

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ MỞ KHÍ QUẢN BẰNG PHƯƠNG PHÁP NONG QUA DA DƯỚI HƯỚNG DẪN NỘI SOI PHẾ QUẢN, TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 87

Nguyễn Văn Nghĩa^{1*}, Nguyễn Văn Thắng¹
Lê Thị Bích Ngọc¹, Tô Thị Xuyên¹
Dương Thị Thu Thảo¹, Trần Mạnh Hà¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả và khảo sát tỉ lệ các tai biến, biến chứng kỹ thuật mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả có can thiệp trên 25 bệnh nhân mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản, tại Khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Quân y 87, từ tháng 9/2022 đến tháng 5/2023.

Kết quả: Tỉ lệ mở khí quản thành công bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản là 100%. Thời gian mở khí quản trung bình là $8,9 \pm 1,5$ phút. Chiều dài đường rạch da trung bình $1,8 \pm 0,1$ cm. Thời gian thở máy sau mở khí quản trung bình $5,8 \pm 2,9$ ngày. Tỉ lệ cai máy thở thành công là 92,0%. Tỉ lệ các tai biến trong quá trình thực hiện thủ thuật là 16,0%, trong đó chảy máu chiếm 8,0%. 8,0% bệnh nhân gặp biến chứng sớm (2 ca chảy máu) và 8,0% bệnh nhân gặp biến chứng muộn (1 ca chảy máu và 1 ca nhiễm trùng). Không ghi nhận trường hợp nào bị thủng thành sau khí quản, tràn khí dưới da và màng phổi.

Kết luận: Mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản cho tỉ lệ thành công cao, thời gian thực hiện kỹ thuật ngắn, ít gây ra các tai biến và biến chứng.

Từ khóa: Mở khí quản, qua da, nội soi phế quản.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the results and investigate the rates of accidents and technical complications of percutaneous tracheostomy under bronchoscopic guidance.

Subjects, methods: A descriptive interventional study on the 25 patients undergoing percutaneous tracheostomy under bronchoscopic guidance at the Emergency Intensive Care Unit, Military Hospital 87, from September 2022 to May 2023.

Results: The successful rate of percutaneous tracheostomy under bronchoscopic guidance was 100%. The average tracheostomy time was 8.9 ± 1.5 minutes, with an average skin incision length of 1.8 ± 0.1 cm. The average mechanical ventilation time after tracheostomy was 5.8 ± 2.9 days. The successful weaning rate was 92.0%. The rate of accidents during the procedure was 16.0%, with bleeding accounting for 8.0%. 8% of patients experienced early complications (2 cases of bleeding), and 8.0% of patients experienced late complications (one case of bleeding and one case of infection). There were no complications such as tracheal wall perforation, subcutaneous or pneumothorax emphysema.

Conclusions: Percutaneous tracheostomy under bronchoscopic guidance has a high successful rate, short procedure duration, low accidents and complications.

Keywords: Tracheostomy, percutaneous, bronchoscopy.

Chịu trách nhiệm nội dung: Nguyễn Văn Nghĩa, Email: dr.vannghia@gmail.com

Ngày nhận bài: 05/7/2023; mời phản biện khoa học: 7/2023; chấp nhận đăng: 24/8/2023.

¹Bệnh viện Quân y 87

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mở khí quản là kỹ thuật tạo một đường thở nhân tạo nằm giữa bề mặt cổ và đoạn khí quản cổ. Đây là một trong những kỹ thuật thực hiện phổ biến trên bệnh nhân (BN) nặng và được triển khai

từ rất sớm (năm 3.600 trước Công nguyên) [6]. Tuy nhiên, phải đến năm 1909, kỹ thuật này mới được Jackson mô tả và trở thành phổ biến trong thực hành lâm sàng khi xảy ra đại dịch bại liệt vào những năm 1950 [9].

Năm 1985, Ciaglia thực hiện mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản [9]. Với nhiều ưu điểm hơn so với kỹ thuật mở khí quản kinh điển, phương pháp này đã phát triển rộng rãi ở nhiều nước trên thế giới [5], [8], [9]. Năm 2006, một phân tích gộp 17 nghiên cứu ngẫu nhiên có nhóm chứng trên 1.212 BN cho thấy, mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản có tỉ lệ nhiễm trùng thấp hơn kỹ thuật kinh điển (2,3% so với 10,7%) [7]. Trong một phân tích gộp khác năm 2014, Christian và cộng sự cũng ghi nhận, mở khí quản bằng phương pháp nong qua da làm giảm tỉ lệ các tai biến và biến chứng [10].

Tại Việt Nam, kỹ thuật mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản đã phát triển mạnh khoảng 10 năm trở lại đây ở các trung tâm y tế lớn, bước đầu góp phần nâng cao chất lượng điều trị và chăm sóc BN. Năm 2022, Trương Thu Hiền cùng cộng sự nghiên cứu và ghi nhận mở khí quản bằng phương pháp nong qua da là thủ thuật có nhiều ưu điểm, an toàn và ít tai biến [2]. Trong một nghiên cứu so sánh ngẫu nhiên có nhóm chứng (năm 2018), Nguyễn Quang Huy thấy mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản có chiều dài đường rạch da, chiều dài sẹo và thời gian liền sẹo ngắn hơn; đồng thời, tỉ lệ chảy máu và nhiễm trùng ít hơn có ý nghĩa thống kê so với phương pháp mở khí quản kinh điển [3].

Khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Quân y 87 đã triển khai kỹ thuật mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản. Chúng tôi triển khai đề tài này nhằm đánh giá kết quả kỹ thuật mở khí quản và tỉ lệ các tai biến, biến chứng của kỹ thuật mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản, tại Bệnh viện Quân y 87.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

25 BN mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản, tại Khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Quân y 87, từ tháng 9/2022 đến tháng 5/2023.

Loại trừ các BN rối loạn đông máu nặng, BN có BMI > 30, biến dạng vùng cổ (u, sẹo co kéo), BN hoặc người nhà BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả có can thiệp.

- Cỡ mẫu: lấy mẫu thuận tiện.

- Biến số nghiên cứu:

+ Biến số kết cục: gồm các biến số xác định hiệu quả (tỉ lệ thành công, thời gian mở KQ, chiều dài đường rạch da, thời gian thở máy sau mở KQ, tỉ lệ cai máy thở thành công); các tai biến trong quá trình làm thủ thuật (giảm oxy máu, tụt huyết áp trong quá trình mở KQ, chảy máu, thủng thành sau khí quản); các biến chứng sớm trong 24 giờ đầu (chảy máu, tràn khí dưới da/khoang màng phổi) và biến chứng muộn (nhiễm trùng chân ống Sjoberg, chảy máu, tràn khí dưới da/khoang màng phổi).

+ Biến số nền: tuổi, BMI, chẩn đoán, thời gian thở máy trước khi mở KQ.

- Các bước tiến hành mở KQ:

+ Bước 1: chuẩn bị BN, xác định và đánh dấu vị trí mở khí quản, vô trùng, trải säng lổ vô khuẩn.

+ Bước 2: nội soi xác định khí quản bằng rút dần ống nội khí quản đến khi cuff nằm ngay dưới thanh môn và nhìn thấy ánh đèn nội soi ở vị trí mở khí quản đã xác định.

+ Bước 3: gây tê tại chỗ, chọc kim qua da vào khí quản, rút nòng, luồn dây guide vào trong lòng khí quản.

+ Bước 4: rạch da khoảng 1,5 cm, dùng các dụng cụ để nong rộng lỗ mở khí quản (toàn bộ quá trình này đều thực hiện dưới sự giám sát và hướng dẫn của nội soi phế quản).

+ Bước 5: luồn ống Sjoberg vào khí quản qua lỗ nong.

+ Bước 6: nội soi quan sát trên và trong ống Sjoberg để xác định vị trí ống và tình trạng chảy máu; cố định ống Sjoberg.

- Đạo đức: nghiên cứu được Hội đồng đạo đức bệnh viện chấp thuận. BN/người nhà BN đồng ý tham gia nghiên cứu. Mọi thông tin cá nhân BN được bảo mật và chỉ sử dụng phục vụ mục đích nghiên cứu.

+ Xử lý số liệu: phân tích và xử lý thống kê bằng chương trình Stata 14.0. Các biến số định tính được trình bày dạng tần suất và tỉ lệ phần trăm (%). Các biến số định lượng trước kỹ thuật được trình bày bằng trung bình \pm SD đối với phân phối chuẩn hoặc trình bày bằng trung vị và khoảng tứ phân vị nếu phân phối không chuẩn.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm BN nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm BN nghiên cứu

Đặc điểm		Số BN	Tỉ lệ
Tuổi đời	Min-Max (tuổi)	49-94	
	Trung bình (tuổi)	72,3 ± 11,4	
Giới tính	Nam	11 BN	44,0%
	Nữ	14 BN	56,0%
BMI trung bình (kg/m ²)		21,9 ± 1,7	
Thời máy trước MKQ	Min-Max (ngày)	6-10	
	Trung bình (ngày)	7,9 ± 1,2	
Chẩn đoán bệnh lí chính	Đột quy não	6	24,0%
	Chấn thương sọ não	3	12,0%
	Viêm phổi, ARDS	4	16,0%
	COPD	8	32,0%
	Sốc nhiễm khuẩn huyết	4	16,0%

Các BN nghiên cứu có cơ cấu bệnh khá đa dạng, hay gặp nhất là BN bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (32,0%), tiếp theo là BN đột quy não (24,0%), ít gặp nhất là BN chấn thương sọ não (12,0%). BN từ 49-94 tuổi (trung bình 72,3 ± 11,4 tuổi), BMI trung bình trong giới hạn bình thường (21,9 ± 1,7 kg/m²), đã thở máy trước khi mở khí quản từ 6-10 ngày (trung bình 7,9 ± 1,2 ngày).

3.2. Kết quả mở khí quản

Bảng 2. Kết quả mở khí quản

Kết quả mở khí quản	Số BN	Tỉ lệ
Tỉ lệ thành công	25	100%
Thời gian mở khí quản (phút)	8,9 ± 1,5	
Chiều dài đường rạch da (cm)	1,8 ± 0,1	
Thời gian thở máy sau mở khí quản (ngày)	5,8 ± 2,9	
Cai thở máy	23	92,0%

100% BN mở khí quản thành công, với thời gian mở khí quản từ 6,8-12,4 phút (trung bình 8,9 ± 1,5 phút); chiều dài đường rạch từ 1,6-2,0 cm (trung bình 1,8 ± 0,1 cm). Có 92,0% BN cai máy thở thành công. Thời gian thở máy sau khi mở khí quản từ 2-14 ngày (trung bình 5,8 ± 2,9 ngày).

3.3. Các tai biến trong quá trình thực hiện kĩ thuật và biến chứng sau khi mở khí quản

- Một số tai biến ghi nhận trong quá trình thực hiện kĩ thuật mở khí quản:

Bảng 3. Tai biến trong quá trình làm kĩ thuật

Tai biến	Số BN	Tỉ lệ
Chảy máu	2	8,0%
Giảm oxy máu	1	4,0%
Tụt huyết áp	1	4,0%
Thũng thành sau khí quản	0	0

Trong quá trình thực hiện kĩ thuật, chúng tôi gặp các tai biến: chảy máu (8,0%), giảm oxy máu và tụt huyết áp (đều chiếm 4,0%). Không ghi nhận trường hợp nào tai biến thủng thành sau khí quản, tụt ống nội khí quản.

- Các biến chứng sớm của mở khí quản:

Chúng tôi gặp 2 BN (8,0%) biến chứng chảy máu. Không gặp trường hợp nào tràn khí dưới da hoặc tràn khí màng phổi.

- Biến chứng muộn mở khí quản:

+ Nhiễm trùng chân ống Sjoberg: 1 BN (4,0%).

+ Chảy máu: 1 BN (4,0%).

+ Không ghi nhận BN nào bị tràn khí dưới da hoặc tràn khí màng phổi.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm BN nghiên cứu

Độ tuổi trung bình BN trong nghiên cứu của chúng tôi là 72,3 ± 11,4 tuổi, trong đó, BN cao tuổi nhất là 94 tuổi, BN ít tuổi nhất là 49 tuổi. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Ngô Thế Hải và cộng sự (tuổi trung bình của BN là 71,6 ± 15,3 tuổi) [1]; Trương Thu Hiền và cộng sự (tuổi trung bình của BN là 72,3 ± 16,3 tuổi) [2].

Về phân bố giới tính trong nghiên cứu của chúng tôi khá cân bằng, với tỉ lệ BN nam/nữ là 11/14 = 0,79/1.

Chỉ số BMI trung bình của BN nghiên cứu trong giới hạn bình thường (21,9 ± 1,7). Thực hiện kĩ thuật mở khí quản bằng phương pháp nong qua dưới hướng dẫn nội soi phế quản sẽ khó khăn hơn ở những BN béo phì. Một nghiên cứu ghi nhận tỉ lệ biến chứng chung là 43,8% ở nhóm BN béo phì so với 18,2% ở nhóm kiểm soát (p < 0,001). Hơn nữa, BN béo phì có nguy cơ biến chứng nghiêm trọng tăng 4,9 lần so với nhóm kiểm soát [8].

Thời điểm mở khí quản tối ưu vẫn còn những quan điểm chưa thống nhất. Nhiều tác giả cho rằng nên mở khí quản sớm. Song, cũng có nhiều ý kiến cho rằng chưa đủ bằng chứng về lợi ích của mở khí quản sớm [3], [4], [12]. Thời gian thở máy trung bình trước khi mở khí quản trong nghiên cứu này là 7,9 ± 1,2 ngày, dài nhất 10 ngày và ngắn nhất 6 ngày. Đa số các BN tiên lượng thở máy dài ngày, cai máy khó khăn, nên chúng tôi chủ động mở khí quản sớm để chăm sóc thuận tiện và giúp quá trình cai máy được dễ dàng hơn. Trong một nghiên cứu năm 2013, Mehmet và cộng sự ghi nhận mở khí quản sớm

(trước 7 ngày) rút ngắn được thời gian thở máy và thời gian nằm đơn vị chăm sóc tích cực so với mở khí quản muộn (sau 7 ngày) [13]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ngắn hơn tác giả Luis (thời gian thở máy sau mở khí quản trung bình là $10,6 \pm 5$ ngày) [12]; Trương Thu Hiền ($15,4 \pm 9,4$ ngày) [2], Võ Minh Lộc ($15,5 \pm 9,7$ ngày) [4]; nhưng dài hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Quang Huy (thời gian thở máy sau mở khí quản trung bình là $5,2 \pm 4,2$ ngày) [3] và Decker (thời gian trung bình là $5,7 \pm 3,8$ ngày) [11].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm bệnh lý chiếm tỉ lệ nhiều nhất là bệnh thần kinh sợ não (36,0%), tiếp đến là bệnh COPD (32,0%). Nhóm BN thần kinh sợ não có chỉ định mở khí quản là do BN đã phải thông khí lâu ngày, dù chức năng trao đổi khí của phổi còn tốt nhưng tri giác BN kém. Việc mở khí quản sẽ giúp quá trình chăm sóc răng miệng, hút đờm dãi và cai máy thở dễ dàng hơn. Với BN COPD, mở khí quản làm giảm “khoảng chết” đường hô hấp, giúp cải thiện quá trình thông khí, đào thải CO_2 . Tỉ lệ phân bố các bệnh lý chính trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Quang Huy và cộng sự [3].

4.2. Kết quả mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản

Mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản có tỉ lệ thành công cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ thành công là 100%. Nguyễn Quang Huy và cộng sự ghi nhận tỉ lệ thành công là 98,2% (do có 1 ca phải chuyển sang phương pháp mở khí quản kinh điển) [3]. Trong một nghiên cứu năm 2020, Luis và cộng sự ghi nhận tỉ lệ thành công của kĩ thuật này là 96/98 trường hợp, chiếm 98,0% [12]. Kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Nguyên nhân có thể do tác giả lựa chọn cả BN béo phì, chỉ loại trừ BN có BMI > 45 (trong khi chúng tôi lựa chọn BN có BMI < 30).

Thời gian mở khí quản từ 6,8-12,4 phút, trung bình là $8,9 \pm 1,5$ phút; dài hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Quang Huy (thời gian mở khí quản trung bình là $7,5 \pm 2,7$ phút) [3], nhưng ngắn hơn so với Siamak (thời gian mở khí quản trung bình là $10,0 \pm 2,4$ phút) [16]. Khi so sánh thời gian phẫu thuật của 2 phương pháp, mặc dù mở khí quản bằng phương pháp kinh điển có thời gian trung bình dài hơn, nhưng Nguyễn Quang Huy và cộng sự ghi nhận không có sự khác biệt

rõ rệt về thời gian mở khí quản giữa 2 phương pháp ($7,5 \pm 2,7$ phút so với $8,3 \pm 1,7$ phút, với $p > 0,05$) [3]. Tuy nhiên, trong một nghiên cứu ngẫu nhiên có nhóm chứng (năm 2014), Siamak và cộng sự ghi nhận thời gian mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn của nội soi phế quản ($10,0 \pm 2,4$ phút) ngắn hơn có ý nghĩa thống kê so với mở khí quản bằng phương pháp kinh điển ($15,1 \pm 3,2$ phút) [16].

Chiều dài đường rạch trung bình là $1,8 \pm 0,1$ cm, dài nhất là 2 cm và ngắn nhất là 1,6 cm. Phương pháp nong qua da chỉ cần trường mổ nhỏ, khi nhìn thấy khí quản thì dùng ống nong để nong dần và việc đưa Sjoberg vào khí quản nhờ ống mang qua đường hầm đã được nong nên không cần bộc lộ khí quản nhiều. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Petros (đường rạch da trung bình là 2 cm) [14], nhưng ngắn hơn của Shekhar (đường rạch da trung bình là $2,9 \pm 0,5$ cm) [15]. Phương pháp mở khí quản kinh điển thì trường mổ phải đủ rộng để quan sát được khí quản, thậm chí phải nhìn thấy cả bên trong khí quản nên cần đường rạch da đủ lớn. Nguyễn Quang Huy ghi nhận chiều dài đường rạch da ở phương pháp nong qua da ngắn hơn có ý nghĩa thống kê so với phương pháp kinh điển ($1,9 \pm 0,5$ cm so với $2,6 \pm 0,5$ cm) [3]. Tương tự, Siamak ghi nhận mở khí quản nong qua da ít sang chấn hơn và đường rạch da nhỏ hơn so với mở khí quản kinh điển [16].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 23/25 BN (92,0%) cai thở máy thành công sau mở khí quản. Chỉ định cai máy thở chủ yếu dựa vào chẩn đoán mà BN phải mở khí quản, bệnh lý càng nặng cai máy càng khó khăn. Tuy nhiên, mở khí quản giúp thông khí, bơm rửa, hút đờm dãi và chăm sóc chân ống tốt hơn, sẽ làm tăng khả năng cũng như rút ngắn thời gian cai máy thở. Đặc biệt, ở BN hôn mê, mở khí quản sẽ giúp cai máy thở thuận lợi hơn nhiều. Nguyễn Quang Huy ghi nhận tỉ lệ cai máy thở sau mở khí quản là 71,7% [3]. Trong một nghiên cứu khác trên BN COVID-19, Luis ghi nhận chỉ có 33,3% trường hợp cai máy thở thành công [12]. Thời gian thở máy sau khi mở khí quản của chúng tôi là $5,8 \pm 2,9$ ngày, dài nhất là 14 ngày và ngắn nhất là 2 ngày; tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Quang Huy (thời gian trung bình là $7,1 \pm 6,1$ ngày) [3], nhưng ngắn hơn so với nghiên cứu của Luis (11 ± 6 ngày) [12].

4.3. Các tai biến trong quá trình làm thủ thuật

Kết quả nghiên cứu ghi nhận, tỉ lệ tai biến là 16,0%, trong đó có 2 BN (8,0%) chảy máu, 1 BN giảm oxy máu và 1 BN tụt huyết áp (đều chiếm 4,0%). Không gặp trường hợp nào tai biến thủng thành sau khí quản, tụt ống nội khí quản. Bên cạnh nguyên nhân tổn thương các mạch máu nhỏ, mở khí quản là thủ thuật tiến hành trên BN nặng thường kèm theo các rối loạn đông máu nhẹ, nên chảy máu là một tai biến hay gặp. Trương Thu Hiền và cộng sự ghi nhận tỉ lệ tai biến chảy máu là 7,7% [2], Siamak và cộng sự ghi nhận 10% [16].

Chúng tôi nhận thấy ở hầu hết các nghiên cứu, phương pháp mở khí quản kinh điển có đường rạch dài hơn và phải bóc tách tổ chức nhiều hơn nên có tỉ lệ tai biến chảy máu cao hơn so với mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản [5], [7], [10]. So sánh tỉ lệ tai biến chảy máu giữa phương pháp nong qua dưới hướng dẫn nội soi với kĩ thuật mở khí quản kinh điển, Nguyễn Quang Huy và cộng sự ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với tỉ lệ tai biến chảy máu là 11,3% so với 17,5% [3].

Mặc dù trong quá trình mở khí quản, BN vẫn được duy trì thở máy, tuy nhiên ống nội soi luôn nằm trong ống nội khí quản nên làm hẹp đường thở, giảm thông khí tức thời. Để khắc phục tình trạng này, chúng tôi đã chủ động đặt ống nội khí quản cỡ lớn (7,5). Vì vậy, trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ có 1 trường hợp (4,0%) giảm oxy máu. BN này phải rút ống nội soi ra, khi BN đã bảo đảm oxy máu về mức bình thường thì chúng tôi mới tiếp tục thực hiện kĩ thuật. Kết quả thực hiện kĩ thuật an toàn, thuận lợi, nhưng thời gian kéo dài hơn so với các BN khác. Tỉ lệ tai biến giảm oxy máu chúng tôi gặp tương tự trong các nghiên cứu của Ngô Thế Hải (3,8%) [1], Nguyễn Quang Huy (1,8%) [3], Siamak (5% [16], hay Ashraf (6%) [8].

Tụt huyết áp cũng là một tai biến trong quá trình thực hiện kĩ thuật. Nguyên nhân chủ yếu thường do dùng thuốc mê và xử trí bằng cách bù dịch. Trong nghiên cứu này chúng tôi ghi nhận có 1 BN (4,0%) tụt huyết áp, sau khi bù nhanh 200 ml dịch đẳng trương thì BN ổn định. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Siamak (tỉ lệ tụt huyết áp là 5%) [16], nhưng thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Quang Huy (7,5%) [3].

Với ưu điểm toàn bộ quá trình thực hiện mở khí quản đều được quan sát bằng nội soi, nên tổn thương thủng thành sau khí quản rất hiếm khi xảy ra. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận BN nào gặp tai biến này. Theo Nguyễn Quang Huy và cộng sự, một số trường hợp tổn thương thủng thành sau khí quản được ghi nhận ở các nghiên cứu không sử dụng nội soi [3].

- Các biến chứng sớm của mở khí quản: biến chứng sớm là những biến chứng xảy ra trong 24 giờ đầu sau khi thực hiện kĩ thuật. Chúng tôi ghi nhận có 2 BN (8,0%) chảy máu (đều là BN có rối loạn đông máu nhẹ), với biểu hiện thấm máu đỏ tươi ở gác cố định. BN được xử trí chèn gác tấm adrenalin pha loãng, thay gác cố định. Kết quả này của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Ngô Thế Hải (tỉ lệ chảy máu là 7,5%) [1], Trương Thu Hiền (6,5%) [2].

Tràn khí dưới da hay tràn khí khoang màng phổi cũng là biến chứng được ghi nhận trong nhiều nghiên cứu [1], [2], [16]. Nguyên nhân thường do khi chọc kim làm tổn thương thành khí quản (thủng thành bên, thành sau hoặc chọc nhiều lần vào thành trước) hoặc khe hở giữa ống và lỗ mở khí quản. Khí sẽ qua vị trí thành khí quản tổn thương len lõi giữa da và tổ chức dưới da gây tràn khí dưới da. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Nguyễn Quang Huy (không ghi nhận BN tràn khí dưới da và màng phổi) [3]. Một số nghiên cứu khác ghi nhận biến chứng này với tỉ lệ thấp, như Trương Thu Hiền (1,2%) [2], Siamak (2,5%) [16] và Ashraf (2,2%) [8].

- Các biến chứng muộn của mở khí quản: tỉ lệ biến chứng muộn là 8,0% với 1 ca chảy máu và 1 ca nhiễm trùng. Với đường rạch da dài hơn, bóc tách các tổ chức rộng hơn và phải khâu chân ống nội khí quản sau khi làm thủ thuật đã làm gia tăng nguy cơ chảy máu cũng như nhiễm khuẩn đối với phương pháp mở khí quản kinh điển [5], [10]. BN bị nhiễm trùng với biểu hiện sưng nề, viêm đỏ tại chân ống, được xử trí sát khuẩn, thay băng hằng ngày và ổn định sau 5 ngày điều trị. Nguyễn Quang Huy ghi nhận mở khí quản kinh điển có 9 BN (22,5%) nhiễm khuẩn, cao hơn rất nhiều so với mở khí quản nong qua da (2 BN, chiếm 3,8%) [3]. Trong một nghiên cứu khác, Anthony cũng nhận thấy mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới

hướng dẫn nội soi phế quản có tỉ lệ nhiễm trùng thấp hơn (2,3% so với 10,7%) [7]. Nghiên cứu cũng không ghi nhận trường hợp nào bị tràn khí dưới da hay tràn khí khoang màng phổi trong giai đoạn muộn này.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 25 BN mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản, tại Khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Quân y 87, từ tháng 9/2022 đến tháng 5/2023, kết luận:

- 100% BN mở khí quản bằng phương pháp nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản thành công. Thời gian mở khí quản trung bình là $8,9 \pm 1,5$ phút. Chiều dài đường rạch da trung bình là $1,8 \pm 0,1$ cm.

- Thời gian thở máy sau mở khí quản trung bình là $5,8 \pm 2,9$ ngày. Tỉ lệ cai máy thở thành công là 92,0% BN.

- Tỉ lệ các tai biến trong quá trình thực hiện thủ thuật là 16,0%, trong đó chảy máu chiếm 8,0%. Có 8,0% BN gặp biến chứng sớm (2 ca chảy máu) và 8,0% BN gặp biến chứng muộn (1 ca chảy máu và 1 ca nhiễm trùng). Không ghi nhận trường hợp nào bị thủng thành sau khí quản, tràn khí dưới da hay tràn khí khoang màng phổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Thế Hải, Lâm Huyền Trân (2017), "Đánh giá kết quả phẫu thuật mở khí quản xuyên da nong tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương", *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 21, tr. 7-11.
2. Trương Thu Hiền, Đặng Thanh Hiền (2022), *Đánh giá kết quả ứng dụng phương pháp mở khí quản xuyên da nong tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương*, Hội nghị cập nhật hướng dẫn chăm sóc và điều trị tai mũi họng, năm 2022, tr. 1-32.
3. Nguyễn Quang Huy, Mai Xuân Hiền và cộng sự (2018), "Đánh giá ưu điểm, biến chứng của mở khí quản nong qua da dưới hướng dẫn nội soi phế quản ống mềm", *Tạp chí Y dược học Quân sự*, 1, tr.113-119.
4. Võ Minh Lộc, Nguyễn Triều Việt (2022), "Khảo sát một số đặc điểm lâm sàng và đánh giá kết quả mở khí quản trên bệnh nhân viêm phổi thở máy tại Bệnh viện đa khoa Thành phố Cần Thơ năm 2019-2021", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 510, tr. 29-33.

5. Alexander C.C 2012, *Mở khí quản qua da*, Hồi sức cấp cứu, tiếp cận theo phác đồ, 2nd, tr. 961-966.
6. Anthony C, Melissa L.M, et al. (2015), "An overview of complications associated with open and percutaneous tracheostomy procedures", *Int J Crit Illn Inj Sci.*, pp. 179-188.
7. Anthony D, Sean M.B, et al. (2006), "Percutaneous dilatational tracheostomy versus surgical tracheostomy in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis", *Critical Care*, 10 (2), pp.1-13.
8. Ashraf O.R, Shaheen I (2017), "Percutaneous tracheostomy: a comprehensive review", *Journal of Thoracic Disease*, 9, pp. 1128-1138.
9. Chitra M, Yatin M (2017), "Percutaneous tracheostomy", *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 20 (1), pp. 19-25.
10. Christian P, Nils T, et al. (2014), "Percutaneous and surgical tracheostomy in critically ill adult patients: a meta-analysis", *Critical Care*, pp.1-21.
11. Decker S, Gottlieb J, et al. (2015), "Percutaneous dilatational tracheostomy (PDT) in trauma patients: a safe procedure", *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 42(5), pp. 605-610.
12. Luis A, Zachary N, et al. (2020), "Novel Percutaneous Tracheostomy for Critically Ill Patients With COVID-19", *Ann Thorac Surg*, pp. 1006-1011.
13. Mehmet D, Abdullayev R, et al. (2014), "Comparison of early and late percutaneous tracheostomies in adult intensive care unit", *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 64 (6), pp. 438-442.
14. Petros S, Engelmann L (1997), "Percutaneous dilatational tracheostomy in a medical ICU", *Intensive Care Med*, 23, pp. 630-634.
15. Shekhar K, Gadkaree, et al. (2016), "Use of Bronchoscopy in Percutaneous Dilational Tracheostomy", *JAMA*, 142 (2), pp. 143-149.
16. Siamak Yaghoobi, Hamid K, et al. (2014), "Comparison of Complications in Percutaneous Dilatational Tracheostomy versus Surgical Tracheostomy", *Global Journal of Health Science*, 6(4), pp. 221-225. □