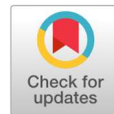




ISSN: 1859-1779

Nghiên cứu Y học

Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh;28(10):36-43
<https://doi.org/10.32895/hcjm.m.2025.10.05>



Đặc điểm lâm sàng, vi sinh và kết cục nội viện của viêm phổi ở bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối chạy thận nhân tạo định kỳ

Trần Minh Dương^{1*}, Trần Thị Bích Hương^{1,2}

¹Khoa Nội Thận, Bệnh viện Chợ Rẫy, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Bộ môn Nội, Trường Y, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Viêm phổi là nhiễm trùng thường gặp ở bệnh nhân (BN) suy thận mạn giai đoạn cuối (STMGĐC) chạy thận nhân tạo (CTNT) định kỳ.

Mục tiêu: (1) Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, vi sinh và (2) Kết cục nội viện của viêm phổi ở BN STMGĐC CTNT định kỳ.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả, kèm theo dõi nội viện.

Kết quả: Chúng tôi có 91 BN STMGĐC CTNT định kỳ nhập viện có viêm phổi với tuổi trung vị là 59, 57 nữ (62,6%). Trung vị thời gian CTNT là 3 năm. Đường lấy máu trong TNT là cầu nối động-tĩnh mạch tự thân (77,0%), catheter (23,1%). Tất cả BN đều tăng huyết áp, 77% BN suy tim và 35,2% BN đái tháo đường. Triệu chứng thường gặp nhất là khó thở (90,2%) và ho (86,9%), chỉ 31,9% BN ho khạc đàm, 5,5% BN sốt. X quang phổi chủ yếu là tổn thương phổi cả phế nang và mô kẽ (50%), 65% có tràn dịch màng phổi. Trung vị bạch cầu máu là 8,6 G/L, C-reactive protein là 47,1 mg/L. Tỷ lệ lấy được mẫu đàm đạt chuẩn cấy thấp (27/91 BN, 29,7%). *Candida spp.* là tác nhân phổ biến nhất (44%), vi khuẩn gram dương (28%) và gram âm (28%). Thời gian nằm viện trung vị là 7 ngày với tỷ lệ tử vong nội viện 22%.

Kết luận: Viêm phổi ở BN CTNT định kỳ có đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng không điển hình với tỷ lệ tử vong nội viện cao. Việc xác định tác nhân viêm phổi khó khăn, và cần kết hợp cấy đàm với cấy các bệnh phẩm khác.

Từ khóa: viêm phổi; suy thận mạn giai đoạn cuối; chạy thận nhân tạo định kỳ

Ngày nhận bài: 31-07-2025 / Ngày chấp nhận đăng bài: 01-10-2025 / Ngày đăng bài: 03-10-2025

*Tác giả liên hệ: Trần Minh Dương. Khoa Nội Thận – Bệnh viện Chợ Rẫy, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam. E-mail: duongtran039@gmail.com

© 2025 Bản quyền thuộc về Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh.

Abstract

CLINICAL, MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND IN-HOSPITAL OUTCOMES OF PNEUMONIA IN END-STAGE KIDNEY DISEASE PATIENTS ON CHRONIC HEMODIALYSIS

Tran Minh Duong, Tran Thi Bich Huong

Background: Pneumonia is a common infection among patients with end-stage kidney disease (ESKD) on chronic hemodialysis (CHD).

Objectives: (1) To describe the clinical, paraclinical characteristics and in-hospital outcomes, and (2) the microbiological profile of pneumonia in ESKD patients on CHD.

Methods: A descriptive cross-sectional study with in-hospital follow-up.

Results: We enrolled 91 ESKD patients on CHD hospitalized for pneumonia. The sampled median age was 59 years, with 57 females (62.6%). The median dialysis vintage year was 3 years. Vascular access types included arteriovenous fistula in 77.0% and catheter in 23.1%. All patients had hypertension, 77% heart failure and 35.2% diabetes mellitus. The most common symptoms of pneumonia were dyspnea and coughing, whereas 31.9% with productive cough and only 5.5% with fever. The most common chest X-ray finding was a combination of alveolar and interstitial infiltrates (50%), and 65% had pleural effusion. Median leukocyte count was 8.6 G/L, C-reactive protein (CRP) was 47.1 mg/L. The percentage of high-quality sputum samples for culture was low (27/91 patients, 29.7%). 81.3% cases didn't present the causative microorganisms. *Candida spp.* was the most common pathogen (44%), followed by Gram-positive bacteria (28%) and Gram-negative bacteria (28%). The median length of hospital stay was 7 days, and the in-hospital mortality rate was 22%.

Conclusions: Pneumonia in ESKD patients on CHD presented with atypical clinical and laboratory features, and was associated with high in-hospital mortality. Identifying the causative pathogen was challenging, and required the combination of cultures from sputum and other specimens.

Keywords: pneumonia; end-stage kidney disease; chronic hemodialysis

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm trùng là nguyên nhân nhập viện và tử vong đứng hàng thứ hai, chỉ sau bệnh lý tim mạch, ở bệnh nhân (BN) chạy thận nhân tạo (CTNT) định kỳ, theo Hệ thống dữ liệu bệnh thận Mỹ (The United States Renal Data System) năm 2021. Trong đó, viêm phổi là nguyên nhân tử vong hàng đầu chiếm 50% trong nhóm nhiễm trùng [1].

Tuy nhiên, viêm phổi ở BN suy thận mạn giai đoạn cuối (STMGĐC) CTNT định kỳ thường không có biểu hiện điển hình. Khó thở là triệu chứng thường gặp nhưng chủ quan, có thể do nhiều rối loạn như thiếu máu, quá tải dịch hay hội chứng urê huyết. Tỷ lệ phân lập tác nhân vi sinh thấp (khoảng

< 20%), ghi nhận qua các nghiên cứu hồi cứu lớn của Guo H và Slinin Y, gây khó khăn cho bác sĩ lâm sàng khi đưa ra các quyết định điều trị [2,3].

Cho đến hiện nay, số liệu về đặc điểm lâm sàng và vi sinh ở BN CTNT định kỳ mắc viêm phổi vẫn còn rất ít. Trong nước, Lê Khắc Dương nghiên cứu về viêm phổi ở BN CTNT định kỳ tại bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng nhưng phần lớn các BN rất nặng với tỷ lệ thở máy cao (62,7%) [4]. Trước thực tế đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu:

- (1) Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, vi sinh; và
- (2) Kết cục nội viện của viêm phổi ở BN STMGĐC CTNT định kỳ.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân STMGĐC CTNT định kỳ, được chẩn đoán viêm phổi tại thời điểm nhập khoa Thận bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 11 năm 2022 đến tháng 06 năm 2023.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn

BN trên 18 tuổi, suy thận mạn giai đoạn cuối đang chạy thận nhân tạo định kỳ, được chẩn đoán viêm phổi tại thời điểm nhập khoa Thận - Bệnh viện Chợ Rẫy.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Viêm phổi thở máy.

Lao phổi.

Viêm phổi do virus SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome corona virus 2).

BN tái nhập viện vì viêm phổi trong thời gian nghiên cứu.

BN được thay đổi chẩn đoán từ viêm phổi sang chẩn đoán khác như phù phổi cấp, thuyên tắc phổi mà không kèm viêm phổi trong quá trình điều trị.

BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, kèm theo dõi nội viện.

2.2.2. Cỡ mẫu

Cỡ mẫu tính theo công thức thống kê mô tả ước tính một tỷ lệ: $n \geq \left(\frac{1.96}{d}\right)^2 \times p \times (1 - p)$

Trong đó:

n: cỡ mẫu tối thiểu; d: sai số cho phép ($d = 0,1$).

p: tỷ lệ ước tính (dựa theo tỷ lệ viêm phổi ở bệnh nhân STMGĐC CTNT định kỳ trong nghiên cứu của Slinin Y [3], chọn $p = 0,289$).

→ $n \geq 79$ BN.

Trên thực tế chúng tôi thu được 91 BN.

2.2.3. Phương pháp thực hiện

Chúng tôi thu thập số liệu về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, vi trùng học và theo dõi kết cục nội viện của đối tượng nghiên cứu. Nhằm xác định tác nhân vi sinh gây bệnh, chúng tôi trực tiếp hướng dẫn BN ho khạc lấy đàm. Trong trường hợp BN lấy đàm khó hoặc BN không ho khạc đàm, chúng tôi sử dụng nghiệm pháp kích thích đàm bằng dung dịch nước muối ưu trương 3% phun khí dung để tăng khả năng lấy được đàm. Một số BN được nội soi phế quản để lấy đàm. Tiêu chuẩn mẫu đàm đạt hiệu chuẩn là tế bào biểu mô hô hấp < 10 /quang trường (vật kính 10x) và bạch cầu đa nhân > 10 /quang trường (vật kính 10x). Chúng tôi đánh giá các kết cục nội viện bao gồm thời gian nằm viện, thất bại liệu pháp kháng sinh ban đầu, sốc nhiễm trùng, thông khí cơ học, tử vong.

Thất bại liệu pháp kháng sinh (KS) ban đầu: khi tử vong trong quá trình điều trị ban đầu hoặc thay đổi KS sau 48 giờ do tình trạng lâm sàng không ổn định (bao gồm không đáp ứng hoặc nặng hơn triệu chứng sốt, triệu chứng lâm sàng hô hấp và/hoặc hình ảnh học) [5].

2.2.4. Biến số nghiên cứu

Chạy thận nhân tạo định kỳ bao gồm những BN đã CTNT ít nhất 3 tháng [2,3].

Viêm phổi được chẩn đoán theo tiêu chuẩn Hiệp hội lồng ngực Hoa Kỳ (American Thoracic Society, ATS) 2001 bao gồm X-quang có tổn thương mới hoặc tiến triển và một hoặc một số dấu hiệu và triệu chứng hô hấp mới mắc: Ho khạc đàm, khó thở, đặc biệt nếu nhiệt độ $\geq 38^\circ\text{C}$, phát hiện bất thường khi nghe phổi (ran và âm thở bất thường).

2.2.5. Xử lý và phân tích dữ liệu

Xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 20.0.

Biến số định lượng được khảo sát hầu hết không có phân phối chuẩn nên chúng tôi trình bày số liệu bằng trung vị và khoảng tứ phân vị.

Sự khác biệt về tỉ lệ giữa hai nhóm được xác định bằng phép kiểm Chi bình phương (nếu tần số kỳ vọng ≥ 5) hay phép kiểm Fisher's exact (nếu tần số kỳ vọng < 5), $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi có 91 BN (34 BN nam, 57 BN nữ). Tuổi trung vị là 59 tuổi. Thời gian CTNT trung vị là 3 năm, ngắn nhất là 4 tháng, dài nhất là 21 năm. Có 70 (77%) BN CTNT qua cầu nối động-tĩnh mạch tự thân (arteriovenous fistula, AVF) với thời gian sử dụng trung vị là 30 tháng. Tại thời điểm nhập viện, 59 BN có AVF còn hoạt động, 11 BN AVF bị tắc. Có 21 BN CTNT qua catheter, với 17 BN CTNT qua catheter tĩnh mạch (TM) cảnh hàm với thời gian sử dụng trung vị là 5 tháng (3 BN có thời gian lưu catheter là 3 năm) và 4 BN CTNT qua catheter TM đùi. Về bệnh lý nội khoa đi kèm, mọi BN đều có tăng huyết áp (THA), 77% suy tim (tiêu chuẩn Hội Tim mạch Châu Âu 2019), 35,2% đái tháo đường (ĐTĐ). Khó thở và ho là triệu chứng thường gặp nhất lúc nhập viện, chỉ 1/3 BN có ho khạc đàm và 5,5% BN sốt. Tổn thương trên X-quang ngực đa dạng, thường gặp nhất là tổn thương cả mô kẽ và phế nang (50%), 65% BN có tràn dịch màng phổi (Bảng 1, 2).

Bảng 1. Đặc điểm chạy thận nhân tạo của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Chung (N=91)
Thời gian CTNT (năm)	3,0 (0,9-5,0)
Trung tâm CTNT – n (%)	
Bệnh viện Chợ Rẫy	7 (7,7)
Bệnh viện khác	84 (92,3)
Số giờ CTNT mỗi lần – n (%)	
3,0 giờ	9 (9,9)
3,5 giờ	70 (76,9)
4,0 giờ	12 (13,2)
Đường lấy máu – n (%)	
Cầu nối động-tĩnh mạch tự thân	70 (77,0)
Catheter tĩnh mạch cảnh hàm	17 (18,7)
Catheter tĩnh mạch đùi	4 (4,4)
Thời gian sử dụng của các đường lấy máu (tháng)	
Cầu nối động-tĩnh mạch tự thân	30,0 (9,0-60,0)
Catheter tĩnh mạch cảnh hàm	5,0 (4,0-9,5)
Catheter tĩnh mạch đùi	21,0 (6,5-28,0)

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng lúc nhập viện

Triệu chứng lâm sàng	Chung (N=91)
Khó thở – n (%)	82 (90,2)
Ho – n (%)	79 (86,9)
Ho khan	43 (47,3)
Ho khạc đàm	29 (31,9)

Triệu chứng lâm sàng	Chung (N=91)
Ho ra máu	7 (7,7)
Sốt – n (%)	5 (5,5)
Rối loạn tri giác – n (%)	11 (12,1)
Đặc điểm cận lâm sàng	Chung (N=91)
X-quang ngực thẳng	
Tổn thương nhu mô phổi – n (%)	91 (100)
Tổn thương chỉ mô kẽ, không phế nang	7 (7,7)
Tổn thương chỉ phế nang, không mô kẽ	39 (42,9)
Tổn thương cả phế nang và mô kẽ	45 (49,5)
Tràn dịch màng phổi – n (%)	59 (64,8)
Số BN tổn thương ≥ 2/6 vùng phổi* – n (%)	85 (93,4)
Hemoglobin (g/L)	85 (71-101)
Bạch cầu (G/L)	8,6 (6,1-12,0)
Tiểu cầu (G/L)	170 (104-239)
CRP (mg/L)	47,1 (17,1-94,6)
Albumin huyết thanh (g/dL)	3,2 (2,8-3,4)
Số BN có bất thường sau – n (%)	
Thiếu máu**	83 (91,2)
Tăng bạch cầu > 10G/L	33 (36,3)
Giảm tiểu cầu < 150G/L	35 (38,5)
CRP > 10mg/L	68 (81,9)
Albumin huyết thanh < 3g/dL	26 (28,6)

*Mỗi phổi gồm 3 vùng tương ứng với 1/3 chiều cao của phổi; ** Thiếu máu nếu Hemoglobin ở nam < 130 g/L và nữ < 120 g/L

3.2. Đặc điểm vi sinh

Chúng tôi có 53/91 BN lấy được đàm nhưng chỉ 27 BN có mẫu đàm đạt chuẩn và 4 BN được nội soi lấy dịch rửa phế quản, 9 BN phân lập được tác nhân. Có 55/91 BN được lấy các mẫu bệnh phẩm từ máu hoặc bệnh phẩm khác để cấy phân lập tác nhân. Có tổng cộng 18 tác nhân gồm vi khuẩn Gram dương (28%), vi khuẩn Gram âm (28%) và nấm (44%).

Bảng 3. Đặc điểm vi sinh của mẫu nghiên cứu

Bệnh phẩm	Số ca lấy được bệnh phẩm	Số ca dương
Bệnh phẩm lấy từ phế quản	57	9
Đàm	53	
Đàm đạt chuẩn	27	7
Đàm hút nội khí quản	5	3
<i>Acinetobacter baumannii</i>		1
<i>Candida albicans</i>		1
<i>Candida tropicalis</i>		1

Bệnh phẩm	Số ca lấy được bệnh phẩm	Số ca dương
Đàm khạc tự nhiên	14	3
<i>Candida albicans</i>		3
Đàm khạc sau kích thích đàm	8	1
<i>Candida albicans</i>		1
Dịch rửa phế quản	4	2
<i>Candida albicans</i>		1
<i>Candida glabrata</i>		1
Bệnh phẩm máu	44	6
Máu ngoại biên	43	5
<i>Enterococcus faecalis</i>		2
<i>Enterococcus faecium</i>		1
<i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA)		1
<i>Aeromonas sobria</i>		1
Máu rút từ catheter CTNT	1	1
<i>Burkholderia cepacia</i>		1
Bệnh phẩm khác	11	3
Dịch màng phổi	3	0
Dịch tiết từ mô nhiễm trùng	4	2
Dịch/mủ vết thương tay AVF	2	2

Bệnh phẩm	Số ca lấy được bệnh phẩm	Số ca dương
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL (-)		1
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL (+)		1
Dịch/mủ quanh chân catheter	2	0
Đầu catheter	4	1
<i>Bacillus cereus</i>		1

3.3. Kết cục nội viện

Bệnh nhân chúng tôi có thời gian nằm viện trung vị là 7 ngày, tỷ lệ thất bại điều trị kháng sinh ban đầu hơn 45% và tỷ lệ tử vong 22% BN (Bảng 4, 5).

Bảng 4. Kết cục nội viện của mẫu nghiên cứu

Kết cục nội viện	Chung (N=91)
Thời gian nằm viện (ngày)	7 (5-10)
Số BN suy hô hấp cần hỗ trợ thông khí cơ học – n (%)	7 (7,7)
Số BN sốc nhiễm trùng – n (%)	8 (8,8)
Thất bại liệu pháp kháng sinh ban đầu – n (%)	41 (45,1)
Tử vong – n (%)	20 (22,0)

Bảng 5. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết cục nội viện của mẫu nghiên cứu

Số bệnh nhân – n (%)	Tử vong (n=20)	Giảm bệnh (n=71)	p
Tuổi ≥ 60 tuổi	10 (50,0)	34 (47,9)	0,867*
CTNT qua catheter trước khi nhập viện	6 (30,0)	15 (21,1)	0,548*
Đái tháo đường	7 (35,0)	25 (35,2)	0,986*
Suy tim	15 (75,0)	55 (77,5)	0,773**
Natri máu < 135 mmol/L	11 (55,0)	22 (31,0)	0,048*
Albumin máu < 3,0 g/dL	11 (55,0)	17 (23,9)	0,008*
Hemoglobin máu < 80 g/L	7 (35,0)	28 (39,4)	0,719*
Tiểu cầu < 100 G/L	6 (30,0)	12 (16,9)	0,213**

* Phép kiểm Chi bình phương; ** Phép kiểm Fisher's exact

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trung vị tuổi của BN là 59 tuổi, tương đồng với nghiên cứu của Lê Khắc Dương (58,4 ± 14,7 tuổi) [4]. So với các nghiên cứu tại Hàn Quốc và Nhật Bản của Song JU (71 tuổi) và Harada M (75 tuổi) [5,6], tuổi BN trong nghiên cứu chúng tôi trẻ hơn, phản ánh sự khác biệt về tuổi thọ dân số, tuổi mắc STMGĐC, hệ thống

y tế và điều kiện kinh tế giữa các quốc gia. Thời gian CTNT trung vị của BN chúng tôi là 3 năm, tương tự với nghiên cứu của Liu J (2,8 năm), Song JU (2,5 năm) và Harada M (3,3 năm) [5-7]. Các nghiên cứu này đều cho thấy BN CTNT mắc viêm phổi thường có thời gian CTNT ngắn (<5 năm). Yan L lý giải rằng [8], so với BN có thời gian CTNT ngắn hoặc mới CTNT, BN có thời gian CTNT lâu năm thường ít có tình trạng viêm hơn, trạng thái dinh dưỡng tốt và khả năng kiểm soát thể tích tuần hoàn tốt hơn và cũng ít dùng catheter hơn nên tỷ lệ mắc viêm phổi thấp hơn. Tỷ lệ sử dụng catheter

trong nghiên cứu của chúng tôi là 23,1%, cao hơn nghiên cứu của Liu J (20,8%) và Harada M (10,9%) [6,7]. Việc sử dụng catheter làm tăng nguy cơ nhiễm trùng máu và viêm phổi, cũng góp phần làm diễn tiến viêm phổi nặng hơn.

Khó thở, ho khạc đàm và sốt là triệu chứng thường gặp của viêm phổi ở dân số không có bệnh thận. Trong nghiên cứu chúng tôi, khó thở là biểu hiện chủ yếu (90,2%), cao hơn nghiên cứu Judd E (66%) [9]. Tuy nhiên, ở BN CTNT định kỳ, khó thở có thể do nhiều nguyên nhân tim mạch, chuyển hóa khác nhau như suy tim, thiếu máu, hội chứng urê huyết... làm cho triệu chứng này giảm tính đặc hiệu trong chẩn đoán viêm phổi. Chỉ 1/3 BN chúng tôi có ho khạc đàm, tương đồng với Judd E (31%) là thách thức trong việc lấy mẫu đàm nuôi cấy tìm tác nhân gây bệnh [9]. Tiết chế nước là yêu cầu tối ưu ở những BN CTNT định kỳ để tránh quá tải tuần hoàn, và có thể là lý do chính khiến BN không khạc đàm. Chúng tôi chỉ ghi nhận 5,5% BN có sốt lúc nhập viện – thấp hơn nhiều so với các nghiên cứu viêm phổi ở đối tượng không bệnh thận [10], phản ánh rối loạn điều hòa thân nhiệt trong môi trường tăng urê huyết, giảm đáp ứng với nhiễm trùng ở BN này. Ho ra máu trên BN CTNT thường gợi ý đến tình trạng phù phổi cấp liên quan quá tải tuần hoàn, nhưng cũng có thể do nguyên nhân khác như viêm phổi, lao phổi, thuyên tắc phổi. Chúng tôi có 7 BN ho ra máu. Các BN này sau khi CTNT cấp cứu, loại trừ tình trạng phù phổi cấp, và loại trừ lao phổi bằng xét nghiệm AFB (Acid Fast Bacilli), có 3 BN AFB đàm âm tính và 4 BN AFB dịch dạ dày âm tính (do không lấy được đàm), nên được nghĩ liên quan đến viêm phổi. Chúng tôi có 11 BN (12,1%) có rối loạn tri giác tương đồng với nghiên cứu của Song JU (14,2%), Judd E (12,1%) [5,9]. Rối loạn tri giác là triệu chứng nặng của viêm phổi, cũng thường chẩn đoán nhầm với các bệnh lý như tai biến mạch máu não. Tất cả 11 BN này được chụp cắt lớp vi tính sọ não và đều không ghi nhận bất thường, có 6 BN cải thiện tri giác và 5 BN không cải thiện tri giác sau điều trị kháng sinh.

Trên phim X-quang phổi, chúng tôi có hình ảnh ưu thế là tổn thương kết hợp vừa phế nang vừa mô kẽ (49,5%), không được mô tả trong các nghiên cứu khác để so sánh. 65% BN có tràn dịch màng phổi, tương đồng với Harada M (67,2%), nhưng cao hơn Song JU (31,4%) [5,6]. Sự khác biệt tỷ lệ tràn dịch màng phổi liên quan đến tình trạng quá tải dịch, suy tim nên khác nhau giữa các nghiên cứu. Chúng tôi ghi nhận mức hemoglobin trung vị 85 g/L thấp hơn so với Harada M (107

g/L) và Liu J (100 g/L), phản ánh việc điều trị thiếu máu ở BN chúng tôi chưa đạt hiệu quả [6,7]. Số lượng bạch cầu trung vị (8,6 G/L) và tiểu cầu (170 G/L) đều nằm trong giới hạn bình thường, tương đồng với các nghiên cứu khác [5,6], cho thấy đáp ứng viêm trong nhóm BN này không rõ ràng như đối tượng không bệnh thận. CRP máu là chất phản ứng viêm cấp không đặc hiệu. Trung vị CRP trong nghiên cứu chúng tôi là 47,1 mg/L, tương đồng với Liu J (45,7 mg/L), nhưng thấp hơn Song JU (85 mg/L) và Harada M (82 mg/L) [5-7]. Sự khác biệt có thể do khác biệt về thời gian lấy máu, điều trị trước đó trước chuyển viện lên bệnh viện Chợ Rẫy, hoặc độ nặng viêm phổi. Trung vị albumin huyết thanh trong nghiên cứu chúng tôi là 3,2 g/dL tương đồng với Harada M (3,1 g/dL), nhưng thấp hơn Liu J (4,0 g/dL) [6,7]. Albumin huyết thanh là yếu tố đánh giá phức hợp suy dinh dưỡng – viêm và giảm albumin huyết thanh làm tăng nguy cơ nhập viện, tử vong ở BN SMGĐC CTNT. Nghiên cứu chúng tôi tìm thấy rằng giảm albumin máu (< 3,0 g/dL) liên quan có ý nghĩa thống kê với thất bại điều trị viêm phổi ($p = 0,008$), nhấn mạnh vai trò quan trọng của dinh dưỡng trong tiên lượng bệnh.

4.2. Đặc điểm vi sinh

Chúng tôi ghi nhận tỷ lệ xác định tác nhân vi sinh thấp (17/91 BN, 18,7%), tương tự các nghiên cứu của Guo H (9455/60610 BN, 15,6%) và Slinin Y (595/3101 BN, 19,2%) [2,3]. Nguyên nhân chính bao gồm khó khăn trong việc lấy đàm và tỷ lệ lấy được mẫu đàm đạt chuẩn cấy thấp (29,7%) vì chỉ có 31,9% BN có ho khạc đàm, nhiều BN viêm phổi kèm suy hô hấp, suy kiệt không đủ khả năng khạc đàm và 1/3 BN đã dùng kháng sinh trước chuyển viện.

Trong số ít tác nhân được phân lập, *Candida spp.* chiếm tỷ lệ cao nhất (44%), phù hợp với Liu J (52%) và Harada M (23%) [6,7]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, *Candida spp.* được phát hiện chủ yếu từ mẫu đàm khạc, do đó việc phát hiện *Candida spp.* cần được giải thích thận trọng, vì có thể phản ánh sự cư trú khoang miệng hơn là nhiễm trùng thực sự, bởi BN CTNT định kỳ đối mặt với nhiều vấn đề khoang miệng như giảm lưu lượng nước bọt, khô miệng, teo niêm mạc miệng... tạo điều kiện cho sự cư trú và nhiễm *Candida* ở miệng cao. Tuy nhiên, ở BN CTNT định kỳ cũng lưu ý đến nhiều yếu tố nguy cơ nhiễm nấm xâm lấn bao gồm tình trạng suy giảm miễn dịch, suy dinh dưỡng, tỷ lệ sử dụng catheter

tính mạch cao và sử dụng kháng sinh phổ rộng kéo dài.

Ngược lại, các vi khuẩn thường gặp trong viêm phổi như *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* và *Pseudomonas aeruginosa* không gặp trong các mẫu cấy của chúng tôi. *S. pneumoniae* và *H. influenzae* là tác nhân khó mọc qua nuôi cấy đàm hay dịch rửa phế quản, muốn tăng độ nhạy cho nuôi cấy đòi hỏi mẫu phải được cấy ngay sau khi lấy và phòng xét nghiệm đủ các môi trường phân lập [10], kèm theo BN chúng tôi chịu ảnh hưởng từ việc dùng kháng sinh trước nhập viện nên khó phân lập được. *Staphylococcus aureus* chiếm tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu Song JU (29%), đứng thứ hai (sau *Candida spp.*) trong nghiên cứu Harada M (11%) [5,6]. Trong khi đó, chúng tôi chỉ phân lập được 1 BN *S. aureus* (MSSA) trong mẫu máu, không phát hiện BN nào trong mẫu đàm.

4.3. Kết cục nội viện

Về kết cục nội viện, BN chúng tôi có thời gian nằm viện trung vị là 7 ngày, ngắn hơn so với nghiên cứu của Song JU (11 ngày), Harada M (11 ngày), có thể liên quan đến tình trạng quá tải của bệnh viện Chợ Rẫy nên BN được cho xuất viện sớm và chuyển về bệnh viện địa phương tiếp tục điều trị [5,6]. Mặc dù tỷ lệ suy hô hấp cần thở máy gần tương đương (7,7% so với 6,7%), tỷ lệ sốc nhiễm trùng thấp hơn (8,8% so với 14,2%) so với nghiên cứu Song [5]. Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu chúng tôi (22%) cao hơn Song JU (10,4%), Harada M (17,2%) [5,6]. Theo chúng tôi, nguyên nhân có thể do (1) tỷ lệ thất bại liệu pháp kháng sinh ban đầu trong nghiên cứu chúng tôi (45,1%) cao hơn Song JU (27,6%) và Harada M (28,1%) [5,6]; (2) khác biệt tiêu chí chọn mẫu khi chúng tôi bao gồm cả viêm phổi cộng đồng lẫn bệnh viện, trong khi Song JU và Harada M đã loại trừ những BN viêm phổi bệnh viện [5,6]; (3) tỷ lệ bệnh lý nặng đi kèm, cụ thể trong số 20 BN tử vong, chúng tôi có 15 BN (75%) kèm theo suy tim nặng.

Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận các hạn chế sau:

- (1) tỷ lệ lấy được mẫu đàm đạt chuẩn cấy thấp;
- (2) số lượng BN được nội soi phế quản ít; và
- (3) khoảng 1/3 BN đã được điều trị KS trước nhập viện, ảnh hưởng đến khả năng phân lập tác nhân.

5. KẾT LUẬN

Viêm phổi ở BN CTNT định kỳ có biểu hiện lâm sàng không điển hình. Do khó lấy đàm tự nhiên, cần chỉ định nội soi phế quản lấy đàm sớm ở những bệnh nhân viêm phổi kém đáp ứng sau 48-72 giờ điều trị nếu các phương pháp không xâm lấn không lấy được đàm. Tỷ lệ tử vong nội viện cao nên cần quan tâm để điều chỉnh điều trị thích hợp.

Nguồn tài trợ

Nghiên cứu không nhận tài trợ.

Xung đột lợi ích

Không có xung đột lợi ích tiềm ẩn nào liên quan đến bài viết này được báo cáo.

ORCID

Trần Minh Đường

<https://orcid.org/0000-0003-1615-7128>

Trần Thị Bích Hương

<https://orcid.org/0000-0001-5361-0636>

Đóng góp của các tác giả

Ý tưởng nghiên cứu: Trần Minh Đường

Đề cương và phương pháp nghiên cứu: Trần Minh Đường, Trần Thị Bích Hương

Thu thập dữ liệu: Trần Minh Đường

Giám sát nghiên cứu: Trần Thị Bích Hương

Nhập dữ liệu: Trần Minh Đường

Quản lý dữ liệu: Trần Minh Đường

Phân tích dữ liệu: Trần Minh Đường, Trần Thị Bích Hương

Viết bản thảo đầu tiên: Trần Minh Đường

Góp ý bản thảo và đồng ý cho đăng bài: Trần Minh Đường, Trần Thị Bích Hương

Cung cấp dữ liệu và thông tin nghiên cứu

Tác giả liên hệ sẽ cung cấp dữ liệu nếu có yêu cầu từ Ban biên tập.

Chấp thuận của Hội đồng Đạo đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, số 832/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 03/11/2022.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hiyamuta H, Yamada S, Taniguchi M, Nakano T, Tsuruya K, Kitazono T. Causes of death in patients undergoing maintenance hemodialysis in Japan: 10-year outcomes of the Q-Cohort Study. *Clinical Experimental Nephrology*. 2021;25(10):1121-30.
2. Guo H, Liu J, Collins AJ, Foley RN. Pneumonia in incident dialysis patients—the United States renal data system. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2008;23(2):680-6.
3. Slinin Y, Foley R, Collins A. Clinical epidemiology of pneumonia in hemodialysis patients: the USRDS waves 1, 3, and 4 study. *Kidney International*. 2006;70(6):1135-41.
4. Lê Khắc Dương. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị viêm phổi ở bệnh nhân suy thận mạn có lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng. Luận văn chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng. 2014.
5. Song JU, Park HK, Kang HK, Lee J. Proposed risk factors for infection with multidrug-resistant pathogens in hemodialysis patients hospitalized with pneumonia. *BMC Infectious Diseases*. 2017;17(1):1-9.
6. Harada M, Masubuchi T, Fujii K, Kurasawa Y, Ichikawa T, Kobayashi M. Modified A-DROP score and mortality in hemodialysis patients with pneumonia. *Renal Replacement Therapy*. 2017;3(1):1-8.
7. Liu J, Yu S-B, Zeng X-X, Yuan H-H, Salerno S, Fu P. Clinical characteristics of pneumonia in Chinese hemodialysis patients. *Chinese Medical Journal*. 2018;131(04):498-501.
8. Yan L, Qiu Y, Liu J, Wu J, Yang J, He W. Increased thoracic fluid content is associated with higher risk for pneumonia in patients undergoing maintenance hemodialysis. *Renal Failure*. 2023;45(1):2207666.
9. Judd E, Ahmed MI, Harms JC, Terry NL, Sonavane SK, Allon M. Pneumonia in hemodialysis patients: a challenging diagnosis in the emergency room. *Journal of nephrology*. 2013;26(6):1128.
10. Dockrell D, Ho A, Gordon S. Community-Acquired Pneumonia. In: Broaddus VC, Ernst JD, King TE, Lazarus SC, Sarmiento KF, Schnapp LM, et al., editors. *Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine*. 1. 7th ed: Elsevier. 2022:600-19.