

KHẢO SÁT TÌNH HÌNH VIÊM PHỔI LIÊN QUAN THỞ MÁY VÀ CÔNG TÁC PHÒNG NGỪA VIÊM PHỔI LIÊN QUAN THỞ MÁY TRONG CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH TẠI ĐƠN VỊ HỒI SỨC CẤP CỨU BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC HUẾ

Hà Văn Sơn¹, Trần Vũ Huấn¹, Trương Thị Huyền¹, Nguyễn Phước Thùy Trang¹,
Trần Thị Bích Thảo¹, Nguyễn Trường Sơn², Đinh Thị Hằng Nga³

¹ Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

² Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

³ Trường Đại học Y khoa Vinh

Nghiên cứu được thực hiện nhằm khảo sát tình hình viêm phổi liên quan thở máy (VPLQTM) và đánh giá mức độ tuân thủ các biện pháp chăm sóc điều dưỡng trong phòng ngừa viêm phổi liên quan thở máy tại đơn vị ICU, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế. Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 38 bệnh nhân thở máy ≥ 48 giờ điều trị tại ICU từ tháng 05/2024 đến tháng 06/2025. Kết quả ghi nhận 05 trường hợp VPLQTM, chiếm 13,16% số bệnh nhân thở máy ≥ 48 giờ. Nhóm bệnh nhân VPLQTM có thời gian thở máy, thời gian nằm ICU và thời gian nằm viện kéo dài hơn rõ rệt so với nhóm không VPLQTM. Các tác nhân gây bệnh thường gặp là *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* và nấm *Candida* spp. Mức độ tuân thủ các biện pháp chăm sóc dự phòng của điều dưỡng nhìn chung cao, với tỷ lệ vệ sinh tay đúng quy trình, duy trì áp lực cuff và vệ sinh răng miệng bằng chlorhexidine đều đạt 100%; tuy nhiên, tỷ lệ sử dụng hệ thống hút đờm kín ở bệnh nhân thở máy ≥ 48 giờ còn thấp (15,79%). Kết luận cho thấy VPLQTM là biến chứng thường gặp ở bệnh nhân thở máy kéo dài, làm gia tăng thời gian điều trị, do đó cần tăng cường đào tạo, giám sát và chuẩn hóa các biện pháp chăm sóc dự phòng nhằm giảm tỷ lệ VPLQTM.

Từ khóa: viêm phổi liên quan thở máy; hồi sức tích cực; điều dưỡng.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi bệnh viện là tình trạng viêm phổi xuất hiện ở người bệnh sau khi nhập viện ≥ 48 giờ, không thuộc giai đoạn ủ bệnh hoặc mắc bệnh tại thời điểm nhập viện. Trong đó, viêm phổi liên quan thở máy là viêm phổi xảy ra ở người bệnh sau ≥ 48 giờ đặt ống nội khí quản hoặc mở khí quản. Viêm phổi bệnh viện nói chung và viêm phổi liên quan thở máy nói riêng là những loại nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp tại các khoa Hồi sức tích cực, đồng thời là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong trong các nhiễm khuẩn bệnh viện, làm gia tăng chi phí điều trị và gánh nặng cho hệ thống y tế cũng như người bệnh [1], [2], [3].

Tại Việt Nam, các báo cáo và nghiên cứu cho thấy viêm phổi bệnh viện chiếm tỷ lệ cao nhất

trong các nhiễm khuẩn bệnh viện. Nhiều nghiên cứu tại các bệnh viện trong cả nước ghi nhận tỷ lệ viêm phổi bệnh viện dao động từ 21% đến 75% trong tổng số các nhiễm khuẩn bệnh viện. Đặc biệt, tỷ lệ viêm phổi liên quan thở máy ở nhóm người bệnh điều trị tại khoa Hồi sức tích cực ở mức cao, khoảng 43 - 63,5 trường hợp trên 1000 ngày thở máy. Viêm phổi bệnh viện được xác định là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trong các nhiễm khuẩn bệnh viện, với tỷ lệ tử vong từ 30% đến 70%, đồng thời làm tăng đáng kể chi phí điều trị do kéo dài thời gian nằm viện trung bình thêm 6-13 ngày [4], [5].

Trước gánh nặng bệnh tật do viêm phổi liên quan thở máy, nhiều khuyến cáo trong và ngoài nước đã nhấn mạnh vai trò của các biện pháp dự phòng trong chăm sóc người bệnh thở máy, đặc biệt là các can thiệp điều dưỡng. Các hướng dẫn của Bộ Y tế Việt Nam hiện vẫn đang được

Tác giả chính: Hà Văn Sơn

Email: hvson@bv.huemed-univ.edu.vn

áp dụng trong thực hành lâm sàng, khuyến cáo triển khai đồng bộ các biện pháp dự phòng như cho người bệnh nằm đầu cao, duy trì áp lực cuff phù hợp, sử dụng phin lọc ẩm, áp dụng hệ thống hút đờm kín nhằm giảm nguy cơ hít sặc, hạn chế nhiễm khuẩn chéo từ tay nhân viên y tế và đảm bảo khử khuẩn, tiệt khuẩn đúng quy trình các dụng cụ hô hấp [6], [7]. Bên cạnh đó, các nghiên cứu và khuyến cáo quốc tế gần đây cũng cho thấy việc tuân thủ các gói dự phòng và vai trò chủ động của điều dưỡng có ý nghĩa quan trọng trong việc làm giảm tỷ lệ viêm phổi liên quan thở máy [8], [9].

Tại khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế, số lượng người bệnh nặng cần can thiệp thở máy chiếm tỷ lệ cao, kéo theo nguy cơ viêm phổi liên quan thở máy và các biến chứng nghiêm trọng. Do đó, việc đánh giá thực trạng viêm phổi liên quan thở máy song song với việc xem xét mức độ tuân thủ các biện pháp chăm sóc dự phòng của điều dưỡng là hết sức cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn trong việc nâng cao chất lượng điều trị, chăm sóc người bệnh tại đơn vị. Từ thực tế trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu: “Khảo sát tình hình viêm phổi liên quan thở máy và công tác phòng ngừa viêm phổi liên quan thở máy trong chăm sóc người bệnh tại đơn vị Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế” với các mục tiêu sau: (1) Khảo sát tình hình viêm phổi liên quan thở máy ở bệnh nhân điều trị tại đơn vị ICU, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế; (2) Đánh giá công tác chăm sóc điều dưỡng trong phòng ngừa viêm phổi liên quan thở máy tại đơn vị ICU, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân có chỉ định thở máy, được đặt ống nội khí quản và thở máy liên tục trên 48 giờ tại đơn vị Hồi sức tích cực (ICU), Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế.

Tiêu chuẩn lựa chọn: tất cả bệnh nhân được đặt ống nội khí quản và thở máy liên tục ≥ 48 giờ tại đơn vị ICU.

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân có bằng chứng viêm phổi trước khi nhập ICU (sốt, tăng bạch cầu, thâm nhiễm phổi); bệnh nhân được đặt nội khí quản ở tuyến trước; bệnh nhân đang điều trị hóa trị liệu gây giảm bạch cầu; bệnh nhân có các bệnh lý suy giảm miễn dịch.

Tiêu chuẩn dừng thu thập số liệu: bệnh nhân tử vong trong vòng 48 giờ sau đặt nội khí quản hoặc bệnh nhân được mở khí quản.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu: đơn vị ICU, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế, từ tháng 05/2024 đến tháng 06/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện, bao gồm toàn bộ bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu.

Kỹ thuật và công cụ thu thập số liệu: bệnh phẩm được lấy bằng phương pháp hút đờm qua ống nội khí quản hoặc qua nội soi phế quản (nội soi phế quản bằng ống mềm tại giường, rửa phế quản - phế nang) theo Quy trình kỹ thuật lấy bệnh phẩm dịch phế quản qua ống nội khí quản, mở khí quản trong Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức, cấp cứu và chống độc của Bộ Y tế ban hành kèm theo Quyết định số 1904/QĐ - BYT [3]. Mẫu bệnh phẩm sau khi lấy được chuyển ngay đến khoa Vi sinh và xử lý theo quy trình kỹ thuật của khoa.

Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy: chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy dựa trên bảng điểm lâm sàng CPIS của Pugin; bệnh nhân được xác định mắc viêm phổi liên quan thở máy khi tổng điểm CPIS ≥ 6 sau thở máy ít nhất 48 giờ (không sử dụng tiêu chí vi sinh).

Xử lý số liệu: Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS® (Statistical Package for Social Sciences) phiên bản 27.0.

Đối với mục tiêu đánh giá công tác chăm sóc điều dưỡng, nghiên cứu tiến hành khảo sát mức độ tuân thủ các biện pháp dự phòng viêm phổi liên quan thở máy dựa trên bảng kiểm quan sát thực hành điều dưỡng tại đơn vị ICU. Các tiêu chí đánh giá được xây dựng dựa trên hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn và dự phòng viêm phổi liên quan thở máy của Bộ Y tế và Tổ chức Y tế Thế giới. Tỷ lệ tuân thủ được tính bằng phần trăm số lần thực hiện đúng trên tổng số lần quan sát. Ngoài ra, nghiên cứu tiến hành so sánh mô tả một số chỉ số điều trị giữa nhóm bệnh nhân có và không có viêm phổi liên quan thở máy.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		n	%	
Bệnh nhân được điều trị tại đơn vị ICU	Giới	Nam	183	51,26
		Nữ	174	48,74
	BHYT	Có	350	98,04
		Không	7	1,96
	Tuổi	< 60 tuổi	136	38,10
		≥ 60 tuổi	221	61,90
Tuổi trung bình: 61,98 ± 21,16				
Bệnh nhân được đặt ống NKQ	Giới	Nam	50	62,50
		Nữ	30	37,50
	Tuổi	< 60 tuổi	17	21,25
		≥ 60 tuổi	63	78,75
		Tuổi trung bình: 68,37 ± 17,56		
Bệnh nhân được đặt ống NKQ, thở máy ≥ 48 giờ	Giới	Nam	24	63,16
		Nữ	14	36,84
	Tuổi	< 60 tuổi	5	13,16
		≥ 60 tuổi	33	86,84
		Tuổi trung bình: 73,00 ± 12,75		
Bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy	Giới	Nam	2	40
		Nữ	3	60
	Tuổi	< 60 tuổi	0	0
		≥ 60 tuổi	5	100
		Tuổi trung bình: 74,80 ± 8,44		
Bệnh lý nền		3	60	

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục đích khảo sát thực trạng viêm phổi liên quan thở máy và đánh giá công tác chăm sóc điều dưỡng trong phòng ngừa viêm phổi liên quan thở máy tại đơn vị ICU. Đề cương nghiên cứu đã được Hội đồng phê duyệt đề cương, đề tài của Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế thông qua. Thông tin thu thập được đảm bảo trung thực, chính xác và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học; nghiên cứu không can thiệp, không ảnh hưởng đến sức khỏe và quyền lợi của người bệnh.

Trong số 357 bệnh nhân điều trị tại ICU, có 80 bệnh nhân được đặt nội khí quản và 38 bệnh nhân thở máy ≥ 48 giờ. Ghi nhận 5 trường hợp viêm phổi liên quan thở máy, chiếm 13,16% nhóm thở máy kéo dài. Phần lớn bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy thuộc nhóm ≥ 60 tuổi.

2. Biểu hiện lâm sàng và cận lâm sàng

Bảng 2. Kết quả nuôi cấy vi sinh ở bệnh nhân thở máy ≥ 48 giờ và bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy

		Bệnh nhân thở máy ≥ 48 giờ		Bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy	
		n	%	n	%
Kết quả cấy đờm	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	13,16	2	40,0
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	10,53	2	40,0
	<i>Aspergillus flavus</i>	2	5,26	0	0
	<i>Escherichia coli</i>	2	5,26	0	0
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	7,80	1	20,0
	<i>Candida albicans</i>	6	15,60	3	60,0
	<i>Candida non albicans</i>	3	7,80	1	20,0
Cấy máu (+)		2	5,26	0	0
Làm kháng sinh đồ khi có kết quả cấy		28	73,68	5	100,0
Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ		28	73,68	5	100,0

Tất cả bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy đều có biểu hiện tăng tiết đờm đục, sốt và thay đổi số lượng bạch cầu; tổn thương mới trên X - quang phổi chỉ ghi nhận ở 20% trường hợp. Kết quả nuôi cấy cho thấy các tác nhân thường gặp ở nhóm thở máy ≥ 48 giờ là *Klebsiella pneumoniae* và *Acinetobacter baumannii*; ngoài ra còn ghi nhận *Pseudomonas aeruginosa* và *Escherichia coli*. *Candida* spp. xuất hiện ở cả hai nhóm và chiếm tỷ lệ cao trong nhóm viêm phổi liên quan thở máy (3/5 trường hợp). Tất cả bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy đều được làm kháng sinh đồ và sử dụng kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ.

3. Kết quả điều trị

Bảng 3. Kết quả điều trị ở các nhóm bệnh nhân ICU

Kết quả		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Bệnh nhân điều trị tại đơn vị ICU	Ra viện	319	89,36
	Nặng xin về	27	7,56
	Chuyển viện	11	3,08
Bệnh nhân được đặt ống NKQ	Ra viện	49	61,25
	Nặng xin về	26	32,50
	Chuyển viện	5	6,25
Bệnh nhân được đặt ống NKQ, thở máy ≥ 48 giờ	Ra viện	25	65,79
	Nặng xin về	12	31,58
	Chuyển viện	1	2,63

Bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy	Ra viện	2	40,00
	Nặng xin về	3	60,00
	Chuyển viện	0	0
Viêm phổi liên quan thở máy sớm < 5 ngày		2	40,00
Viêm phổi liên quan thở máy muộn \geq 5 ngày		3	60,00

Tỷ lệ xuất viện giảm dần theo mức độ can thiệp hô hấp. Nhóm bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy có kết cục điều trị kém hơn, với 60% bệnh nhân xin về do tiên lượng nặng.

Bảng 4. Thời gian nằm viện, nằm ICU và thời gian thở máy trung bình

Đặc điểm		Trung bình
Số ngày nằm viện	Bệnh nhân điều trị tại đơn vị ICU	14,15
	Bệnh nhân được đặt ống NKQ	22,04
	Bệnh nhân được đặt ống NKQ, thở máy \geq 48 giờ	24,46
	Bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy	46,88
Số ngày nằm ICU	Bệnh nhân nhập đơn vị ICU	4,97
	Bệnh nhân được đặt ống NKQ	8,58
	Bệnh nhân được đặt ống NKQ, thở máy \geq 48 giờ	14,18
	Bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy	44,30
Số ngày thở máy	Bệnh nhân được đặt ống NKQ	3,67
	Bệnh nhân được đặt ống NKQ, thở máy \geq 48 giờ	6,37
	Bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy	12,80

Thời gian nằm viện trung bình của bệnh nhân điều trị tại ICU là 14,15 ngày. Thời gian này tăng lên ở nhóm bệnh nhân được đặt nội khí quản (22,04 ngày) và nhóm bệnh nhân thở máy \geq 48 giờ (24,46 ngày), cao nhất ở nhóm bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy (46,88 ngày). Thời gian nằm ICU trung bình toàn nhóm là 4,97 ngày, tăng dần theo mức độ can thiệp hô hấp, đạt 8,58 ngày ở nhóm đặt nội khí quản, 14,18 ngày ở nhóm thở máy \geq 48 giờ và 44,30 ngày ở nhóm viêm phổi liên quan thở máy. Thời gian thở máy trung bình lần lượt là 3,67 ngày ở nhóm đặt nội khí quản, 6,37 ngày ở nhóm thở máy \geq 48 giờ và 12,80 ngày ở nhóm viêm phổi liên quan thở máy.

Khi so sánh giữa nhóm bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy và nhóm không mắc biến chứng, nhóm viêm phổi liên quan thở máy có thời gian thở máy, thời gian nằm ICU và thời gian nằm viện dài hơn rõ rệt. Điều này cho thấy sự xuất hiện của viêm phổi liên quan thở máy có liên quan đến việc kéo dài quá trình điều trị và chăm sóc tại đơn vị hồi sức tích cực.

4. Tuân thủ các biện pháp dự phòng viêm phổi liên quan thở máy của điều dưỡng

Bảng 5. Mức độ tuân thủ các biện pháp chăm sóc dự phòng viêm phổi liên quan thở máy của điều dưỡng

Tiêu chí		%
Tuân thủ vệ sinh tay, mang găng đúng	Vệ sinh tay đúng quy trình	100,0
	Vệ sinh tay đúng trước khi thực hiện các quy trình chăm sóc bệnh nhân thở máy	100,0
	Vệ sinh tay đúng thời điểm	94,97

Tiêu chí		%	
	Mang găng đúng	95,61	
Tuân thủ quy trình chăm sóc ống NKQ	Duy trì áp lực cuff 20 - 30 cmH ₂ O	100,0	
	Thay dây cố định ống NKQ hằng ngày	100,0	
	Thay ống nội khí quản khi bẩn hoặc không đảm bảo chức năng thông khí	100,0	
	Kỹ thuật khí dung vô khuẩn	95,18	
	Kỹ thuật hút đờm vô trùng	90,67	
	Duy trì đầu cao 30° - 45° khi không có chống chỉ định	100,0	
	Hút đờm kín	Bệnh nhân được đặt ống thở máy ≥ 48 giờ	15,79
		Bệnh nhân VPLQTM	100,0
	Vệ sinh răng miệng có sử dụng chlorhexidine	100,0	
Tuân thủ quy trình chăm sóc dây máy thở	Đảm bảo dây máy thở được thay khi bẩn hoặc không đảm bảo chức năng thông khí	100,0	
	Đảm bảo xả thường xuyên chất lỏng tích tụ trong hệ thống dây máy thở	100,0	
	Sử dụng nước vô trùng trong bình chứa máy làm ẩm đúng, đủ	100,0	
	Vị trí cao nhất của dây máy thở là đầu nối chữ Y kết nối với ống NKQ	100,0	
	Vị trí thấp nhất dây máy thở là bể nước	100,0	
	Sử dụng phin lọc ẩm	100,0	
	Máy thở có bộ làm ẩm, làm ấm	100,0	
	Mức nước bộ làm ẩm đúng vạch	100,0	
Tuân thủ quy trình cho ăn	Kiểm tra vị trí ống thông	100,0	
	Kiểm tra dịch tồn dư trong dạ dày	100,0	
	Hút/rút dịch tồn dư dạ dày trước khi cho ăn	100,0	

Mức độ tuân thủ các biện pháp chăm sóc dự phòng viêm phổi liên quan thở máy của điều dưỡng nhìn chung cao (90 - 100%). Tuy nhiên, tỷ lệ sử dụng hệ thống hút đờm kín ở bệnh nhân thở máy ≥ 48 giờ còn thấp (15,79%).

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhân điều trị tại đơn vị Hồi sức tích cực chủ yếu là người cao tuổi, với tuổi trung bình $61,98 \pm 21,16$ và nhóm ≥ 60 tuổi chiếm 61,9%. Tuổi trung bình tăng dần theo mức độ can thiệp hô hấp, đạt $68,37 \pm 17,56$ ở nhóm đặt nội khí quản, $73,00 \pm 12,75$ ở nhóm thở máy ≥ 48 giờ và đặc biệt $74,80 \pm 8,44$ ở nhóm viêm phổi liên quan thở máy. Điều này cho thấy tuổi cao có mối liên quan chặt chẽ với thở máy kéo dài và viêm phổi liên quan thở máy.

Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Viết Cường và cộng sự tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hà Tĩnh, trong đó viêm phổi liên quan thở máy chủ yếu gặp ở nhóm bệnh nhân cao tuổi, với tuổi trung bình là $72,0 \pm 13,6$, và phần lớn bệnh nhân có kèm theo bệnh lý nền [10]. Sự tương đồng về độ tuổi giữa hai nghiên cứu cho thấy người cao tuổi là nhóm có nguy cơ cao mắc viêm phổi liên quan thở máy tại các đơn vị hồi sức ở Việt Nam. Các nghiên cứu quốc tế cũng cho thấy nguy cơ viêm phổi liên quan thở máy tăng rõ ở nhóm người cao tuổi. Theo Kalil và cộng sự, bệnh nhân lớn tuổi có

nguy cơ cao hơn do suy giảm miễn dịch, giảm phản xạ bảo vệ đường thở và thường phải thở máy kéo dài [2]. Hunter cũng nhấn mạnh tuổi cao là yếu tố nguy cơ không thể thay đổi của viêm phổi liên quan thở máy và liên quan đến tiên lượng xấu hơn ở bệnh nhân hồi sức [3].

Bên cạnh tuổi, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 60% bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy có bệnh lý nền. Nhận định này phù hợp với các báo cáo của WHO, trong đó bệnh nhân có bệnh mạn tính nền thường có nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện cao hơn và tiên lượng nặng hơn [5], [7].

2. Biểu hiện lâm sàng, cận lâm sàng và căn nguyên vi sinh

Trong nghiên cứu này, tất cả bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy đều có biểu hiện sốt, tăng tiết đờm đục và thay đổi số lượng bạch cầu, trong khi tổn thương mới đặc hiệu trên X - quang phổi chỉ ghi nhận ở 20% trường hợp. Điều này cho thấy các dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng có độ nhạy cao hơn so với hình ảnh học trong bối cảnh bệnh nhân hồi sức nặng.

Kết quả này phù hợp với các khuyến cáo chẩn đoán hiện hành. Hunter cho rằng sốt, đờm mủ và thay đổi bạch cầu là các dấu hiệu thường gặp nhất ở bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy, trong khi X - quang phổi tại giường có nhiều hạn chế về độ nhạy và độ đặc hiệu [3]. Kalil và cộng sự cũng nhấn mạnh chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy cần dựa trên sự phối hợp giữa lâm sàng, cận lâm sàng và diễn tiến bệnh, thay vì phụ thuộc đơn thuần vào hình ảnh học [2].

Về căn nguyên vi sinh, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận sự chiếm ưu thế của các vi khuẩn Gram âm đa kháng, đặc biệt là *Klebsiella pneumoniae* và *Acinetobacter baumannii*, bên cạnh *Pseudomonas aeruginosa* và nấm *Candida* spp.; trong đó 100% bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy nhiễm ít nhất một vi khuẩn đa kháng. Kết quả này phù hợp với báo cáo GLASS

của WHO năm 2020, trong đó *Acinetobacter baumannii* và *Klebsiella pneumoniae* đa kháng được xếp vào nhóm mối đe dọa toàn cầu đối với y tế [5]. Nghiên cứu trong nước của Bùi Thị Hương Giang tại Bệnh viện Bạch Mai cũng ghi nhận hai tác nhân này là căn nguyên chủ yếu của nhiễm khuẩn bệnh viện tại ICU [9]. Sự tương đồng này phản ánh đặc điểm dịch tễ vi sinh đặc trưng tại các khoa Hồi sức tích cực ở Việt Nam.

3. Kết quả điều trị

Kết quả nghiên cứu cho thấy viêm phổi liên quan thở máy có ảnh hưởng bất lợi rõ rệt đến kết cục điều trị. Tỷ lệ xuất viện giảm từ 89,36% ở toàn nhóm ICU xuống 61,25% ở nhóm đặt nội khí quản và 65,79% ở nhóm thở máy ≥ 48 giờ; đặc biệt, chỉ 40% bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy được xuất viện, trong khi 60% có tiên lượng nặng và xin về. Điều này cho thấy viêm phổi liên quan thở máy gắn liền với kết cục điều trị kém.

Bên cạnh đó, viêm phổi liên quan thở máy còn làm kéo dài đáng kể thời gian điều trị. Thời gian nằm viện trung bình của bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy trong nghiên cứu là 46,88 ngày, cao gấp hơn ba lần so với mức trung bình 14,15 ngày của toàn nhóm ICU; thời gian nằm ICU tăng từ 4,97 ngày lên 44,30 ngày, và thời gian thở máy tăng từ 3,67 ngày lên 12,80 ngày khi xuất hiện biến chứng. Những kết quả này tương đồng với các nghiên cứu và tổng quan quốc tế. Hunter ghi nhận bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy có thời gian thở máy kéo dài gấp 2-3 lần so với bệnh nhân không mắc biến chứng [3], trong khi Kalil và cộng sự cho thấy viêm phổi liên quan thở máy làm tăng đáng kể thời gian nằm ICU và chi phí điều trị [2].

Mặc dù số lượng bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy trong nghiên cứu còn hạn chế, các chỉ số về kết cục và thời gian điều trị đều cho thấy xu hướng bất lợi rõ rệt, khẳng định ý nghĩa lâm sàng của biến chứng này.

4. Tuân thủ các biện pháp dự phòng viêm phổi liên quan thở máy của điều dưỡng

Nghiên cứu cho thấy mức độ tuân thủ cao của điều dưỡng đối với các biện pháp dự phòng viêm phổi liên quan thở máy. Các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn cơ bản và chăm sóc ống nội khí quản được thực hiện đồng bộ, với tỷ lệ vệ sinh tay đúng quy trình và duy trì áp lực cuff phù hợp đạt 100%, kỹ thuật khí dung vô khuẩn và hút đờm vô trùng đạt trên 90%. Kết quả này phù hợp với các hướng dẫn của Bộ Y tế và WHO, trong đó nhấn mạnh vai trò then chốt của điều dưỡng trong dự phòng viêm phổi liên quan thở máy [4], [6], [7].

Tuy nhiên, tỷ lệ sử dụng hệ thống hút đờm kín ở bệnh nhân thở máy ≥ 48 giờ còn thấp (15,79%), trong khi biện pháp này được áp dụng ở toàn bộ bệnh nhân đã mắc viêm phổi liên quan thở máy. Điều này cho thấy xu hướng áp dụng biện pháp dự phòng muộn, khi biến chứng đã xảy ra. Nseir và cộng sự cho thấy kiểm soát tốt áp lực cuff và áp dụng các biện pháp kỹ thuật phù hợp có thể làm giảm nguy cơ viêm phổi liên quan thở máy [8]. Do đó, kết quả nghiên cứu gợi ý cần tăng cường áp dụng đồng bộ và thường quy các biện pháp dự phòng ngay từ giai đoạn đầu thở máy, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân thở máy kéo dài.

5. Hạn chế nghiên cứu

Nghiên cứu có một số hạn chế cần được xem xét khi diễn giải kết quả. Thứ nhất, thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang với cỡ mẫu còn hạn chế, đặc biệt số trường hợp viêm phổi liên quan thở máy ít nên chưa cho phép phân tích sâu các yếu tố liên quan. Thứ hai, việc đánh giá công tác chăm sóc điều dưỡng chủ yếu dựa trên quan sát mức độ tuân thủ quy trình nên chưa phản ánh đầy đủ mối liên quan nhân quả giữa các biện pháp chăm sóc và tỷ lệ viêm phổi liên quan thở máy. Thứ ba, nghiên cứu được thực hiện tại một

đơn vị hồi sức nên khả năng khái quát hóa cho các cơ sở y tế khác còn hạn chế

V. KẾT LUẬN

Viêm phổi liên quan thở máy chiếm 13,16% ở nhóm bệnh nhân thở máy ≥ 48 giờ tại đơn vị ICU và liên quan đến việc kéo dài thời gian thở máy, thời gian nằm ICU và thời gian nằm viện. Các biện pháp chăm sóc dự phòng của điều dưỡng được tuân thủ ở mức cao, tuy nhiên việc sử dụng hệ thống hút đờm kín còn hạn chế. Cần tăng cường giám sát và chuẩn hóa thực hành chăm sóc dự phòng nhằm giảm nguy cơ viêm phổi liên quan thở máy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Gia Bình, Ngô Quý Châu. *Khuyến cáo chẩn đoán và điều trị viêm phổi bệnh viện và viêm phổi liên quan thở máy*. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2023.
- [2] Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, et al. *Management of adults with hospital - acquired and ventilator - associated pneumonia: clinical practice guidelines*. Clin Infect Dis. 2020;71(6):e61 - e111.
- [3] Hunter JD. *Ventilator - associated pneumonia*. BMJ. 2020;369:m1402.
- [4] Bộ Y tế. *Hướng dẫn giám sát nhiễm khuẩn bệnh viện trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh*. Ban hành kèm theo Quyết định số 3671/QĐ - BYT ngày 27/9/2012. Hà Nội; 2012.
- [5] World Health Organization. *Global antimicrobial resistance surveillance system (GLASS) report*. Geneva: WHO; 2020.
- [6] Bộ Y tế. *Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức, cấp cứu và chống độc*. Ban hành kèm theo Quyết định số 1904/QĐ - BYT ngày 30/5/2014. Hà Nội; 2014.
- [7] World Health Organization. *Infection prevention and control during health care*. Geneva: WHO; 2021.

- [8] Nseir S, Zerimech F, Fournier C, et al. *Continuous control of tracheal cuff pressure and prevention of ventilator - associated pneumonia*. Crit Care. 2020;24(1):1 - 9.
- [9] Bùi Thị Hương Giang, Nguyễn Đức Quỳnh. *Đặc điểm kháng kháng sinh và các yếu tố nguy cơ tử vong của nhiễm khuẩn bệnh viện tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Bạch Mai*. Tạp chí Y học Việt Nam. 2022;515(1):23 - 27.
- [10] Nguyễn Việt Cường, Trần Hữu Thông, Hà Trần Hưng. *Đặc điểm và căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hà Tĩnh*. Tạp chí Y học Việt Nam. 2024;540(7):348 - 352.

SUMMARY

A SURVEY ON THE INCIDENCE OF VENTILATOR - ASSOCIATED PNEUMONIA AND THE PREVENTION PRACTICES FOR VENTILATOR - ASSOCIATED PNEUMONIA IN PATIENT CARE AT THE ADULT INTENSIVE CARE UNIT, HUE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL

The study was conducted to investigate the incidence of ventilator - associated pneumonia (VAP) and to assess the level of adherence to nursing care measures for the prevention of ventilator - associated pneumonia in the ICU at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital. A cross - sectional descriptive study was carried out on 38 patients who received mechanical ventilation for ≥ 48 hours and were treated in the ICU from May 2024 to June 2025. The results identified 5 cases of VAP, accounting for 13.16% of patients ventilated for ≥ 48 hours. Patients with VAP had significantly longer durations of mechanical ventilation, ICU stay, and overall hospital stay compared with those without VAP. The most common causative pathogens were *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, and *Candida* spp. Overall compliance with preventive nursing care measures was high, with 100% adherence to proper hand hygiene, maintenance of appropriate cuff pressure, and oral care using chlorhexidine; however, the use of a closed suction system in patients ventilated for ≥ 48 hours remained low (15.79%). The findings indicate that VAP is a common complication in patients receiving prolonged mechanical ventilation and significantly prolongs treatment duration, highlighting the need for enhanced training, supervision, and standardization of preventive nursing practices to reduce the incidence of VAP.

Keywords: ventilator - associated pneumonia, intensive care, nursing.