

β -CTX huyết thanh là bằng chứng để chứng minh hiệu quả điều trị ngắn hạn cho người bệnh, góp phần tăng tuân thủ điều trị. Đồng thời, mức thay đổi nồng độ OC và β -CTX huyết thanh cũng giúp bác sĩ lâm sàng đánh giá đáp ứng điều trị của người bệnh để kịp thời có các biện pháp can thiệp khi cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Camacho PM, Petak SM, Binkley N, et al.** American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Postmenopausal Osteoporosis-2020 Update. *Endocr Pract.* 2020; 26(Suppl 1):1-46.
2. **Eastell R, Pigott T, Gossiel F, Naylor KE, Walsh JS, Peel NFA.** DIAGNOSIS OF ENDOCRINE DISEASE: Bone turnover markers: are they clinically useful? *Eur J Endocrinol.* 2018;178(1):R19-R31.
3. **Wu CH, Chang YF, Chen CH, et al.** Consensus Statement on the Use of Bone Turnover Markers for Short-Term Monitoring of Osteoporosis Treatment in the Asia-Pacific Region. *J Clin Densitom.* 2021;24(1):3-13.
4. **Romero Barco CM, Manrique Arijia S, Rodriguez Pérez M.** Biochemical Markers in Osteoporosis: Usefulness in Clinical Practice. *Reumatología Clínica (English Edition).* 2012; 8(3):149-152.
5. **Naylor KE, Jacques RM, Paggiosi M, et al.** Response of bone turnover markers to three oral bisphosphonate therapies in postmenopausal osteoporosis: the TRIO study. *Osteoporos Int.* 2016;27(1):21-31.
6. **Trần Văn Đức, Lê Văn An, Nguyễn Hải Thủy.** Nghiên cứu mối liên quan giữa Osteocalcin và CTX huyết thanh với mật độ xương trong dự báo mất xương và điều trị loãng xương ở đối tượng phụ nữ trên 45 tuổi. *Tạp chí Y dược học.* 2017;62:22-28.

NHẬN XÉT BƯỚC ĐẦU ÁP DỤNG KỸ THUẬT THỞ OXY DÒNG CAO LÀM ẤM LÀM ẨM Ở NHỮNG BỆNH NHÂN MỞ KHÍ QUẢN

Nguyễn Đình Thuyên¹, Nguyễn Thị Kiều Trinh¹, Nguyễn Thị Nga¹,
Lê Thị Thương¹, Phạm Thị Phương Loan¹, Đỗ Quốc Phong¹,
Vũ Hải Vinh¹, Nguyễn Gia Bình²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét sự thay đổi các chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân mở khí quản trước và sau khi thở oxy dòng cao làm ấm làm ẩm (HFTO - High-flow Tracheal Oxygenation). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả 23 bệnh nhân mở khí quản được chỉ định liệu pháp oxy tiêu chuẩn thông qua thiết bị làm ấm và làm ẩm với lưu lượng khí đặt ở mức 50 lít/phút. Đánh giá lâm sàng và khí máu ở các thời điểm. **Kết quả:** Qua thực hiện cho thở oxy dòng cao làm ấm làm ẩm cho 23 BN. Chúng tôi thấy sau 12 - 24 giờ, đa số các bệnh nhân đều cải thiện khả năng ho khác đờm. Sau 24 giờ các bệnh nhân đều cải thiện tính chất đờm, đờm không còn đặc. SpO₂ lúc bắt đầu thở tăng nhanh và ổn định trong 24 giờ đầu. Trong 24 giờ, tần số tim của bệnh nhân giữ ở mức ổn định. Nhịp thở của các BN giảm dần trong 24 giờ khi đang thở HFTO. Các giá trị khí máu động mạch của bệnh nhân khi thở máy xâm nhập và khi thở oxy ẩm dòng cao khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ thành công là 86,96%, tỉ lệ thở thất bại là 13,04%. **Kết luận:** HFTO có tác dụng làm thông thoáng đường thở

qua việc giúp làm loãng đờm và kích thích khả năng ho của bệnh nhân. Các thông số về khí máu động mạch của các bệnh nhân ổn định sau 24 giờ kể từ khi thở HFTO.

Từ khóa: Liệu pháp thở oxy dòng cao, Mở khí quản, Suy hô hấp

SUMMARY

RESULTS OF TECHNICAL HIGH-FLOW OXYGEN, WARM AND HUMIDIFY IN TRACHEOSTOMY PATIENTS

Objective: Comment on the change of clinical and subclinical indicators in tracheostomy patients before and after high-flow oxygen, warm and humidify (HFTO). **Methods:** 23 patients with tracheostomy were assigned HFTO through a heated and humidified device with airflow 50 l/min. Assess clinical and blood gas at some point in time. **Results:** After 23 patients received HFTO, we recognize that after 12 - 24h, almost all patients improved their ability to cough. After 24h, the patient's sputum was diluted. SpO₂ from the beginning increased and was stable in the first 24 hours. In 24 hours, the patient's heart rate was steady. The respiratory rate decreased in 24h during HFTO. The blood gas of patients with HFTO was not statistically different compared with invasive ventilation. The success rate was 86,96% and the failure rate was 13,04%. **Conclusion:** Treatment with heated and humidified HFTO is effective in clearing the airway by diluting the sputum and stimulating coughing. The blood gas was stable after 24 hours

¹Bệnh Viện E

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đình Thuyên

Email: drthuyenbve@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 25.4.2023

Ngày duyệt bài: 10.5.2023

from the beginning of the treatment.

Keywords: High-flow Tracheal Oxygenation, tracheostomy, respiratory distress.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Liệu pháp oxy lưu lượng cao qua mũi (High Flow Nasal Cannula - HFNC) đã được áp dụng để điều trị các bệnh nhân suy hô hấp do thiếu oxy cấp tính, để tạo điều kiện cai thở máy và để ngăn ngừa tình trạng thiếu oxy trong khi đặt ống nội khí quản. Với HFNC lên đến 60 lít/phút hỗn hợp không khí và oxy được làm ấm và làm ẩm liên tục được cung cấp cho bệnh nhân thông qua các ngách mũi được thiết kế đặc biệt. Dòng chảy cao liên tục giúp thải CO₂ ra khỏi đường hô hấp trên, giảm khoảng chết giải phẫu và công hô hấp. Hệ thống làm ấm làm ẩm chủ động và cải thiện sự thoải mái liên quan đến tình trạng khô đường thở và tối ưu hóa khả năng dung nạp của thiết bị¹.

Lợi ích của mở khí quản so với ống nội khí quản là giúp cho bệnh nhân có đường thông khí ngắn, giảm công hô hấp, tránh dị vật đường mũi họng hầu, dễ hút đờm, dẫn lưu đờm². Tuy nhiên mở khí quản làm cho việc hô hấp của bệnh nhân nhiều cản trở và nguy hiểm do không khí vào trực tiếp phế quản, không qua khoang mũi, họng hầu, không được làm ấm, làm ẩm. Do đó mở khí quản dễ làm tăng tiết đờm dãi của bệnh nhân, làm khô niêm mạc, khô đờm và gây nhiều hậu quả nghiêm trọng³. Biện pháp thường dùng hiện nay là cho bệnh nhân thở T-piece. Biện pháp này đã được áp dụng từ lâu và khá phổ biến, tuy nhiên khó kiểm soát chính xác lưu lượng dòng khí (flow) và không thể xác định chính xác nồng độ FiO₂ trong khí thở vào. Hệ thống thở oxy nồng độ cao được làm ấm và ẩm (High-flow tracheal oxygenation – HFTO) với đặc điểm điều chỉnh được tốc độ dòng (flow) và oxy chính xác cùng với khả năng tạo độ ẩm lên tới 100% tỏ ra vô cùng có ích trong trường hợp này⁴.

Trong những năm gần đây, thở oxy dòng cao được làm ấm và ẩm đã được áp dụng trong nhiều trường hợp suy hô hấp cấp như: đợt tiến triển cấp mất bù của COPD, viêm phổi, phù phổi cấp, hen phế quản, tổn thương phổi cấp.... Kết quả cho thấy hiệu quả rõ rệt của HFTO trong việc cải thiện tình trạng khó thở, phân áp oxy trong máu động mạch, giảm tỷ lệ phải thở máy trở lại, BN dung nạp tốt với hệ thống... ở nhiều nhóm nguyên nhân suy hô hấp⁵.

Tuy nhiên hiện nay tại Bệnh viện E, việc áp dụng hệ thống HFTO cho bệnh nhân suy hô hấp cấp phải mở khí quản chưa được ứng dụng rộng rãi cũng như chưa có nghiên cứu nào đánh giá

vai trò của việc sử dụng hệ thống trong điều trị bệnh nhân suy hô hấp thở máy phải mở khí quản. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: "*Nhận xét bước đầu áp dụng kỹ thuật thở oxy dòng cao làm ấm và ẩm HFTO ở những bệnh nhân mở khí quản*"

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Các bệnh nhân mở khí quản tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện E

- Đáp ứng đủ các tiêu chuẩn sau khi tháo máy thở:

+ SpO₂ > 90%.

+ Huyết áp tâm thu > 90 mmHg

+ Nhịp thở < 35 lần /phút.

+ Thở máy FiO₂ ≤ 60%

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ. Bệnh nhân có liệt cơ hô hấp.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.2.1. Địa điểm nghiên cứu

Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện E

2.2.2. Thời gian nghiên cứu. Từ ngày 1/2023 đến ngày 4/2023

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả hồi cứu

- Phương pháp: Bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu được thở oxy lưu lượng cao bằng hệ thống qua mở khí quản. Các trường hợp thất bại sẽ được ngừng thở HFTO và chuyển sang điều trị như thường quy. Các số liệu thu thập sẽ được xử lý trên phần mềm STATA 16.0.

2.4. Quy trình nghiên cứu

2.4.1. Thời điểm nghiên cứu. Các thời điểm nghiên cứu: T₀, T₁, T₂, T₃, T₄, T₅.

- T ₀ : Trước khi áp dụng hệ thống	- T ₃ : Sau áp dụng 1h
- T ₁ : Sau áp dụng 15 phút	- T ₄ : Sau áp dụng 6h
- T ₂ : Sau áp dụng 30 phút	- T ₅ : Sau áp dụng 24h

2.4.2. Thời điểm đánh giá lâm sàng và cận lâm sàng

- Các chỉ số lâm sàng (mạch, huyết áp, SpO₂, nhịp thở, tri giác): Theo dõi tất cả các thời điểm nghiên cứu: T₀→T₅

- Các chỉ số cận lâm sàng (khí máu ĐM): Theo dõi 4 thời điểm: T₀, T₃, T₄, T₅

2.4.3. Các thông số đánh giá. Thu thập số liệu nghiên cứu bao gồm: Đặc điểm chung, diễn biến lâm sàng (điểm Glasgow, nhịp thở, nhịp tim, huyết áp, SpO₂), khí máu động mạch, tỷ lệ thành công/thất bại, dung nạp và các biến chứng.

2.4.4. Các bước tiến hành kĩ thuật

- Đánh giá BN, phân loại mức độ suy hô hấp

của BN, xem xét chỉ định

- Đảm bảo đường thở thông thoáng
- Giải thích, động viên bệnh nhân
- Ghi các thông tin chung của bệnh nhân, đánh giá các thông số To
- Lắp hệ thống HHHFO cho bệnh nhân, điều trị thuốc phối hợp
- Theo dõi đánh giá, xử trí các diễn biến của bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

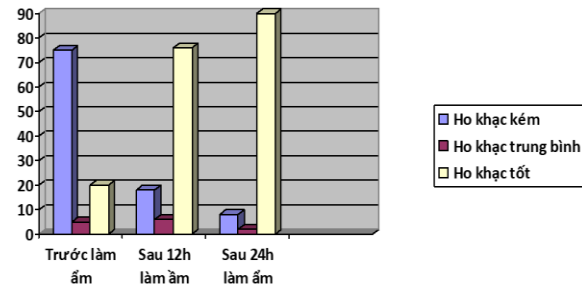
3.1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu

Bảng 1: Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Tuổi	61,34 ± 19,98
Giới tính: Nam/Nữ	65,22%/34,78%
Số ngày thở máy trung bình trước đó	20,83 ± 15,56
Điểm APACHE 2 trước cai thở máy	14,13 ± 4,70

3.2. Kết quả thở oxy ẩm dòng cao

3.2.1. Thay đổi về khả năng ho và tính chất đờm



Biểu đồ 1: Thay đổi về khả năng ho của bệnh nhân

Nhận xét: - Sau 12 – 24 giờ đa số các bệnh nhân đều cải thiện khả năng ho khạc đờm.

- Sau 24 giờ các bệnh nhân đều cải thiện tính chất đờm, đờm không còn đặc.

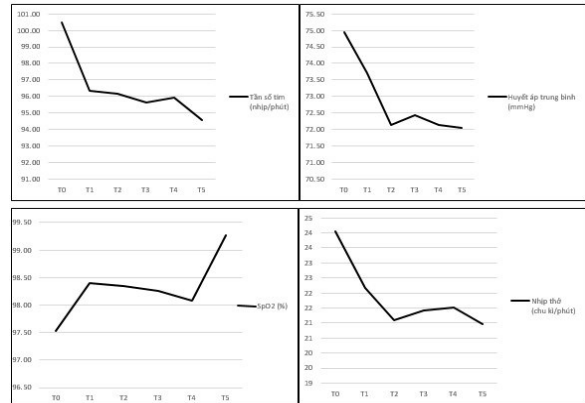
3.2.2. Thay đổi về lâm sàng của bệnh nhân khi thở oxy ẩm dòng cao.

Bảng 2: Thay đổi về lâm sàng của bệnh nhân trong 6 giờ đầu.

Chỉ số	Trước khi lắp	Sau lắp 1 giờ	Sau lắp 6 giờ
Mạch (nhịp/phút)	100,48 ± 14,50	96,35 ± 9,77	95,91 ± 9,05
Huyết áp (mmHg)	74,95 ± 8,64	73,69 ± 7,39	72,13 ± 7,69
Nhịp thở (nhịp/phút)	24,04 ± 2,20	22,17 ± 1,47	21,52 ± 2,99
SpO ₂ (%)	97,52 ± 2,06	98,39 ± 0,94	98,09 ± 1,24

Nhận xét: Mạch, huyết áp, SpO₂ của bệnh nhân ổn định từ 1 giờ đến 6 giờ.

3.2.3. Diễn biến của nhịp thở bệnh nhân trong 24 giờ đầu



Biểu đồ 2: Diễn biến của tần số tim, SpO₂, huyết áp trung bình và nhịp thở

Nhận xét: - SpO₂ lúc bắt đầu thở tăng nhanh và ổn định trong 24 giờ đầu

- Trong 24 giờ, tần số tim của bệnh nhân giữ ở mức ổn định.

- Nhịp thở của các BN giảm dần trong 24 giờ khi đang thở HFTO

3.2.4. Giá trị khí máu của bệnh nhân sau 6 giờ thở oxy ẩm dòng cao

Bảng 3: So sánh giá trị của các thông số khí máu trước và sau 6 giờ khi thở HFTO

Chỉ số	Trước khi lắp	Sau khi lắp 6 giờ	p
PaO ₂ /FiO ₂	321,78 ± 90,58	328,96 ± 105,81	> 0,05
HCO ₃ ⁻ (mmHg)	27,57 ± 5,77	27,26 ± 4,77	> 0,05
PaCO ₂ (mmHg)	39,39 ± 12,09	39,74 ± 11,20	> 0,05
PaO ₂ (mmHg)	111,13 ± 26,20	115,87 ± 27,24	> 0,05
pH máu	7,43 ± 0,05	7,43 ± 0,07	> 0,05

Nhận xét: Các giá trị khí máu động mạch của bệnh nhân khi thở máy xâm nhập và khi thở oxy ẩm dòng cao khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

3.2.5. Kết quả điều trị của bệnh nhân

Bảng 4: Kết quả điều trị trong 24 giờ

Chỉ số	Thành công	Thở máy xâm nhập lại
Số bệnh nhân (n)	20	3
Tỉ lệ (%)	86,96%	13,04

Nhận xét: Tỉ lệ thành công là 86,96% Tỉ lệ thở thất bại là 13,04%.

IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu 23 bệnh nhân thở oxy làm ấm làm ẩm dòng cao cho các bệnh nhân mở khi

quản ở Khoa Hồi sức tích cực bệnh viện E chúng tôi xin đưa ra một số nhận xét như sau:

4.1. Thông tin chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu. Bệnh nhân của chúng tôi có độ tuổi trung bình là $61,34 \pm 19,98$. Trong đó đa số các bệnh nhân của chúng tôi đều có chỉ định mở khí quản do thở máy lâu ngày do chưa có khả năng rút được nội khí quản. Bệnh nhân nam trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 65,22%, tương tự nghiên cứu của Tareq cho thấy tỷ lệ BN nam phải mở khí quản là 70%⁶.

Về đặc điểm thở máy trước khi chuyển sang cai thở máy bằng thở oxy ẩm dòng cao cho bệnh nhân. Những bệnh nhân của chúng tôi có 20 ngày thở máy trung bình trước đó. Do đó việc cai máy thở ở nhóm bệnh nhân này gặp nhiều vấn đề hơn do các bệnh nhân phụ thuộc thở máy lâu ngày cơ hô hấp bị yếu và teo. Điểm APACHE 2 trung bình ở bệnh nhân chúng tôi là $14,13 \pm 4,70$ cao hơn so với nghiên cứu của Avgeni và cộng sự⁷.

4.2. Các thay đổi về lâm sàng của bệnh nhân. Chúng tôi cho rằng, thở oxy ẩm dòng cao ít ảnh hưởng gì đến nhịp tim của bệnh nhân, nguyên nhân chính là do phương pháp này đảm bảo được chỉ số oxy hóa máu.

Về nhịp thở của các bệnh nhân của chúng tôi ổn định trong suốt 24 giờ nghiên cứu, có thể thấy rằng phương pháp thở oxy ẩm dòng cao của chúng tôi có hỗ trợ tốt cho bệnh nhân để bệnh nhân không bị tăng nhịp thở hoặc gắng sức để thở. Sự đáp ứng thay đổi của nhịp thở của bệnh nhân phù hợp với sự thay đổi nhịp tim của bệnh nhân khi cả hai cùng giảm về mức ổn định khi so sánh lúc trước và sau khi thở oxy ẩm dòng cao.

Thay đổi về SpO₂, sau khi lắp HFTO thì các bệnh nhân đều cải thiện được chỉ số SpO₂. Sự cải thiện được chứng minh khi tất cả các bệnh nhân đều ổn định SpO₂ trên 96% trong quá trình thở oxy ẩm dòng cao. Điều này phù hợp với trên lâm sàng khi các bệnh nhân không có dấu hiệu tím tái, nhịp tim nhanh và thở nhanh. Việc sử dụng hệ thống oxy ẩm dòng cao cho những bệnh nhân mở khí quản giúp BN cải thiện và ổn định về nồng độ SpO₂ trong quá trình thở.

Việc mở khí quản làm cho không khí đi vào đường hô hấp trên của bệnh nhân bị khô do thiếu sự làm ẩm của khoang mũi và miệng, làm khô khí quản của bệnh nhân, khô đờm từ đó kích thích cho các tế bào biểu mô của khí quản tiết ra nhiều đờm đặc, làm tăng sản số lượng tế bào lông chuyển ở niêm mạc khí quản nhưng vì đờm quá đặc và bị khô do không khí đi vào không được làm ẩm như sinh lý bình thường nên càng

làm cho lượng đờm tích lại nhiều và bám vào lòng khí quản, bệnh nhân khó ho khạc ra đờm là do đờm đặc và các tế bào lông chuyển hoạt động kém không thể đẩy đờm ra được dẫn tới tắc nghẽn đường dẫn khí càng làm cho bệnh nhân khó chịu. Điều này cũng giống như niêm mạc khí quản của các bệnh nhân bị bỏng gây hủy hoại các tế bào biểu mô. Những bệnh nhân của chúng tôi trước khi được thở oxy ẩm dòng cao đa số các bệnh nhân có tính chất đờm đặc nhưng sau khi được hỗ trợ bằng phương pháp oxy ẩm dòng cao thì chỉ sau 24 giờ lượng đờm của tất cả các bệnh nhân đều trở nên loãng. Đờm của các bệnh nhân đều loãng ra là do chúng tôi cung cấp lượng không khí có độ ẩm cao lên đến 80% làm loãng đờm và làm cho biểu mô khí quản không tiết nhiều dịch nữa⁷.

4.3. Các thông số về khí máu động mạch của các bệnh nhân ổn định sau 24 giờ kể từ khi thở oxy ẩm dòng cao làm ẩm và ấm. Thay đổi về PaO₂. Khi so sánh PaO₂ của bệnh nhân khi thở máy chúng tôi có giá trị trung bình là $111,13 \pm 26,20$ mmHg và sau khi tháo máy thở để dùng phương pháp hỗ trợ oxy ẩm dòng cao cho bệnh nhân chúng tôi có giá trị trung bình là $115,87 \pm 27,24$ mmHg khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Chúng tôi có thể khẳng định phương pháp thở oxy ẩm dòng cao giúp oxy máu bệnh nhân ổn định sau 24 giờ giúp duy trì nồng độ oxy máu kể cả sau rút máy thở.

PaCO₂ của các bệnh nhân trước khi lắp trên những bệnh nhân của chúng tôi có giá trị trung bình là $39,39 \pm 12,09$ mmHg Khi so sánh PaCO₂ trước khi thở oxy ẩm dòng cao và 6 giờ sau đó $39,74 \pm 11,20$ mmHg thì khác biệt giữa hai giá trị này cũng không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) điều này có nghĩa là PaCO₂ của chúng tôi ổn định trong suốt 6 giờ thở máy, khi so sánh với nghiên cứu của tác giả Avgeni và cộng sự trên các bệnh nhân được hỗ trợ oxy dòng cao sau rút nội khí quản thì tác giả cũng cho kết quả PaCO₂ ổn định trong 6 giờ đầu⁷

V. KẾT LUẬN

1. Thở oxy ẩm dòng cao làm ấm và làm ẩm áp dụng thành công cho 20/23 bệnh nhân chiếm 86,96%.

2. Thở oxy ẩm dòng cao làm ấm và làm ẩm qua canyl mở khí quản (HFTO) có tác dụng:

– Làm thông thoáng đường thở qua việc giúp làm loãng đờm và kích thích khả năng ho của bệnh nhân. Hiệu quả làm loãng đờm rõ rệt sau 12 giờ tất cả các bệnh nhân đều cải thiện

được tình trạng dày dính đờm.

- Không làm thay đổi nhịp tim và nhịp thở đáng kể đảm bảo hô hấp tốt
- Các thông số về khí máu động mạch của các bệnh nhân ổn định sau 24 giờ kể từ khi thở oxy dòng cao làm ấm và ẩm.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Qua nghiên cứu chúng ta thấy rằng việc sử dụng HFTO là một biện pháp mang lại nhiều lợi ích cho việc cai thở máy và biện pháp cung cấp oxy cho các bệnh nhân được mở khí quản. Chính vì vậy để khẳng định rõ hơn vai trò của HFTO, chúng ta cần tiến hành các nghiên cứu với số lượng bệnh nhân lớn hơn và có nhóm đối chứng giúp đánh giá được rõ hiệu quả của thở oxy dòng cao có làm ấm làm ẩm trên các bệnh nhân có mở khí quản khi cai máy thở.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Oczkowski S, Ergan B, Bos L, et al.** ERS clinical practice guidelines: high-flow nasal cannula in acute respiratory failure. *The European respiratory journal.* 2022;59(4).
2. **Diehl JL, El Atrous S, Touchard D, Lemaire F, Brochard L.** Changes in the work of breathing induced by tracheotomy in ventilator-dependent patients. *American journal of respiratory and critical care medicine.* 1999;159(2):383-388.

3. **Astrachan DI, Kirchner JC, Goodwin WJ, Jr.** Prolonged intubation vs. tracheotomy: complications, practical and psychological considerations. *The Laryngoscope.* 1988;98(11):1165-1169.
4. **Lenglet H, Sztrymf B, Leroy C, Brun P, Dreyfuss D, Ricard JD.** Humidified high flow nasal oxygen during respiratory failure in the emergency department: feasibility and efficacy. *Respiratory care.* 2012;57(11):1873-1878.
5. **Sztrymf B, Messika J, Bertrand F, et al.** Beneficial effects of humidified high flow nasal oxygen in critical care patients: a prospective pilot study. *Intensive care medicine.* 2011;37(11):1780-1786.
6. **Mahafza T, Batarseh S, Bsoul N, Massad E, Qudaisat I, Al-Layla A.** Early vs. late tracheostomy for the ICU patients: Experience in a referral hospital. *Saudi Journal of Anaesthesia.* 2012;6(2):152-154.
7. **Evgeni Brotfain, Zlotnik A, Schwartz A, et al.** Comparison of the effectiveness of high flow nasal oxygen cannula vs. standard non-rebreather oxygen face mask in post-extubation intensive care unit patients. *The Israel Medical Association journal: IMAJ.* 2014;16(11):718-722.
8. **Afessa B, Hogans L, Murphy R, Kubilis P, Meyers B.** APACHE II score is better than weaning indices in predicting prolonged mechanical ventilator dependence. *Critical Care.* 1997;1(1):P066.

PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ CAN THIỆP CỦA CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH COLISTIN TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Nguyễn Thanh Hiền¹, Nguyễn Thị Tuyền², Lê Thị Minh Hằng¹, Nguyễn Hoàng Anh², Lưu Quang Thùy¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích tác động của Hướng dẫn sử dụng colistin đến việc sử dụng kháng sinh này tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức. **Đối tượng và phương pháp:** nghiên cứu can thiệp thông qua hoạt động Dược lâm sàng theo dõi dọc hồ sơ bệnh án của bệnh nhân sử dụng colistin trong giai đoạn tháng 04-06/2021 (trước can thiệp), và bệnh nhân có phiếu yêu cầu sử dụng colistin trong giai đoạn tháng 08-10/2022 (can thiệp). **Kết quả:** Tất cả các phiếu yêu cầu sử dụng colistin đều được dược sĩ lâm sàng xem xét duyệt, với tổng số 253 can thiệp đã được thực hiện, tỷ

lệ chấp thuận đạt 52,2% trong 3 tháng. Colistin đã được chú ý chỉ sử dụng cho các nhiễm khuẩn nặng do vi khuẩn đa kháng gây ra. Tỷ lệ phù hợp về chỉ định trong hai giai đoạn nghiên cứu không khác biệt có ý nghĩa thống kê và tương đối cao, lần lượt là 99,2% và 100%. Tỷ lệ sử dụng liều nạp, mức liều nạp, liều duy trì và giám sát chức năng thận trong quá trình điều trị phù hợp với Hướng dẫn được cải thiện đáng kể, với tỷ lệ 77,3%; 20,5%; 26,5% và 53,0% giai đoạn trước can thiệp đã tăng lên đáng kể, tương ứng 99,5%; 70,1%; 63,1%, 72,6% trong giai đoạn can thiệp ($p < 0,001$). Phần lớn liều dùng không phù hợp do mức liều thấp hơn khuyến cáo. **Kết luận:** Kết quả nghiên cứu cho thấy tác động tích cực của chương trình quản lý kháng sinh thông qua hoạt động Dược lâm sàng đến việc sử dụng colistin tại Bệnh viện. Cần tiếp tục tăng cường tập huấn và trao đổi chuyên môn về liều dùng colistin để đảm bảo bệnh nhân sử dụng mức liều tối ưu hơn.

Từ khóa: colistin, can thiệp dược lâm sàng, chương trình quản lý sử dụng kháng sinh, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

¹Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

²Trường Đại học Dược Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Lưu Quang Thùy

Email: drluuquangthuy@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.4.2023

Ngày duyệt bài: 8.5.2023