

ĐẶC ĐIỂM VI SINH VÀ CÁC YẾU TỐ TIÊN ĐOÁN VIÊM PHÚC MẠC Ở BỆNH NHÂN LỌC MÀNG BỤNG: NGHIÊN CỨU ĐOÀN HỆ HỒI CỨU TẠI MỘT TRUNG TÂM

Nguyễn Huỳnh Thanh Tuấn¹, Trịnh Thị Kim Chi², Võ Thị Diễm Hà³, Nguyễn Bách²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm phúc mạc là một biến chứng ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối lọc màng bụng. Việc hiểu rõ đặc điểm vi sinh và các yếu tố tiên đoán viêm phúc mạc có ý nghĩa quan trọng trong việc tối ưu hóa lựa chọn kháng sinh điều trị cũng như xây dựng các chiến lược dự phòng biến chứng này.

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm vi sinh của các đợt viêm phúc mạc ở bệnh nhân lọc màng bụng và xác định các yếu tố dự đoán viêm phúc mạc ở bệnh nhân lọc màng bụng.

Phương pháp: Nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu được thực hiện trên các bệnh nhân bệnh thận giai đoạn cuối lọc màng bụng tại Khoa Thận – Lọc máu, Bệnh viện Thống Nhất, Thành phố Hồ Chí Minh, trong giai đoạn từ tháng 01 năm 2019 đến tháng 08 năm 2025. Các thông tin về đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng được thu thập từ hồ sơ bệnh án. Đặc điểm vi sinh được xác định dựa trên kết quả cấy dịch lọc màng bụng. Các yếu tố dự đoán viêm phúc mạc được đánh giá bằng ước tính nguy cơ tương đối, với ngưỡng ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

Kết quả: Trong 190 bệnh nhân lọc màng bụng, có 74 bệnh nhân bị viêm phúc mạc với tổng cộng 137 đợt, tương ứng với tỷ lệ 0,32 đợt trên mỗi bệnh nhân-năm. Vi khuẩn gram âm là tác nhân gây bệnh thường gặp nhất (45,30%), tiếp theo là vi khuẩn gram dương (23,36%). Viêm phúc mạc cấy âm chiếm 28,50% số đợt, trong khi viêm phúc mạc do nấm lại hiếm gặp (0,70%). Nghiên cứu cũng xác định một số yếu tố có ý nghĩa tiên đoán viêm phúc mạc ở bệnh nhân lọc màng bụng, bao gồm: hạ kali máu (RR = 27,923), giảm albumin máu (RR = 4,337), viêm cầu thận (RR = 6,891) và đái tháo đường (RR = 2,55) ($p < 0,05$).

¹Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Thống Nhất Thành phố Hồ Chí Minh

³Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Huỳnh Thanh Tuấn
Email: nhhtuan@uhsvnu.edu.vn

Mã bài: TTN-15

Ngày nhận bài: 12/4/2026

Ngày phản biện khoa học: 11/4/2026

Ngày duyệt bài: 20/5/2026

Kết luận: Vi khuẩn gram âm là tác nhân chủ yếu gây viêm phúc mạc ở bệnh nhân lọc màng bụng. Trong đó, *Pseudomonas aeruginosa* là tác nhân thường gặp nhất. Hạ kali máu, giảm albumin máu, viêm cầu thận và đái tháo đường là những yếu tố có giá trị tiên đoán viêm phúc mạc.

Từ khóa: Lọc màng bụng, viêm phúc mạc, đặc điểm vi sinh, các yếu tố dự đoán

SUMMARY

MICROBIOLOGY AND PREDICTOR FACTORS OF PERITONEAL DIALYSIS-RELATED PERITONITIS - A SINGLE-CENTER RETROSPECTIVE STUDY

Background: Peritoneal dialysis (PD)-related peritonitis remains a major complication among patients with end-stage kidney disease undergoing PD. Data on local microbiological patterns and predictors of peritonitis are essential for optimizing empirical therapy and prevention strategies.

Objective: To characterize the microbiological spectrum of PD-related peritonitis and identify clinical predictors of peritonitis in patients undergoing peritoneal dialysis.

Methods: This retrospective cohort study included patients with end-stage kidney disease undergoing peritoneal dialysis at the Department of Nephrology and Dialysis, Thong Nhat Hospital, Ho Chi Minh City, Vietnam, between January 2019 and August 2025. Clinical and laboratory data were extracted from medical records. Microbiological characteristics were determined from peritoneal dialysate culture results. Predictors of peritonitis were evaluated using relative risk (RR), with statistical significance defined as $p < 0.05$.

Results: Among 190 patients undergoing peritoneal dialysis, 74 developed peritonitis, accounting for 137 episodes and a peritonitis rate of 0.32 episodes per patient-year. Gram-negative organisms were the most common pathogens (45.30%), followed by gram-positive bacteria (23.36%). Culture-negative peritonitis accounted for 28.50% of episodes, while fungal infections were rare (0.70%). Several factors were associated with an increased risk of peritonitis, including hypokalemia (RR 27.923), hypoalbuminemia

(RR 4.337), glomerulonephritis (RR 6.891), and diabetes mellitus (RR 2.55) ($p < 0.05$).

Conclusions: Gram-negative bacteria were the predominant pathogens causing PD-related peritonitis in this cohort, with *Pseudomonas aeruginosa* as the leading organism. Hypokalemia, hypoalbuminemia, glomerulonephritis, and diabetes mellitus were significant predictors of peritonitis.

Keywords: Peritoneal dialysis, Peritonitis, Microbiology, Predictors

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn giai đoạn cuối (BTMGĐC) là hậu quả của nhiều bệnh lý thận và bệnh lý toàn thân, đặc trưng bởi sự suy giảm không hồi phục chức năng thận, đòi hỏi các biện pháp điều trị thay thế thận như lọc máu chu kỳ, lọc màng bụng (LMB) hoặc ghép thận. Trong đó, LMB ngày càng được ứng dụng rộng rãi nhờ những ưu điểm như tính linh hoạt, chi phí tương đối thấp và khả năng cải thiện chất lượng sống cho người bệnh. Tuy nhiên, hiệu quả lâu dài của phương pháp này vẫn bị hạn chế đáng kể bởi các biến chứng, đặc biệt là biến chứng viêm phúc mạc¹.

Viêm phúc mạc (VPM) liên quan đến LMB là biến chứng nghiêm trọng và là nguyên nhân chính buộc bệnh nhân phải chuyển sang lọc máu chu kỳ. VPM không chỉ làm gia tăng tỷ lệ nhập viện mà còn góp phần làm tăng tỷ lệ tử vong, đồng thời gây tổn thương màng bụng dẫn đến xơ hóa và mất chức năng siêu lọc¹. Do đó, VPM được xem là yếu tố quyết định tiên lượng và sự tồn tại lâu dài của phương pháp LMB.

VPM vẫn còn phổ biến ở bệnh nhân LMB, với tỷ lệ mắc cao được ghi nhận trong nhiều nghiên cứu. Bên cạnh đó, đặc điểm tác nhân vi sinh gây VPM có sự khác biệt giữa các quần thể và thay đổi theo thời gian. Vì vậy, việc nhận diện chính xác đặc điểm vi sinh tại từng trung tâm có ý nghĩa trong việc lựa chọn kháng sinh kinh nghiệm phù hợp, tối ưu hóa điều trị ban đầu và cải thiện kết cục lâm sàng.

Ngoài ra, nhiều nghiên cứu đã xác định được một số yếu tố có giá trị dự đoán VPM ở BN LMB, bao gồm: các yếu tố không thay đổi được như tuổi, bệnh đồng mắc cũng như các yếu tố có thể can

thiệp như tình trạng dinh dưỡng, nồng độ albumin máu, nhiễm trùng tại chỗ hoặc kỹ năng thực hành LMB. Tuy nhiên, các kết quả nghiên cứu hiện nay còn chưa thống nhất, thậm chí có sự khác biệt giữa các quần thể nghiên cứu. Tại Việt Nam, dữ liệu về các yếu tố tiên đoán VPM còn hạn chế, chủ yếu tập trung vào một số yếu tố riêng lẻ và chưa phản ánh đầy đủ đặc điểm tại từng cơ sở điều trị.

Vì vậy, việc nghiên cứu đặc điểm vi sinh và các yếu tố dự đoán VPM ở bệnh nhân LMB tại một trung tâm tại Việt Nam có ý nghĩa trong việc dự phòng, phát hiện sớm và can thiệp kịp thời nhằm giảm tỷ lệ mắc VPM, cải thiện kết cục điều trị và nâng cao hiệu quả của phương pháp LMB.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

190 bệnh nhân BTMGĐC điều trị bằng LMB tại Khoa Nội thận – Lọc máu, Bệnh viện Thống Nhất trong khoảng thời gian từ tháng 01/2019 đến tháng 08/2025.

Tiêu chuẩn chọn vào

Bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu khi thỏa tất các tiêu chí sau:

Được chẩn đoán BTMGĐC ($GFR < 15$ mL/phút/1,73 m² da);

Được LMB tại Bệnh viện Thống Nhất với thời gian tối thiểu trên 12 tuần;

Đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Loại trừ các trường hợp:

Bệnh nhân LMB từ cơ sở y tế khác chuyển đến;

Bệnh nhân không tuân thủ quy trình LMB;

Hồ sơ bệnh án không đầy đủ dữ liệu lâm sàng và cận lâm sàng cần thiết cho nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: đoàn hệ hồi cứu

Các tiêu chuẩn quan trọng sử dụng trong nghiên cứu:

Chẩn đoán VPM dựa theo khuyến cáo của

Hiệp hội Lọc màng bụng Quốc tế, khi bệnh nhân thỏa ít nhất 2 trong 3 tiêu chuẩn ⁴:

Đau bụng và/hoặc dịch lọc đục;

Số lượng bạch cầu trong dịch lọc >100/ μ L (sau thời gian lưu dịch tối thiểu 2 giờ), trong đó >50% là bạch cầu đa nhân, hoặc có hiện diện nấm;

Cấy dịch lọc dương tính.

Kết cục các đợt VPM được phân loại theo Hiệp hội Lọc màng bụng Quốc tế 2022, bao gồm: đáp ứng hoàn toàn, tái diễn, tái phát, lặp lại, rút catheter liên quan VPM, chuyển sang lọc máu chu kỳ và tử vong liên quan VPM ².

Tỷ lệ VPM tính theo khuyến cáo của Hiệp hội Lọc màng bụng Quốc tế: số đợt VPM trên bệnh nhân-năm ².

Thu thập biến số: các biến số về đặc điểm nhân trắc học, LMB và kết quả cận lâm sàng của bệnh nhân tại thời điểm bắt đầu LMB.

Phương pháp thống kê: Dữ liệu được nhập và

xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 22.0. Biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm. Biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn đối với phân phối chuẩn hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị đối với phân phối không chuẩn. So sánh giữa các nhóm được thực hiện bằng kiểm định Chi-bình phương hoặc Fisher's exact test đối với biến định tính và kiểm định t-test đối với biến định lượng. Phân tích hồi quy logistic đơn biến được sử dụng để sàng lọc các yếu tố liên quan đến VPM; các biến có giá trị $p < 0,25$ được đưa vào mô hình hồi quy logistic đa biến nhằm xác định các yếu tố dự đoán độc lập. Ngưỡng ý nghĩa thống kê được xác định với $p < 0,05$.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh Bệnh viện Thống Nhất chấp thuận về các khía cạnh đạo đức và tính an toàn của đề tài nghiên cứu số 98/2025/CN-BVTN-HĐĐĐ ngày 30 tháng 06 năm 2025.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

	Chung (n = 190)	Có VPM (n= 74)	Không VPM (n= 116)	p
Độ tuổi (TB $\pm$ ĐLC)	56,21 $\pm$ 16,71	57,64 $\pm$ 14,60	55,29 $\pm$ 17,92	0,326*
≥ 60 tuổi, n (%)	89 (46,80%)	34 (45,60%)	55 (47,40%)	
Nam, n (%)	91 (47,90%)	40 (54,40%)	51 (44%)	0,175**
Tăng huyết áp, n (%)	189 (99,50%)	74 (100%)	115 (99,13%)	1,000**
RL lipid máu, n (%)	163 (85,80%)	66 (89,19%)	97 (83,62%)	0,394**
Đái tháo đường, n (%)	78 (41,10%)	41 (55,40%)	37 (31,89%)	0,001**
Bệnh lý mạch vành, n (%)	67 (35,30%)	25 (33,78%)	42 (36,21%)	0,758**
Bệnh lý mạch máu não, n (%)	11 (5,80%)	3 (4,05%)	8 (6,88%)	0,533**
Suy tim, n (%)	8 (4,20%)	4 (5,45%)	4 (3,44%)	0,713**
Viêm cầu thận, n (%)	11 (5,80%)	8 (10,81%)	3 (2,59%)	0,025**
Bệnh thận đa nang, n (%)	3 (1,60%)	1 (1,35%)	2 (1,72%)	1,000**
Bệnh thận tắc nghẽn, n (%)	1 (0,50%)	1 (1,35%)	0 (0%)	0,389**
*: Kiểm định t-test **: Kiểm định Chi bình phương				

Bảng 2. Đặc điểm về cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

	Chung (n = 190)	Có VPM (n= 74)	Không VPM (n= 116)	p
HGB (g/dL) (TB DLC)	9,82 1,52	9,58 1,44	9,97 1,56	0,082*
Glucose (mmol/L) (TV, TPV)	5,60 (5-6,925)	5,65 (5,10-7,25)	5,50 (4,9-6,58)	0,292***
Ca (mmol/L)	2,10 (1,90 – 2,24)	2,10 (1,85-2,26)	2,10 (1,91-2,24)	0,458***
Phospho (mmol/L)	1,7 (1,37-2,04)	1,78 (1,3-2,06)	1,69 (1,4-2,03)	0,634***
Ure (mmol/L)	20,1 (15,33-25,73)	17,85 (13,95-24,03)	21,3 (15,93-26,18)	0,013***
Creatinine (umol/L)	685,5 (512,50-873)	650 (487,80-881)	702 (523-870)	0,251***
eGFR (mL/ph/1,73m ²)	7 (5-9)	7 (5-10)	6 (5-9)	0,175***
Albumin (g/L)	34,45 (30,38 – 36,93)	30,85 (27,90-34,55)	35,90 (32,13-37,55)	<0,001***
Giảm Albumin máu, n (%)	101 (53,16%)	58 (78,38%)	43 (37,06%)	<0,001**
Kali (mmol/L)	3,60 (3,20-4,20)	3,10 (2,90 – 3,43)	3,85 (3,50 – 4,30)	<0,001***
Hạ kali máu, n (%)	69 (36,15%)	56 (75,67%)	13 (11,21%)	<0,001**
*: Kiểm định t-test ***: Kiểm định Mann Whitney				

Bảng 3. Đặc điểm tác nhân vi sinh các đợt viêm phúc mạc

	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Vi khuẩn Gram dương	32	23,36	Acinetobacter baumannii	1	0,73
Tụ cầu vàng nhạy methicillin (MSSA)	7	5,11	Vi khuẩn Enterobacter spp ^c	4	2,92
Tụ cầu vàng kháng methicillin (MRSA)	15	10,95	Vi khuẩn Gram âm khác ^d	7	5,11
Tụ cầu khuẩn coagulase âm tính (CoNS) ^a	2	1,46	Nấm	1	0,70
Vi khuẩn Streptococcus spp ^b	5	3,65	Candida albicans	1	0,70
Vi khuẩn Enterococcus spp ^c	3	2,19	Cấy âm	39	28,50
	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)	Đa tác nhân	3	2,20
Vi khuẩn Gram âm	62	45,30	Tổng số đợt VPM	137	100
Klebsiella pneumoniae	9	6,57	Ghi chú: a: Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus haemolyticus, Staphylococcus hominis b: Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium c: Enterobacter aerogenes, Enterobacter cloacae d: Burkholderia cepacia complex, Serratia marcescens, Citrobacter koseri		
Pseudomonas aeruginosa	28	20,48			
Escherichia coli	13	9,50			

Bảng 4. Phân tích đa biến các yếu tố tiên đoán viêm phúc mạc

Yếu tố khảo sát	Hồi quy đơn biến			Hồi quy đa biến		
	RR	KTC 95%	p	RR	KTC 95%	p
Giới tính	0,67	0,37-1,12	0,175	—	—	—
Tuổi	1,01	0,99-1,03	0,346	—	—	—
Đái tháo đường	2,65	1,45-4,84	0,001	2,55	1,06-6,15	0,037
Rối loạn lipid máu	1,62	0,67-3,91	0,287			
Viêm cầu thận	4,56	1,17-17,81	0,029	6,90	1,32-35,96	0,022
Bệnh thận đa nang	0,79	0,07-8,77	0,841	—	—	—
Bệnh mạch vành	0,9	0,49-1,66	0,733	—	—	—
Bệnh mạch máu não	0,57	0,15-2,22	0,419	—	—	—
Suy tim	1,60	0,39-6,60	0,516	—	—	—
Phương thức LMB	1,33	0,39-4,52	0,649	—	—	—
Tiền sử LMCK	1,29	0,31-5,33	0,724	—	—	—
Hemoglobin	0,84	0,69-1,02	0,083	—	—	—
Glucose	0,99	0,91-1,09	0,988	—	—	—
Nồng độ Albumin máu	0,845	0,79-0,91	<0,001	1,04	0,92-1,18	0,526
Giảm Albumin máu	6,15	3,15-12,02	<0,001	4,34	1,18-15,92	0,027
Nồng độ Kali	0,15	0,08-0,28	<0,001	1,25	0,49-3,16	0,640
Tình trạng hạ kali máu	24,65	11,25-53,99	<0,001	27,92	7,37-105,85	<0,001
Calci	1,018	0,415-2,495	0,969	—	—	—
Phospho	1,061	0,729-1,544	0,758	—	—	—
Ure	0,95	0,915-0,99	0,015	—	—	—
Creatinine máu	0,999	0,998-1,001	0,301	—	—	—
eGFR	1,08	0,98-1,20	0,131	—	—	—

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu cao hơn so với nhiều nghiên cứu khác trong nước^{3,4}. Trong đó, nhóm 61–70 tuổi chiếm ưu thế. Tỷ lệ nữ chiếm ưu thế hơn nam giới. Tăng huyết áp và đái tháo đường là hai bệnh đồng mắc chiếm tỷ lệ cao

nhất, lần lượt là 99,5% và 41,1%. Thời gian LMB trung vị là trong nghiên cứu của chúng tôi là 25 tháng. Phương thức LMB liên ngoại trú chiếm ưu thế tuyệt đối với 94,2%.

Đặc điểm vi sinh các đợt VPM

Vi khuẩn Gram âm là tác nhân gây VPM thường gặp nhất (45,3%). Trong đó, *Pseudomonas*

aeruginosa và *E. coli* là hai tác nhân hàng đầu. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của một số tác giả tại Việt Nam cũng như các nghiên cứu tại Ấn Độ và Trung Quốc ^{5,6}. Tuy nhiên, khi so sánh với các khác với các nghiên cứu của tác giả tại Canada lại cho thấy sự khác biệt khi vi khuẩn Gram dương là tác nhân chiếm ưu thế. Sự ưu thế của tác nhân Gram âm trong nghiên cứu có thể liên quan đến điều kiện vệ sinh, nguồn lây từ đường tiêu hóa cũng như áp lực chọn lọc do sử dụng kháng sinh phổ rộng. Điều này cho thấy cần lưu ý đến nhóm tác nhân Gram âm trong lựa chọn kháng sinh kinh nghiệm tại các trung tâm LMB có đặc điểm tương tự.

Đặc điểm các yếu tố tiên đoán VPM

Bốn yếu tố tiên đoán độc lập làm tăng nguy cơ VPM ở bệnh nhân LMB, bao gồm: hạ kali máu (RR = 27,92), viêm cầu thận (RR = 6,90), giảm albumin máu (RR = 4,34) và đái tháo đường (RR = 2,55). Trong đó hạ kali máu là yếu tố tiên đoán có giá trị nhất. Khi so sánh với các nghiên cứu trước đây, đái tháo đường và giảm albumin máu là hai yếu tố đã được xác định có giá trị tiên đoán VPM ⁷. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận viêm cầu thận là yếu tố tiên đoán độc lập. Đây là một kết quả khác biệt so với các nghiên cứu trước. Lý giải đặc điểm này một số giả thuyết cho rằng viêm cầu thận có thể làm tăng nguy cơ VPM thông qua nhiều cơ chế. Trước hết, tình trạng viêm mạn tính kéo dài làm suy giảm hàng rào miễn dịch và chức năng của các tế bào bảo vệ tại màng bụng. Bên cạnh đó, việc sử dụng thuốc ức chế miễn dịch ở một số bệnh cầu thận tự miễn có thể góp phần làm tăng nguy cơ nhiễm trùng. Ngoài ra, đạm niệu kéo dài dẫn đến giảm albumin máu, phản ánh tình trạng suy dinh dưỡng và suy giảm miễn dịch. Cuối cùng, các rối loạn viêm mạn tính có thể liên quan đến biến đổi hệ vi sinh đường ruột, làm tăng nguy cơ vi khuẩn chuyển vị vào khoang phúc mạc. Tương tự, vai trò của hạ kali máu cũng chưa được nhấn mạnh trong nhiều nghiên cứu trước ⁸, gợi ý đây có thể là một yếu tố nguy cơ tiềm tàng cần được quan tâm thêm. Trong khi đó, giảm albumin máu phản ánh tình trạng suy dinh dưỡng và suy

giảm miễn dịch làm giảm khả năng đề kháng với nhiễm trùng, trong khi đó đái tháo đường gây rối loạn chức năng miễn dịch và tăng tính nhạy cảm với nhiễm khuẩn ^{7,8}. Các kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nhận diện sớm và kiểm soát các yếu tố nguy cơ nhằm giảm biến chứng VPM ở bệnh nhân LMB.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 190 bệnh nhân, gồm 74 bệnh nhân BTMGĐC LMB có VPM và 116 bệnh nhân LMB không có VPM tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01 năm 2019 đến tháng 09 năm 2025, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau: Vi khuẩn Gram âm là tác nhân hàng đầu gây VPM, chiếm tỷ lệ 45,3% tổng số các đợt VPM. Trong đó, *Pseudomonas aeruginosa* (20,48%) và *Escherichia coli* (9,5%) là hai tác nhân thường gặp nhất. Vi khuẩn Gram dương đứng thứ hai với tỷ lệ 23,36% tổng số các đợt VPM. Trong đó, hai tác nhân hay gặp là tụ cầu vàng kháng methicillin (chiếm 10,95%) và tụ cầu vàng nhạy methicillin (chiếm 5,11%). Tỷ lệ VPM cấy âm trong nghiên cứu chiếm 28,50% các trường hợp. Các yếu tố có giá trị tiên đoán VPM bao gồm: tình trạng hạ kali máu (RR = 27,923); tình trạng giảm albumin máu (RR = 4,337), tiền sử viêm cầu thận (RR = 6,891), tiền sử đái tháo đường (RR = 2,55).

VI. KIẾN NGHỊ

Cần rà soát và tối ưu hóa quy trình lấy mẫu dịch thẩm phân để cấy vi khuẩn, bao gồm thể tích mẫu, thời điểm lấy mẫu và kỹ thuật vận chuyển đến phòng xét nghiệm. Qua đó giúp làm giảm tỷ lệ VPM cấy âm. Dựa trên dữ liệu về tác nhân vi sinh và độ nhạy kháng sinh tại mỗi trung tâm, cần định kỳ cập nhật phác đồ kháng sinh ban đầu cho VPM ở bệnh nhân LMB.

Điều trị tích cực tình trạng hạ kali máu và giảm albumin máu. Đối với bệnh nhân có tiền sử viêm cầu thận hoặc đái tháo đường, cần có phác đồ theo dõi đặc biệt chặt chẽ, bao gồm kiểm soát đường huyết tối ưu cho bệnh nhân đái tháo đường và tư vấn dinh dưỡng chuyên biệt nhằm

cải thiện tình trạng albumin máu. Việc can thiệp sớm và tích cực vào các yếu tố nguy cơ này có thể giảm đáng kể tỷ lệ VPM, từ đó cải thiện chất lượng cuộc sống và kéo dài thời gian duy trì LMB cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cho Y, Johnson DW.** Peritoneal dialysis-related peritonitis: towards improving evidence, practices, and outcomes. *Am J Kidney Dis.* Aug 2014;64(2):278-89. doi:10.1053/j.ajkd.2014.02.025
2. **Li PK, Chow KM, Cho Y, et al.** ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment. *Perit Dial Int.* Mar 2022;42(2):110-153. doi:10.1177/08968608221080586.
3. **Huynh Minh Tri, Nguyen Nhu Nghia.** Nghiên cứu về tình hình và kết quả điều trị viêm phúc mạc ở bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối lọc màng bụng tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang. *Y dược học Cần Thơ.* 2020;27:47-53.
4. **Bach N, Chi TTK, Trung LC, et al.** Prevalence, microbiology, and outcome of peritonitis in peritoneal dialysis patients in vietnam: a multicenter study. *BMC Nephrol.* Mar 11 2025;26(1):134. doi:10.1186/s12882-025-04061-y
5. **Abraham G, Gupta A, Prasad KN, et al.** Microbiology, clinical spectrum and outcome of peritonitis in patients undergoing peritoneal dialysis in India: Results from a multicentric, observational study. *Indian J Med Microbiol.* Oct-Dec 2017;35(4):491-498. doi:10.4103/ijmm. IJMM_17_392
6. **Zeng Y, Jiang L, Lu Y, et al.** Peritoneal dialysis-related peritonitis caused by gram-negative organisms: ten-years experience in a single center. *Ren Fail.* Dec 2021;43(1):993-1003. doi:10.1080/0886022X.2021.1939050
7. **Gadola L, Poggi C, Dominguez P, Poggio MV, Lungo E, Cardozo C.** Risk Factors And Prevention of Peritoneal Dialysis-Related Peritonitis. *Perit Dial Int.* Mar-Apr 2019;39(2):119-125. doi:10.3747/pdi.2017.00287
8. **Nochaiwong S, Ruengorn C, Koyratkoson K, et al.** A Clinical Risk Prediction Tool for Peritonitis-Associated Treatment Failure in Peritoneal Dialysis Patients. *Sci Rep.* Oct 4 2018;8(1):14797. doi:10.1038/s41598-018-33196-2