

- cộng đồng. 63(3), tr. 142-150.
5. **Vanhnasack SAENTHAVISOUK, Lê Thị Thanh Hương và Vũ Sinh Nam** (2019), "Kiến thức, thực hành về phòng bệnh SXHD của người dân và một số yếu tố liên quan tại làng Huaylau, TP Pakse, tỉnh Champasack, CHDCND Lào năm 2019", Tạp chí Y tế công cộng. 48.
  6. **Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật tỉnh Quảng Ngãi** (2022), Báo cáo Kết quả hoạt động phòng, chống SXH năm 2022.
  7. **Parbati Phuyal et al.** (2022), "The knowledge, attitude and practice of community people on dengue fever in Central Nepal: a cross-sectional study", BMC Infectious Diseases. 22(454).
  8. **WHO** (2022), Update report on dengue fever situation in the Western Pacific region, truy cập ngày 13/8/2022, tại trang web <https://www.who.int/westernpacific/emergencies/surveillance/dengue>.

## MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM VI KHUẨN Ở NGƯỜI BỆNH VIÊM PHỔI LIÊN QUAN THỞ MÁY TẠI KHOA CHỐNG ĐỘC BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Quế Anh Trâm<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Hà<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Viêm phổi liên quan thở máy đã và đang làm tăng chi phí điều trị, là gánh nặng cho hệ thống y tế và cho người bệnh. Những hiểu biết về vi khuẩn gây bệnh đóng một vai trò quan trọng, quyết định trong điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm nâng cao hiệu quả điều trị cho người bệnh. **Mục tiêu:** Nghiên cứu nhằm mô tả đặc điểm của vi khuẩn ở người bệnh viêm phổi liên quan đến thở máy điều trị tại Khoa Chống độc Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An. **Kết quả:** Trong số 81 mẫu bệnh phẩm có 62 mẫu nhiễm một loại vi khuẩn gây bệnh chiếm 76,5%, 19 mẫu nhiễm hai loại vi khuẩn gây bệnh chiếm 23,5%. Vi khuẩn Gram âm chiếm phần lớn (91%) trong đó chủ yếu là *Acinetobacter baumannii* (41%). Hay gặp vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* trong các mẫu cấy có vi khuẩn đồng nhiễm (79%). Trong đó gặp nhiều nhất *Acinetobacter baumannii* + *Pseudomonas aeruginosa* (26,3%) và *Acinetobacter baumannii* + *Klebsiella aerogenes* (21,1%). *Acinetobacter baumannii* chủ yếu gây VAP muộn (58,1%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . *Staphylococcus aureus* chủ yếu gây VAP sớm (26,3%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**Từ khóa:** Vi khuẩn, Viêm phổi liên quan đến thở máy, VAP, Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An

### SUMMARY

#### SOME BACTERIOLOGICAL FEATURES OF VEHICLE-RELATED PNEUMONIA PATIENTS AT POLICY OFFICE DEPARTMENT OF NGHE AN FRIENDSHIP GENERAL HOSPITAL

Ventilator-associated pneumonia has been increasing treatment costs and burdens for the health system and for patients. Knowledge of pathogenic

bacteria plays an important and decisive role in empiric antibiotic therapy to improve the effectiveness of treatment for patients. **Objective:** To describe a characteristic of bacteria in patients. ventilator-associated pneumonia treated at the Poison Control Department of Nghe An Friendship General Hospital. **Results:** Out of 81 patient samples, 62 samples were infected with one type of pathogenic bacteria, accounting for 76.5%, 19 samples were infected with two types of pathogenic bacteria, accounting for 23.5%. Gram-negative bacteria accounted for the majority (91%) of which mainly *Acinetobacter baumannii* (41%). *Acinetobacter baumannii* was common in cultures with co-infected bacteria (79%). Among them, *Acinetobacter baumannii* + *Pseudomonas aeruginosa* (26.3%) and *Acinetobacter baumannii* + *Klebsiella aerogenes* (21.1%). *Acinetobacter baumannii* mainly causes late VAP (58.1%), the difference is statistically significant with  $p < 0.05$ . *Staphylococcus aureus* mainly causes early VAP (26.3%), the difference is statistically significant with  $p < 0.05$ . **Keywords:** Bacteria, Ventilator-associated Pneumonia, VAP, Nghe An Friendship General Hospital.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi liên quan thở máy (VAP) là viêm phổi xuất hiện sau khi người bệnh được thở máy từ 48 giờ trở lên, không có các triệu chứng lâm sàng và ủ bệnh của viêm phổi tại thời điểm nhập viện [1]. Viêm phổi liên quan thở máy đã và đang làm tăng chi phí điều trị và gánh nặng cho hệ thống y tế và cho người bệnh. Mặc dù có nhiều tiến bộ trong việc chẩn đoán và điều trị, nhưng tỷ lệ tử vong do viêm phổi liên quan thở máy vẫn còn cao [2].

Vi khuẩn, virus và nấm là nguyên nhân gây VAP, nhưng thường gặp hơn là vi khuẩn. Trong những thập kỉ qua, với sự xuất hiện của các chủng vi khuẩn kháng với thuốc kháng sinh, thậm chí là đa kháng hay toàn kháng, tỷ lệ

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

<sup>2</sup>Đại học Y tế Công cộng

Chịu trách nhiệm chính: Quế Anh Trâm

Email: tramlien@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 8.8.2023

Ngày duyệt bài: 18.8.2023

nhễm căn nguyên do Gram-không giảm, trong khi đó tỷ lệ do Gram + tăng mạnh. Đồng thời các kháng sinh mới được tạo ra không nhiều làm bệnh lý nhiễm khuẩn ngày càng khó điều trị. Các chủng Enterococcus kháng vancomycin, Escherichia coli, Klebsiella kháng  $\beta$ -lactam có hoạt phổ rộng đang là mối đe dọa nghiêm trọng ở nhiều nơi trên thế giới [3]. Những hiểu biết về vi khuẩn gây bệnh và hiện trạng kháng kháng sinh đóng một vai trò quan trọng quyết định trong điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm. Tại tỉnh Nghệ An chưa có nhiều nghiên cứu về thực trạng đặc điểm vi khuẩn gây bệnh và kháng kháng sinh ở người bệnh viêm phổi liên quan thở máy, xuất phát từ thực tế đó, nghiên cứu thực hiện nhằm mô tả một số đặc điểm vi khuẩn ở người bệnh viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Chống độc-Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An là hết sức cần thiết.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

**2.1.1. Đối tượng** là người bệnh thở máy trên 48 giờ được chẩn đoán VAP, đang điều trị tại Khoa chống độc-Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An.

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** người bệnh được chẩn đoán xác định VAP; Người bệnh từ 18 tuổi trở lên.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** người bệnh có bằng chứng hoặc nghi ngờ viêm phổi từ trước; người bệnh thở máy không xâm nhập, thở máy HFNC, người bệnh nhiễm COVID-19 thở máy; người bệnh được đặt nội khí quản từ tuyến trước.

**2.1.2. Thời gian nghiên cứu:** Từ tháng 12/2021 đến tháng 12/2022.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:** mô tả cắt ngang.

**2.2.2. Địa điểm nghiên cứu:** tại khoa Chống độc-Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An.

**2.2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, lấy tất cả người bệnh thỏa mãn tiêu chuẩn chọn trong thời gian nghiên cứu. Nghiên cứu đã thu thập số liệu trên 81 người bệnh.

**2.2.4. Biến số và công cụ thu thập số liệu:** Sử dụng bệnh án nghiên cứu được xây dựng trên biến số và chỉ số phù hợp với mục tiêu để thu thập thông tin người bệnh. Các biến số bao gồm: thông tin chung của người bệnh (tuổi, giới tính); tình trạng viêm phổi (VAP sớm, VAP muộn); đặc điểm vi khuẩn ở người bệnh (số loại vi khuẩn, tên vi khuẩn, vi khuẩn đồng nhiễm).

**2.2.5. Phương pháp thu thập số liệu:** Số liệu được thu thập theo trình tự sau:

**Bước 1:** lựa chọn hồ sơ bệnh án của người bệnh thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

**Bước 2:** thu thập thông tin chung của người bệnh và tình trạng viêm phổi trên hồ sơ bệnh án.

**Bước 3:** lấy mẫu đờm nội khí quản bằng sonde hút đờm dãi theo quy trình lấy bệnh phẩm dịch phế quản của Bộ Y tế để nuôi cấy, phân lập vi khuẩn.

**2.3. Xử lý số liệu.** Số liệu được làm sạch và nhập liệu bằng phần mềm Epidata 3.1, phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0, sử dụng các thuật toán thống kê tính tần số, tỷ lệ %, kiểm định định  $\chi^2$ .

**2.4. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu được tiến hành khi được hội đồng khoa học Trường Đại học Vinh và Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An thông qua và cho phép tiến hành nghiên cứu. Các thông tin bệnh án, người bệnh, kết quả nghiên cứu được bảo mật trong phạm vi nghiên cứu.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung của người bệnh

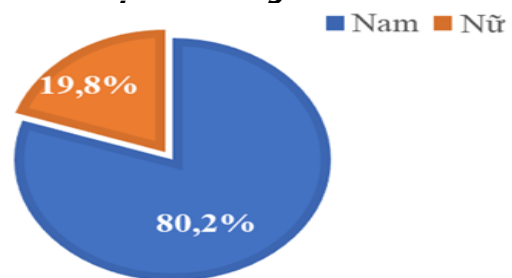
#### 3.1.1. Đặc điểm về tuổi

##### Bảng 1. Phân bố về tuổi

Nhóm tuổi	Nhóm 1 ( $\leq 60$ )	Nhóm 2 ( $>60$ )	Tổng
Số lượng	39	42	81
Tỷ lệ (%)	48,1	51,9	100
Tuổi	X $\pm$ SD		58,7 $\pm$ 18,35
	Min - Max		18 - 92

Tuổi trung bình là 58,7  $\pm$  18,35, tuổi nhỏ nhất là 18, tuổi lớn nhất là 92, nhóm tuổi trên 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao hơn với 51,9%.

#### 3.1.2. Đặc điểm về giới



**Biểu đồ 1. Phân bố về giới**

Trong nghiên cứu, tỷ lệ nam và nữ trong nghiên cứu phân bố không đều với nam (80,2%) cao hơn so với nữ (19,8%).

### 3.2. Căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy

**3.2.1. Vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy chung**

**Bảng 2. Số loại vi khuẩn gặp mỗi lần nuôi cấy**

Số loại vi khuẩn mỗi lần nuôi cấy	Số lượng	Tỷ lệ %
1 loại vi khuẩn	62	76,5
2 loại vi khuẩn	19	23,5
<b>Tổng</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Trong số 81 mẫu bệnh phẩm có 62 (76,5%) mẫu nhiễm một loại vi khuẩn gây bệnh và 19 mẫu (23,5%) nhiễm hai loại vi khuẩn.

**Bảng 3. Căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy chung**

Tác nhân gây bệnh		Số lượng	Tỷ lệ %	
Vi Khuẩn Gram âm	Acinetobacter baumannii	41	41%	91%
	Pseudomonas aeruginosa	17	17%	
	Klebsiella pneumoniae	15	15%	
	Klebsiella aerogenes	11	11%	
	Escherichia coli	4	4%	
	Enterobacter aerogenes	2	2%	
Acinetobacter iwoffii	1	1%		
Vi Khuẩn Gram dương	Staphylococcus aureus	9	9%	9%
<b>Tổng</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	

Vi khuẩn Gram âm chiếm tỷ lệ lớn (91%) trong đó chủ yếu là Acinetobacter baumannii (41%).

**Bảng 4. Vi khuẩn đồng nhiễm mỗi lần nuôi cấy**

Vi khuẩn đồng nhiễm	n	Tỷ lệ %
Acinetobacter baumannii + Pseudomonas aeruginosa	6	31,6
Acinetobacter baumannii + Klebsiella aerogenes	5	26,3
Acinetobacter baumannii + Klebsiella pneumoniae	4	21,1
Klebsiella pneumoniae + Pseudomonas aeruginosa	2	10,5
Klebsiella pneumoniae + Staphylococcus aureus	1	5,3
Klebsiella aerogenes + Pseudomonas aeruginosa	1	25,3
<b>Tổng</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Hay gặp vi khuẩn Acinetobacter baumannii trong các mẫu cấy có vi khuẩn đồng nhiễm (79%). Trong đó gặp nhiều nhất Acinetobacter baumannii + Pseudomonas aeruginosa (26,3%) và Acinetobacter baumannii + Klebsiella aerogenes (21,1%).

**3.2.2. Vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy sớm và muộn**

**Bảng 5. Vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy sớm và muộn**

Tác nhân vi khuẩn	VAP sớm (n=19)	VAP muộn (n=62)	p
Acinetobacter baumannii	5 (26,3%)	36 (58,1%)	p<0,05
Klebsiella pneumoniae	6 (31,6%)	9 (14,5%)	p>0,05
Klebsiella aerogenes	4 (21,1%)	7 (11,3%)	p>0,05
Pseudomonas aeruginosa	2 (10,5%)	15 (24,2%)	p>0,05
Enterobacter aerogenes	1 (5,3%)	1 (1,6%)	p>0,05
Escherichia coli	1 (5,3%)	3 (4,8%)	p>0,05
Acinetobacter iwoffii	1 (5,3%)	0	
Staphylococcus aureus	5 (26,3%)	4 (6,5%)	p<0,05

Bảng 5 cho thấy tỉ lệ nhiễm Acinetobacter baumannii nhiều nhất và chủ yếu gây VAP muộn (58,1%) [p<0,05]. Tiếp đến là nhiễm Staphylococcus aureus chủ yếu gây VAP sớm (26,3%) [p<0,05].

**IV. BÀN LUẬN**

Kết quả nghiên cứu trong số 81 mẫu bệnh phẩm, tỷ lệ nhiễm một loại vi khuẩn gây bệnh chiếm 76,5%. Kết quả này gián tiếp cho thấy bệnh phẩm ít bị tạp nhiễm. Nhiều nghiên cứu chứng minh rằng nếu kết quả cấy bệnh phẩm ra càng nhiều vi khuẩn thì chất lượng bệnh phẩm lấy được càng thấp, càng có nguy cơ tạp nhiễm. Tỷ lệ bệnh phẩm có hai loại vi khuẩn gây bệnh là 23,5%, kết quả này cao hơn kết quả của Hoàng Khánh Linh tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2018 (10,3%) và Trịnh Thị Hoàng Anh tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2020 (14,3%), thấp hơn kết quả của Đỗ Danh Quỳnh tại Bệnh viện Việt Đức năm 2019 (36,5%) [5], [4] [6]. Điều này có thể là do môi trường ở các bệnh viện khác nhau nên tỷ lệ vi khuẩn khác nhau.

Trong nghiên cứu, vi khuẩn Gram- chiếm 91%, trong đó Acinetobacter baumannii chiếm tỷ lệ cao nhất với 41%, tiếp đến là Pseudomonas aeruginosa chiếm tỷ lệ 17%, Klebsiella pneumoniae chiếm tỷ lệ 15%, Klebsiella aerogenes chiếm 11%, Escherichia coli chiếm 4%, Enterobacter aerogenes, Acinetobacter iwoffii chiếm tỷ lệ thấp hơn là 2% và 1%. Vi Khuẩn Gram+ gây VAP gặp duy nhất trong nghiên cứu là Staphylococcus aureus chiếm tỷ lệ 9%. Khi so sánh với nghiên cứu của các tác giả ở Châu Âu và Châu Mỹ, tỷ lệ mắc giữa các loại vi khuẩn Gram âm có khác nhau. Ở Châu Âu và

Châu Mỹ, vi khuẩn Gram âm gây VAP đứng hàng đầu là *Pseudomonas aeruginosa*, ít gặp *Acinetobacter baumannii* [7], [8]. Tuy nhiên, ở Việt Nam các nghiên cứu từ năm 2004 trở lại đây cho thấy loại vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy gặp nhiều nhất là *Acinetobacter baumannii*. Nghiên cứu của Giang Thục Anh năm 2004 tiến hành tại khoa HSTC Bệnh viện Bạch Mai cho thấy vi khuẩn gây VAP chiếm tỷ lệ cao nhất là *Acinetobacter baumannii* 44%, tiếp đến là *Pseudomonas aeruginosa* 21%, các vi khuẩn khác là *Klebsiella pneumoniae* 13%, *Staphylococcus aureus* 7% [9]. Nghiên cứu của Hoàng Khánh Linh tiến hành tại khoa HSTC Bệnh viện Bạch Mai năm 2018 cho thấy VK gây VAP chiếm tỷ lệ cao nhất là *Acinetobacter baumannii* (51,1%), tiếp sau là *Klebsiella Pneumoniae* (12,5%), *Pseudomonas Aeruginosa* (10,4%) và *Staphylococcus Aureus* (10,4%) [5]. Nghiên cứu của Trịnh Thị Hoàng Anh năm 2020 cũng cho kết quả tương tự, *Acinetobacter baumannii* chiếm tỷ lệ cao nhất với 52,6%, tiếp đến là *Klebsiella pneumoniae* (15,4%), *Pseudomonas aeruginosa* (7,7%), *Escherichia coli* (3,8%), *Staphylococcus aureus* (3,8%) [4]. Điều này có thể giải thích là do trên cấu trúc tế bào vi khuẩn của *Acinetobacter baumannii* có nhiều cơ chế đề kháng kháng sinh, trong đó quan trọng nhất là cơ chế đề kháng kháng sinh qua plasmid giúp vi khuẩn có khả năng di truyền gen đề kháng kháng sinh nhanh hơn vi khuẩn khác [4], [5].

Trong nghiên cứu, tỉ lệ vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* trong các mẫu cấy có vi khuẩn đồng nhiễm khá cao (79%), trong đó gặp nhiều nhất *Acinetobacter baumannii* + *Pseudomonas aeruginosa* (26,3%) và *Acinetobacter baumannii* + *Klebsiella aerogenes* (21,1%). Kết quả này phù hợp với kết quả của Trịnh Thị Hoàng Anh với 80,5% các mẫu cấy có vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* đồng nhiễm. Tuy nhiên trong nghiên cứu của Trịnh Thị Hoàng Anh gặp nhiều nhất là *Acinetobacter baumannii* + *Klebsiella aerogenes* với 37,5% [4]. Lý giải cho sự khác nhau này là ở mỗi môi trường bệnh viện khác nhau thì sự phân bố các chủng vi khuẩn cũng khác nhau. Vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy gặp nhiều nhất là *Acinetobacter baumannii*. Điều này có thể giải thích là do trên cấu trúc tế bào vi khuẩn của *Acinetobacter baumannii* có nhiều cơ chế đề kháng kháng sinh, trong đó quan trọng nhất là cơ chế đề kháng kháng sinh qua plasmid giúp vi khuẩn có khả năng di truyền gene đề kháng kháng sinh nhanh hơn vi khuẩn khác. Vì vậy, các cơ sở điều trị cần

nghiên cứu các đặc điểm vi khuẩn gây bệnh ở đơn vị mình để có các chiến lược kháng sinh phù hợp, nâng cao hiệu quả điều trị.

Nghiên cứu cho thấy, *Acinetobacter baumannii* chủ yếu gây VAP muộn với 58,1% ( $p < 0,05$ ). Trong khi đó *Staphylococcus aureus* chủ yếu gây VAP sớm ( $p < 0,05$ ). Kết quả nghiên cứu khá tương đồng với nghiên cứu của Giang Thục Anh, Nguyễn Ngọc Quang, nhóm VAP sớm *Klebsiella pneumoniae* chiếm tỷ lệ cao hơn so với *Acinetobacter baumannii* và ngược lại ở nhóm muộn [9], [8]. Hầu hết các nghiên cứu đều thống nhất cho rằng sự khác biệt về vi khuẩn ở hai giai đoạn sớm và muộn của VAP là do các cơ chế bảo vệ đường thở bị phá vỡ trong thời gian thở máy. Sau khi được thông khí nhân tạo, do sự có mặt của ống nội khí quản, không khí vào đi trực tiếp vào đường hô hấp, bỏ qua quá trình làm sạch nhờ hàng rào mũi họng hầu. Kết hợp với thể trạng suy giảm miễn dịch khi bệnh nặng, các vi khuẩn dễ dàng xâm nhập vào đường hô hấp, bắt đầu từ khí quản sâu xuống cây phế quản, cuối cùng là các phế nang. Nhóm vi khuẩn có thể xuống đường hô hấp dưới, đầu tiên chủ yếu là các vi khuẩn khu trú sẵn có tại đường hô hấp trên như: phế cầu, tụ cầu và đặc biệt là *Klebsiella pneumoniae*. Đối với trường hợp VAP khởi phát muộn, vi khuẩn gây bệnh là vi khuẩn từ môi trường thở máy xâm nhập vào đường hô hấp, mà con đường trung gian truyền bệnh hay gặp nhất là qua bàn tay chăm sóc và khám bệnh của nhân viên y tế. Do đó, các người bệnh thở máy kéo dài thường bị VAP do các vi khuẩn bệnh viện đa kháng thuốc. Điều đó cũng là cảnh báo cho nhân viên chăm sóc phải tuân thủ các quy trình khi thực hiện chăm sóc và vệ sinh tay là một trong những biện pháp đơn giản, dễ thực hiện và hiệu quả cao. Việc xác định loại vi khuẩn gây viêm phổi sớm và muộn trong các nghiên cứu giúp cho các bác sĩ lâm sàng dự báo được vi khuẩn gây VAP sớm và muộn (trước khi có kết quả cấy vi khuẩn) để lựa chọn kháng sinh theo kinh nghiệm thích hợp nhằm nâng cao hiệu quả điều trị, làm giảm tỷ lệ tử vong cho người bệnh.

## V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nuôi cấy gặp 1 loại vi khuẩn là 76,5%. Vi khuẩn Gram âm chiếm đa số (91%), trong đó *Acinetobacter baumannii* chiếm tỷ lệ cao nhất với 41%. Vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* thường gặp trong các mẫu cấy có vi khuẩn đồng nhiễm (79%). Vi khuẩn gây VAP muộn thường gặp là *Acinetobacter baumannii* (58,1%) và

*Pseudomonas aeruginosa* (24,2%). Vi khuẩn gây VAP sớm thường gặp là *Klebsiella pneumoniae* (31,6%) và *Staphylococcus aureus* (26,3%).

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Society American Thoracic** (2005), "Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia", *Am J Respir Crit Care Med.* 171(4), tr. 388-416.
2. **Hà Sơn Bình** (2015), Nhận xét một số yếu tố liên quan và hiệu quả điều trị ở người bệnh viêm phổi liên quan đến thở máy, Luận văn Bác sĩ Chuyên khoa cấp II, Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
3. **Prevention (CDC) Center for Disease Control and** (2017), Ventilator-associated pneumonia (VAP) Events.
4. **Trịnh Thị Hoàng Anh** (2020), Đánh giá vi khuẩn và tình trạng kháng kháng sinh của các loại vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy tại đơn vị hồi sức ngoại khoa Bệnh viện Bạch Mai năm 2020, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
5. **Hoàng Khánh Linh** (2018), 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 Bác sĩ Chuyên khoa cấp II, Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
6. **Đỗ Danh Quỳnh** (2019), Đặc điểm lâm sàng viêm phổi liên quan đến thở máy ở người bệnh chấn thương và mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn lây bệnh, Luận văn Chuyên khoa cấp II, Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
7. **J. Chastre và J. Y. Fagon** (2002), "Ventilator-associated pneumonia", *Am J Respir Crit Care Med.* 165(7), tr. 867-903.
8. **R. N. Jones** (2010), "Microbial etiologies of hospital-acquired bacterial pneumonia and ventilator-associated bacterial pneumonia", *Clin Infect Dis.* 51 Suppl 1, tr. S81-7.
9. **Giàng Thục Anh** (2004), Đánh giá sử dụng kháng sinh điều trị nhiễm khuẩn bệnh viện tại khoa Điều trị tích cực, Bệnh viện Bạch Mai năm 2003 - 2004, Luận văn Bác sĩ Nội trú Bệnh viện, Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.

## ĐẶC ĐIỂM GIẤC NGỦ VÀ CÁC VẤN ĐỀ ẢNH HƯỞNG ĐẾN GIẤC NGỦ Ở TRẺ DƯỚI 2 TUỔI

Nguyễn Thị Ngọc Trâm<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Phương Mai<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thị Thanh Mai<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm giấc ngủ của nhóm trẻ dưới 2 tuổi. **Phương pháp:** Nghiên cứu khảo sát 198 trẻ dưới 2 tuổi, tại Trung tâm Tiêm chủng - Bệnh viện Nhi Trung ương và người chăm sóc trẻ, sử dụng bảng câu hỏi Brief infant sleep questionnaire (BISQ) - Bộ câu hỏi ngắn về giấc ngủ ở trẻ nhỏ. **Kết quả:** Mô hình giấc ngủ của nhóm trẻ dưới 2 tuổi trong nghiên cứu có sự thay đổi phù hợp với sinh lý giấc ngủ nói chung. Thời gian ngủ trung bình trong 24 giờ của trẻ ở các nhóm tuổi đều đạt được theo khuyến cáo của Tổ chức giấc ngủ Quốc gia Hoa Kỳ. Trung bình giờ đi ngủ của trẻ là 21:09 và giờ thức dậy là 7:11. Phần lớn trẻ ngủ cùng giường cha mẹ 89,4%, trong phòng tắt điện hoàn toàn, 54,5%. Thói quen trước khi ngủ phổ biến gồm ăn nhẹ hoặc bú mẹ (75,3%), nghe nhạc, hát ru, kể chuyện (57,6%). Tỷ lệ trẻ có vấn đề giấc ngủ do cha mẹ đánh giá khá cao, 35,3% ở mức độ trung bình và 4,5% ở mức độ nghiêm trọng. **Kết luận:** Giấc ngủ ở trẻ em liên tục thay đổi và hoàn thiện trong những năm đầu đời. Việc hiểu rõ mô hình giấc ngủ và các yếu tố liên quan đến giấc ngủ như môi trường, thói

quen ngủ là vô cùng quan trọng để xây dựng những khuyến cáo chăm sóc giấc ngủ phù hợp.

**Từ khóa:** Trẻ dưới 2 tuổi, đặc điểm giấc ngủ, BISQ, mô hình giấc ngủ.

### SUMMARY

#### SLEEP CHARACTERISTICS AND ISSUES AFFECTING SLEEP IN CHILDREN UNDER 2 YEARS OLD

**Objective:** The objective of this study was to describe the sleep characteristics of children under 2 years old. **Methods:** A survey was conducted with 198 children under 2 years old at the Immunization Center of the National Children's Hospital, along with their caregivers, using the Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ). **Results:** The sleep patterns of the studied group of children under 2 years of age consistently followed sleep physiology in general. The average 24-hour sleep time for children in all age groups met the recommendations of the US National Sleep Foundation. The average bedtime for children was 9:09 PM, and the average waking time was 7:11 AM. The majority of children slept in the same bed as their parents (89.4%) and in a room with the power completely off (54.5%). Common bedtime habits included snacking or breastfeeding (75.3%), listening to music, singing lullabies, telling stories (57.6%). The percentage of children with sleep problems assessed by their parents is quite high, 35.3% children with moderate problems and 4.5% children with severe

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thanh Mai

Email: thanhmai@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 9.8.2023

Ngày duyệt bài: 17.8.2023