

kết quả chúng tôi thu thập được và kết quả của tác giả Eslami, có thể kết luận rằng chỉ số mật độ vi mạch máu có mức độ tương quan với MD tốt hơn RNFL và GCC. Điều này có thể được lý giải bởi những mắt trong nghiên cứu của chúng tôi và Eslami đều ở giai đoạn trung bình và nặng. Lúc này, RNFL có thể bị ảnh hưởng bởi hiệu ứng nền và không còn giảm tương ứng với MD trên thị trường. Do đó, mật độ mạch máu quanh gai thị, hoặc mật độ mạch máu quanh gai thị phía trên, có thể là một công cụ hỗ trợ theo dõi tiến triển Glaucoma tốt khi bệnh tiến triển đến giai đoạn muộn.

Ngoài ra, chúng tôi còn nhận thấy các chỉ số RNFL và VD ở góc phần tư phía trên và phía dưới có sự tương quan với MD tốt hơn so với các chỉ số ở phía mũi và phía thái dương. Có thể nguyên nhân là do vùng thị trường tương ứng với góc phần tư phía trên và phía dưới là vùng thị trường tổn thương trước khi tổn thương Glaucoma tiến triển, còn vùng thị trường tương ứng phía thái dương và phía mũi nằm về phía trung tâm thường sẽ được bảo tồn tốt và tổn thương cuối cùng. Vì vậy, không loại trừ khả năng nếu chọn mẫu là những mắt có tổn thương thị trường nặng nề hơn, nhất là về phía trung tâm, thì sự tương quan ở các góc phía mũi và thái dương với MD sẽ đáng kể hơn.

## V. KẾT LUẬN

Mật độ mạch máu quanh gai thị (VD) giảm

tương quan với tổn thương thị trường khi bệnh POAG tiến triển nặng hơn. VD góc phần tư phía trên hoặc VD quanh gai thị có thể là một công cụ hữu ích góp phần vào sự theo dõi tiến triển bệnh POAG ở giai đoạn trung bình và nặng, vì nó có sự tương quan khá cao với tổn thương trên thị trường ngưỡng 24-2.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Allison K., Patel D., Alabi O. (2020), "Epidemiology of Glaucoma: The Past, Present, and Predictions for the Future", *Cureus*, 12 (11), e11686.
2. Eslami Yadollah (2022), "The role of optical coherence tomography angiography in moderate and advanced primary open-angle glaucoma", *Int Ophthalmol*.
3. Kastner Alan (2019), "Advanced glaucoma at diagnosis: current perspectives", *Eye* (2020).
4. Kong A. W., Turner M. L., Saifee M., et al. (2022), "A Global and Sector-Based Comparison of OCT Angiography and Visual Field Defects in Glaucoma", *J Ophthalmol*, 2022, 6182592.
5. Leske M. C., Heijl A., Hyman L., et al. (1999), "Early Manifest Glaucoma Trial: design and baseline data", *Ophthalmology*, 106 (11), 2144-53.
6. Moghimi S., Bowd C., Zangwill L. M., et al. (2019), "Measurement Floors and Dynamic Ranges of OCT and OCT Angiography in Glaucoma", *Ophthalmology*, 126 (7), 980-988.
7. Moghimi Sasan (2019), "Optical Coherence Tomography Angiography and Glaucoma: A Brief Review", *Asia Pac J Ophthalmol*.
8. Mwanza J. C., Budenz D. L., Warren J. L., et al. (2015), "Retinal nerve fibre layer thickness floor and corresponding functional loss in glaucoma", *Br J Ophthalmol*, 99 (6), 732-7.

# ĐẶC ĐIỂM CĂN NGUYÊN VI KHUẨN GÂY VIÊM PHỔI LIÊN QUAN THỞ MÁY TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC – CHỐNG ĐỘC BỆNH VIỆN ĐA KHOA XANH PÔN GIAI ĐOẠN 2023 - 2024

Nguyễn Đức Long<sup>1</sup>, Trần Hoài Linh<sup>2</sup>,  
Ngô Văn Quỳnh<sup>1</sup>, Đặng Quốc Tuấn<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm căn nguyên vi khuẩn gây bệnh viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Hồi sức tích cực – chống độc Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn. **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, theo dõi dọc thực hiện trên 73 bệnh nhân thở máy tại khoa Hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện đa khoa

Xanh Pôn từ tháng 8/2023 đến tháng 7/2024. **Kết quả:** Trong 73 bệnh nhân được lấy vào nghiên cứu, tỷ lệ bệnh nhân nam/nữ: 1,5/1, tuổi trung bình: 71,4 ± 14,4 tuổi, cao nhất là 98 tuổi và thấp nhất là 24 tuổi. Tần suất VPLQTM là 47 ca/1000 ngày thở máy trong đó VPLQTM muộn chiếm 54,1%. Phần lớn các bệnh phẩm nuôi cấy cho kết quả dương tính chiếm 81,1%. Đa số kết quả nhuộm soi ra vi khuẩn Gram âm sẽ cho kết quả nuôi cấy ra vi khuẩn Gram âm. Căn nguyên gây VPLQTM hay gặp nhất là vi khuẩn Gram (-), đứng hàng đầu là A.baumannii, sau đó là K.pneumoniae và P.aeruginosa. Căn nguyên gây VPLQTM muộn thường gặp là A.baumannii đơn độc hoặc hai tác nhân Gram âm kết hợp. A.baumannii chỉ còn nhạy < 10% với hầu hết các kháng sinh carbapenem, cephalosporin thế hệ 3, quinolon, 88,2% trung gian với colistin. K.pneumoniae còn nhạy 20 – 30% với các kháng sinh

<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Hoài Linh

Email: linhtranhoai.yhn@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.11.2024

Ngày duyệt bài: 25.12.2024

carbapenem, cephalosporin thế hệ 3, 40% với amikacin và 70% với fosfomycin và 60% trung gian với colistin. *P.aeruginosa* còn nhạy tương đối với nhiều loại kháng sinh thuộc các nhóm cephalosporin thế hệ 3, quinolon, carbapenem và 88,9% trung gian với colistin. **Kết luận:** Căn nguyên gây VPLQTM thường gặp là vi khuẩn Gram âm, đứng đầu là *A.baumannii*, theo sau là *K.pneumoniae* và *P.aeruginosa*. *A.baumannii* chỉ còn nhạy dưới 10% với hầu hết các kháng sinh, 88,2% trung gian với colistin. *K.pneumoniae* còn nhạy 20 – 30% với carbapenem, cephalosporin, nhạy 40% amikacin và 70% fosfomycin, 60% trung gian với colistin. *P.aeruginosa* còn nhạy 22,2 – 55,5% nhiều loại kháng sinh, 88,9% trung gian với colistin. **Từ khóa:** viêm phổi liên quan thở máy, căn nguyên vi khuẩn, nhạy cảm kháng sinh.

## SUMMARY

### CHARACTERISTICS OF MICROBIAL ETIOLOGIES OF VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA IN THE DEPARTMENT OF INTENSIVE CARE AND POISON CONTROL – SAINT PAUL GENERAL HOSPITAL 2023–2024

**Objective:** Describe the characteristics of microbial etiologies of ventilator-associated pneumonia (VAP) in the Department of Intensive Care and Poison Control-Saint Paul General Hospital. **Method:** Cross-sectional, longitudinal study, data was collected on all mechanically ventilated patients in the department of Intensive Care and Poison Control – Saint Paul General Hospital from August 2023 to July 2024. **Results:** 73 patients were involved this study in which male/female ratio was 1,5, the mean age was  $71,4 \pm 14,4$ , the highest age was 98, the lowest age was 24. The prevalence of VAP was 47 cases/1000 ventilator-days, mostly of which are late-onset VAPs accounted for 54,1%. Respiratory cultures were appeared to be positive predominantly with 81,1%. Gram stain from a respiratory specimen with gram-negative bacilli mainly resulted in relatively Gram-negative bacteria in respiratory cultures. Common microbial etiologies of VAP were gram-negative bacteria, in which *A.baumannii* ranked first, followed by *K.pneumoniae* and *P.aeruginosa*. Common causes of late-onset VAP were *A.baumannii* alone or combination of two different gram-negative bacilli above. *A.baumannii* isolated were only susceptible to carbapenem, 3<sup>rd</sup>-generation cephalosporins, quinolon with less than 10%, intermediate to colistin with 88,2%. *K.pneumoniae* isolated were susceptible to carbapenem, 3<sup>rd</sup>-generation cephalosporins, quinolon with 20 – 30%, amikacin with 40%, fosfomycin with 60% and intermediate to colistin with 60%. *P.aeruginosa* isolated were susceptible to carbapenem, 3<sup>rd</sup>-generation cephalosporins, quinolon with 22,2 – 55,5%, intermediate to colistin with 88,9%. **Conclusion:** Common microbial etiologies of VAP were gram-negative bacteria, in which *A.baumannii* ranked first, followed by *K.pneumoniae* and *P.aeruginosa*. *A.baumannii* isolated were only susceptible to most of available antibiotics with less than 10%, intermediate to colistin with 88,2%. *K.pneumoniae* isolated were susceptible to carbapenem, 3<sup>rd</sup>-generation cephalosporins, quinolon

with 20 – 30%, amikacin with 40%, fosfomycin with 60% and intermediate to colistin with 60%. *P.aeruginosa* isolated were susceptible to most of available antibiotics with 22,2 – 55,5%, intermediate to colistin with 88,9%. **Keywords:** VAP, microbial etiologies, antibiotic susceptibility

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi liên quan thở máy (VPLQTM) là nhiễm khuẩn bệnh viện có tỷ lệ tử vong cao, kéo dài thời gian nằm viện, gia tăng chi phí điều trị. Tại Việt Nam, tỷ lệ VPLQTM tại các đơn vị hồi sức dao động từ 21,3% đến 55,8% với tần suất gặp từ 46 đến 63,5/1000 ngày thở máy, đến năm 2020 tần suất VPLQTM đã giảm còn 15,3/1000 ngày thở máy. Mặc dù vậy, tần suất này vẫn còn cao so với thế giới (4-10/1000)<sup>1,2,3</sup>.

VPLQTM thường do nhiều tác nhân gây nên. Phần lớn các tác nhân phân lập được là vi khuẩn Gram âm bao gồm *A.baumannii*, *P.aeruginosa*, *Enterobacter*, *Klebsiella* spp. Việc xây dựng dữ liệu vi sinh tại các đơn vị hồi sức tích cực có vai trò vô cùng quan trọng trong công tác điều trị và chăm sóc bệnh nhân, đây cũng là căn cứ để lựa chọn kháng sinh ban đầu phù hợp cho điều trị nhằm giảm tỷ lệ sinh ra các chủng vi khuẩn kháng thuốc. Khoa Hồi sức tích cực – chống độc Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn là đơn vị điều trị bệnh nhân thở máy xâm nhập nặng, có thời gian nằm điều trị nội trú kéo dài, có nguy cơ cao cần can thiệp các thủ thuật xâm nhập. Vì vậy, nhóm nghiên cứu thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: *"Nhận xét đặc điểm căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn giai đoạn 2023 – 2024"*.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

#### • Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân điều trị tại khoa HSTC – CĐ BVĐK Xanh Pôn
- Thở máy xâm nhập qua NKQ hoặc MKQ trên 48 giờ

#### • Tiêu chuẩn loại trừ

- Có bằng chứng hoặc nghi ngờ viêm phổi trên tại thời điểm nhập khoa HSTC-CĐ (bao gồm các triệu chứng: sốt, ho, đau ngực, rale tại phổi, X-quang phổi có tổn thương)

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Từ 01/08/2023 đến 31/07/2024
- Địa điểm nghiên cứu: Khoa HSTC – CĐ BVĐK Xanh Pôn.
- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang
- Cỡ mẫu: Mẫu toàn bộ, tất cả các bệnh

nhân nhập khoa HSTC – CĐ BVĐK Xanh Pôn đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

- Các bước thực hiện nghiên cứu

- + Tiến hành theo dõi và lấy các giá trị lâm sàng, cận lâm sàng tại thời điểm bắt đầu, theo dõi đến khi ra viện

- + Khi được chẩn đoán VPLQTM, tiến hành lấy các bệnh phẩm theo quy trình của Trung tâm xét nghiệm BVĐK Xanh Pôn với các quy trình kỹ thuật đạt tiêu chuẩn ISO15189:2012:

- Kỹ thuật lấy bệnh phẩm: đờm hoặc dịch phế quản được lấy bằng ống hút dịch phế quản xa hoặc rửa phế quản – phế nang bằng ống nội soi mềm. Số lượng 2ml và bảo quản theo quy trình và thực hiện nuôi cấy trong vòng 2 giờ.

- Kỹ thuật nuôi cấy và định danh vi khuẩn: nuôi cấy theo phương pháp bán định lượng (đờm), phương pháp định lượng (dịch phế quản); định danh vi khuẩn tự động bằng máy VITEK2.

- Kỹ thuật làm kháng sinh đồ: Kháng sinh đồ thực hiện theo phương pháp khoan giấy khuếch tán hoặc hệ thống tự động. MIC với colistin: kỹ thuật vi pha loãng.

- + Theo dõi đến khi ra viện, lặp lại quy trình nuôi cấy khi bệnh nhân có các thay đổi bất lợi về lâm sàng.

- + Khi bệnh nhân ra khỏi khoa HSTC – CĐ → Kết thúc nghiên cứu.

### 2.3. Các tiêu chuẩn trong nghiên cứu

- **Tiêu chuẩn chẩn đoán VPLQTM:** Chẩn đoán VPLQTM khi viêm phổi xuất hiện sau đặt ống NKQ 48 giờ và không có triệu chứng hay ủ bệnh ở thời điểm đặt ống nội khí quản/ mở khí quản.

- **Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi:** Theo CDC Hoa Kỳ 2023<sup>4</sup>: chẩn đoán viêm phổi khi có ít nhất:

- + 1 biểu hiện trên chẩn đoán hình ảnh + 1 biểu hiện toàn thân + 2 biểu hiện tại hô hấp.

- + hoặc 1 biểu hiện trên chẩn đoán hình ảnh + 1 biểu hiện toàn thân + 1 biểu hiện tại hô hấp + 1 xét nghiệm vi sinh (+).

**Bảng 3: Tỷ lệ các loại vi khuẩn gây VPLQTM phân lập được**

Loại vi khuẩn	VPLQTM chung		VPLQTM sớm		VPLQTM muộn	
	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
<b>Tất cả các loại vi khuẩn phân lập được</b>						
A.baumannii	17	56,7	3	20,0	14	53,8
K.pneumoniae	10	33,3	4	26,7	6	23,1
P.aeruginosa	9	30,0	4	26,7	5	19,2
S.aureus	3	10	3	20,0	0	0
E.coli	1	3,3	0	0	1	3,8
S.maltophilia	1	3,3	1	6,7	0	0
N	41	100	15	100	26	100

**2.4. Phân tích số liệu.** Xử lý số liệu theo các thuật toán thống kê y học.

**2.5. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu được hội đồng đề cương trường Đại học Y Hà Nội thông qua. Bệnh nhân không phải thực hiện thêm bất kỳ xét nghiệm hay thăm dò nào ngoài các xét nghiệm, thăm dò được thực hiện theo hướng dẫn điều trị của bệnh viện. Mọi thông tin của người bệnh đều được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng số 73 bệnh nhân được lấy vào nghiên cứu.

Giới tính: Tỷ lệ nam 43/73 (58,9%), tỷ lệ nữ 30/73 (41,1%).

Tuổi: Tuổi trung bình của bệnh nhân nghiên cứu là  $71,4 \pm 14,4$  tuổi (cao nhất là 98 tuổi và thấp nhất là 24 tuổi).

Tần suất VPLQTM: 47ca/1000 ngày thở máy, trong đó 20/37 trường hợp là VPLQTM muộn (chiếm 54,1%)

**Bảng 1: Kết quả nuôi cấy vi khuẩn**

Kết quả nuôi cấy vi khuẩn	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Dương tính	30	81,1
Âm tính	7	18,9
<b>Tổng</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

**Nhận xét:** Phần lớn các bệnh phẩm có kết quả nuôi cấy dương tính.

**Bảng 2: Liên quan giữa kết quả nhuộm soi và kết quả nuôi cấy vi khuẩn**

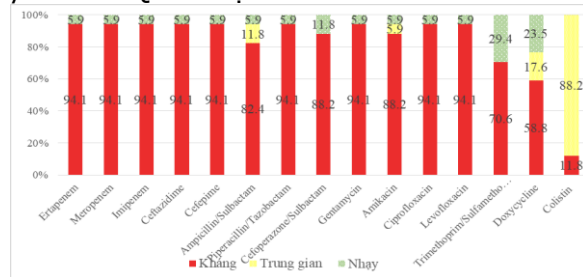
Kết quả nhuộm soi	Vi khuẩn		Âm tính (n=14)
	Gram âm (n=15)	Gram dương (n=11)	
VK Gram âm	9(60%)	3(27,3%)	3(21,4%)
VK Gram dương	0(0%)	0(0%)	1(7,1%)
Âm tính	6(40%)	8(72,7%)	10(71,4%)
<b>Tổng</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>14</b>

**Nhận xét:** Đa số kết quả nhuộm soi ra vi khuẩn Gram âm sẽ cho kết quả nuôi cấy ra vi khuẩn Gram âm.

**Tác nhân gây bệnh là 2 loại vi khuẩn**

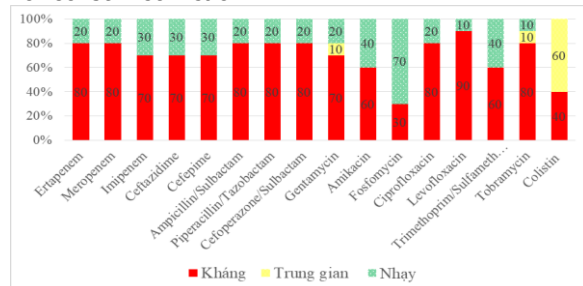
A.baumannii + K.pneumoniae	3	37,5	0	0	3	42,8
A.baumannii + P.aeruginosa	2	25,0	0	0	2	28,6
K.pneumoniae + P.aeruginosa	3	37,5	1	100	2	28,6
N	8	100	1	100	7	100

**Nhận xét:** Căn nguyên gây VPLQTM hay gặp nhất là vi khuẩn Gram (-), đứng hàng đầu là A.baumannii. A.baumannii phân lập được chủ yếu ở các bệnh nhân VPLQTM muộn. Các trường hợp VPLQTM phân lập được 2 loại vi khuẩn chủ yếu là VPLQTM muộn.



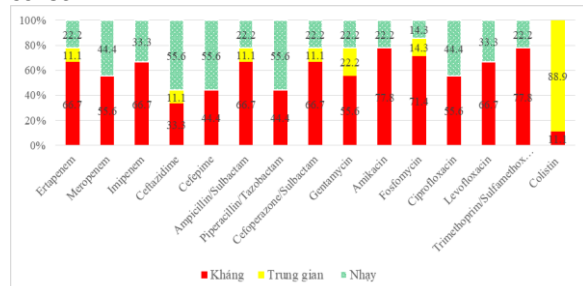
**Biểu đồ 1: Mức độ nhạy cảm kháng sinh của Acinetobacter baumannii (n=17)**

**Nhận xét:** A.baumannii chỉ còn nhạy < 10% với hầu hết các kháng sinh carbapenem, cephalosporin thế hệ 3, quinolon, tỷ lệ trung gian với colistin còn cao.



**Biểu đồ 2: Mức độ nhạy cảm kháng sinh của Klebsiella pneumoniae (n=10)**

**Nhận xét:** K.pneumoniae còn nhạy 20 – 30% với các kháng sinh carbapenem, cephalosporin thế hệ 3, còn nhạy cảm cao với amikacin và fosfomycin và trung gian cao với colistin.



**Biểu đồ 3: Mức độ nhạy cảm kháng sinh của Pseudomonas aeruginosa (n=9)**

**Nhận xét:** P.aeruginosa còn nhạy tương đối với nhiều loại kháng sinh. Tỷ lệ trung gian với colistin còn cao.

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện tại khoa HSTC-CD – BVĐK Xanh Pôn từ tháng 8/2023 đến tháng 7/2024 trên 73 bệnh nhân thở máy xâm nhập. Tần suất VPLQTM còn cao với 47 ca/1000 ngày thở máy, trong đó tỷ lệ VPLQTM muộn chiếm 54,1%. Kết quả này cao hơn so với các nghiên cứu trên thế giới và một số đơn vị hồi sức trong nước, nhấn mạnh vai trò của các biện pháp dự phòng VPLQTM đã và đang được triển khai một cách có hiệu quả.

Từ Bảng 1, tỷ lệ dương tính chung khi nuôi cấy bệnh phẩm là 81,1%. Kết quả này của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Khánh Linh (2018) hay Nguyễn Kim Thư (2022) với tỷ lệ cấy dương tính lần lượt là 89,7% và 91,4%<sup>2,5</sup>. Trong nghiên cứu của chúng tôi, người bệnh được lấy mẫu bệnh phẩm bằng hai phương pháp là hút dịch phế quản xa và nội soi phế quản. Theo khuyến cáo của ATS/IDSA 2016, trong chẩn đoán VPLQTM chỉ cần lấy bệnh phẩm bằng phương pháp không xâm nhập (không nội soi phế quản) và nuôi cấy bán định lượng, không cần lấy bệnh phẩm qua nội soi và cấy định lượng<sup>1</sup>.

Từ bảng 2, so sánh giữa kết quả nhuộm Gram và kết quả nuôi cấy vi khuẩn nhận thấy các bệnh phẩm nhuộm Gram cho kết quả cầu khuẩn hoặc trực khuẩn Gram âm thì 60% nuôi cấy cho kết quả vi khuẩn Gram âm. Điều này phần nào khẳng định vai trò nhuộm Gram trong gợi ý chẩn đoán VPLQTM do vi khuẩn Gram âm. Theo IDSA 2016, một mẫu bệnh phẩm dịch tiết hô hấp cho kết quả nhuộm soi giàu vi khuẩn gram âm sẽ gợi ý chẩn đoán viêm phổi do vi khuẩn gram âm, giúp ích cho việc định hướng lựa chọn kháng sinh kinh nghiệm dựa trên dữ liệu vi sinh<sup>1</sup>.

Từ bảng 3, đa số căn nguyên gây VPLQTM là vi khuẩn Gram âm, gặp nhiều nhất theo thứ tự là A.baumannii (56,7%), K.pneumoniae (33,3%), P.aeruginosa (30,0%), vi khuẩn Gram dương ít gặp hơn với 10,0% là S.aureus. Khác với các nghiên cứu tại châu Âu và Mỹ, căn nguyên gây VPLQTM thường gặp là tụ cầu, tiếp theo là P.aeruginosa và các trực khuẩn Gram âm đường

ruột, *A.baumannii*. Trái lại, so sánh với các nước trong khu vực Đông Nam Á, kết quả của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu thực hiện trong giai đoạn 2000 – 2020 tại các đơn vị hồi sức trong khu vực với ba căn nguyên Gram âm kể trên. Nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Nhiệt đới trung ương giai đoạn 2017 – 2018 cũng cho kết quả tương tự với căn nguyên gây VPLQTM thường gặp nhất là *A.baumannii*, *K.pneumoniae*, *P.aeruginosa*<sup>3,7</sup>. Như vậy, vi khuẩn Gram âm ngày càng gặp nhiều hơn và trở thành tác nhân chính gây VPLQTM.

Từ biểu đồ 1, đối với *A.baumannii* – tác nhân gây VPLQTM hàng đầu, có tỷ lệ gặp ở nhóm mắc VPLQTM muộn cao hơn so với ở nhóm VPLQTM sớm. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu của Hoàng Khánh Linh (2018), Nguyễn Đức Quỳnh (2020) và tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện đa khoa tỉnh Nghệ An (2023)<sup>2,3,9</sup>. Tuy nhiên, so với các nghiên cứu trên, *K.pneumoniae* và *P.aeruginosa* lại xuất hiện với tỷ lệ gần tương đồng ở nhóm VPLQTM sớm và muộn. Ngoài ra, các trường hợp gặp các căn nguyên gây VPLQTM là 2 loại vi khuẩn Gram âm phối hợp thường gặp ở nhóm VPLQTM muộn hơn nhóm VPLQTM sớm với sự kết hợp của *A.baumannii* và *K.pneumoniae* hoặc *P.aeruginosa*. Như vậy, trong nghiên cứu của chúng tôi, với tỷ lệ gặp nhiều nhất, *A.baumannii* vẫn là một tác nhân đơn độc hoặc kết hợp gây VPLQTM theo các khoảng thời gian xuất hiện VPLQTM.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, *A.baumannii* phân lập được chiếm hơn 50% các trường hợp VPLQTM và gặp phần lớn ở VPLQTM muộn. Các chủng này có tỷ lệ kháng cao với các kháng sinh thuộc các nhóm carbapenem, cephalosporin thế hệ 3, quinolon, aminoglycoside (82 – 94%), tỷ lệ kháng colistin 11,8%. Tỷ lệ của chúng tôi cao hơn so với các nghiên cứu trên thế giới với tỷ lệ kháng carbapenem của *A.baumannii* dao động từ 55 – 63%, kháng colistin dưới 5%<sup>1</sup>. Sự khác biệt này có lẽ do căn nguyên chính gây VPLQTM ở các nghiên cứu này đứng hàng đầu không phải là *A.baumannii* và hiệu quả nằm ở việc đẩy mạnh vai trò của quản lý sử dụng các phác đồ kháng sinh có colistin – một kháng sinh dự trữ. Tại Việt Nam, các nghiên cứu Hoàng Khánh Linh (2018) ghi nhận *A.baumannii* còn nhạy hoàn toàn với colistin<sup>2</sup>. Sự khác biệt này có lẽ do thay đổi trong quy ước của CLSI về định nghĩa nhạy và trung gian dựa trên MIC với colistin. Kể từ giai đoạn 2020 – 2021, đối với MIC < 2µg/ml, vi khuẩn được quy định là trung gian với colistin.

Từ biểu đồ 2, *K.pneumoniae* phân lập được trong các bệnh phẩm hô hấp ở bệnh nhân VPLQTM chỉ còn nhạy 20 – 30% với các kháng sinh carbapenem và một số kháng sinh nhóm cephalosporin, tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Khánh Linh (2018) là 33,3%, Nguyễn Đức Quỳnh (2020), Phạm Hồng Nhung (2023) là khoảng 20%<sup>2,3,8</sup>. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự các nghiên cứu tại Mỹ với tỷ lệ kháng cefepime hoặc ceftazidime dao động từ 2,7 – 30% và tỷ lệ kháng carbapenem dao động từ 6,9 – 11,5%<sup>1</sup>. Tỷ lệ kháng colistin của *K.pneumoniae* trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Đức Quỳnh (2020) và Phạm Hồng Nhung (2023) với tỷ lệ lần lượt là 13,3% và 18%<sup>2,3,8</sup>. Đáng chú ý, *K.pneumoniae* phân lập được còn nhạy 40% với amikacin và 70% với fosfomycin, tương tự như kết quả thu được trong nghiên cứu của BV Hữu nghị đa khoa Nghệ An với tỷ lệ lần lượt là 46,7% và 66,7%<sup>9</sup>.

Từ biểu đồ 3, với 9 chủng vi khuẩn phân lập được, *P.aeruginosa* còn nhạy cao với nhiều loại kháng sinh, cụ thể 22 – 55% với cephalosporin, quinolon, aminoglycoside. Các nghiên cứu tại Mỹ ghi nhận *P.aeruginosa* ngày càng trở nên đề kháng với các penicilin và cephalosporin điều trị nhiễm khuẩn do *Pseudomonas* với tỉ lệ nhạy cảm với các kháng sinh này cao hơn so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi (70 – 90%)<sup>1</sup>. Các chủng phân lập được trong các nghiên cứu kể trên có tỉ lệ kháng colistin khoảng 1% thấp so với nghiên cứu của chúng tôi là 14,3%. Tại Việt Nam, trong các nghiên cứu từ 2009 – 2020, *P.aeruginosa* còn nhạy cao 100% với colistin, 26,7 – 77,8% với carbapenem, cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Sự khác biệt này nhấn mạnh vai trò quản lý sử dụng kháng sinh trong điều trị nhiễm khuẩn ở các nước phát triển<sup>2,3,5,8</sup>. Tại Việt Nam, nghiên cứu thực hiện tại Bệnh viện Bạch Mai có tỷ lệ nhạy amikacin thấp hơn (<10%) so với nghiên cứu của chúng tôi<sup>8</sup>. Như vậy, mức độ nhạy cảm kháng sinh của *P.aeruginosa* gây VPLQTM trong nghiên cứu của chúng tôi vẫn còn khả quan. Tuy nhiên, trong số các chủng *P.aeruginosa* phân lập được đã xuất hiện 1 chủng trực khuẩn mủ xanh đa kháng khó điều trị. Sự xuất hiện các chủng đa kháng gây khó khăn cho việc lựa chọn giải pháp điều trị trong điều kiện thực tế với những hạn chế về việc tiếp cận các phác đồ phối hợp kháng sinh cũng như các loại kháng sinh mới.

## V. KẾT LUẬN

Căn nguyên gây VPLQTM thường gặp là vi

khẩn Gram âm, đứng đầu là *A.baumannii*, theo sau là *K.pneumoniae* và *P.aeruginosa*. *A.baumannii* phân lập được chủ yếu ở các bệnh nhân VPLQTM muộn. Các trường hợp VPLQTM phân lập được 2 loại vi khuẩn chủ yếu là VPLQTM muộn. *A.baumannii* chỉ còn nhạy dưới 10% với hầu hết các kháng sinh, còn trung gian cao với colistin. *K.pneumoniae* còn nhạy 20 – 30% với carbapenem, cephalosporin, nhạy 40% amikacin và 70% fosfomycin, 60% trung gian với colistin. Mức độ nhạy cảm của *P.aeruginosa* còn khả quan với 22,2 – 55,5% nhiều loại kháng sinh hiện có, tỷ lệ trung gian với colistin cao.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kalil AC** (2016). Management of Adults With Hospital - acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. Clin Infect Dis., 63(5): e61-e111
2. **Hoàng Khánh Linh**. Nghiên cứu đặc điểm viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai giai đoạn 2017 - 2018. Luận văn chuyên khoa cấp II. Trường Đại học Y Hà Nội. 2018.
3. **Nguyễn Đức Quỳnh** (2020). Một số đặc điểm kháng kháng sinh và yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện do *Klebsiella pneumoniae* kháng carbapenem tại Khoa Hồi sức tích cực – Bệnh viện Bạch Mai (7/2019 – 8/2020). Y dược lâm sàng 108, tập 15 (7): 82 – 88.
4. **National Healthcare Safety Network**. Pneumonia (Ventilator-associated [VAP] and non-ventilator associated Pneumonia [PNEU]) Event. January 2023.
5. **Nguyễn Kim Thư** (2023). Căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy trên bệnh nhân điều trị tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Y học Việt Nam, 525(1B): 289-293.
7. **Trần Thị Hải Ninh**. Nghiên cứu căn nguyên, kết quả điều trị và xác định đường lây truyền của các vi khuẩn đa kháng thuốc gây viêm phổi liên quan đến thở máy bằng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới. Luận án tiến sĩ y học. Đại học Y Hà Nội. 2021
8. **Phạm Hồng Nhung** (2023). Nhiễm trùng do các trực khuẩn Gram âm thường gặp tại Trung tâm Hồi sức tích cực Bệnh viện Bạch Mai năm 2023. Nghiên cứu Y học, 178(5): 43 – 50.
9. **Nguyễn Đức Phúc** (2023). Đánh giá mức độ kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy xâm nhập tại bệnh viện hữu nghị đa khoa Nghệ An. Truyền nhiễm Việt Nam, 1(45): 33-39.

## ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG TRẺ MẮC ÁP XE GAN ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG (2018 - 2024)

Nguyễn Anh Tiến<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Việt Hà<sup>2</sup>, Đỗ Thiện Hải<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

**Đối tượng:** Trẻ được chẩn đoán áp xe gan điều trị tại bệnh viện Nhi Trung Ương từ 1/2018 - 7/2022. **Mục tiêu:** mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trẻ mắc áp xe gan. **Kết quả:** Tỷ lệ trẻ Nam và Nữ là 60% và 40%. Triệu chứng thường gặp là sốt 82,5%; đau vùng gan 78,8%; gan to 72,5%; vàng da chiếm tỷ lệ rất thấp (3,8%). Trung bình số lượng bạch cầu máu khá cao ( $16,9 \pm 8,7$  G/L); Định lượng GOT tăng trên 40 mmol/L chiếm tỷ lệ 36,3%; GPT tăng trên 40 mmol/L chiếm tỷ lệ 32,5%; Tỷ lệ Prothrombin giảm dưới 60% chiếm tỷ lệ 7,5%. Số trường hợp có 1 ổ tổn thương và từ 3 ổ trở lên chiếm tỷ lệ cao (48,8 và 47,5%). **Kết luận:** Áp xe gan có thể gặp ở mọi lứa tuổi, tỷ lệ nam nhiều hơn nữ, tỷ lệ bệnh nhi đến từ khu vực thành thị ít hơn so với nông thôn, miền núi. Lâm sàng thường không đặc hiệu. Chỉ số CRP, Bạch cầu trong máu tăng cao. Tỷ lệ suy giảm chức năng

gan thấp. Siêu âm và chụp CT, MRI ổ bụng có thể cho chẩn đoán chính xác. **Từ khóa:** Áp xe gan ở trẻ em, Liver abscess in children.

### SUMMARY

#### CLINICAL, LABORATORIES OF LIVE ABCESS IN CHILDREN WHO ADMITTED NATIONAL CHILDREN HOSPITAL

**Subjects:** Children diagnosed with liver abscess treated at the National Children's Hospital from January 2018 - July 2022. **Objective:** describe the clinical and paraclinical characteristics of children with liver abscess. **Results:** the ratio of male and female children is 60% and 40%. Common symptoms are Fever 82.5%; liver pain 78.8%; hepatomegaly 72.5%; jaundice accounts for a very low rate (3.8%). The average blood white blood cell count is quite high ( $16.9 \pm 8.7$  G/L); Quantitative increase in GOT above 40 mmol/L accounts for 36.3%; GPT increased above 40 mmol/L, accounting for 32.5%; Prothrombin rate decreased below 60%, accounting for 7.5%. The number of cases with 1 lesion and 3 or more lesions accounts for a high proportion (48.8 and 47.5%). **Conclusion:** Children with liver abscess can be found at any age, the proportion of children is higher than that of women, the proportion of children coming from urban areas is less than that of rural and mountainous areas. Clinical symptoms are often non-specific. CRP

<sup>1</sup>Bệnh viện huyện Thường Tín, Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Thiện Hải

Email: dothienhai.vn@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.11.2024

Ngày duyệt bài: 25.12.2024