

2. WHO. Disease Burden and Mortality Estimates. WHO 2020. Accessed November 9.
3. Bộ Y tế. Báo cáo chung Tổng quan ngành y tế năm 2013, Tăng cường dự phòng và kiểm soát bệnh không lây nhiễm. Hà Nội. In: 2014.
4. Chopp M và Li Y (2012). Kích thích tính mềm dẻo và sự hồi phục chức năng sau đột quỵ - Liệu pháp Dược lý và Liệu pháp tế bào. Tạp chí Y Dược Lâm sàng 108, 7, 5-9.
5. Kwakkel G, Veerbeek JM, Harmeling-van der Wel BC, van Wegen E, Kollen BJ, Early Prediction of functional Outcome after Stroke (EPOS) Investigators. Diagnostic accuracy of the Barthel Index for measuring activities of daily living outcome after ischemic hemispheric stroke: does early poststroke timing of assessment matter? Stroke. 2011;42(2):342-346. doi:10.1161/STROKEAHA.110.599035
6. Chen C-Y, Wu R-W, Tsai N-W, et al. Increased circulating endothelial progenitor cells and improved short-term outcomes in acute non-cardioembolic stroke after hyperbaric oxygen therapy. J Transl Med. 2018;16(1):255. doi:10.1186/s12967-018-1629-x
7. Rusyniak DE, Kirk MA, May JD, et al. Hyperbaric oxygen therapy in acute ischemic stroke: results of the Hyperbaric Oxygen in Acute Ischemic Stroke Trial Pilot Study. Stroke. 2003;34(2): 571-574. doi:10.1161/01.str.0000050644.48393.d0
8. Trần Văn Chương. Phục hồi chức năng bệnh nhân liệt nửa người do tai biến mạch máu não, Nhà xuất bản Y học Hà Nội. Published online 2010
9. Vũ Hùng Vương. Đánh giá kết quả phục hồi chức năng vận động sớm cho bệnh nhân tai biến nhồi máu não, luận văn bác sỹ chuyên khoa cấp II. Published online 2018
10. Laloux P, Galanti L, Jamart J. Lipids in ischemic stroke subtypes. Acta Neurol Belg. 2004;104(1):13-19

CĂN NGUYÊN VI KHUẨN GÂY VIÊM PHỔI LIÊN QUAN THỞ MÁY TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC NGOẠI KHOA BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Lê Anh Tuấn¹, Nguyễn Anh Tuấn²,
Trịnh Xuân Nam¹, Nguyễn Đức Phúc¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định các căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Hồi sức tích cực ngoại khoa Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An giai đoạn 2022-2023. **Đối tượng và phương pháp:** nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 110 bệnh nhân được chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy từ tháng 10/2022 đến tháng 10/2023, tại Khoa Hồi sức tích cực Ngoại khoa, Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. **Kết quả:** Tỷ lệ cấy đờm dương tính là 82,7%. *Acinetobacter baumannii* chiếm tỷ lệ cao nhất với 43,1%, tiếp đến là *Klebsiella pneumoniae* chiếm 25,5%, *Pseudomonas aeruginosa* chiếm 13,7%, *Escherichia coli* chiếm 3,9%. Vi khuẩn Gram dương là *Staphylococcus aureus* chiếm 7,8%. *A. baumannii* kháng với nhiều loại kháng sinh thường dùng hiện nay với tỷ lệ rất cao, đề kháng > 80% với các kháng sinh piperacillin/tazobactam, các cephalosporins thế hệ 3-4 và các carbapenem. Các chủng *K.pneumoniae* đề kháng các kháng sinh nhóm β -lactam với tỷ lệ hơn 75%, > 90% đề kháng nhóm cephalosporin thế hệ 3-4. *P. aeruginosa* đề kháng > 75% với hầu hết các kháng sinh. Tất cả các chủng *Staphylococcus aureus* kháng với methicillin, nhạy 100% với vancomycin và

linezolid, kháng hoàn toàn Penicillin G. *Escherichia coli* kháng quinolone với tỷ lệ > 90%, kháng Cefotaxime 62,5%, kháng 100% với cefoperazone, cefuroxime, piperacillin/tazobactam, amoxicillin/clavulanic acid. *Escherichia coli* còn nhạy với Amikacin với tỷ lệ 62,5%. **Kết luận:** Căn nguyên chủ yếu gây viêm phổi liên quan thở máy là *A.baumannii* và *K. pneumoniae*. Các chủng vi khuẩn gây bệnh đề kháng với nhiều loại kháng sinh với tỷ lệ cao. **Từ khóa:** viêm phổi liên quan thở máy, hồi sức tích cực ngoại khoa, Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

SUMMARY

BACTERIAL ETIOLOGY OF VENTILATION-ASSOCIATED PNEUMONIA IN THE SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT OF NGHE AN GENERAL FRIENDSHIP HOSPITAL

Objective: Identify the bacterial causes of ventilator-associated pneumonia at the Department of Surgical Intensive Care of Nghe An General Friendship Hospital from 2022 to 2023. **Subjects and methods:** a cross-sectional descriptive study on 110 patients diagnosed with ventilator-associated pneumonia from October 2022 to October 2023 at the Department of Surgical Intensive Care, Nghe An General Friendship Hospital. **Results:** The positive sputum culture rate was 82.7%. *Acinetobacter baumannii* accounts for the highest proportion at 43.1%, followed by *Klebsiella pneumoniae* accounts for 25.5%, *Pseudomonas aeruginosa* accounts for 13.7%, and *Escherichia coli* accounts for 3.9%. Gram-positive bacteria are *Staphylococcus aureus*, accounting for 7.8%. *A. baumannii* is resistant to many commonly used

¹Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Lê Anh Tuấn

Email: anhtuanna81@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.5.2024

Ngày phản biện khoa học: 5.7.2024

Ngày duyệt bài: 8.8.2024

antibiotics today at a very high rate, > 80% resistant to piperacillin/tazobactam antibiotics, 3rd - 4th generation cephalosporins, and carbapenems. *K.pneumoniae* strains are resistant to β -lactam antibiotics at a rate of more than 75%, and > 90% are resistant to 3-4 generation cephalosporins. *P. aeruginosa* is > 75% resistant to most antibiotics. All *Staphylococcus aureus* strains were resistant to methicillin, 100% sensitive to vancomycin and linezolid, utterly resistant to Penicillin G. *Escherichia coli* was resistant to quinolone at a rate of > 90%, 62.5% resistant to Ceftazidime, 100% resistant to cefoperazone, cefuroxime, piperacillin/tazobactam, amoxicillin/clavulanic acid. *Escherichia coli* is also sensitive to Amikacin at a rate of 62.5%. **Conclusion:** The leading causes of ventilator-associated pneumonia are *A.baumannii* and *K. pneumoniae*. Pathogenic bacterial strains are resistant to many antibiotics at high rates. **Keywords:** ventilator-associated pneumonia, surgical intensive care, Nghe An General Friendship Hospital

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi liên quan thở máy (VPLQTM) là viêm phổi xuất hiện sau khi bệnh nhân được đặt nội khí quản và thở máy từ 48 giờ trở lên mà không có các biểu hiện triệu chứng lâm sàng và ủ bệnh tại thời điểm nhập viện. Viêm phổi liên quan thở máy là loại viêm phổi bệnh viện, đặc biệt gặp nhiều ở khoa Hồi sức cấp cứu, xảy ra trên những bệnh nhân thở máy trong quá trình điều trị. VPLQTM là biến chứng thường gặp, chiếm từ 25 - 50% số bệnh nhân thở máy và từ 10 - 25% trên tổng số bệnh nhân nhập viện.¹

Viêm phổi liên quan thở máy tại Việt Nam và trên thế giới thay đổi theo thời gian và địa phương. Căn nguyên gây VPLQTM thường là các chủng vi khuẩn Gram âm đa kháng thuốc. Điều trị kháng sinh sớm và thích hợp sẽ cải thiện kết quả điều trị, do đó lựa chọn kháng sinh ban đầu rất quan trọng. Trong tình hình hiện nay, sự nhạy cảm kháng sinh của vi khuẩn luôn thay đổi theo thời gian, vì vậy đòi hỏi phải luôn cập nhật các dữ kiện vi sinh của đơn vị điều trị, các dữ kiện về vi sinh vật của đơn vị điều trị là căn cứ để lựa chọn kháng sinh ban đầu phù hợp trong điều trị. Nhằm nâng cao hiệu quả điều trị, chúng tôi thực hiện nghiên cứu đề tài này với mục tiêu xác định các căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Hồi sức tích cực ngoại khoa Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An giai đoạn 2022-2023 và mức độ đề kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn trên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu là tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Hồi Sức Tích Cực – Ngoại khoa, Bệnh viện Hữu nghị Đa

khoa Nghệ An từ 10/2022 đến 10/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn: - Tuổi >18.

- Bệnh nhân được đặt ống nội khí quản (hoặc mở khí quản) thở máy trên 48 giờ.

- Chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy theo Hội Lồng ngực Mỹ và Hội bệnh nhiễm trùng Mỹ.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Có bằng chứng hoặc nghi ngờ viêm phổi trên lâm sàng tại thời điểm vào khoa Hồi sức tích cực: sốt, ho, đau ngực, nghe phổi có rale, X-quang phổi có tổn thương.

- Bệnh nhân suy giảm miễn dịch: tiền sử bệnh, các xét nghiệm miễn dịch.

Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang

- Thời gian và địa điểm nghiên cứu

+ Thời gian: từ 10/2022 đến 10/2023

+ Địa điểm nghiên cứu: tại khoa Hồi Sức Tích Cực Ngoại khoa – Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An.

- Cỡ mẫu: cỡ mẫu thuận tiện

Chẩn đoán xác định viêm phổi liên quan thở máy

Theo Hội Lồng ngực Mỹ và Hội bệnh nhiễm trùng Mỹ 2016¹, chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy khi sau 48 giờ kể từ khi đặt ống nội khí quản, xuất hiện các biểu hiện lâm sàng/xét nghiệm sau:

- Chẩn đoán hình ảnh: ≥ 2 phim, tổn thương mới xuất hiện hoặc tiến triển, ít nhất một trong các hình ảnh: thâm nhiễm, đồng đặc, hang.

- Các biểu hiện toàn thân: có 1 trong các dấu hiệu

+ Nhiệt độ > 38°C hoặc < 36°C loại trừ các nguyên nhân khác.

+ Tăng bạch cầu ($\geq 12 \times 10^9/L$) hoặc giảm bạch cầu ($\leq 4 \times 10^9/L$).

+ Thay đổi ý thức ở bệnh nhân cao tuổi (>70 tuổi) loại trừ các nguyên nhân khác.

- Các biểu hiện tại hô hấp: ít nhất 2 trong các dấu hiệu sau

+ Đờm mủ hoặc thay đổi tính chất đờm, hoặc tăng tiết đờm, hoặc cần tăng số lần hút đờm.

+ Ho mới hoặc ho tăng lên lên, hoặc khó thở, hoặc thở nhanh.

+ Khám phổi có ran.

+ Tình trạng oxy máu xấu đi: giảm oxy máu (ví dụ: $PaO_2/FiO_2 < 240$), tăng nhu cầu oxy (tăng FiO_2 , tăng PEEP).

- Xét nghiệm vi sinh: khi xét nghiệm vi sinh (+), chỉ cần 1 biểu hiện tại hô hấp để chẩn đoán

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Kết quả cấy dịch khí phế quản

Kết quả cấy	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Không tìm thấy vi khuẩn	19	17,3
1 loại vi khuẩn	80	72,7
2 loại vi khuẩn	11	10
Tổng	110	100

Nhận xét: Tỷ lệ cấy âm tính (không tìm thấy vi khuẩn) là 17,3%. Có 10% bệnh nhân có tìm thấy 2 loại vi khuẩn trong bệnh phẩm.

Bảng 2. Vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy chung

Tác nhân VK		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Vi khuẩn Gram (-)	Acinetobacter baumannii	44	43,1
	Klebsiella pneumonia	26	25,5
	Pseudomonas aeruginosa	14	13,7
	Escherichia coli	4	3,9
	Enterobacter cloacae	1	1
	Burkholderia cepacia	3	2,9
	Proteus mirabilis	1	1
Vi khuẩn Gram (+)	Staphylococcus aureus	8	7,8
	Tổng	102	100

Nhận xét: Vi khuẩn Gram âm chiếm đa số với tỷ lệ 92,2%, trong đó Acinetobacter baumannii chiếm tỷ lệ cao nhất với 43,1%, tiếp đến là Klebsiella pneumoniae chiếm 25,5%, Pseudomonas aeruginosa chiếm 13,7%, Escherichia coli chiếm 3,9%. Vi khuẩn Gram dương là Staphylococcus aureus chiếm 7,8%.

Bảng 3. Mức độ nhạy cảm với kháng sinh của Acinetobacter baumannii

Tên kháng sinh	Kháng (%)	Trung gian (%)	Nhạy (%)
Piperacillin	89,9	0	10,1
Ampicillin/Sulbactam	87,1	1	11,9
Ticarcillin/Clavulanic acid	81,1	0	18,9
Piperacillin/Tazobactam	88	1	11
Ceftazidime	86,8	0,9	12,3
Ceftriaxone	92,4	6,1	1,5
Cefepime	87,5	0	12,5
Imipenem	86,1	1	12,9
Meropenem	83,3	1,5	15,2
Amikacin	80,2	1	18,8
Gentamicin	84,7	0	15,3
Tobramycin	79,5	1,2	19,3
Ciprofloxacin	86,7	0	13,3
Levofloxacin	87,3	0	12,7
Trimethoprim/Sulfamethoxazole	81,6	1	17,3
Doxycycline	61,2	0	38,8

Nhận xét: A. baumannii kháng với nhiều loại kháng sinh thường dùng hiện nay với tỷ lệ

rất cao, đề kháng >80% với các kháng sinh piperacillin/tazobactam, các cephalosporins thế hệ 3 - 4 và các carbapenem, các kháng sinh nhóm aminoglycoside. Tỷ lệ Acinetobacter baumannii còn nhạy với Doxycycline là 38,8%.

Bảng 4. Mức độ nhạy cảm với kháng sinh của Klebsiella pneumoniae

Tên kháng sinh	Kháng (%)	Trung gian (%)	Nhạy (%)
Piperacillin	93	4,7	2,3
Amoxicillin/Clavulanic acid	75	10,4	14,6
Cefoperazone/Sulbactam	75,8	3	21,2
Ampicillin/Sulbactam	86	2	12
Piperacillin/Tazobactam	71,7	2,2	26,1
Cefoperazone	90,5	0	9,5
Cefuroxime	92	0	8
Ceftazidime	83	6,4	10,6
Ceftriaxone	90	0	10
Cefotaxime	89,3	0	10,7
Cefepime	87,2	0	12,8
Ertapenem	67,4	0	32,6
Imipenem	66,7	0	33,3
Amikacin	19,6	9,8	70,6
Gentamicin	56,8	5,4	37,8
Ciprofloxacin	70	2,5	27,5
Levofloxacin	67,4	0	32,6
Trimethoprim/Sulfamethoxazole	68	4	28
Fosfomicin	24,5	12,2	63,3
Doxycycline	64	14	22

Nhận xét: Các chủng K.pneumoniae đề kháng với nhiều nhóm kháng sinh với tỷ lệ cao, đề kháng các kháng sinh nhóm β - lactam với tỷ lệ hơn 75%, >90% đề kháng nhóm cephalosporin thế hệ 3-4. K. pneumoniae đề kháng thấp hơn đối với một số kháng sinh như Amikacin (19,6%) và Fosfomicin (24,5%).

Bảng 5. Mức độ nhạy cảm với kháng sinh của Pseudomonas aeruginosa

Tên kháng sinh	Kháng (%)	Trung gian (%)	Nhạy (%)
Piperacillin	73,8	0	26,2
Ticarcillin/Clavulanic acid	75,9	0	24,1
Piperacillin/Tazobactam	72,1	0	27,9
Ceftazidime	61,9	9,5	28,6
Cefepime	69	4,8	26,2
Imipenem	82,5	0	17,5
Meropenem	75,8	3	21,2
Amikacin	69	2,4	28,6
Gentamicin	71,8	0	28,2
Tobramycin	66,7	0	33,3
Ciprofloxacin	73,8	2,4	23,8
Levofloxacin	73,8	7,1	19

Nhận xét: P. aeruginosa đề kháng > 75%

với hầu hết các kháng sinh (kể cả carbapenem: Kháng imipenem 82,5%, kháng meropenem 75,8%), kháng Piperacillin/tazobactam với tỷ lệ 72,1%. Nhóm aminoglycoside có tỷ lệ kháng khá cao (69%). Quinolone cho điều trị trực khuẩn mủ xanh là ciprofloxacin đã bị đề kháng đến 73%.

Bảng 6. Mức độ nhạy cảm với kháng sinh của Staphylococcus aureus

Tên kháng sinh	Kháng (%)	Trung gian (%)	Nhạy (%)
Penicillin G	100	0	0
Methicillin	100	0	0
Oxacillin	100	0	0
Cefoxitin	100	0	0
Gentamicin	0	0	100
Ciprofloxacin	50	0	50
Levofloxacin	50	0	50
Moxifloxacin	25	12,5	62,5
Trimethoprim/Sulfamethoxazole	50	0	50
Clindamycin	75	0	25
Erythromycin	87,5	0	12,5
Linezolid	0	0	100
Vancomycin	0	0	100

Nhận xét: Tất cả các chủng Staphylococcus aureus kháng với methicillin, nhạy 100% với vancomycin và linezolid, kháng hoàn toàn Penicillin G.

Bảng 7. Mức độ nhạy cảm với kháng sinh của Escherichia coli

Tên kháng sinh	Kháng (%)	Trung gian (%)	Nhạy (%)
Amoxicillin/Clavulanic acid	100	0	0
Piperacillin/Tazobactam	100	0	0
Cefoperazone	100	0	0
Cefuroxime	100	0	0
Ceftazidime	75	0	25
Ceftriaxone	100	0	0
Cefepime	100	0	0
Cefoxitin	100	0	0
Ertapenem	25	0	75
Imipenem	25	0	75
Amikacin	25	0	75
Gentamicin	100	0	0
Tobramycin	100	0	0
Ciprofloxacin	100	0	0
Levofloxacin	100	0	0
Trimethoprim/Sulfamethoxazole	50	0	50
Fosfomicin	50	25	25
Doxycycline	100	0	0

Nhận xét: Escherichia coli kháng quinolone (ciprofloxacin và levofloxacin) với tỷ lệ > 90%, kháng Ceftazidime 62,5%, kháng 100% với cefoperazone, cefuroxime, piperacillin/ tazobactam,

amoxicillin/ clavulanic acid. Escherichia coli còn nhạy với Amikacin với tỷ lệ 62,5%.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi lấy mẫu bệnh phẩm là đờm, hút qua ống nội khí quản trực tiếp. Tỷ lệ cấy đờm dương tính là 82,7%. Theo báo cáo của Hoàng Khánh Linh (2018) trên 107 bệnh nhân VPLQTM tại khoa HSTC Bệnh viện Bạch Mai, tỷ lệ nuôi cấy bệnh phẩm dương tính là 89,7%.² Nguyễn Trung Kiên (2020) nghiên cứu trên 90 bệnh nhân chấn thương sọ não thở máy tại khoa Hồi Sức Ngoại Quân Y 103 cho tỷ lệ cấy dương 88,3%.³

Trong nghiên cứu của chúng tôi, vi khuẩn Gram âm chiếm 92,2%, trong đó Acinetobacter baumannii chiếm tỷ lệ cao nhất với 43,1%, tiếp đến là Klebsiella pneumoniae chiếm tỷ lệ 25,5%, Pseudomonas aeruginosa chiếm tỷ lệ 13,7%, Escherichia coli chiếm 3,9%, vi khuẩn Gram dương gặp duy nhất trong nghiên cứu là Staphylococcus aureus chiếm tỷ lệ 7,8%. Trần Hữu Thông nghiên cứu ở những bệnh nhân VPLQTM tại khoa cấp cứu và Hồi sức bệnh viện Bạch Mai cho thấy tác nhân Acinetobacter baumannii chiếm ưu thế 40%, P.aeruginosa 26,70%, Klebsiella pneumonia 19,40%.⁴ Một nghiên cứu khác được thực hiện tại đơn vị ICU Bệnh viện Bangalore, Ấn Độ (2012) trên 148 bệnh nhân phân bố phần lớn trong độ tuổi 46 - 60 cho thấy P. aeruginosa là tác nhân hàng đầu, E. coli là tác nhân phổ biến thứ hai, và theo sau là A. baumannii và K.pneumoniae, MRSA; mức độ thường gặp là tương đương nhau ở hai nhóm VPLQTM sớm và muộn.⁵ Qua đó có thể thấy phân bố tác nhân vi khuẩn gây VPLQTM rất đa dạng, bản đồ vi khuẩn khác nhau theo từng khu vực, khởi trị kháng sinh theo kinh nghiệm cần dựa vào dịch tễ vi sinh tại mỗi cơ sở điều trị.

Bảng 3 cho thấy A. baumannii kháng với nhiều loại kháng sinh thường dùng hiện nay với tỷ lệ rất cao, đề kháng > 80% với các kháng sinh piperacillin/tazobactam, các cephalosporins thế hệ 3 - 4 và các carbapenem, các kháng sinh nhóm aminoglycoside, đề kháng đối với ciprofloxacin 86,7%, và với levofloxacin cũng đã kháng 87,3%. Tỷ lệ Acinetobacter baumannii còn nhạy với Doxycycline là 38,8%. Tình trạng kháng kháng sinh của Acinetobacter baumannii ở mức đáng báo động cũng xảy ra phổ biến ở nhiều cơ sở y tế trong và ngoài nước. Nghiên cứu của Đỗ Danh Quỳnh (2019) tại khoa Hồi Sức Ngoại Bệnh viện Việt Đức trên đối tượng bệnh nhân chấn thương thở máy cho thấy vi khuẩn A. baumannii cũng đề kháng cao với nhóm carbapenem và

piperacillin/tazobactam với tỷ lệ 88 - 90% và chỉ còn nhạy với colistin 100%.⁶

Tương tự *A. baumannii*, các chủng *K. pneumoniae* phân lập được trong mẫu bệnh nghiên cứu cũng đề kháng với nhiều nhóm kháng sinh với tỷ lệ cao. *K. pneumoniae* đề kháng các kháng sinh nhóm β - lactam với tỷ lệ hơn 75%, > 90% đề kháng nhóm cephalosporin thế hệ 3 - 4. Tuy nhiên mức độ *K. pneumoniae* đề kháng thấp hơn đối với một số kháng sinh như Amikacin (19,6%) và Fosfomycin (24,5%). Mức độ nhạy cảm của *Klebsiella pneumoniae* có xu hướng giảm dần với hầu hết các kháng sinh, đặc biệt là giảm tỷ lệ nhạy cảm đối với kháng sinh carbapenem, từ trên 70% năm 2014 xuống còn 23% năm 2017 với imipenem và meropenem. Hầu hết các chủng vi khuẩn này đề kháng do cơ chế sinh carbapenemase. Gentamicin và amikacin là 2 trong số ít kháng sinh vẫn giữ được tỷ lệ nhạy cảm cao, với tỷ lệ lần lượt là trên 60% và trên 70%.⁷

Kết quả theo nghiên cứu của chúng tôi cho thấy: *P. aeruginosa* đề kháng > 75% với hầu hết các kháng sinh (kể cả carbapenem: Kháng imipenem 82,5%, kháng meropenem 75,8%), kháng Piperacillin/tazobactam với tỷ lệ 72,1%. Nhóm aminoglycoside có tỷ lệ kháng khá cao (69%). Quinolon cho điều trị trực khuẩn mủ xanh là ciprofloxacin đã bị đề kháng đến 73%. So với các nghiên cứu khác tại bệnh viện Bạch Mai, mức độ nhạy cảm với kháng sinh của *Pseudomonas aeruginosa* có sự khác nhau. Năm 2014, theo nghiên cứu của Trần Hữu Thông, *Pseudomonas aeruginosa* nhạy trên 80% với imipenem, meropenem, ciprofloxacin, levofloxacin và kháng 100% với ampicillin + sulbactam, kháng ceftazidime 66,7%, kháng 40% với amikacin.⁸ Nghiên cứu của Trần Công Tiến năm 2016 cho kết quả *Pseudomonas aeruginosa* nhạy cao nhất với colistin 96,7%, nhạy với piperacillin+ tazobactam 62,1%, kháng 100% với cotrimoxazole, kháng 80% với levofloxacin, kháng trên 50% với nhóm carbapenem và nhóm aminoglycoside, kháng trên 66% với cefepime. Ngay cả với ceftazidime, là loại kháng sinh có hiệu lực mạnh với *Pseudomonas aeruginosa*, tỷ lệ kháng cũng lên tới 50%.⁹

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả các chủng *Staphylococcus aureus* kháng với methicillin, nhạy 100% với vancomycin và linezolid, kháng hoàn toàn Penicillin G. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự với nghiên cứu của Trần Hữu Thông (2014) cho thấy *Staphylococcus aureus* đều kháng với methicillin, cephalosporin thế hệ 3, meropenem và ciprofloxacin, chỉ nhạy với vancomycin.⁸ Trong nghiên cứu của Trần

Công Tiến năm 2016 tại bệnh viện Việt Đức: *Staphylococcus aureus* nhạy 100% với teicoplanin và moxifloxacin, nhạy 94,1% với vancomycin, có một chủng phân lập được kháng với vancomycin, nhạy 78,6% với cotrimoxazole, trên 50% nhạy với amikacin và gentamicin, nhạy 57,1% với clindamycin; kháng trên 58% với nhóm cephalosporin thế hệ 3, kháng cao nhất với amoxicillin + clavulanic với 83,3%. *Staphylococcus aureus* gây viêm phổi sớm nhạy với kháng sinh cao hơn gây viêm phổi muộn.⁹

Trong nghiên cứu của chúng tôi, *Escherichia coli* kháng quinolone (ciprofloxacin và levofloxacin) với tỷ lệ >90%, kháng Ceftazidime 62,5%, kháng 100% với cefoperazone, cefuroxime, piperacillin/ tazobactam, amoxicillin/ clavulanic acid. *Escherichia coli* kháng với nhiều loại kháng sinh là do vi khuẩn này có khả năng sinh men ESBL, men này có khả năng thủy phân các cephalosporin trừ cephamycin, các penicillin trừ temocyclin, thủy phân aztreonam và monobactam. Trong nghiên cứu của Trần Công Tiến, *Escherichia coli* nhạy 100% với colistin, amikacin, tygecyclin, ertapenem và piperacillin+ tazobactam; kháng 100% với amoxicillin + clavulanic, cefazolin, cefuroxime, cefotaxime, ceftazidime và cotrimoxazole. Tỷ lệ *Escherichia coli* sinh ESBL trong nghiên cứu là 80%.⁹

V. KẾT LUẬN

Căn nguyên chủ yếu gây viêm phổi liên quan thở máy là *A.baumannii* và *K. pneumoniae*. Các chủng vi khuẩn gây bệnh đề kháng với nhiều loại kháng sinh với tỷ lệ cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, et al.** 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 Off Publ Infect Dis Soc Am.* 2016;63(5): e61-e111. doi:10.1093/cid/ciw353
2. **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 chuyên khoa cấp II. Trường Đại học Y Hà Nội.
3. **Nguyễn Trung Kiên, Lê Đăng Mạnh, Nguyễn Chí Tâm** (2019), "Tỷ lệ viêm phổi liên quan thở máy ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng tại Bệnh Viện Quân Y 103 và tính kháng kháng sinh của các vi khuẩn", *Tạp Chí Y Dược Học Quân Sự*, phụ bản số 7, tr.80-88.
4. **Trần Hữu Thông, Nguyễn Đạt Anh, Đặng Quốc Tuấn** (2012). Nghiên cứu căn nguyên gây viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Cấp cứu và Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai. *Y học Việt Nam*, 2: 65 -69.
5. **Golia S, K T S, C L V.** Microbial profile of early

and late onset ventilator associated pneumonia in the intensive care unit of a tertiary care hospital in bangalore, India. J Clin Diagn Res JCDR. 2013;7(11): 2462-2466. doi:10.7860/JCDR/2013/6344.3580

6. **Đỗ Danh Quỳnh** (2019). Đặc điểm lâm sàng viêm phổi liên quan đến thở máy ở bệnh nhân chấn thương và mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn gây bệnh. Luận văn bác sĩ chuyên khoa Cấp II. Trường Đại học Y Hà Nội.
7. **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 Hà Nội", Luận văn Thạc Sĩ Y Học, Đại Học Y Hà Nội.

8. **Trần Hữu Thông** (2014). Nghiên cứu căn nguyên gây viêm phổi liên quan đến thở máy và hiệu quả dự phòng biến chứng này bằng phương pháp hút liên tục hạ thanh môn, Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
9. **Trần Công Tiến** (2016). Đánh giá mức độ nhạy cảm với kháng sinh của vi khuẩn gây viêm phổi liên quan đến thở máy. Luận văn Thạc sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội.

KẾT QUẢ CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH SAU PHẪU THUẬT CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO VỪA VÀ NHẸ NĂM 2023 TẠI KHOA PHẪU THUẬT THẦN KINH 2 - BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Hoàng Bích Ngọc¹, Hoàng Thị Hoa¹, Nguyễn Thị Hòa¹,
Nguyễn Thị Quyên¹, Nguyễn Hữu Trung¹, Nguyễn Duy Tuyền¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng chăm sóc sau phẫu thuật chấn thương sọ não vừa và nhẹ của điều dưỡng năm 2023 nhằm nâng cao chất lượng chăm sóc, phục hồi của người bệnh sau phẫu thuật chấn thương sọ não nhẹ và trung bình. **Kết quả:** Điều dưỡng đã thực hiện tốt các chăm sóc cấp cứu: phát hiện kịp thời người bệnh giảm tri giác: 8/195 người bệnh (chiếm 4,1%), trong đó có 6 người bệnh phẫu thuật lần 2. Thời gian điều trị ngắn, thời gian người bệnh nằm điều trị trung bình 3 – 5 ngày chiếm 88,2%. Thời điểm chuyển viện, người bệnh có tổn thương máu tụ ngoài màng cứng, máu tụ dưới màng cứng và vết thương sọ não có tình trạng tỉnh táo. Người bệnh có tổn thương dạng máu tụ trong não và máu tụ phổi hợp dập não có tình trạng lơ mơ lúc ra viện chiếm 14,3% và 2,4%. Những người bệnh có tổn thương máu tụ ngoài màng cứng, máu tụ dưới màng cứng và vết thương sọ não trong nghiên cứu của chúng tôi hồi phục vận động tốt sau mổ, không có người bệnh liệt vận động. Những người bệnh có tổn thương dạng máu tụ trong não và máu tụ phổi hợp dập não có tỷ lệ liệt nửa người lần lượt là 17,5% và 2,4%. Việc phục hồi chức năng, tập vận động sớm sau mổ chưa được chú trọng. **Kết luận:** Điều dưỡng đã thực hiện tốt các chăm sóc cấp cứu. Nên có kế hoạch tập vận động phục hồi sớm cho người bệnh sau phẫu thuật chấn thương sọ não.

Từ khóa: Chăm sóc, sau phẫu thuật, chấn thương sọ não

SUMMARY

RESULTS OF NURSING CARE AFTER SURGERY MODERATE AND MILD BRAIN INJURY 2023 AT

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Bích Ngọc

Email: ngoccktk2@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.5.2024

Ngày phản biện khoa học: 8.7.2024

Ngày duyệt bài: 7.8.2024

NEUROSURGERY DEPARTMENT 2 - VIET DUC HOSPITAL UNIVERSITY

Objectives: Describe the current state of nursing care after surgery for moderate and mild traumatic brain injury in 2023 to improve the quality of care and recovery of patients after surgery for mild and moderate traumatic brain injury. **Result:** Nurses performed emergency care well: promptly detected patients with reduced consciousness: 8/195 patients (accounting for 4.1%), including 6 patients who had surgery for the second time. Treatment time short, the average time patients stay for treatment is 3 - 5 days, accounting for 88.2%. At the time of transfer to the hospital, the patient with epidural hematoma, subdural hematoma and traumatic brain injury was conscious. Patients with hematoma damage in the brain and hematoma combined with brain contusion had drowsiness at discharge, accounting for 14.3% and 2.4%. Patients with epidural hematoma, subdural hematoma and traumatic brain injury in our study recovered good movement after surgery, no patients had motor paralysis. Patients with hematoma damage in the brain and hematoma combined with brain contusion have a rate of hemiplegia of 17.5% and 2.4%, respectively. Rehabilitation and exercise early after surgery have not been focused. **Conclusion:** Nurses performed emergency care well. There should be an early recovery exercise plan for patients after traumatic brain injury surgery. **Keywords:** Care, postoperative, Trauma Brain Injury (TBI)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương sọ não (CTSN) là một tác động lên đầu hoặc chấn thương xuyên qua sọ gây phá vỡ chức năng bình thường của não bộ. Chấn thương sọ não nhẹ và trung bình được phân loại là nhóm người bệnh (NB) có điểm Glasgow coma scale từ 13 – 15 điểm và từ 9 -12 điểm[1]. Khoảng 75% bệnh nhân chấn thương sọ não được chăm sóc y tế được phân loại là chấn