

# THỰC TRẠNG NHIỄM KHUẨN HUYẾT LIÊN QUAN ĐẾN CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC VÀ CHỐNG ĐỘC BỆNH VIỆN XANH PÔN NĂM 2024

Nguyễn Thị Bảo Liên<sup>1</sup>, Nguyễn Đức Long<sup>1</sup>, Nguyễn Quang Nam<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nhiễm khuẩn huyết liên quan đến catheter tĩnh mạch trung tâm (CLABSI) là một trong các vấn đề ảnh hưởng đến kết quả điều trị cũng như chất lượng chăm sóc bệnh nhân làm tăng tỷ lệ tử vong ở các bệnh nhân tại khoa Hồi sức tích cực – Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn, nghiên cứu được thực hiện để mô tả thực trạng nhiễm khuẩn huyết liên quan đến catheter tĩnh mạch trung tâm. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên những bệnh nhân được lưu catheter tĩnh mạch trung tâm tại khoa Hồi sức tích cực – chống độc Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn từ tháng 1/2024 đến tháng 08/2024. **Kết quả:** Trong 204 bệnh nhân có tỷ lệ nam/nữ là 2/1, nhóm tuổi trên 60 chiếm phần lớn với 68,6%. Tỷ lệ CLABSI là 2,94% với tần suất là 3,9 ca/1000 ngày lưu CVC. Thời gian lưu CVC trên 7 ngày có tỷ lệ CLABSI cao gần gấp 2 lần ( $p > 0,05$ ). Căn nguyên gây bệnh phổ biến nhất là *S.aureus* với 50%, còn nhạy nhiều kháng sinh, thứ 2 là *K.pneumoniae* với 33,3% kháng nhiều loại kháng sinh. **Kết luận:** Nhiễm khuẩn huyết liên quan đến catheter (CLABSI) là bệnh lý xuất hiện với tần suất tương đối thấp tại khoa Hồi sức tích cực – Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn với tần suất 3,9 ca/1000 ngày lưu catheter, trong các căn nguyên phân lập được, tụ cầu vàng là căn nguyên hay gặp và nhạy nhiều kháng sinh. **Từ khóa:** Nhiễm khuẩn huyết, catheter tĩnh mạch trung tâm

## SUMMARY

### CURRENT STATUS OF CENTRAL VENOUS CATHETER-RELATED SEPSIS IN THE INTENSIVE CARE UNIT AND ANTI-POISONING DEPARTMENT OF SAINT PAUL HOSPITAL IN 2024

**Objective:** Central venous catheter-associated bloodstream infection (CLABSI) is one of the problems affecting treatment outcomes as well as patient care quality, increasing mortality in patients at the Intensive Care Unit - Xanh Pon General Hospital. The study was conducted to describe the current situation of central venous catheter-associated bloodstream infection. **Method:** Cross-sectional descriptive study on patients with central venous catheters in the Intensive Care Unit - Anti-Poisoning Unit of Xanh Pon General Hospital from January 2024 to August 2024. **Results:** 204 patients were involved in this study in

which the male/female ratio was 2/1, the age group over 60 accounted for the majority with 68.6%. The CLABSI rate was 2.94% with a frequency of 3.9 cases/1000 days of CVC-days. CVC-days more than 7 days has a CLABSI rate nearly 2 times higher ( $p > 0.05$ ). The most common pathogen is *S.aureus* with 50%, sensitive to many antibiotics, the second is *K.pneumoniae* with 33.3%, resistant to many antibiotics. **Conclusion:** Catheter-related bacteremia (CLABSI) is a disease that occurs with a relatively low frequency in the Intensive Care Department - Xanh Pon General Hospital with a frequency of 3.9 cases/1000 catheter retention days, among the isolated pathogens, *Staphylococcus aureus* is the most common pathogen and sensitive to many antibiotics. **Keywords:** Sepsis, central venous catheter, CLABSI

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn huyết liên quan đến catheter tĩnh mạch trung tâm (CLABSI) là tình trạng nhiễm khuẩn máu được xác nhận bằng xét nghiệm, không liên quan đến nhiễm trùng ở các vị trí khác, phát triển sau 48 giờ kể từ khi đặt catheter tĩnh mạch trung tâm (CVC). Tỷ lệ mắc CLABSI thay đổi theo từng quốc gia, khu vực, tại Hoa Kỳ, mật độ mắc CLABSI (số ca mắc tính trên 1000 ngày lưu CVC) ở các đơn vị chăm sóc đặc biệt (ICU) được ước tính là 0,8/1000 ngày, mật độ tại Trung Quốc là 1,5/1000 ngày, tương tự như báo cáo ở các nước phát triển [1]. Tại Bệnh viện Bạch Mai, nghiên cứu của Lê Sơn Việt năm 2020 cho thấy tổng số ngày phơi nhiễm với CVC trong một năm là 4701 ngày, trong đó ghi nhận 23 ca CLABSI [2]; hay nghiên cứu của Vũ Thị Trung Anh và Mai Thị Hiền năm 2021 về thực trạng nhiễm trùng catheter trên bệnh nhân lọc máu cấp cứu cho thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn liên quan đến catheter lọc máu lên đến 75,7% [3], tỷ lệ này trong nghiên cứu của Phạm Thị Lan và cộng sự năm 2017 tại Bệnh viện Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh, mật độ mắc CLABSI là 6,9/1000 ngày [4].

Căn nguyên gây ra CLABSI khá đa dạng, có thể là vi khuẩn gram dương, vi khuẩn gram âm hoặc vi nấm, với tỷ lệ không giống nhau giữa các khu vực và các nước. Theo báo cáo của mạng lưới quốc gia về đảm bảo an toàn trong chăm sóc y tế của Hoa Kỳ (NHSN), căn nguyên gây CLABSI thường gặp nhất là vi khuẩn gram dương (tụ cầu coagulase âm tính 34,1%, enterococci 16%, *S.aureus* 9,9%) [5]. Tại Trung tâm Hồi sức

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

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Bảo Liên

Email: nguyenthibaolien@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.11.2024

Ngày duyệt bài: 27.12.2024

tích cực bệnh viện Bạch Mai nguyên nhân chủ yếu gây CLABSI là *K.pneumoniae*, *S.aureus* và nấm [2]. Khoa Hồi sức tích cực – Chống độc (HSTC-CD), bệnh viện đa khoa Xanh Pôn là đơn vị thường xuyên thu dung điều trị các bệnh nhân nặng, có thời gian điều trị kéo dài, cần can thiệp nhiều thủ thuật xâm lấn, trong đó đặt CVC là một trong những thủ thuật thường quy. Việc tiến hành nghiên cứu về CLABSI hằng năm nhằm đưa ra dữ liệu chính xác, cập nhật về tỷ lệ mới mắc, đặc điểm tác nhân gây CLABSI là hết sức cần thiết, góp phần nâng cao ý thức trong dự phòng và hiệu quả trong điều trị, giúp giảm gánh nặng của CLABSI. Vì vậy, để nâng cao hiệu quả và chất lượng công tác điều trị bệnh nhân, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: *"Thực trạng nhiễm khuẩn huyết liên quan đến catheter tĩnh mạch trung tâm tại khoa hồi sức tích cực và chống độc bệnh viện xanh pôn năm 2024"*.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

• **Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân.** Tất cả bệnh nhân vào khoa Hồi sức tích cực và chống độc – bệnh viện đa khoa Xanh Pôn thỏa mãn 2 tiêu chuẩn sau:

- Tuổi trên 18 .
- Bệnh nhân được lưu CVC trên 48 giờ.

### • Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân được chẩn đoán xác định nhiễm khuẩn huyết hoặc có các triệu chứng nghi ngờ có nhiễm khuẩn huyết trước khi đặt CVC.
- Bệnh nhân có CVC từ trước đó với thời gian lưu trước đó trên 48 giờ.
- Bệnh nhân có thai hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

• **Phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang, theo dõi dọc.

• **Thời gian nghiên cứu:** Từ 01/03/2024 đến 30/09/2024

• **Địa điểm nghiên cứu:** Khoa Hồi sức tích cực và chống độc, Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn.

• **Cỡ mẫu và phương pháp lấy mẫu:** lấy toàn bộ bệnh nhân đủ điều kiện trong thời gian nghiên cứu

### • Các bước tiến hành nghiên cứu:

- Các bệnh nhân được đặt CVC hoặc có CVC đủ điều kiện được lấy vào nghiên cứu
- Tiến hành theo dõi và lấy các giá trị nghiên cứu tại thời điểm bắt đầu, theo dõi đến khi ra viện
- Khi được chẩn đoán CLABSI, tiến hành lấy cá bệnh phẩm theo quy trình của trung tâm xét nghiệm BVĐK Xanh Pôn với các kỹ thuật lấy bệnh phẩm, nuôi cấy và xác định tỷ lệ kháng thuốc
- Theo dõi đến khi ra viện, lập lại quy trình

nuôi cấy khi các bệnh nhân có các thay đổi bất lợi về lâm sàng

- Khi bệnh nhân ra viện hoặc tử vong hoặc chuyển khoa => kết thúc nghiên cứu

### 2.2. Một số tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu

• **Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết:** theo hướng dẫn của CDC 2023

- **Tiêu chuẩn 1:** Bệnh nhân được phát hiện nhiễm VSV gây bệnh, không nằm trong danh sách VSV sinh dưỡng thường gặp của NHSN (NHSN common commensal list) xác định bởi ít nhất một mẫu cấy máu dương tính HOẶC bởi một phương pháp xét nghiệm vi sinh không nuôi cấy Và Tác nhân được phát hiện trong máu không liên quan tới nhiễm khuẩn tại vị trí khác

- **Tiêu chuẩn 2:** Bệnh nhân có ít nhất một trong các triệu chứng: sốt ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), rét run hoặc hạ huyết áp VÀ Tác nhân được phát hiện trong máu không liên quan tới nhiễm khuẩn ở vị trí khác VÀ Cùng một VSV nằm trong danh sách VSV sinh dưỡng thường gặp của NHSN được tìm thấy trong ít nhất hai mẫu cấy máu được lấy trong các thời điểm khác nhau

• **Tiêu chuẩn chẩn đoán CLABSI:** được xác định khi bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết và thỏa mãn một trong hai điều kiện sau:

- Có catheter tĩnh mạch trung tâm được lưu trên 48 giờ tính từ ngày xảy ra nhiễm khuẩn trở về trước.
- Có catheter tĩnh mạch trung tâm được lưu  $>2$  ngày, được loại bỏ vào ngày xảy ra nhiễm khuẩn hoặc vào ngày ngay trước khi xảy ra nhiễm khuẩn [6].

### 2.3. Phân tích và xử lý số liệu

- Xử lý số liệu theo các thuật toán thống kê y học.

- Các thuật toán: Tính tỉ lệ %, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, so sánh tỉ lệ %, các kiểm định T- test, Mann- Whitney test. Khoảng tin cậy là 95%, các kết quả có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

• **2.4. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu được hội đồng nghiên cứu khoa học Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn thông qua. Tất cả các đối tượng tham gia đều được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Mọi thông tin của người bệnh đều được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 01/04/2024 đến 31/08/2024 có 204 bệnh nhân có đặt CVC đủ điều kiện được lấy vào nghiên cứu.

### **Bảng 1: Đặc điểm chung của nghiên cứu**

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	130	63,7
	Nữ	74	36,3
Nhóm tuổi	> 60	140	68,6
	40 – 60	45	22,1
	< 40	19	9,3
Tiền sử bệnh mạn tính	Có	167	81,9
	Không	37	18,1
Tình trạng suy giảm miễn dịch	Có	10	4,9
	Không	194	95,1
Số ngày lưu catheter	≤7 ngày	126	61,8
	>7 ngày	78	38,2
N=204			

**Nhận xét:** Trong nghiên cứu, phần lớn bệnh nhân có giới tính nam, độ tuổi phổ biến nhất trong nghiên cứu là trên 60 tuổi, đa số bệnh nhân trong nghiên cứu có các bệnh lý nền hay bệnh lý đồng mắc, tình trạng suy giảm miễn dịch gặp ở một số ít bệnh nhân, phần lớn bệnh nhân được rút CVC trong vòng 7 ngày.

**Bảng 2: Tỷ lệ mắc nhiễm khuẩn huyết liên quan đến catheter**

		Số lượng	Tỷ lệ phần trăm
Tỷ lệ CLABSI	Có CLABSI	6	2,94%
	Không CLABSI	198	97,06%
Tần suất			
- Tổng số ngày lưu CVC			1524 ngày
- Tần suất			3,9 ca/1000 ngày lưu CVC
N=204			

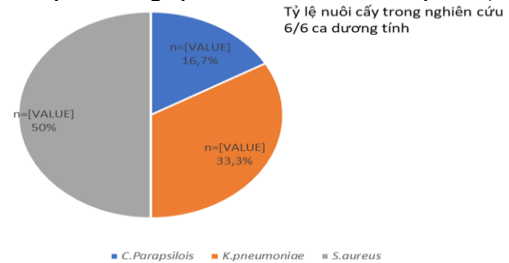
**Nhận xét:** Trong nghiên cứu, tỷ lệ mắc CLABSI là tương đối thấp với chỉ 2,94%, tần suất mắc là 3,9 ca trên 1000m ngày lưu CVC

**Bảng 3: Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm CLABSI**

Yếu tố liên quan		Có CLABSI		Không CLABSI		p
		n	%	n	%	
Giới	Nam	5	3,8	125	96,2	0,42
	Nữ	1	1,4	73	98,6	
Nhóm Tuổi	>60	5	3,6	135	96,4	0,38
	40-60	0	0	45	100	
	<40	1	5,3	18	94,7	
Tiền sử bệnh mạn tính	Có	5	3,0	162	97,0	1,00
	Không	1	2,7	36	97,3	
Tình trạng suy giảm miễn dịch	Có	3	30,0	7	70,0	<0,001
	Không	3	1,5	191	98,5	
Số ngày lưu catheter	≤7 ngày	2	1,6	124	98,4	0,21
	>7 ngày	4	5.1	74	94.9	
N=204						

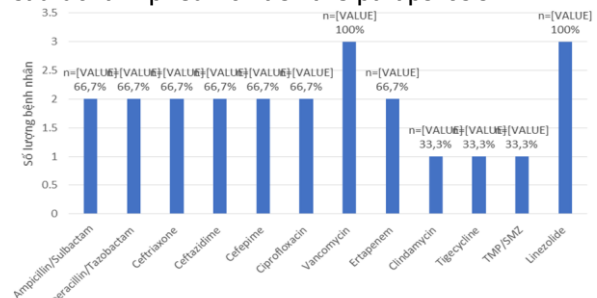
**Nhận xét:** Trong nghiên cứu, không ghi

nhận sự khác biệt về tỷ lệ CLABSI giữa các nhóm tuổi, tiền sử bệnh mạn tính hay số ngày lưu catheter, tuy nhiên, tình trạng suy giảm miễn dịch là yếu tố nguy cơ của CLABSI với  $p < 0,001$



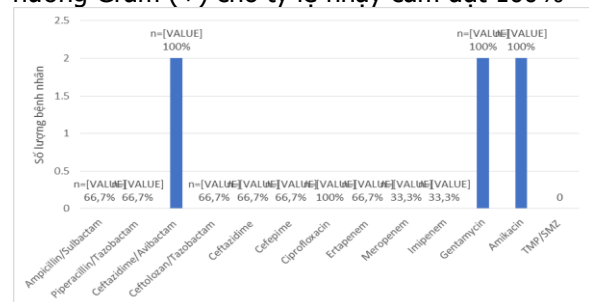
**Biểu đồ 1: Tỷ lệ các căn nguyên phân lập trong CLABSI**

**Nhận xét:** Trong nghiên cứu, các trường hợp CLABSI nuôi cấy đạt tỷ lệ dương tính 100%, trong đó, S.aureus là nguyên nhân phổ biến nhất, theo sau đó là K.pneumoniae và C.parapsilosis



**Biểu đồ 2: Mức độ nhạy cảm của S.aureus**

**Nhận xét:** Trong nghiên cứu, S.aureus còn nhạy nhiều kháng sinh, trong đó các kháng sinh hướng Gram (+) cho tỷ lệ nhạy cảm đạt 100%



**Biểu đồ 3: Mức độ nhạy cảm của K.pneumoniae**

**Nhận xét:** Trong nghiên cứu, K.pneumoniae kháng nhiều loại kháng sinh, còn nhạy cảm với các kháng sinh Ceftazidim/avibactam, gentamycin và amikacin.

**Bảng 4: Tỷ lệ nhạy cảm của Candida parapsilosis**

Thuốc kháng nấm	Nhạy cảm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Voriconazole	1	1	100
Caspofungin	1	1	100

Micafungin	1	1	100
Fluconazole	0	1	0
Amphotericin B	1	1	100

**Nhận xét:** Trong nghiên cứu, chỉ duy nhất 1 mẫu bệnh phẩm dương tính với nấm, *Candida parapsilosis* còn nhạy với nhiều thuốc kháng nấm, tuy nhiên kháng với fluconazole – một thuốc kháng nấm thông dụng

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 204 bệnh nhân có chỉ định đặt và lưu catheter tĩnh mạch trung tâm tại khoa Hồi sức tích cực và chống độc – Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn từ tháng 03/2024 đến tháng 10/2024, chúng tôi thu được một số kết quả sau đây. Theo bảng 1, tỷ lệ bệnh nhân nam nhiều gần gấp đôi tỷ lệ bệnh nhân nữ, cụ thể bệnh nhân nam chiếm 63,7%. Trong các bệnh nhân được chọn vào nghiên cứu, phần lớn có các bệnh mạn tính (như: tăng huyết áp, đái tháo đường, suy tim, COPD, bệnh thận mạn,...) chiếm 81,9%, trong nghiên cứu không ghi nhận tỷ lệ từng bệnh lý đồng mắc do các bệnh nhân khi nhập khoa hồi sức tích cực đều tương đối nặng, các bệnh lý nền đều thay đổi theo các bệnh lý hiện mắc. Một phần nhỏ bệnh nhân có tình trạng suy giảm miễn dịch, được định nghĩa theo tiêu chuẩn của CDC năm 2014 [5] với tỷ lệ 4,9%. Các bệnh nhân có thời gian lưu CVC trung bình là 7,47 ngày, tổng số ngày lưu catheter là 1524, phần lớn các bệnh nhân đều được rút catheter trong vòng 7 ngày với 61,8%. Tỷ lệ bệnh nhân được lưu catheter dài ngày (>7 ngày) vẫn còn tương đối cao với 38,2%. Có nhiều khuyến cáo về việc sử dụng catheter dưới 7 ngày nên được thay mới, khi áp dụng trong điều kiện thực tế tại đơn vị, việc thay mới là tương đối phức tạp, việc lưu catheter dài ngày cũng có thể là một yếu tố nguy cơ liên quan đến tình trạng CLABSI, tuy vậy ở đơn vị của chúng tôi ban hành các quy trình liên quan đến chăm sóc catheter, cho nên chúng tôi không tiến hành thay thế theo một số khuyến cáo.

Theo kết quả Bảng 2, tần suất mắc CLABSI trong nghiên cứu của chúng tôi là 3,9/1000 ngày lưu CVC, đây là tần suất tương đối thấp. Kết quả này tương tự nghiên cứu của tác giả Lê Sơn Việt năm 2019-2020 [2] và thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Phạm Thị Lan năm 2017 [4]. Tỷ lệ này cũng thấp hơn so với các nghiên cứu của các tác giả cùng khu vực ở những năm trước đây, như Ramanathan Parameswaran tại Ấn Độ năm 2011 [7] và CC Tan tại Malaysia năm 2007 [8]. Như vậy, tỷ lệ cũng như tần suất trong nghiên cứu là rất thấp, tuy có những sự khác

nhau về đặc điểm nghiên cứu giữa các nghiên cứu đặc biệt là tình trạng bệnh nhân trong các nghiên cứu là không có sự tương đồng, dù vậy với tần suất là rất thấp cũng phản ánh vai trò kiểm soát nhiễm khuẩn trong những năm gần đây, công tác KSNK tại các bệnh viện lớn ở nước ta, trong đó có bệnh viện Xanh Pôn đã được chú trọng, qua đó làm giảm được tỷ lệ NKBV nói chung và CLABSI nói riêng. Ngoài ra, góp phần không nhỏ để có được tần suất thấp như này, phải đề cập tới quy trình chăm sóc chuẩn được đưa vào các quy trình chuyên môn điều dưỡng, đồng thời có vẻ các can thiệp mạch máu luôn nhận được sự chú tâm nhiều hơn từ các đơn vị chăm sóc cho nên tuy là đường vào thuận lợi nhưng tỷ lệ CLABSI là rất thấp. Điều này cũng đòi hỏi các quy trình chăm sóc chuẩn với các phương tiện xâm lấn tương tự. Tuy nhiên, cũng phải nói thêm rằng, trong tiêu chuẩn chẩn đoán CLABSI của CDC/NHSN năm 2023 có đề cập đến vai trò của các phương pháp chẩn đoán vi sinh không nuôi cấy trong chẩn đoán [6], tuy vậy tại đơn vị của chúng tôi chưa thực hiện được các phương pháp này, các trường hợp chẩn đoán CLABSI đều chỉ dựa vào cấy máu, do đó không thể loại trừ khả năng bỏ sót làm tỷ lệ ghi nhận được thấp hơn so với thực tế.

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mắc CLABSI ở hai giới tính nam và nữ không có sự chênh lệch. Tỷ lệ mắc ở các nhóm tuổi khác nhau không có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,38$ ), tuy nhiên tỷ lệ mắc CLABSI ở nhóm >60 tuổi là rất cao, lên tới 96,4%. Điều này có thể lý giải do bệnh nhân khi nằm ở khoa HSTC chủ yếu có tình trạng nặng, cùng lúc mắc nhiều bệnh và đặc biệt là người lớn tuổi có sức đề kháng kém là một trong số những yếu tố nguy cơ dễ nhiễm khuẩn hơn. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của tác giả Phạm Thị Lan năm 2017 [4].

Nhóm BN có thời gian lưu CVC >7 ngày có tỷ lệ CLABSI cao gấp hơn 2 lần so với nhóm BN có thời gian lưu CVC ≤7 ngày, tuy nhiên các khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Điều này khác với nghiên cứu trước đó của tác giả Phạm Thị Lan năm 2017, trong nghiên cứu của mình, tác giả nhận thấy thời gian lưu CVC càng dài, tỷ lệ CLABSI càng cao, về cơ bản đây là một kết quả nhận được sự tương đồng trên thế giới [4]. Các nghiên cứu có sự khác nhau rất lớn về vật tư nghiên cứu, cụ thể là máy xét nghiệm vi sinh vật, độ nhạy của máy xét nghiệm cũng như quy trình lấy mẫu ảnh hưởng rất nhiều lên các kết quả nghiên cứu vi sinh vật. Một lý do khác, trong nghiên cứu của chúng tôi có cỡ mẫu chưa đủ lớn, cùng với phương pháp chọn mẫu

thuận tiện khiến mẫu chưa có tính đại diện tốt nhất, do đó kết quả chưa mang nhiều giá trị thống kê.

Trong tất cả 6 trường hợp đủ tiêu chuẩn CLABSI, tác nhân phân lập được gặp nhiều nhất là tụ cầu vàng (*S. aureus*) với tỷ lệ tới 50%, trong đó tụ cầu vàng kháng methiciline (MRSA) chiếm một phần ba, thứ 2 là *K. pneumoniae* cũng được thấy với tỷ lệ khá cao (33.3%), và tất cả đều kháng với các kháng sinh thông thường. Có duy nhất một trường hợp nhiễm nấm *C. parapsilosis* cũng có kết quả kháng sinh đồ kháng với thuốc kháng nấm thường dùng là fluconazole. Với thủ thuật xâm lấn qua da, việc tụ cầu vàng chiếm tỷ lệ cao nhất là tương đối dễ hiểu và các vi khuẩn này trong nghiên cứu còn nhạy nhiều kháng sinh và đạt tỷ lệ nhạy cảm với các kháng sinh hướng Gram (+) lên tới 100%, tuy nhiên đây không hẳn là kết quả quá đáng mừng do đặc trưng tổn thương van tim mà tụ cầu có thể mang lại, trong nghiên cứu không thực hiện các siêu âm hoặc theo dõi dọc đủ dài để đánh giá các tổn thương này. Căn nguyên vi sinh đứng thứ 2 là một vi khuẩn Gram (-) và gần như kháng toàn bộ kháng sinh thông thường, đây là một kết quả đáng báo động.

## V. KẾT LUẬN

Nhiễm khuẩn huyết liên quan đến catheter (CLABSI) là bệnh lý xuất hiện với tần suất tương đối thấp tại khoa Hồi sức tích cực – Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn với tần suất 3,9 ca/1000 ngày

lưu catheter, trong các căn nguyên phân lập được, tụ cầu vàng là căn nguyên hay gặp và nhạy nhiều kháng sinh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Zeng C, Wu A, Li L, Jia H** (2021). "Multi-center prospective study on central line-associated bloodstream infections in 79 ICUs of China". *BMC Infect Dis* 21(1):1208. 5
2. **Lê Sơn Việt**. "Đánh giá tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện tại khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai năm 2019-2020". Luận văn thạc sỹ y học. Đại học Y Hà Nội. 2020.
3. **Vũ Thị Trung Anh, Mai Thị Hiền** (2021). "Thực trạng nhiễm trùng catheter đường vào mạch máu trên bệnh nhân lọc máu cấp cứu và một số yếu tố liên quan". *Tạp chí Y học Việt Nam* tập 506 tháng 9 số 2
4. **Phạm Thị Lan, Võ Thị Mỹ Duyên, Ca HTN** (2017). "Đặc điểm các trường hợp nhiễm khuẩn huyết liên quan đường truyền tĩnh mạch trung tâm tại BV Đại học Y dược TP HCM 2017". *Thời sự Y học*. 2017;12
5. **CDC**. HAI Data and Statistics. CDC's National Healthcare Safety Network (NHSN). 2014
6. **CDC/NHSN** (2023). "National Healthcare Safety Network (NHSN) Patient Safety Component Manual".
7. **S Singh, Pandya, R Patel, M Paliwal, A Wilson, al e** (2010). "Surveillance of device-associated infections at a teaching hospital in rural Gujarat – India". *Indian Journal of Medical Microbiology*; 28 (4):342-347
8. **Tan CC, Zanariah Y, Lim KI, Balan S** (2007). "Central venous catheter-related blood stream infections: incidence and an analysis of risk factors". *Med J Malaysia*;62(5):370-4

## XÁC ĐỊNH BẤT THƯỜNG GEN LIÊN QUAN ĐẾN UNG THƯ PHỔI KHÔNG TẾ BÀO NHỎ BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIẢI TRÌNH TỰ GEN THỂ HỆ MỚI

Lê Hoàn<sup>1,2</sup>, Lê Minh Hằng<sup>1,2</sup>,

Nguyễn Vũ Hoàng Việt<sup>2</sup>, Trần Khánh Chi<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ một số bất thường gen liên quan đến ung thư phổi không tế bào nhỏ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 165 bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội được xét nghiệm tìm bất thường gen bằng kỹ thuật giải trình tự gen thể hệ mới. **Kết quả:** Đột biến gen EGFR

39%; đột biến gen KRAS 16%; dung hợp gen ALK 7%; đột biến gen PIK3CA 2%; đột biến gen BRAF 1% và dung hợp gen ROS-1 là 1%. Phân tích riêng đột biến EGFR: L858R (55,1%); 19 Del (33,3%); 20 Ins (4,3%); A750P (4,3%); G719D (2,9%); G719A (1,5%); E709G (1,5%); E790K (1,5%); S768A (1,5%) và T790M (1,5%). **Kết luận:** Đột biến EGFR là dạng đột biến thường gặp nhất ở bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ, trong đó đột biến L858R và 19 Del là 2 loại phổ biến nhất của đột biến gen này.

**Từ khóa:** Ung thư phổi, đột biến gen, giải trình tự gen thể hệ mới

### SUMMARY

**IDENTIFICATION OF GENETIC ALTERATIONS ASSOCIATED WITH NON-SMALL-CELL LUNG CANCER BY NEXT-**

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Khánh Chi

Email: trankhanhchi@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 18.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.11.2024

Ngày duyệt bài: 27.12.2024