

Hiệu quả chăm sóc điều dưỡng ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính sử dụng thở máy không xâm nhập áp lực dương tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Effectiveness of nursing care in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease using non-invasive continuous positive airway pressure at 108 Military Central Hospital

Nguyễn Tuệ Minh và Lê Hữu Ý*

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Phân tích các biện pháp chăm sóc điều dưỡng nâng cao đối với bệnh nhân (BN) đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) sử dụng thở máy không xâm nhập áp lực dương liên tục (CPAP) tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 30 BN BPTNMT đợt cấp có chỉ định thở máy không xâm nhập điều trị tại khoa Nội hô hấp, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, từ tháng 7/2024 đến tháng 6/2025. **Kết quả:** Tỷ lệ thất bại, phải chuyển sang thở máy xâm nhập sau liệu pháp CPAP ở nhóm chăm sóc điều dưỡng nâng cao là 3,3% (1/30). Các biện pháp chăm sóc có tác dụng cải thiện rõ rệt về SpO₂, nhịp thở, PaCO₂ sau 24 - 48 giờ sử dụng CPAP. Tỷ lệ chuyển ICU và gián đoạn điều trị thấp, đồng thời mức độ hài lòng của người bệnh cao hơn. **Kết luận:** Các biện pháp chăm sóc điều dưỡng nâng cao giúp tăng hiệu quả sử dụng CPAP ở BN BPTNMT đợt cấp, giảm nguy cơ suy hô hấp tiến triển và nâng cao chất lượng điều trị.

Từ khóa: Suy hô hấp, đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, liệu pháp thở máy không xâm nhập áp lực dương, chăm sóc điều dưỡng nâng cao.

Summary

Objective: To evaluate the effectiveness of advanced nursing care for patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) receiving continuous positive airway pressure (CPAP) noninvasive ventilation at 108 Military Central Hospital. **Subject and method:** This cross-sectional study was conducted on 30 patients with acute exacerbations of COPD indicated for noninvasive ventilation and treated at the Department of Respiratory Medicine, 108 Military Central Hospital, from July 2024 to June 2025. **Result:** The failure rate requiring conversion to invasive mechanical ventilation after CPAP therapy was 3.3% (1/30) in the advanced nursing care group. Nursing interventions significantly improved SpO₂, respiratory rate, and PaCO₂ after 24 - 48 hours of CPAP use. The rates of ICU transfer and treatment interruption were low, while patient satisfaction was high. **Conclusion:** Advanced nursing care interventions improve the effectiveness of CPAP therapy in patients with acute exacerbations of COPD, reduce the risk of progressive respiratory failure, and enhance treatment quality.

Ngày nhận bài: 18/7/2025, ngày chấp nhận đăng: 9/10/2025

* Tác giả liên hệ: lehuuy@vmmu.edu.vn - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Keywords: Respiratory failure; acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease; continuous positive airway pressure therapy; advanced nursing care.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là một bệnh lý hô hấp phổ biến với tỷ lệ mắc và tử vong ngày càng gia tăng trên toàn thế giới, bao gồm cả Việt Nam¹. Đợt cấp BPTNMT là khi các triệu chứng như ho, khó thở, khạc đờm của BN đợt ngột trở nên nghiêm trọng hơn so với sự dao động hàng ngày, đòi hỏi phải điều chỉnh phương pháp điều trị. Đợt cấp này là một diễn biến tự nhiên và phổ biến của bệnh, là nguyên nhân chính khiến BN phải nhập viện, đồng thời gây ra gánh nặng lớn về kinh tế và y tế cho người bệnh, gia đình và xã hội. Hơn 50% chi phí điều trị BPTNMT được dành cho việc điều trị các đợt cấp².

Trong các trường hợp suy hô hấp cấp, liệu pháp thở máy không xâm nhập (NIV) ngày càng được sử dụng phổ biến, đặc biệt là tại các đơn vị hồi sức tích cực. Liệu pháp CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) được chỉ định chủ yếu trong các trường hợp phù phổi cấp nhằm cải thiện oxy hóa và giảm áp lực lên phổi. Ở BN đợt cấp BPTNMT hoặc các nguyên nhân suy hô hấp khác, liệu pháp NIV hỗ trợ áp lực hai mức (BiPAP) thường được ưu tiên sử dụng do khả năng hỗ trợ thông khí hiệu quả hơn, giúp giảm CO₂ máu và cải thiện công thở³. Việc sử dụng CPAP hoặc NIV trong các bệnh lý như viêm phổi, hen phế quản hoặc tổn thương phổi cấp khác cần được cân nhắc dựa trên đánh giá tình trạng lâm sàng cụ thể của từng BN.

Mặc dù các liệu pháp thở máy không xâm nhập đã được chứng minh hiệu quả trong cải thiện triệu chứng và giảm tỷ lệ đặt nội khí quản, kết quả điều trị phụ thuộc rất lớn vào quy trình chăm sóc và theo dõi sát sao của đội ngũ điều dưỡng. Tại Việt Nam, số lượng nghiên cứu đánh giá hiệu quả chăm sóc điều dưỡng nâng cao trên BN đợt cấp BPTNMT sử dụng CPAP còn hạn chế. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "Phân tích các biện pháp chăm sóc điều dưỡng ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính sử dụng thở máy không xâm nhập áp lực dương tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108" với

mục tiêu: *Đánh giá các biện pháp chăm sóc điều dưỡng nâng cao đối với kết quả điều trị ở BN đợt cấp BPTNMT sử dụng CPAP.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn:

BN được chẩn đoán đợt cấp BPTNMT theo tiêu chuẩn GOLD¹.

Độ tuổi ≥ 40 tuổi.

Có chỉ định sử dụng CPAP theo quyết định của bác sĩ chuyên khoa hô hấp.

Đồng ý tham gia nghiên cứu và ký cam kết đồng thuận.

Tiêu chuẩn loại trừ:

BN có tình trạng suy hô hấp nặng cần đặt nội khí quản ngay.

Rối loạn tri giác nặng hoặc không hợp tác với liệu pháp CPAP.

Có chống chỉ định sử dụng CPAP như tràn khí màng phổi chưa được dẫn lưu, xuất huyết tiêu hóa nặng, các tổn thương vùng mặt hoặc đường hô hấp trên.

BN có bệnh lý thần kinh cơ nặng ảnh hưởng đến khả năng tự thở.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Nội Hô hấp, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

Thời gian nghiên cứu từ tháng 7 năm 2024 đến tháng 6 năm 2025.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp tiến cứu, mô tả nhằm phân tích các biện pháp chăm sóc điều dưỡng nâng cao trên BN đợt cấp BPTNMT sử dụng liệu pháp CPAP.

Tổng số 30 BN được tuyển chọn theo tiêu chuẩn chọn bệnh:

Quy trình chăm sóc điều dưỡng nâng cao gồm:

Theo dõi liên tục các chỉ số sinh tồn: SpO₂, nhịp thở, huyết áp, nhịp tim, và khí máu động mạch (ABG) theo lịch định kỳ (4-6 giờ/lần hoặc khi có dấu hiệu bất thường).

Đảm bảo mặt nạ CPAP được đặt đúng cách, khít, giảm thiểu rò khí và áp lực lên da vùng mặt, đồng thời chăm sóc da vùng tiếp xúc để phòng loét.

Tư thế BN: Duy trì tư thế Fowler hoặc bán Fowler để thuận lợi hô hấp.

Điều dưỡng cùng người nhà thường xuyên hướng dẫn, động viên BN phối hợp thở với máy CPAP, giữ hợp tác và giảm lo âu.

Theo dõi và phát hiện sớm các dấu hiệu cảnh báo như tăng CO₂ máu (ngủ gật, nhức đầu, lú lẫn), đầy hơi, khó chịu để can thiệp kịp thời.

Vệ sinh mặt nạ, máy thở và các thiết bị liên quan theo quy định phòng chống nhiễm khuẩn.

2.2. Thu thập dữ liệu và biến số nghiên cứu

Thông tin nhân khẩu: Tuổi, giới, tiền sử bệnh.

Các chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng: SpO₂, nhịp thở, huyết áp, nhịp tim, PaO₂, PaCO₂ đo trước khi bắt đầu CPAP và sau 24 giờ, 48 giờ.

Kết quả điều trị: Tỷ lệ chuyển lên ICU, cần đặt nội khí quản, gián đoạn CPAP.

Biến chứng trong quá trình chăm sóc: loét da, đầy hơi, rò khí.

Đánh giá mức độ hài lòng của BN qua bảng hỏi chuẩn Likert⁴.

2.3. Phân tích số liệu

Dữ liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 26.0.

Biến định lượng được mô tả bằng trung bình ± độ lệch chuẩn (Mean ± SD).

Biến định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm.

III. KẾT QUẢ

3.1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

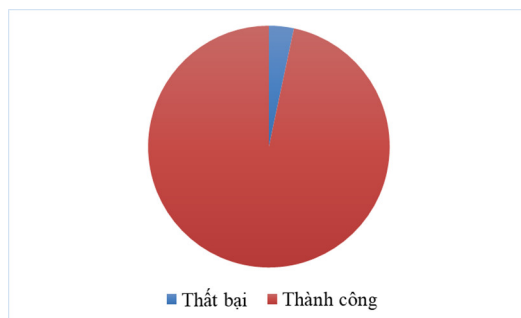
Bảng 1. Một số đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n = 30)

Đặc điểm		Kết quả
Tuổi trung bình (năm)		68,1 ± 8,2
Giới tính	Nam	22 (73,3%)
	Nữ	8 (26,7%)
Thời gian mắc bệnh trung bình (năm)		8,3 ± 1,0
BMI trung bình (kg/m ²)		20,5 ± 2,1
Số đợt cấp phải nhập viện trong năm		2,2 ± 1,0
Tiền sử hút thuốc lá (bao-năm)		22,2 ± 6,0
Phân nhóm BPTNMT	B	14 (46,7%)
	E	16 (53,3%)
Bệnh lý mạn tính đồng mắc	THA	16 (53,3%)
	ĐTĐ	7 (23,3%)
	BTTMCBMT	5 (16,7%)
Tiền sử sử dụng CPAP		18 (60,0%)

Nhận xét: BN đa số là nam giới (73,7%), tuổi cao (trung bình 68,1 ± 8,2 tuổi), thời gian mắc bệnh, số đợt cấp nhập viện, tiền sử hút thuốc lá trung bình lần lượt là 8,3 ± 1,0 năm, 2,2 ± 1,0 lần và 22,2 ± 6,0 bao-năm. Tất cả BN trong nhóm nghiên cứu thuộc nhóm B (46,7%) và E (53,3%). Các bệnh lý mạn tính đồng mắc chủ

yếu gồm tăng huyết áp (53,3%), đái tháo đường (23,3%) và bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính (16,7%). Có tới 60% BN đã từng sử dụng CPAP.

3.2. Phân tích các biện pháp chăm sóc điều dưỡng nâng cao ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT sử dụng liệu pháp CPAP



Biểu đồ 1. Tỷ lệ thất bại phải chuyển sang máy thở xâm nhập (n = 30)

Nhận xét:

Biểu đồ trên cho thấy tỷ lệ BN phải chuyển sang thở máy xâm nhập là 3,3% (1/30).

Trong khi đó, tỷ lệ thành công cao hơn rõ rệt, cho thấy chăm sóc điều dưỡng nâng cao giúp giảm nguy cơ suy hô hấp tiến triển và cần can thiệp xâm nhập.

Bảng 2. So sánh cải thiện lâm sàng sau 24 giờ và 48 giờ ở bệnh nhân sử dụng CPAP được chăm sóc điều dưỡng nâng cao (n = 30)

Chỉ số	Trước CPAP	Sau 24h	Sau 48 gi
Nhịp tim (lần/phút)	96,2 ± 7,8	88,1 ± 6,2	84,7 ± 5,9
Nhịp thở (lần/phút)	25,7 ± 3,6	21,2 ± 2,8	19,5 ± 2,3
PaCO ₂ (mmHg)	55,9 ± 5,5	49,8 ± 4,2	46,3 ± 3,9
SpO ₂ (%)	88,4 ± 2,7	94,2 ± 1,8	95,4 ± 1,5

Nhận xét:

BN thở CPAP được chăm sóc điều dưỡng nâng cao có cải thiện nhanh hơn và rõ rệt hơn về SpO₂, nhịp thở và PaCO₂ sau 24 giờ và 48 giờ.

Nhịp tim có xu hướng giảm, trước CPAP là 96,2 ± 7,8 lần/phút, sau 24 giờ và 48 giờ lần lượt là 88,1 ± 6,2 và 84,7 ± 5,9 lần/phút.

Nhịp thở có xu hướng giảm, trước CPAP là 25,7 ± 3,6 lần/phút, sau 24 giờ và 48 giờ lần lượt là 21,2 ± 2,8 và 19,5 ± 2,3 lần/phút.

PaCO₂ có xu hướng giảm, trước CPAP là 55,9 ± 5,5mmHg, sau 24 giờ và 48 giờ lần lượt là 49,8 ± 4,2 và 46,3 ± 3,9mmHg.

SpO₂ có xu hướng tăng, trước CPAP là 88,4 ± 2,7%, sau 24 giờ và 48 giờ lần lượt là 94,2 ± 1,8% và 95,4 ± 1,5%.

Đánh giá kết quả điều trị và mức độ hài lòng của bệnh nhân sử dụng CPAP đối với chăm sóc điều dưỡng nâng cao

Bảng 3. Kết quả điều trị và mức độ hài lòng của bệnh nhân sử dụng CPAP đối với chăm sóc điều dưỡng nâng cao (n = 30)

Tiêu chí	Kết quả
Chuyển ICU	2 (6,7%)
Gián đoạn CPAP do không dung nạp	2 (6,7%)
Loét da mặt do mask CPAP	1 (3,3%)
Đầy hơi, chướng bụng	3 (10,0%)
Mức độ hài lòng (điểm trung bình/10)	8,7 ± 0,9

Nhận xét:

BN sử dụng CPAP được chăm sóc điều dưỡng nâng cao có tỷ lệ chuyển ICU và gián đoạn điều trị thấp, cùng chiếm tỷ lệ 6,7%.

Biến chứng loét da mặt do mask CPAP cũng chỉ gặp ở 1 trường hợp, chiếm tỷ lệ 3,3%. Đầy hơi, chướng bụng thường gặp hơn với 10%.

Mức độ hài lòng của người bệnh trong nhóm được chăm sóc nâng cao tương đối tốt ($8,7 \pm 0,9$), khẳng định vai trò tích cực của điều dưỡng trong hỗ trợ điều trị.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, nam giới chiếm đa số, tuổi trung bình lần lượt là $68,1 \pm 8,2$, thời gian mắc bệnh dài, tiền sử nhiều đợt cấp nhập viện. Như vậy, nhóm BN trong nghiên cứu chủ yếu là nam giới, tuổi cao và đều đã được chẩn đoán xác định từ lâu, với nhiều bệnh lý mạn tính đi kèm. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đó về đối tượng đợt cấp BPTNMT^{5,6}. Đây cũng là các yếu tố trở ngại khi điều trị suy hô hấp ở BN đợt cấp BPTNMT và ảnh hưởng lớn tới kết cục điều trị.

BN suy hô hấp cấp khi nhập viện cấp cứu cần được áp dụng phương pháp thông khí nhân tạo để duy trì thông khí hiệu quả và bảo vệ đường thở. Tuy nhiên, các biện pháp thông khí xâm lấn có thể gây ảnh hưởng đến nhiều cơ quan trong cơ thể, dẫn tới nhiều biến chứng, tăng thời gian nằm viện, chi phí điều trị và tỷ lệ tử vong. Trong khi đó, liệu pháp oxy cũng thường được sử dụng, nhưng đối với những BN đợt cấp BPTNMT, CPAP đã trở thành một lựa chọn ưu tiên và ngày càng được áp dụng rộng rãi. Phương pháp này có nhiều lợi ích như kiểm soát FiO_2 , tạo ẩm và làm ẩm không khí, cung cấp áp lực dương hỗ trợ hô hấp. Độ ẩm cao còn giúp làm loãng đờm và ngăn ngừa tình trạng khô niêm mạc⁷. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu cho thấy việc áp dụng chăm sóc điều dưỡng nâng cao đã mang lại nhiều lợi ích lâm sàng rõ rệt cho BN đợt cấp BPTNMT điều trị bằng CPAP. Cụ thể, BN được chăm sóc điều dưỡng nâng cao có sự cải thiện đáng kể về các chỉ số hô hấp như SpO_2 , nhịp thở và PaCO_2 sau 24 - 48 giờ điều trị. Điều này phù hợp với cơ chế tác dụng

của CPAP trong việc duy trì áp lực dương liên tục ở đường thở, giúp tăng thể tích phổi cuối thì thở ra, cải thiện trao đổi khí và giảm công thở. Tuy nhiên, kết quả cũng cho thấy vai trò quan trọng của điều dưỡng trong việc theo dõi sát tình trạng BN, hỗ trợ điều chỉnh thiết bị, tư thế, và phát hiện sớm các biến chứng trong quá trình thở máy.

Tỷ lệ thất bại phải chuyển sang thở máy xâm nhập tương đối thấp, chỉ gặp 1/30 BN, chiếm tỷ lệ 3,3%. Đây là một chỉ báo quan trọng cho thấy chăm sóc điều dưỡng không chỉ góp phần cải thiện triệu chứng mà còn có thể làm giảm nguy cơ tiến triển suy hô hấp, giảm tỷ lệ can thiệp xâm nhập và biến chứng đi kèm. Tỷ lệ gián đoạn điều trị do không dung nạp CPAP cũng thấp (6,7%), điều này nhấn mạnh vai trò của điều dưỡng trong việc nâng cao khả năng tuân thủ điều trị thông qua hỗ trợ tâm lý, theo dõi sát và điều chỉnh kỹ thuật sử dụng máy. Về mặt cảm nhận chủ quan, mức độ hài lòng của người bệnh ở nhóm được chăm sóc điều dưỡng chuẩn hóa đạt trung bình 8,7/10, phản ánh mức độ hài lòng tương đối cao. Điều này cho thấy chăm sóc điều dưỡng không chỉ tác động đến kết quả điều trị mà còn ảnh hưởng tích cực đến trải nghiệm điều trị của người bệnh, từ đó tăng khả năng hợp tác và tuân thủ điều trị.

Kết quả nghiên cứu phù hợp với nhiều công bố trước đây về hiệu quả của CPAP và tầm quan trọng của điều dưỡng trong chăm sóc BN suy hô hấp [8,9]. Tuy nhiên, tại Việt Nam, số lượng nghiên cứu đánh giá cụ thể vai trò của chăm sóc điều dưỡng nâng cao trong điều trị bằng CPAP còn hạn chế. Do đó, nghiên cứu này có ý nghĩa thực tiễn trong việc khẳng định vai trò chuyên môn của điều dưỡng, đồng thời góp phần định hướng xây dựng các quy trình chăm sóc chuẩn cho BN sử dụng CPAP tại các bệnh viện. Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế như cỡ mẫu nhỏ, thời gian theo dõi ngắn và thực hiện tại một trung tâm, do đó cần thêm các nghiên cứu đa trung tâm, thời gian dài hơn để đánh giá hiệu quả bền vững của mô hình chăm sóc điều dưỡng chuẩn hóa.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy việc áp dụng chăm sóc điều dưỡng nâng cao ở BN đợt cấp BPTNMT sử dụng

CPAP giúp cải thiện rõ rệt các chỉ số lâm sàng như SpO₂, nhịp thở và PaCO₂ sau 24 - 48 giờ điều trị. Đồng thời, tỷ lệ thất bại điều trị và gián đoạn CPAP thấp, cùng với mức độ hài lòng của người bệnh tương đối cao. Điều này khẳng định vai trò thiết yếu của điều dưỡng trong việc phối hợp, theo dõi và hỗ trợ điều trị BN suy hô hấp sử dụng thở máy không xâm nhập. Việc tiêu chuẩn hóa quy trình chăm sóc không những nâng cao hiệu quả lâm sàng mà còn giảm thiểu biến chứng, cải thiện sự hợp tác của người bệnh và góp phần nâng cao chất lượng điều trị tại cơ sở y tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Agusti AG, Celli BR, Criner G et al (2023) *Global Initiative for chronic obstructive lung disease 2023 report: Gold executive summary*. Am J Respir Crit Care Med 207(7): 819-837.
2. Iheanacho I, Zhang S, King D et al (2020) *Economic burden of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): A systematic literature review*. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 15: 439-460.
3. Goldberg P, Reissmann H, Maltaiset F et al (1995) *Efficacy of noninvasive CPAP in COPD with acute respiratory failure*. Eur Respir J 8(11): 1894-1900
4. Scerri A, Scerri C (2013) *Nursing students' knowledge and attitudes towards dementia - A questionnaire survey*. Nurse Educ Today 33(9): 962-968.
5. Nguyễn Đình Tiến (2020) *Suy hô hấp cấp*. Trong: Bệnh học Nội Hô hấp. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội tr. 240-245.
6. Dao DT, Le HY, Nguyen MH et al (2024) *Spectrum and antimicrobial resistance in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease with pneumonia: A cross-sectional prospective study from Vietnam*. BMC Infect Dis 24: 622.
7. Srivali N, Thongprayoon C, Tangpanithandee S et al (2023) *The use of continuous positive airway pressure in COPD-OA overlap syndrome: A systematic review*. Sleep Med 108: 55-60.
8. MacGeorge JM, Nelson KM (2003) *The experience of the nurse at triage influences the timing of CPAP intervention*. Accid Emerg Nurs 11(4): 234-238.
9. Yaman O, Aygun M, Erten H (2021) *Noninvasive ventilation with nursing perspective: Impacts on patient tolerance, short-term adverse effects, and nursing workload*. Niger J Clin Pract 24(2): 177-185.