IQR, 0,002-22,42), protein DNT 1,92 g/l (IQR, 0,45-9,1) và giảm glucose DNT 2,89 ± 1,64 mmol/l. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu Panic H và cộng sự [3]. Đặc biệt, trong nghiên cứu của chúng tôi tất cả bệnh nhân đều có nồng độ lactat DNT > 4 mmol/l với giá trị trung bình

là $5,19 \pm 2,25$ mmol/l. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Lotfi R và cộng sự với nồng độ lactat DNT trung bình ở nhóm viêm màng não là 6,18 mmol/l cao hơn rõ rệt với nhóm không viêm là 2,63 mmol/l [7]. Một nghiên cứu tổng quan do Huy N.T và cộng sự đã chứng minh nồng độ lactat từ 4 mmol/l trở lên trong DNT được chứng minh là có độ nhạy 88%, độ đặc hiệu 98%, giá trị tiên đoán dương tính 96% và giá trị tiên đoán âm tính 94% cho chẩn đoán viêm màng não sau phẫu thuật thần kinh [8].

Tỷ lệ tìm thấy vi khuẩn trong nghiên cứu của chúng tôi tương đối thấp, chỉ chiếm 11,1%, và chủ yếu là vi khuẩn Gram âm, kết quả này tương đồng với nghiên cứu Valdoleiros S.R và cộng sự cho thấy tỷ lệ nuôi cấy dương tính chỉ chiếm 12,9% và chủ yếu là vi khuẩn Gram âm [4]. Điều này cho thấy việc chẩn đoán viêm màng não - não thất sau phẫu thuật sọ não gặp nhiều khó khăn, nhất là trong môi trường khoa hồi sức tích cực.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thời gian thở máy và thời gian nằm khoa hồi sức tích cực đều kéo dài lần lượt là $19,42 \pm 8,93$ ngày và 14 ngày. Điều này đã được chứng minh trong nghiên cứu Kurdyumova N và cộng sự cho thấy bệnh nhân viêm màng não - não thất có thời gian thở máy và thời gian nằm khoa hồi sức tích cực dài hơn rõ rệt so với nhóm không viêm với hơn 22,9 ngày nằm khoa hồi sức tích cực, cần thở máy kéo dài hơn 21,4 ngày [9]. Tỷ lệ bệnh nhân nặng xin về hoặc tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi khá cao, chiếm 25%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu Panic H và cộng sự khi ghi nhận tỷ lệ tử vong viêm màng não - não thất liên quan đến chăm sóc sức khỏe là 16,2% [3]. Qua đây có thể thấy gánh nặng mà viêm màng não - não thất sau phẫu thuật sọ não gây ra đối với hệ thống chăm sóc sức khỏe là rất lớn.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 146 bệnh nhân sau phẫu thuật sọ não điều trị tại Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi rút ra kết luận:

- Viêm màng não - não thất sau phẫu thuật thần kinh chiếm tỷ lệ 24,7%.

- Triệu chứng lâm sàng thường gặp là sốt (100%) và suy giảm ý thức (50%).

- Xét nghiệm DNT: số lượng bạch cầu $1,51$ G/L (IQR, 0,002-22,42 G/L), protein 1,92 g/l (IQR, 0,45 -1,91 g/l), glucose $2,89 \pm 1,64$ mmol/l và lactat $5,19 \pm 2,25$ mmol/l. Xét nghiệm máu: bạch cầu $14,85 \pm 3,97$ G/L; procalcitonin 2,27 ng/ml (IQR, 0,15-56,58 ng/ml) và CRP $103,15 \pm 55,04$ mg/l. Có 4 bệnh nhân (11,1%) xác định được căn nguyên vi sinh, trong đó chủ yếu là vi khuẩn Gram âm.

- Tỷ lệ bệnh nhân nặng xin về hoặc tử vong tại viện là 25%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Hussein K, Bitterman R, Shofty B, Paul M, Neuberger A. Management of post-neurosurgical meningitis: narrative review. Clin Microbiol Infect, Sep 2017, 23 (9): 621-628.
- [2] Ortiz O.H.H, García H.I.G, Ramírez F.M et al. Development of a prediction rule for diagnosing postoperative meningitis: a cross-sectional study. Journal of neurosurgery, 2017, 128 (1): 262-271.
- [3] Panic H, Gjurasin B, Santini M, Kutlesa M, Papic N. Etiology and Outcomes of Healthcare-Associated Meningitis and Ventriculitis-A Single Center Cohort Study. Infectious disease reports, 2022, 14 (3): 420-427.
- [4] Valdoleiros S.R, Torráo C, Freitas L.S, Mano D, Gonçalves C, Teixeira C. Nosocomial meningitis in intensive care: a 10-year retrospective study and literature review. Acute and Critical care, 2022, 37 (1): 61.
- [5] Chen C, Zhang B, Yu S et al. The incidence and risk factors of meningitis after major craniotomy in China: a retrospective cohort study. PloS one, 2014, 9 (7): e101961.
- [6] Khuất Hồng Nhung, Lương Quốc Chinh. Đặc điểm lâm sàng và yếu tố nguy cơ viêm não thất ở bệnh nhân chảy máu não thất được đặt dẫn lưu não thất. Tạp chí Nghiên cứu Y học, 2022, 152 (4): 42-53.
- [7] Lotfi R, Ines B, Aziz D.M, Mohamed B. Cerebrospinal fluid lactat as an indicator for post-neurosurgical bacterial meningitis. Indian Journal of Critical Care Medicine: Peer-reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine, 2019, 23 (3): 127.
- [8] Huy N.T, Thao N.T, Diep D.T, Kikuchi M, Zamora J, Hirayama K. Cerebrospinal fluid lactat concentration to distinguish bacterial from aseptic meningitis: a systemic review and meta-analysis. Critical care, 2010, 14: 1-15.
- [9] Kurdyumova N, Danilov G, Ershova O, Savin I, Sokolova E.Y, Aleksandrova I, Shifrin M. Features of the course of nosocomial meningitis in patients of neurosurgical intensive care unit. Zhurnal voprosy neirokhirurgii imeni NN Burdenko, 2015, 79 (3): 55-5.