

- Về hiệu quả của kỹ thuật: hiệu quả lấy bệnh phẩm đạt 98,4%. Có 1 trường hợp sinh thiết vào vùng hoại tử. Trường hợp này sau đó đã được sinh thiết lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Van Thuan T, Tuan Anh P, Van Tu D et al** (2016). Cancer control in Vietnam: where are we?. *Cancer Control* 2016: 99-104.
2. **World Health Organisation** (2021), GLOBOCAN 2020.
3. **Jonathan M. Samet and et al** (2015), Providing Guidance on Lung Cancer Screening to Patients and Physicians. *Am Lung Assoc Lung Cancer Screen Comm*, (April 2015), pp.1–38.
4. **Phan Lê Thăng**. "Nghiên cứu điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn II, IIIa bằng phẫu thuật triệt căn và hóa - xạ trị bổ trợ". Luận án tiến sĩ, Trường ĐHY Hà Nội, 2017.
5. **Nguyễn Khánh Toàn, Tạ Văn Tờ**. "Hiệu quả điều trị bước một ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn iv bằng pembrolizumab phổi hợp bộ đôi

platinum"; *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 162, (1), 2023, tr.121-128.

6. **Nooreldeen R, Bach H**, "Current and Future Development in Lung Cancer Diagnosis". *Int J Mol Sci*, 22, (16), 2021.
7. **Winokur RS, Pua BB, Sullivan BW et al.**, "Percutaneous lung biopsy: technique, efficacy, and complications". *Semin Intervent Radiol*, 30, (2), 2013, 121-7.
8. **Beslic S, Zukic F, Milisic S**, "Percutaneous transthoracic CT guided biopsies of lung lesions; fine needle aspiration biopsy versus core biopsy". *Radiol Oncol*. 46. (1). 2012. 19-22.
9. **Moore EH**. "Technical aspects of needle aspiration lung biopsy: a personal perspective". *Radiology*. 1998 Aug;208(2):303-18.
10. **Tuyết, N.V.**, Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học của bệnh nhân u phổi được sinh thiết phổi qua thành ngực dưới hướng dẫn của chụp cắt lớp vi tính ngực tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2021-2022. *Tạp chí Y dược học Cần Thơ*, 2022.

ĐÁNH GIÁ SỰ AN TOÀN CỦA CHẾ ĐỘ THÔNG KHÍ HỖ TRỢ LÊN NGƯỜI BỆNH ĐƯỢC GÂY MÊ TOÀN THÂN QUA MẶT NẠ THANH QUẢN

Phan Tôn Ngọc Vũ¹, Nguyễn Đức Nam¹,
Lê Hồng Chính¹, Dương Trung Hiếu¹, Đặng Thế Bảo¹

TÓM TẮT

Mở đầu: Ngày nay, các máy gây mê hiện đại đều được tích hợp chế độ thông khí hỗ trợ như SIMV hay PSV. Các chế độ hỗ trợ này không những giúp duy trì khả năng tự thở của người bệnh, khắc phục được tình trạng thiếu hụt thể tích thông khí, mà còn phù hợp sinh lý hơn khi so với chế độ kiểm soát hoàn toàn. Tuy vậy, chưa có nghiên cứu nào được thiết kế để đánh giá an toàn khi kết hợp 2 chế độ thông khí hỗ trợ SIMV và PSV, chuyển tiếp phù hợp với từng giai đoạn gây mê, so với phương pháp truyền thống - chế độ thông khí kiểm soát hoàn toàn. **Mục tiêu:** Đánh giá sự an toàn của nhóm thông khí hỗ trợ lên người bệnh được gây mê toàn thân qua mặt nạ thanh quản khi so sánh với nhóm thông khí kiểm soát hoàn toàn. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên, có nhóm chứng, thực hiện trên 60 bệnh nhân gây mê toàn thân với mặt nạ thanh quản từ tháng 08/2024 đến 05/2025 được chia làm 2 nhóm: nhóm PSV và nhóm VCV. Kết cục chính là tỷ lệ xuất hiện biến cố hô hấp chu phẫu. Ghi nhận các tham số về chỉ số thông khí (tỷ lệ khí rò rỉ, áp lực đỉnh đường thở, tần số thở, độ giãn nở hô hấp, EtCO₂) và chỉ số huyết động (huyết áp trung bình, nhịp tim) tại

những thời điểm chu phẫu nhằm so sánh tính an toàn của người bệnh. **Kết quả:** Tỷ lệ biến cố hô hấp chu phẫu của nhóm PSV thấp hơn nhóm VCV, nhưng không có ý nghĩa về mặt thống kê (0% so với 3.33%; p > 0.05). Ngoài ra, tỷ lệ khí rò rỉ là tương đương ở cả 2 nhóm và không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê (1.91% và p = 0.65). Chỉ số EtCO₂ của nhóm PSV cao hơn đáng kể khi so với nhóm VCV tại thời điểm kết thúc phẫu thuật và thời điểm trước khi rút LMA (lần lượt là 37.9 mmHg so với 35.4 mmHg; p = 0.001, và 37.2 mmHg so với 35.6 mmHg; p=0.015). Các chỉ số về huyết động như huyết áp trung bình hay nhịp tim tương tự nhau tại các thời điểm chu phẫu. **Kết luận:** Người bệnh gây mê toàn thân được thông khí với chế độ hỗ trợ có tính an toàn tương tự như phương pháp truyền thống - chế độ kiểm soát hoàn toàn. Các thông số hô hấp có thay đổi phù hợp với sinh lý khi duy trì nhịp thở tự nhiên trong gây mê, dù vậy sự thay đổi này trong giới hạn cho phép và không cần can thiệp trong suốt quá trình.

Từ khóa: Thông khí hỗ trợ, thông khí kiểm soát, mặt nạ thanh quản, PSV, VCV, SIMV

SUMMARY

EVALUATION OF THE SAFETY OF SUPPORTED VENTILATION IN PATIENTS UNDERGOING GENERAL ANESTHESIA WITH A LARYNGEAL MASK AIRWAY

Introduction: Modern anesthesia machines are now equipped with supported ventilation modes such as SIMV and PSV. These modes not only help maintain spontaneous breathing and compensate for

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Phan Tôn Ngọc Vũ

Email: vu.ptn@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 28.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 26.8.2025

Ngày duyệt bài: 3.10.2025

inadequate tidal volumes, but also provide more physiologically favorable ventilation compared to controlled ventilation. However, no study has been specifically designed to evaluate the safety of combining SIMV and PSV - applied sequentially according to different stages of anesthesia - compared to the traditional approach of controlled ventilation. **Objective:** To evaluate the safety of supported ventilation in patients undergoing general anesthesia with a laryngeal mask airway (LMA), compared to controlled ventilation. **Methods:** A randomized controlled clinical trial was conducted on 60 adult patients undergoing general anesthesia with LMA between August 2024 and May 2025. Participants were randomly assigned into two groups: the PSV group (pressure supported ventilation) and the VCV group (volume controlled ventilation). The primary outcome was the incidence of perioperative respiratory complications. Ventilatory parameters—including leak fraction, peak airway pressure, respiratory rate, dynamic compliance, and end-tidal CO₂ (EtCO₂) - as well as hemodynamic variables (mean arterial pressure and heart rate), were recorded at multiple perioperative time points to compare the safety characteristics between groups. **Results:** The incidence of perioperative respiratory complications was lower in the PSV group than in the VCV group (0% vs. 3.33%), although the difference was not statistically significant ($p > 0.05$). Leak fractions were comparable between groups (1.91% vs. 2.11%; $p = 0.65$). EtCO₂ levels were significantly higher in the PSV group at the end of surgery and prior to LMA removal (37.9 mmHg vs. 35.4 mmHg; $p = 0.001$, and 37.2 mmHg vs. 35.6 mmHg; $p = 0.015$, respectively). Hemodynamic variables including mean arterial pressure and heart rate were similar between groups at all perioperative time points. **Conclusion:** Supported ventilation during general anesthesia with LMA demonstrated safety comparable to that of controlled ventilation. Respiratory parameters shifted toward more physiologic values when spontaneous breathing was preserved, though these changes remained within acceptable limits and required no intervention throughout the perioperative course.

Keywords: Supported ventilation, controlled ventilation, laryngeal mask airway, PSV, VCV, SIMV.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mặt nạ thanh quản (Laryngeal Mask Airway - LMA) được bác sĩ Archie Brain phát minh năm 1981, đưa vào sử dụng lâm sàng từ năm 1988 và rất được ưu chuộng vào ngày nay nhờ sự đơn giản và tính hiệu quả. Trước đây, có hai chiến lược thông khí qua LMA trong phẫu thuật: thông khí kiểm soát hoàn toàn và thông khí tự nhiên. Thông khí tự nhiên thường được ưu tiên đối với các phẫu thuật ngắn vì hạn chế sử dụng thuốc giãn cơ, rút ngắn thời gian hồi tỉnh. Tuy nhiên, phương pháp thở tự nhiên truyền thống gặp hạn chế vì gây giảm thể tích thông khí, tăng nguy cơ xẹp phổi nếu không được kiểm soát tốt.

Hiện nay, các chế độ thông khí hỗ trợ như

SIMV hay PSV - vốn được sử dụng phổ biến tại ICU - đã được tích hợp vào máy gây mê hiện đại, không những duy trì được thông khí tự nhiên mà còn khắc phục được những nhược điểm này. PSV giúp đồng bộ với nhịp thở tự nhiên, đảm bảo thể tích khí lưu thông. Trong khi đó, SIMV kiểm soát thông khí một phần khi người bệnh chưa tự thở hiệu quả, tạo sự suôn sẻ khi chuyển tiếp sang PSV. Trên thế giới, một số nghiên cứu đã đánh giá hiệu quả của chế độ PSV, nhưng hầu hết đều sử dụng bóp bóng bằng tay qua LMA trước khi chuyển sang PSV - quá trình chuyển tiếp này thiếu ổn định và phụ thuộc vào kinh nghiệm. Tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào so sánh các chế độ thông khí qua LMA. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá tính an toàn của người bệnh, với câu hỏi nghiên cứu: Liệu chế độ thông khí hỗ trợ có làm gia tăng biến cố hô hấp so với chế độ thông khí kiểm soát hoàn toàn trên người bệnh gây mê toàn thân với LMA hay không?

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu. Tất cả bệnh nhân phẫu thuật được gây mê toàn thân với LMA tại khoa Gây mê hồi sức, Bệnh viện Đại học Y Dược từ tháng 8/2024 đến tháng 04/2025.

Tiêu chuẩn chọn vào gồm các bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật có thời gian < 120 phút, độ tuổi từ 18 -65 tuổi, phân loại ASA I - III. Tiêu chuẩn loại trừ gồm những người bệnh có BMI ≥ 30 kg/m², bệnh lý phổi (hen suyễn, COPD), SpO₂ < 95% với khí trời trước phẫu thuật, tiền lượng đường thở khó, tư thế phẫu thuật nằm nghiêng, và nguy cơ hít sặc cao.

Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng, ngẫu nhiên, có nhóm chứng.

Cỡ mẫu được tính dựa trên công thức so sánh tỷ lệ an toàn với nghiên cứu không thấp hơn:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 \cdot P(1 - P)}{(\Delta)^2}$$

Theo tác giả Chunhua Xi [1], tỷ lệ biến cố suy hô hấp chu phẫu của nhóm VCV là 0,85%, tương đương tỷ lệ an toàn là 99,15%. Chúng tôi mong muốn tỷ lệ an toàn của nhóm PSV không thấp hơn nhóm VCV và ngưỡng không thấp hơn là 4,5%. Chúng tôi chọn 30 người bệnh cho mỗi nhóm.

Người tham gia được phân ngẫu nhiên vào hai nhóm theo tỷ lệ 1:1 bằng phương pháp ngẫu nhiên đơn giản. Trình tự phân nhóm được tạo ra bằng phần mềm R với lệnh random, danh sách phân nhóm được đặt vào bao thư kín, che giấu

hoàn toàn thông tin. Mỗi bao thư được mở theo đúng thứ tự sau khi người bệnh đủ tiêu chuẩn và đồng ý tham gia nghiên cứu. Người bệnh được bác sĩ gây mê khám và giải thích quá trình cũng như biến cố có thể xảy ra.

Người bệnh được gây mê toàn thân theo phác đồ của khoa: khởi mê với liều fentanyl 2mcg.kg^{-1} , propofol $2\text{-}3\text{mg.kg}^{-1}$. Hỗ trợ thông khí qua mặt nạ cho đến khi đủ độ mê để đặt LMA. Lựa chọn LMA ProSeal phù hợp, sau khi đặt LMA thành công, kết nối với máy gây mê. Cài đặt thông số máy thở phụ thuộc phân nhóm:

Nhóm PSV: người bệnh được thông khí ban đầu bằng chế độ SIMV với thể tích lưu thông $6\text{-}8\text{ml.kg}^{-1}$, trigger $1\text{-}2\text{L.phút}^{-1}$, áp lực hỗ trợ $6\text{-}12\text{cmH}_2\text{O}$, PEEP $5\text{cmH}_2\text{O}$, $\text{FiO}_2 = 50\%$. Duy trì độ mê với sevoflurane ổn định MAC $0,8 - 1,2$. Chuyển sang PSV khi bệnh nhân có hô hấp tự nhiên hiệu quả, xuất hiện đều đặn ≥ 3 nhịp tự trigger trong 1 phút, và không có dấu hiệu bất thường hô hấp ($\text{EtCO}_2 > 45\text{mmHg}$, $\text{SpO}_2 < 95\%$ hay co kéo cơ hô hấp). Người bệnh được chuyển sang chế độ PSV với mức áp lực hỗ trợ $6\text{-}12\text{cmH}_2\text{O}$, duy trì EtCO_2 $35\text{-}45\text{mmHg}$.

Nhóm VCV: thông số cài đặt với thể tích lưu thông $6\text{-}8\text{ml.kg}^{-1}$, PEEP $5\text{cmH}_2\text{O}$, $\text{FiO}_2 = 50\%$. Điều chỉnh Vt và tần số duy trì EtCO_2 từ 35 đến 45mmHg . Nếu xuất hiện tình trạng mất đồng bộ máy thở, có thể gia tăng độ sâu gây mê với liều bolus propofol $0,25\text{mcg.kg}^{-1}$ hay $25\mu\text{g}$ fentanyl, thậm chí sử dụng thuốc giãn cơ nếu vẫn không đáp ứng.

Kết thúc phẫu thuật, người bệnh được rút LMA khi gọi mở mắt và thực hiện được y lệnh đơn giản như mở miệng. Sau khi rút LMA, người bệnh được chuyển ra phòng hồi tỉnh, hỗ trợ thở oxy qua cannula 3L/ph trong 3 giờ và tiếp tục theo dõi huyết động, hô hấp và tri giác.

Biến số. Người bệnh được ghi nhận các biến cố hô hấp (hít sặc, co thắt thanh quản, co thắt khí quản, hay chỉ số $\text{SpO}_2 < 95\%$ kéo dài trên 1 phút). Ngoài ra, các tham số về chỉ số thông khí hay chỉ số huyết động cũng được ghi nhận tại nhiều thời điểm chu phẫu.

Phương pháp phân tích số liệu. Tất cả các số liệu được thu thập sẽ được xử lý và phân tích bằng phần mềm thống kê R 4.3.1. Biến số có phân phối chuẩn được trình bày bằng số trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn và được so sánh bằng kiểm định student t-test. Biến số không có phân phối chuẩn được trình bày bằng số trung vị, khoảng tứ phân vị và được so sánh bằng phép kiểm định Mann-Whitney. So sánh tỷ lệ bằng kiểm định Chi bình phương (χ^2). Giá trị $p < 0.05$ là có ý nghĩa thống kê với khoảng tin cậy 95% .

Y đức. Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh bệnh viện Đại Học Y Dược thông qua.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 08/2024 đến tháng 04/2025, chúng tôi đã thực hiện trên 60 bệnh nhân được gây mê toàn thân với LMA tại bệnh viện Đại học Y Dược. Sau đây là kết quả chúng tôi ghi nhận được.

Bảng 1. Đặc điểm của người bệnh và gây mê - phẫu thuật trong nghiên cứu

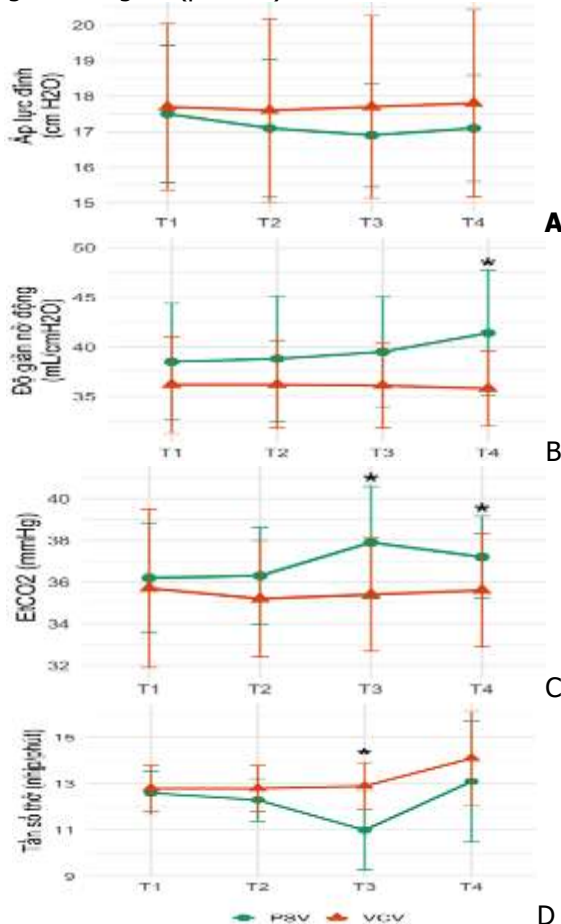
Tên biến	Nhóm PSV N=30	Nhóm VCV N=30	p
Tuổi (năm)	51.8 (14.6)	50.9 (12.2)	0.811
Giới (Nam)	12 (40.0%)	9 (30.0%)	0.588
BMI (kg/m^2)			
<18.5	1 (3.33 %)	0 (0 %)	0.7315
18.5 – 24.9	25 (83.3 %)	24 (80 %)	
≥ 25	4 (13.3 %)	6 (20 %)	
ASA			
I	18 (60%)	18 (60.0%)	1
II	12 (40%)	12 (40%)	
Tăng huyết áp	5 (16.7%)	6 (20%)	0.747
Đái tháo đường	5 (3.33%)	5 (3.33%)	0.706
Loại phẫu thuật			
CTCH	9 (25.9%)	13 (43.3%)	0.418
LNMM	16 (55.6%)	11 (36.7%)	
Tiết niệu	5 (18.5%)	6 (20.0%)	
Thời gian phẫu thuật (phút)	49.8 (22.1)	40.2 (21.0)	0.092
Thời gian gây mê (phút)	61.2 (22.3)	51.7 (22.2)	0.102
Tổng lượng Propofol sử dụng (mg)	136 (28.2)	152 (31.1)	0.041*
Tổng Fentanyl sử dụng (mcg)	135 (37.5)	140 (46.2)	0.647
Tổng Sevofluran sử dụng (mL)	19.9 (7.33)	20.2 (8.61)	0.86
Tỷ lệ khí rò rỉ (%)	2.11 (1.99)	1.91 (1.47)	0.657

Các đặc điểm nền của người bệnh, đặc điểm về gây mê và phẫu thuật gần như tương đương nhau ở cả 2 nhóm $p>0,05$. Biến số tổng lượng propofol sử dụng trong phẫu thuật ở nhóm PSV thấp hơn có ý nghĩa khi so với nhóm VCV ($135\pm 37,5\text{mg}$ so với $152\pm 31,1\text{mg}$; $p=0,041$).

Bảng 2. Biến cố hô hấp chu phẫu

Biến cố hô hấp	Nhóm PSV N=30	Nhóm VCV N=30	p
Biến cố hô hấp chu phẫu	0	1(3.33%)	>0.05
Hít sặc	0	0	
Co thắt thanh quản	0	0	
Co thắt phế quản	0	0	
SpO ₂ < 95%	0	1	

Ghi nhận một trường hợp người bệnh có chỉ số SpO₂ < 95% sau mổ dù đã hỗ trợ oxy với thở cannula 3L/ph, tuy vậy sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).



Hình 1. Đường biểu diễn các tham số về thông khí theo từng thời điểm chu phẫu

(*) có ý nghĩa thống kê $p<0,05$. Đường biểu diễn theo số trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn.

* Ý nghĩa thống kê với $p<0,05$

T1: Sau gây mê; T2: Trước rạch da; T3: Kết thúc phẫu thuật; T4: Trước khi rút LMA; PSV: Chế độ hỗ trợ áp lực; VCV: Chế độ kiểm soát thể tích; EtCO₂: Nồng độ CO₂ cuối thì thở ra



Hình 2. Biểu đồ biểu diễn nhịp tim và huyết áp trung bình tại các thời điểm chu phẫu

Biểu đồ đường biểu diễn huyết áp trung bình; biểu đồ miền biểu diễn nhịp tim

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ ghi nhận duy nhất 1 trường hợp trong nhóm VCV xảy ra biến cố hô hấp chu phẫu (SpO₂ < 95% sau mổ), sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê khi so với nhóm PSV ($p>0,05$). Người bệnh này được xử trí bằng cách tăng lưu lượng oxy qua cannula lên 5L/ph và theo dõi sát tình trạng hô hấp. Sau 3 giờ, người bệnh rời PACU trong tình trạng ổn định, thở tự nhiên SpO₂ > 95% mà không hỗ trợ oxy. Ngoài ra, không ghi nhận bất kỳ trường hợp nào xảy ra các biến cố nghiêm trọng khác như hít sặc, co thắt thanh quản hay co thắt khí quản. Như vậy, tỷ lệ xảy ra biến cố hô hấp của nhóm kết hợp các chế độ thông khí hỗ trợ SIMV và PSV thậm chí còn thấp hơn mong đợi. Điều này cho thấy sự kết hợp này khi phù hợp với từng giai đoạn gây mê có thể đem lại sự an toàn cao cho người bệnh gây mê toàn thân với LMA.

Để đánh giá hô hấp với LMA, tỷ lệ khí rò rỉ xung quanh LMA là một trong những hạn chế đặc trưng và được xem là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến giảm SpO₂ chu phẫu, đặc biệt khi mức độ rò khí vượt ngưỡng cho phép. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ khí rò rỉ ở cả hai nhóm đều ở mức < 5%, cụ thể là 2.11% và 1.91% lần lượt ở nhóm PSV và VCV; sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Với tỷ lệ này, mức độ thất thoát khí gần như ít ảnh hưởng đến hiệu quả thông khí trong mổ, cũng như không gây tụt SpO₂ hậu phẫu. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của tác giả Phạm Quang Minh [2] với tỷ lệ rò rỉ qua LMA là 5.32%, tác giả cho rằng tỷ lệ rò rỉ 5% là con số chấp nhận được với LMA và không gây ảnh hưởng đến hiệu quả thông khí. Một nghiên cứu khác của tác giả Kamel [3],

ghi nhận có 2/30 người bệnh tụt SpO_2 trong mổ, và cả hai trường hợp này đều có tỷ lệ khí rò rỉ >10%. Mặt khác, khi so sánh tỷ lệ khí rò rỉ giữa 2 chế độ thở khác nhau là PSV và VCV, Capdevila [4] nhận thấy nhóm PSV hạn chế rò rỉ khí tốt hơn nhóm VCV. Theo tác giả, nguyên nhân là do áp lực đỉnh đường thở trong nhóm VCV thường cao hơn, dẫn đến chênh lệch áp lực giữa bên trong và ngoài bóng chèn lớn, tạo động lực khí tìm đường rò ra ngoài, nhất là vùng khe giữa bóng chèn LMA và thành hầu nếu vị trí không tối ưu [5]. Áp lực đỉnh đường thở trong nhóm VCV của chúng tôi luôn cao hơn nhóm PSV tại các thời điểm khảo sát nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p>0.05$).

Một nghiên cứu động lực học sử dụng mô hình toán học chỉ ra rằng, khi độ sâu gây mê tăng 10%, shunt phổi tăng 15% do giảm dung tích cặn chức năng. Do đó, việc tối ưu hóa liều thuốc mê và theo dõi độ sâu gây mê có ý nghĩa quan trọng hơn việc lựa chọn chế độ thông khí trong phòng ngừa giảm SpO_2 chu phẫu. Chúng tôi ghi nhận liều lượng thuốc mê propofol sử dụng ở nhóm PSV thấp hơn có ý nghĩa thống kê khi so sánh với nhóm VCV (136mg so với 152mg, $p<0.05$). Nguyên nhân được giải thích là do người bệnh duy trì thở tự nhiên với chế độ hỗ trợ có sự đồng bộ giữa máy thở – bệnh nhân tốt hơn khi thông khí ở chế độ kiểm soát, và sự mất đồng bộ xảy ra cần phải gia tăng độ sâu gây mê [6]. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của tác giả Moharana [7] và Capdevila [4] với lượng propofol sử dụng trong nhóm PSV thấp hơn lần lượt là 20% và 28% khi so sánh với nhóm thông khí kiểm soát.

Về các tham số về thông khí trong gây mê, chúng tôi ghi nhận chỉ số $EtCO_2$ của nhóm PSV cao hơn có ý nghĩa so với nhóm VCV tại thời điểm kết thúc phẫu thuật và trước khi rút LMA lần lượt là 37.9 so với 35.4mmHg, $p=0.001$ và 37.2 so với 35.6mmHg; $p=0.015$. Nghiên cứu của Templeton [8] cho kết quả khác với chúng tôi, $EtCO_2$ nhóm PSV 47mmHg và nhóm PCV 43.1mmHg; $p = 0.241$, và không có sự khác biệt giữa 2 nhóm. Tác giả Moharana [7] thực hiện khí máu động mạch cho người bệnh cuối mổ, chỉ số $PaCO_2$ của 2 nhóm PSV và PCV không có sự khác biệt (39.01 và 40.6mmHg; $p = 0.89$). Sự khác biệt giữa các kết quả này đến từ cách thiết kế nghiên cứu, người bệnh trong nhóm PSV của các tác giả trên được bác sĩ gây mê hỗ trợ bóp bóng bằng tay sau khởi mê và chỉ được kết nối với máy thở khi có lại nhịp thở tự nhiên, việc hỗ trợ bóp bóng bằng tay thường không mang tính ổn định. Chúng tôi sử dụng chế độ hỗ trợ SIMV để

kiểm soát một phần thể tích và tần số thở trong giai đoạn sau khởi mê, duy trì ổn định thông khí trước khi chuyển hẳn sang PSV. Nhìn chung, mặc dù có sự khác biệt giữa 2 nhóm nhưng chúng tôi không có trường hợp nào chỉ số $EtCO_2$ vượt quá ngưỡng 45mmHg, và chỉ số trung bình $EtCO_2$ thấp hơn so với 2 tác giả trên, có lẽ vì chúng tôi sử dụng PEEP xuyên suốt cuộc mổ, kể từ lúc đặt LMA, điều này giúp cải thiện trao đổi CO_2 nhờ giảm hiện tượng shunt trong phổi.

Nguyên nhân dẫn đến tăng $EtCO_2$ có thể do tần số hô hấp giảm sau khi chuyển sang chế độ PSV. Khi đó, mặc dù chế độ PSV vẫn đảm bảo đủ thể tích thông khí nhưng tần số hô hấp không còn được duy trì, do chính người bệnh tự kiểm soát. Tác động của thuốc mê và opioid đã sử dụng khi khởi mê giờ đây mới tác động rõ ràng, người bệnh thường có nhịp thở chậm. Thật vậy, tần số thở tại thời điểm kết thúc phẫu thuật của nhóm can thiệp giảm hơn đáng kể so với nhóm chứng (11.0 so với 12.9 lần/phút; $p=0.001$). Tác giả Templeton [8] cũng ghi nhận nhóm PSV có tần số thở trung bình thấp hơn so với nhóm PCV khoảng 7 nhịp/phút, tuy vậy sự khác biệt này lại không có ý nghĩa thống kê (14.2 và 21.2 lần/phút; $p=0.254$).

Tại thời điểm kết thúc phẫu thuật, người bệnh nhóm can thiệp có xu hướng phục hồi lại nhịp thở, và sức cơ hô hấp nhanh hơn so với nhóm chứng. Độ giãn nở phổi động của nhóm PSV cao hơn đáng kể (41.4 ± 6.33 và $35.8 \pm 3.79\text{mL/cmH}_2\text{O}$; $p<0.001$), và tần số thở tăng hơn 10% so với nhóm VCV. Ngoài ra, các thông số về huyết động như nhịp tim hay huyết áp trung bình tại các thời điểm chu phẫu đều trong giới hạn bình thường, và không có sự khác biệt giữa 2 nhóm PSV và VCV.

Nhìn chung, thông khí chế độ hỗ trợ qua LMA cho thấy an toàn. Tuy nhiên, nghiên cứu có một số hạn chế như: Cỡ mẫu còn nhỏ, không đánh giá độ sâu mê qua công cụ đo trực tiếp như BIS hay entropy. Dù có thể chấp nhận được với phẫu thuật nhỏ, nhưng điều này vẫn ảnh hưởng đến liều lượng thuốc mê sử dụng.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi chứng minh được tính an toàn của sự phối hợp các chế độ thông khí hỗ trợ cho đối tượng người bệnh gây mê toàn thân với LMA. Đây là bước đầu và cũng là tiền đề để thực hiện thêm các nghiên cứu khác đánh giá độ hiệu quả, tính ứng dụng kỹ thuật này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Xi C, Shi D, Cui X, et al. Safety, efficacy and airway complications of the flexible laryngeal

- mask airway in functional endoscopic sinus surgery: A retrospective study of 6661 patients. PLOS ONE. 2021;16(2):e0245521.
2. **Phạm Quang Minh, Trần Văn Quang.** Đánh giá hiệu quả thông khí của mask thanh quản Proseal trong gây mê cho phẫu thuật tán sỏi thận qua da. Tạp chí Y học Việt Nam. 2022; 513(2):294–298.
 3. **Kamel WY, Haggag AM.** Safety and Limitation of the I-gel Laryngeal mask airway in the Lithotomy Position. An Observational study. Ain-Shams Journal of Anesthesiology. 2024;16(1):1–7.
 4. **Capdevila X, Jung B, Bernard N, et al.** Effects of pressure support ventilation mode on emergence time and intra-operative ventilatory function: a randomized controlled trial. PLoS One. 2014;9(12):e115139.
 5. **Hell J, Schelker G, Schumann S, et al.** Gastric insufflation with and without an inserted gastric tube in second-generation laryngeal mask airways: A randomized controlled cross-over trial. Journal of Clinical Anesthesia. 2024;99:111653.
 6. **Brochard L.** When ventilator and patient's end of inspiration don't coincide: what's the matter? Am J Respir Crit Care Med. 2002;166(1):2–3.
 7. **Moharana S, Jain D, Bhardwaj N, et al.** Pressure support ventilation-pro decreases propofol consumption and improves postoperative oxygenation index compared with pressure-controlled ventilation in children undergoing ambulatory surgery: a randomized controlled trial. Can J Anaesth. 2020;67(4):445–451.
 8. **Templeton TW, Hoke LK, Yaung J, et al.** Comparing 3 ventilation modalities by measuring several respiratory parameters using the ProSeal laryngeal mask airway in children. J Clin Anesth. 2016;34:272–278.

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN VIÊM TRỰC TRÀNG DO XẠ TRỊ

Phạm Công Tiến^{1,2}, Nguyễn Thị Vân Hồng², Vũ Hải Hậu²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, hình ảnh nội soi bệnh viêm trực tràng do xạ trị. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 68 bệnh nhân viêm trực tràng do xạ trị điều trị nội trú tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Bạch Mai trong thời gian từ tháng 7/2022 đến tháng 7/2025. **Kết quả:** Đại tiện phân máu là triệu chứng chính thường gặp (100%). Hemoglobin trung bình: $106,23 \pm 22,77$ g/l, thiếu máu thường ở mức độ nhẹ (62,26%). Vị trí tổn thương thường chủ yếu ở trực tràng, đại tràng sigma. Hình thái tổn thương hay gặp nhất là dị sản mạch (100%). Có mối tương quan giữa mức độ nặng của bệnh với mức độ tổn thương trên nội soi theo phân loại VRS với $p=0,046$. **Kết luận:** bệnh nhân viêm trực tràng do xạ trị thường nhập viện với biểu hiện đại tiện phân máu, thiếu máu chủ yếu ở mức độ nhẹ. Tổn thương thường trên nội soi thường ở cả trực tràng và đại tràng sigma, trong đó hình thái dị sản mạch hay gặp nhất. Có mối liên quan giữa phân loại trên nội soi theo VRS với mức độ nặng của bệnh theo SOMA-LENT. **Từ khóa:** Viêm trực tràng do xạ trị, nội soi đại tràng.

SUMMARY

SOME CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH RADIATION PROCTITIS

¹Bệnh viện Đa khoa Bắc Ninh số 2

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Công Tiến

Email: phamtienbvbn@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 26.8.2025

Ngày duyệt bài: 6.10.2025

Objective: To investigate the clinical, paraclinical, and endoscopic characteristics of radiation-induced proctitis. **Subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 68 patients with radiation-induced proctitis who were hospitalized and treated at Hanoi Medical University Hospital and Bach Mai Hospital from July 2022 to July 2025. **Results:** Hematochezia was the most common presenting symptom (100%). The average hemoglobin level was 106.23 ± 22.77 g/L, with anemia mostly at a mild level (62.26%). Lesions were primarily located in the rectum and sigmoid colon. The most common lesion morphology was angiodysplasia (100%). There was a correlation between disease severity and endoscopic lesion grading using the VRS classification, with $p = 0.046$. **Conclusion:** Patients with radiation-induced proctitis are typically hospitalized with symptoms of hematochezia, and anemia is generally mild. Endoscopic lesions commonly involve both the rectum and sigmoid colon, with angiodysplasia being the predominant morphology. A correlation was found between endoscopic VRS classification and disease severity according to the SOMA-LENT scale.

Keywords: Radiation proctitis, colonoscopy

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm trực tràng là một trong những biến chứng phổ biến nhất khi thực hiện xạ trị điều trị các bệnh lý khối u ác tính vùng chậu¹. Bệnh đặc trưng bởi tình trạng viêm niêm mạc xảy ra sau những tổn thương cấp tính tại trực tràng². Tổn thương mạn tính do bức xạ có thể xuất hiện sau viêm trực tràng cấp tính hoặc khởi phát muộn (từ 9 đến 14 tháng sau xạ trị, thậm chí có thể xuất hiện sau 30 năm)³⁻⁵, được đặc trưng bởi tổn thương biểu mô ở trực tràng có liên quan