

2. **Hindawi.** Clinical Features, Endoscopic Findings, and Predictive Factors for Mortality in Tissue-Invasive Gastrointestinal Cytomegalovirus Disease between Immunocompetent and Immunocompromised Patients. Accessed September 24, 2022. <https://www.hindawi.com/journals/grp/2021/8886525/>
3. **Yeh PJ, Wu RC, Chiu CT, et al.** Cytomegalovirus Diseases of the Gastrointestinal Tract. *Viruses.* 2022;14(2):352. doi:10.3390/v14020352
4. **Đỗ Minh Hoàng và CS,** 2014. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, đánh giá hiệu quả điều trị bệnh do CMV trên bệnh nhân HIV/ AIDS tại bệnh viện nhiệt đới trung ương 2010 -2012. Luận văn Thạc sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội.
5. **Khúc Văn Lập và CS** (2000). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh do Cytomegalovirus ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Luận văn thạc sỹ y học. Đại học Y Hà Nội.
6. **Đoàn Thị Mai Thanh và CS,** 2015. Một số đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả điều trị viêm phổi ở trẻ em có nhiễm Cytomegalovirus bằng thuốc kháng virus Ganciclovir. Luận án Tiến sỹ Y học, Viện vệ sinh dịch tễ Trung ương. :29.
7. **Danziger-Isakov L, Mark Baillie G.** Hematologic complications of anti-CMV therapy in solid organ transplant recipients. *Clin Transplant.* 2009; 23(3):295-304. doi:10.1111/j.1399-0012.2008.00942.x
8. **Dw K, Cy L, Pj S, et al.** Effect of ganciclovir therapy on hearing in symptomatic congenital cytomegalovirus disease involving the central nervous system: a randomized, controlled trial. *J Pediatr.* 2003;143(1). doi:10.1016/s0022-3476(03) 00192-6

KẾT QUẢ SAU MỞ KHÍ QUẢN CHO BỆNH NHÂN COVID-19 NGUY KỊCH TẠI TRUNG TÂM HỒI SỨC TÍCH CỰC NGƯỜI BỆNH COVID-19 TRỰC THUỘC BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Trần Thị Thu Hiền^{1,2}, Ngô Duy Thịnh^{1,2}, Đỗ Ngọc Sơn^{2,3},
Ngô Đức Hùng⁴, Lương Quốc Chính^{2,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng, kết quả điều trị và các biến chứng sau mở khí quản ở bệnh nhân COVID-19 nguy kịch. **Phương pháp:** Chúng tôi thực hiện nghiên cứu hồi cứu trên bệnh nhân COVID-19 nguy kịch tại Trung tâm Hồi sức Tích cực Người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai ở thành phố Hồ Chí Minh từ 9/2021 đến 10/2021. **Kết quả:** Tổng số 17 bệnh nhân, 64,7% (11/17) là nữ giới và 70,1% (12/17) \geq 50 tuổi. Bệnh lý phổi hợp bao gồm tăng huyết áp (41,2%; 7/17) và đái tháo đường (35,3%; 6/17). Hầu hết bệnh nhân (70,6%; 12/17) được mở khí quản muộn và chỉ có 5/17 (29,4%) được mở khí quản sớm. Kỹ thuật mở khí quản là mổ mở (17/17; 100%). Nhân viên y tế được bảo hộ bằng phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE), khẩu trang N95 và kính chắn giọt bắn (100%; 17/17) và không có nhân viên y tế nào bị lây nhiễm COVID-19. Biến chứng sau mở khí quản bao gồm tuột canuyn (1/17; 5,9%) và tràn khí dưới da (1/17; 5,9%). Tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân là 70,1% (12/17). **Kết luận:** Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhân COVID-19 nguy

kịch được mở khí quản có độ tuổi trung bình khá cao. Bệnh lý phổi hợp phổ biến bao gồm tăng huyết áp và đái tháo đường. Biến chứng sau mở khí quản rất ít, nhưng tỷ lệ tử vong trong bệnh viện do mọi nguyên nhân lại rất cao.

Từ khóa: COVID-19, mở khí quản

SUMMARY

OUTCOMES AFTER TRACHEOSTOMY IN CRITICALLY ILL PATIENTS WITH COVID-19 TREATED IN AN INTENSIVE CARE CENTER FOR TREATMENT OF CRITICALLY ILL PATIENTS WITH COVID-19 OPERATED BY BACH MAI HOSPITAL

Objective: To investigate the clinical characteristics, outcomes, and complications after tracheostomy in critically ill adult patients with COVID-19. **Methods:** We performed a retrospective study on critically ill patients with COVID-19 in the Intensive Care Center for Treating Critically Ill Patients with COVID-19 operated by Bach Mai Hospital in Ho Chi Minh City between September and October 2021. **Results:** Of 17 patients, 64.7% (11/17) were female, and 70.1% (12/17) were 50 or older. Common comorbidities included hypertension (41.2%; 7/17) and diabetes mellitus (35.3%; 6/17). Most patients had a late tracheostomy (70.6%; 12/17), and only 5/17 (29.4%) had an early tracheostomy. The method for performing tracheostomy was the open surgical technique (100%; 17/17). All healthcare staff wore a piece of personal protective equipment (PPE), an N95 respirator mask, and a protective face shield, and no healthcare staff was infected with COVID-19 by

¹Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Bạch Mai

⁴Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Chịu trách nhiệm chính: Lương Quốc Chính

Email: luongquocchinh@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.4.2023

Ngày duyệt bài: 10.5.2023

patients. Complications after tracheostomy included dislodged tracheostomy tube (1/17; 5.9%) and subcutaneous emphysema (1/17; 5.9%). Hospital all-cause mortality was 70.1% (12/17). Conclusion: Our study showed that the mean age of critically ill adult patients with COVID-19 was relatively high. The most common documented comorbidities included hypertension and diabetes mellitus. Complications after tracheostomy were rare, but hospital all-cause mortality was very high.

Keywords: COVID-19; Tracheotomy

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh coronavirus mới 2019 (COVID-19), do coronavirus 2 gây hội chứng hô hấp cấp tính nghiêm trọng (SARS-CoV-2), đã dẫn đến đại dịch trên toàn thế giới và một số lượng lớn và ngày càng tăng các bệnh nhân bị bệnh nặng cần đặt nội khí quản và thở máy.¹ Tại Việt Nam tính từ tháng 1 năm 2020 đến nay đã phải trải qua nhiều làn sóng dịch COVID-19, đặc biệt là là sóng lần thứ tư bắt đầu khoảng tháng 7 năm 2021 với quy mô dịch lớn hơn và phức tạp hơn rất nhiều so với ba làn sóng dịch trước đó với sự xuất hiện của biến chủng virus Delta và thành phố Hồ Chí Minh đã trở thành tâm dịch của cả nước với tổng số ca bệnh tích lũy lên tới trên 160.000 và trên 6.000 trường hợp tử vong.[1] Trung tâm Hồi sức Tích cực Người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai tại thành phố Hồ Chí Minh được thành lập từ cuối tháng 07/2021 và bắt đầu hoạt động chính thức vào ngày 11/08/2021. Trung tâm có nhiệm vụ tiếp nhận và điều trị các bệnh nhân COVID-19 mức độ nặng và nguy kịch trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh, trong đó có rất nhiều bệnh nhân cần đặt ống nội khí quản và thở máy.

Mở khí quản là một thủ thuật phổ biến cho những bệnh nhân nặng phải thở máy kéo dài với mục tiêu giảm khoảng chết ở đường thở tạo thuận lợi cho thở máy, chăm sóc hút dịch tiết đường thở dễ dàng hơn và có khả năng giảm tỷ lệ viêm phổi do thở máy.²⁻⁴ Trên thế giới đã có rất nhiều nghiên cứu về mở khí quản trên bệnh nhân COVID-19 phải đặt ống nội khí quản và thở máy.[2-3] Tại Việt Nam hiện nay chưa có nghiên cứu nào về mở khí quản trên bệnh nhân COVID-19 phải đặt ống nội khí quản và thở máy xâm nhập do đó việc nghiên cứu mở khí quản trên bệnh nhân COVID-19 là một nhu cầu cấp thiết, giúp ích cho việc điều trị người bệnh tại Trung tâm Hồi sức Tích cực Người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai tại thành phố Hồ Chí Minh nói riêng và các trung tâm hồi sức tích cực khác nói chung. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm mục tiêu mô tả một số

đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân COVID-19 nguy kịch cần mở khí quản, nhận xét kết quả bước đầu và các biến chứng của mở khí quản ở bệnh nhân COVID-19 nguy kịch.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Dữ liệu bệnh nhân nghiên cứu được thu thập từ tất cả bệnh án và phần mềm quản lý dữ liệu bệnh nhân COVID-19 nguy kịch.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn. Bệnh nhân có đầy đủ các tiêu chuẩn sau đây:

- Tuổi \geq 18 (năm)
- Đáp ứng tiêu chuẩn chẩn đoán COVID-19 của Tổ chức Y tế thế giới[4]

+ Bệnh nhân được chẩn đoán xác định nhiễm COVID-19 khi có xét nghiệm kháng định (PCR) nhiễm COVID-19 với bất kể dấu hiệu và triệu chứng lâm sàng nào.

- Đáp ứng tiêu chuẩn chẩn đoán COVID-19 nguy kịch của Tổ chức Y tế Thế giới, nghĩa là được xác định khi có bất cứ tiêu chuẩn chẩn đoán nào sau đây:[5]

- + Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS)
- + Nhiễm khuẩn, sốc nhiễm khuẩn
- + Các tình trạng khác cần tới các liệu pháp duy trì sự sống như thông khí nhân tạo (xâm nhập hoặc không xâm nhập) hoặc dùng thuốc vận mạch.

- Bệnh nhân COVID-19 nguy kịch đã được mở khí quản và thở máy

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ. Bệnh án và phần mềm không đủ dữ liệu bệnh nhân COVID-19 nguy kịch phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế, địa điểm và thời gian nghiên cứu. Đây là nghiên cứu hồi cứu thực hiện trên bệnh nhân COVID-19 nguy kịch điều trị tại Trung tâm Hồi sức Tích cực Người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai tại thành phố Hồ Chí Minh trong khoảng thời gian từ tháng 9 năm 2021 đến tháng 10 năm 2021.

2.2.2. Nội dung nghiên cứu. Dữ liệu cho mỗi bệnh nhân nghiên cứu được thu thập vào mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất giống nhau và bao gồm:

- Đặc điểm chung (ví dụ: tuổi, giới) và bệnh lý phối hợp (ví dụ: tăng huyết áp, đái tháo đường, có thai hoặc hậu sản) của bệnh nhân COVID-19 nguy kịch

- Phương pháp mở khí quản (ví dụ: thời điểm mở khí quản, phương pháp mở khí quản, phương tiện mở khí quản) cho bệnh nhân COVID-19 nguy kịch và biện pháp bảo hộ cá

nhân (ví dụ: phương tiện phòng hộ cá nhân/PPE, khẩu trang N95 và kính chắn giọt bắn) cho nhân viên y tế.

- Biến chứng sau phẫu thuật mở khí quản (ví dụ: chảy máu, tràn khí màng phổi hoặc trung thất, tràn khí dưới da, tuột canuyn mở khí quản, tắc canuyn mở khí quản) và kết quả điều trị (ví dụ: sống sót hoặc tử vong trong bệnh viện do mọi nguyên nhân) bệnh nhân COVID-19 nguy kịch.

2.2.3. Quy trình tiến hành nghiên cứu.

Trong thời gian tham gia hỗ trợ Trung tâm Hồi sức Tích cực Người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai tại thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 9 năm 2021 đến tháng 10 năm 2021, nghiên cứu viên đã thu thập dữ liệu về đặc điểm chung, bệnh lý phối hợp, phương pháp mở khí quản và biện pháp bảo hộ cá nhân vào mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất. Khi kết thúc thời gian hỗ trợ trung tâm, dựa trên danh sách bệnh nhân nghiên cứu đã được tuyển chọn trước đó, nghiên cứu viên đã tiến hành thu thập bổ sung các dữ liệu về biến chứng sau phẫu thuật mở khí quản và kết quả điều trị bệnh nhân COVID-19 nguy kịch từ bệnh án và phần mềm quản lý dữ liệu người bệnh.

2.3. Xử lý số liệu. Số liệu nghiên cứu được xử lý và phân tích bằng phần mềm thống kê y học IBM SPSS version 16.0 (IBM Corp., Armonk, NY, 116 USA). Số liệu được trình bày dưới dạng số và tỷ lệ phần trăm đối với các biến phân loại và dưới dạng trung vị (median) và khoảng tứ phân vị (interquartile range/IQR) hoặc dưới dạng trung bình (mean) và độ lệch chuẩn (standard deviation/SD) đối với các biến liên tục.

2.4. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu đã được Hội đồng Khoa học và Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh của Bệnh viện Bạch Mai phê duyệt theo Quyết định số: 3411/QĐ-BM ban hành ngày 14 tháng 12 năm 2021.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung và bệnh lý phối hợp của bệnh nhân COVID-19 nguy kịch. Tổng số có 17 bệnh nhân COVID-19 nguy kịch điều trị tại Trung tâm Hồi sức tích cực Người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai được mở khí quản (Bảng 1), trong đó có 11/17 (64,7%) bệnh nhân là nữ giới và 12/17 (70,1%) bệnh nhân \geq 50 tuổi. Bệnh lý phối hợp chiếm đa số bao gồm (Bảng 1): tăng huyết áp (41,2%; 7/17) và đái tháo đường (35,3%; 6/17).

Bảng 1. Đặc điểm chung và bệnh lý phối hợp của bệnh nhân COVID-19 nguy kịch

Đặc điểm	n (%)
Tổng số bệnh nhân	17 (100)
Tuổi (năm), trung bình (\pm độ lệch chuẩn)	56,88 (\pm 14,70)
Tuổi	
< 50 tuổi	5 (29,9)
\geq 50 tuổi	12 (70,1)
Giới	
Nam	6 (35,3)
Nữ	11 (64,7)
Bệnh lý/tình trạng phối hợp	14 (82,4%)
Tăng huyết áp	7 (41,2)
Đái tháo đường	6 (35,3)
Có thai/sau sinh	4 (23,5)
Hai bệnh lý phối hợp trở lên	3 (17,6)

3.2. Phẫu thuật mở khí quản cho bệnh nhân COVID-19 nguy kịch và phương pháp bảo hộ cá nhân cho nhân viên y tế

Bảng 2 cho thấy hầu hết bệnh nhân COVID-19 nguy kịch (70,6%; 12/17) được mở khí quản muộn và chỉ có 5/17 (29,4%) bệnh nhân được mở khí quản sớm. Tất cả nhân viên y tế được bảo hộ bằng phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE), khẩu trang N95 và kính chắn giọt bắn, và không có nhân viên y tế nào bị lây nhiễm COVID-19 (Bảng 2).

Bảng 2. Phẫu thuật mở khí quản cho bệnh nhân COVID-19 nguy kịch và phương pháp bảo hộ cá nhân cho nhân viên y tế

Đặc điểm	n (%)
Tổng số bệnh nhân	17 (100)
Thời gian từ khi đặt ống nội khí quản tới mở khí quản (ngày), trung bình (\pm độ lệch chuẩn)	15,82 (\pm 7,02)
Thời gian từ khi đặt ống nội khí quản tới mở khí quản (ngày)	
Sớm (\leq 10 ngày)	5 (29,4)
Muộn (>10 ngày)	12 (70,6)
Phương pháp mở khí quản	
Mổ mở	17 (100)
Qua da	0 (0,0)
Phương tiện mở khí quản	
Chỉ dụng cụ lạnh	0 (0,0)
Chỉ dụng cụ nóng	0 (0,0)
Cả dụng cụ lạnh và nóng	17 (100)
Cỡ canuyn mở khí quản	
7	2 (11,8)
7,5	8 (47,1)
8	7 (41,1)
Phương pháp bảo hộ cá nhân cho nhân viên y tế	
Mặt nạ phòng độc	0 (0,0)

PPE, khẩu trang N95 và kính chắn giọt bắn	17 (100)
Nhân viên y tế bị lây nhiễm COVID-19	0 (0,0)

3.3. Biến chứng sau phẫu thuật mở khí quản và kết quả điều trị bệnh nhân COVID-19 nguy kịch

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận hai biến chứng xảy ra sau mở khí quản (Bảng 3) bao gồm: tràn khí dưới da (1/17; 5,9%) và tuột canuyn mở khí quản (1/17; 5,9%). Bảng 3 cho thấy tỷ lệ tử vong trong bệnh viện do mọi nguyên nhân của bệnh nhân COVID-19 nguy kịch được mở khí quản rất cao (70,1%; 12/17).

Bảng 3. Biến chứng sau phẫu thuật mở khí quản và kết quả điều trị bệnh nhân COVID-19 nguy kịch

Đặc điểm	n (%)
Tổng số bệnh nhân	17 (100)
Biến chứng sau phẫu thuật	
Chảy máu	0 (0,0)
Tràn khí màng phổi, trung thất	0 (0,0)
Tràn khí dưới da	1 (5,9)
Tuột canuyn	1 (5,9)
Tắc canuyn	0 (0,0)
Kết quả điều trị	
Sống sót	5 (29,9)
Tử vong trong bệnh viện (do mọi nguyên nhân)	12 (70,1)

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi có tổng số 17 bệnh nhân COVID-19 nguy kịch được mở khí quản với độ tuổi trung bình khá cao, trong đó người bệnh ≥ 50 tuổi chiếm đa số. Nghiên cứu của Nina Pauli cũng cho thấy bệnh nhân COVID-19 nguy kịch được mở khí quản có tuổi trung bình là 58,7 tuổi.[3] Ngoài ra, nghiên cứu của Xiaomeng Zhang cũng chỉ ra rằng bệnh nhân COVID-19 nguy kịch được mở khí quản ≥ 50 tuổi chiếm ưu thế (81,2%).[6] Kết quả nghiên cứu này có thể được giải thích rằng bệnh nhân COVID-19 cao tuổi thường có mức độ tổn thương phổi nặng hơn và đòi hỏi thông khí nhân tạo dài ngày hơn cho nên tỷ lệ mở khí quản lớn hơn. Ngoài ra, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh lý phổi hợp thường gặp nhất bao gồm tăng huyết áp và đái tháo đường, trong đó bệnh nhân có hai bệnh lý phổi hợp trở lên chiếm một tỷ lệ đáng kể, là hoàn toàn phù hợp với nhiều nghiên cứu khác trên thế giới.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thời gian trung bình từ khi đặt ống nội khí quản cho tới khi mở khí quản khá dài, trong đó mở khí quản sớm (≤ 10 ngày) chiếm một tỷ lệ đáng kể nhưng thấp

hơn so với nghiên cứu của Francesc Xavier (33,3%).[7] Mở khí quản sớm ở bệnh nhân thở máy nói chung đã được chứng minh là đem lại nhiều lợi ích hơn là mở khí quản muộn như dùng sớm các thuốc an thần và giãn cơ, tạo điều kiện thuận lợi cho việc chăm sóc hô hấp và hút đờm, giảm khoảng chết, giảm thở gắng sức, có thêm thời gian để phổi phục hồi, và hỗ trợ cai thở máy, do đó rút ngắn thời gian nằm khoa hồi sức tích cực.[2] Tuy nhiên, mở khí quản là quy trình tạo khí dung vì vậy gây ra nguy cơ lây truyền SARS-CoV2 đáng kể cho bác sĩ phẫu thuật và các thành viên trong ekip phẫu thuật,[8] vì vậy việc chỉ định mở khí quản phải phụ thuộc vào lợi ích và nguy cơ đối với bệnh nhân, điều kiện cơ sở vật chất và nhân lực hiện có.[2] Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả nhân viên y tế tham gia mở khí quản cho người bệnh đều được trang bị PPE, khẩu trang N95 và kính chắn giọt bắn và không có nhân viên y tế nào bị lây nhiễm COVID-19 từ người bệnh liên quan đến mở khí quản.

Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu đều được mở khí quản theo phương pháp mổ mở truyền thống bằng cả dụng cụ lạnh và nóng. Cỡ canuyn mở khí quản chủ yếu bao gồm 7,5 mm và 8 mm. Mỗi phương pháp mở khí quản đều có ưu và nhược điểm riêng, việc lựa chọn phương pháp mở khí quản tùy thuộc rất nhiều vào nhân lực và trang thiết bị hiện có của mỗi trung tâm.[2] Trong nghiên cứu này, nhóm mổ mở khí quản của chúng tôi bao gồm các phẫu thuật viên là các bác sĩ thuộc chuyên ngành tai mũi họng và phẫu thuật đầu cổ và các bác sĩ gây mê đến từ chuyên ngành gây mê hồi sức hoặc hồi sức cấp cứu. Về mặt kỹ thuật chúng tôi rất thông thạo kỹ thuật mổ mở. Mặt khác, vì không có các trang thiết bị để mở khí quản qua da cho nên chúng tôi đã quyết định mổ mở với tất cả các bệnh nhân có chỉ định mở khí quản.

Mở khí quản mổ mở có rất nhiều biến chứng khác nhau, đặc biệt là chảy máu. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi chỉ có một bệnh nhân bị biến chứng tuột canuyn và sau đó xuất hiện tràn khí dưới da sau đặt lại canuyn. Nghiên cứu của Francesc Xavier cho thấy các biến chứng sau mổ của mở khí quản bao gồm chảy máu nhẹ (12%), hở cuff (6%), tuột canuyn (2%).[7] Nghiên cứu của Denise Battaglini cũng cho thấy các biến chứng sau mở khí quản mổ mở bao gồm chảy máu sau mổ (9,2%), nhiễm trùng vết mổ (9,2%), tràn khí màng phổi (5%).[9] Như vậy biến chứng chảy máu sau mổ là biến chứng thường gặp hơn cả so với các biến chứng khác

nhưng với tỉ lệ không cao. Bệnh nhân COVID-19 nặng và nguy kịch phải đặt ống nội khí quản và thở máy đều được sử dụng thuốc chống đông. Do vậy, việc ngừng chống đông trước phẫu thuật và sử dụng lại thuốc chống đông sau phẫu thuật một cách hợp lý sẽ giúp giảm tỷ lệ tai biến sau phẫu thuật. Bệnh nhân của chúng tôi trước khi phẫu thuật đều được ngừng chống đông ít nhất 12 giờ, được xét nghiệm máu trước phẫu thuật đạt tiêu chuẩn INR <1,5 và tiểu cầu >50 G/L cho nên bệnh nhân của chúng tôi không gặp phải tình trạng chảy máu trong và sau phẫu thuật liên quan đến tình trạng đông máu. Tỷ lệ tử vong trong bệnh viện do mọi nguyên nhân ở bệnh nhân COVID-19 nguy kịch được mở khí quản trong nghiên cứu của chúng tôi rất cao nhưng thấp hơn tỷ lệ tử vong (81.9%) của bệnh nhân COVID-19 nguy kịch cần đặt ống nội khí quản và thở máy trong nghiên cứu của Chukwuemeka Umeh.[10] Tỷ lệ tử vong cao có thể do nhóm mở khí quản là các nhóm bệnh nhân nặng và nguy kịch nhất.

Những hạn chế của nghiên cứu này có liên quan tới thiết kế nghiên cứu hồi cứu. Ngoài ra, trong thời gian tham hỗ trợ phòng và chống dịch bệnh COVID-19 tại Trung tâm Hồi sức Tích cực Người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai tại thành phố Hồ Chí Minh, nhóm tác giả chỉ thực hiện mở khí quản cho 17 bệnh nhân COVID-19 nguy kịch và số lượng bệnh nhân được mở khí quản này cũng là tổng số lượng bệnh nhân được mở khí quản tại trung tâm. Do vậy, nhóm tác giả không thể có được cỡ mẫu nghiên cứu lớn hơn. Ngoài ra, trong hoàn cảnh một trung tâm hồi sức tích cực dã chiến, nhân lực và phương tiện có nhiều thiếu thốn, không chuyên, v.v... đã khiến cho việc thu thập dữ liệu nghiên cứu hồi cứu không được đầy đủ, nhất là các dữ liệu về lâm sàng. Kết quả là hiệu quả mở khí quản mổ mở truyền thống chưa được chứng minh đầy đủ và nghiên cứu không thể đánh giá được hết các phương pháp điều trị trong mối liên quan với các kết cục của bệnh nhân COVID-19 nguy kịch.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhân COVID-19 nguy kịch được mở khí quản có độ tuổi trung bình khá cao. Bệnh lý phối hợp phổ biến bao gồm tăng huyết áp và đái tháo đường. Phần lớn bệnh nhân được mở khí quản theo phương pháp mổ mở và thường là mở khí quản muộn. Do được bảo hộ tốt cho nên không nhân viên y tế nào bị lây nhiễm COVID-19 liên quan

tới cuộc mở khí quản. Biến chứng sau mở khí quản rất ít, nhưng tỷ lệ tử vong trong bệnh viện do mọi nguyên nhân ở bệnh nhân COVID-19 nguy kịch được mở khí quản lại rất cao.

VI. LỜI CẢM ƠN

Các tác giả xin trân trọng cảm ơn Trung tâm Hồi sức Tích cực Người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai tại thành phố Hồ Chí Minh. Các tác giả cũng xin trân trọng cảm ơn tất cả nhân viên y tế trên toàn quốc đã tham gia hỗ trợ và điều trị bệnh nhân COVID-19 nặng và nguy kịch tại Trung tâm Hồi sức Tích cực Người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai tại Thành phố Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **World Health Organization** (2021). COVID-19 Situation reports in Viet Nam, The World Health Organization, <[https://www.who.int/vietnam/emergencies/coronavirus-disease-\(covid-19\)-in-viet-nam/covid-19-situation-reports-in-viet-nam/](https://www.who.int/vietnam/emergencies/coronavirus-disease-(covid-19)-in-viet-nam/covid-19-situation-reports-in-viet-nam/)>, December 22.
2. **Williams T. và McGrath B. A.** (2021). Tracheostomy for COVID-19: evolving best practice. *Critical Care*, 25 (1), 316.
3. **Pauli N., Eeg-Olofsson M. và Bergquist H.** (2021). Tracheotomy in COVID-19 patients: A retrospective study on complications and timing. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*, 6 (3), 446-452.
4. **World Health Organization (WHO)** (2020). Public health surveillance for COVID-19: interim guidance., WHO, <<https://www.who.int/publications/i/item/who-2019-nCoV-surveillanceguidance-2020.8/>>, September 22.
5. **World Health Organization (WHO)** (2021). Therapeutics and COVID-19: living guideline, WHO, <<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-therapeutics-2021.2/>>, September 22.
6. **Zhang X., Huang Q., Niu X. et al.** (2020). Safe and effective management of tracheostomy in COVID-19 patients. *Head Neck*, 42 (7), 1374-1381.
7. **Avilés-Jurado F. X., Prieto-Alhambra D., González-Sánchez N. et al.** (2021). Timing, Complications, and Safety of Tracheotomy in Critically Ill Patients With COVID-19. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 147 (1), 41-48.
8. **Wang J., Zhou M. và Liu F.** (2020). Reasons for healthcare workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect*, 105 (1), 100-101.
9. **Battaglini D., Missale F., Schiavetti I. et al.** (2021). Tracheostomy Timing and Outcome in Severe COVID-19: The WeanTrach Multicenter Study. *J Clin Med*, 10 (12), 2651.
10. **Umeh C., Tuscher L., Ranchithan S. et al.** (2022). Predictors of COVID-19 Mortality in Critically Ill ICU Patients: A Multicenter Retrospective Observational Study. *Cureus*, 14 (1), e20952.