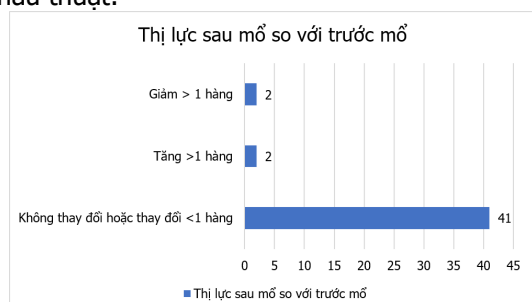


nghiên cứu, 45/45 mắt biểu mô hoá giác mạc hoàn toàn với thời gian trung bình 6,5 ngày (từ 5-8 ngày), đạt 100%. Màng xơ mạc xâm lấn rìa trong 3 trường hợp trong quá trình theo dõi hậu phẫu, chiếm 6,6%. Tổng quan lại, 42/45 mắt có kết quả phẫu thuật tốt về giải phẫu, chiếm 93,4%. Về kết quả thẩm mỹ, 45/45 bệnh nhân hài lòng với kết quả phẫu thuật. Trong quá trình theo dõi, ít nhất 6 tháng – 5 năm, không có bệnh nhân nào tái phát u bì sau phẫu thuật. Có 91,1% bệnh nhân (41 mắt) có thị lực sau phẫu thuật không thay đổi hoặc thay đổi ít hơn 1 hàng so với trước phẫu thuật tại thời điểm 2 tháng sau phẫu thuật.



Biểu đồ 3.4. Thị lực sau mổ 2 tháng so với trước mổ

IV. BÀN LUẬN

Về đặc điểm bệnh nhân, nghiên cứu của chúng tôi gồm 45 bệnh nhân có độ tuổi trung bình $13,1 \pm 6,6$ tuổi, với tỷ lệ nam/nữ xấp xỉ 1:1. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của AlGhadeer et al. (2023)² (nghiên cứu trên 36 bệnh nhân, trung bình 12,8 đến 14,2 tuổi), cao hơn so với nghiên cứu của Jeong et al. (2023)³ (nghiên cứu trên 24 bệnh nhân, trung bình $9,5 \pm 3,1$ tuổi). Tỷ lệ giới tính trong nhiều nghiên cứu cũng không có khác biệt ý nghĩa.

Về kích thước khối u, trong nghiên cứu chúng tôi, 62,2% khối u có kích thước 3-6mm, 33,3% >6mm và 4,4% <3mm. Trong khi đó, nghiên cứu của Park et al. (2015)⁴ nghiên cứu trên 14 bệnh nhân ghi nhận khối u trung bình $4,2 \pm 1,6$ mm. Jeong et al. báo cáo 70,8% khối u <6mm, và 29,2% >6mm. Tỷ lệ xâm lấn giác mạc trong nghiên cứu chúng tôi giới hạn ở mức ≤ 3 mm qua rìa và $\leq 1/3$ chiều dày giác mạc, tương đồng với tiêu chuẩn lựa chọn phẫu thuật cắt đơn thuần hoặc có ghép mô sinh học. Trong nghiên cứu Meng Xin et al. (2016)⁵ nghiên cứu trên 85 mắt với các mắt được ghép giác mạc lớp hoặc xuyên, khoảng 40% khối u xâm lấn >1/2 chiều dày giác mạc, yêu cầu ghép giác mạc lớp.

Thời gian biểu mô hoá giác mạc trung bình trong nghiên cứu chúng tôi là 6,5 ngày (5-8 ngày), tương đương với nghiên cứu của Jeong et al. và cộng sự³ tiến hành theo phương pháp cắt u có ghép kết mạc rìa tự thân, không khâu, sử dụng keo sinh học dán mảnh ghép (6-7 ngày), cũng tương đương nghiên cứu Pirouzian et al. (2011) khoảng 7-8 ngày⁶ sử dụng phương pháp cắt u có ghép màng ối đa lớp và sử dụng keo sinh học. Kết quả biểu mô hoá trong nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu trên nhanh hơn kết quả nghiên cứu của Lang et al. và cộng sự (2014).⁷ Nghiên cứu của Lang et al. sử dụng nhiều kỹ thuật khác nhau trong đó 7/14 mắt là cắt u đơn thuần không ghép tổ chức, 7/14 mắt tiến hành ghép màng ối có hoặc không áp Mitomycin C, thời gian biểu mô hoá trung bình là 8-12 ngày. Tỷ lệ biểu mô hoá hoàn toàn đạt 100% trong nghiên cứu của chúng tôi, trong khi các nghiên cứu không ghép tổ chức trong nghiên cứu của Lang et al. thị tỷ lệ biểu mô hoá hoàn toàn chỉ đạt 85-90%.

Về kết quả giải phẫu, nghiên cứu chúng tôi đạt tỷ lệ 93,4% kết quả tốt về giải phẫu (biểu mô hoá đầy đủ, không có dấu hiệu Dellen, màng xơ mạc ít hoặc không xâm lấn), tương đương nghiên cứu của Jeong et al. (91,6%).³ So sánh với Lang et al. (2014),⁷ tỷ lệ giải phẫu tốt chỉ đạt 85%, nguyên nhân chủ yếu là do sử dụng kỹ thuật cắt u đơn thuần (7/11 mắt) hoặc ghép màng ối, dẫn đến biểu mô hóa chậm, hình thành dellen, hoặc màng xơ mạc tái phát cao hơn trong quá trình theo dõi. Xét riêng về tỷ lệ màng xơ mạc xâm lấn sau mổ, nghiên cứu của chúng tôi chỉ ghi nhận 3/45 mắt (6,6%) có hiện tượng này, và tất cả đều giới hạn ở vùng rìa, không ảnh hưởng thị lực. Trong khi đó, Pirouzian et al. (2025)⁶ ghi nhận tỷ lệ màng xơ mạc xâm lấn lên đến 12%, phần lớn ở các ca ghép màng ối đơn thuần, không có hàng rào tế bào limbal ngăn chặn sự tân mạch hoá từ kết mạc. Tương tự, Lang et al.⁷ cũng ghi nhận tỷ lệ ~20% mắt có tân mạch tái phát xâm lấn, đặc biệt trong các ca không ghép che phủ mô hoặc chỉ ghép màng ối đơn lớp, cho thấy thiếu ổn định về cấu trúc bề mặt sau mổ. Những kết quả này cho thấy rằng việc sử dụng ghép kết mạc rìa tự thân trong nghiên cứu của chúng tôi có thể đã mang lại lợi thể sinh học rõ rệt nhờ vào sự hiện diện của tế bào gốc vùng rìa, giúp phục hồi biểu mô nhanh, duy trì rào chắn chống mạch hoá, và ổn định bề mặt giác mạc lâu dài, từ đó nâng cao hiệu quả giải phẫu toàn diện hơn so với các kỹ thuật không dùng mô tự thân sống.

Về thị lực và khúc xạ sau mổ, nhiều nghiên cứu quốc tế (Jeong et al.³, Park et al.⁴, AlGhadeer et al.²) cho thấy có cải thiện nhất định nhưng không đạt ý nghĩa thống kê. Trong nghiên cứu chúng tôi, 91,1% bệnh nhân giữ nguyên thị lực hoặc chỉ thay đổi <1 hàng sau mổ, cho thấy phương pháp đem lại tỷ lệ ổn định chức năng tốt.

V. KẾT LUẬN

U bì kết giác mạc mặc dù là tổn thương lành tính, nhưng có thể ảnh hưởng đáng kể đến chức năng thị giác và thẩm mỹ, đặc biệt ở trẻ em trong giai đoạn trẻ đến tuổi đi học. Đa số các u có đặc điểm đơn độc, xuất hiện một bên mắt, chủ yếu ở vùng rìa dưới ngoài, và có thể phối hợp với u bì mỡ kết mạc hay choristoma. Phẫu thuật cắt u phối hợp ghép kết mạc rìa tự thân là phương pháp đơn giản, dễ thực hiện, chi phí thấp, và đặc biệt phù hợp trong bối cảnh nguồn lực hạn chế. Kỹ thuật này đồng thời giúp loại bỏ khối u và tái tạo lại bề mặt nhãn cầu nhờ sự hiện diện của tế bào gốc vùng rìa trong mảnh ghép, góp phần phục hồi biểu mô nhanh, giảm nguy cơ hình thành màng xơ mạch và cải thiện kết quả thẩm mỹ – giải phẫu.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kỹ thuật này cho thấy hiệu quả cao, với tỷ lệ biểu mô hoá hoàn toàn 100%, tỷ lệ kết quả giải phẫu tốt đạt 93,4%, và tỷ lệ màng xơ mạch xâm lấn chỉ 6,6%, thấp hơn so với nhiều báo cáo trong y văn. Phẫu thuật ít biến chứng, theo dõi sau mổ thuận lợi, kết quả ổn định lâu dài. Tuy nhiên, với những trường hợp u lớn, thâm nhiễm sâu vào nhu mô giác mạc, kỹ thuật cắt u đơn thuần có ghép kết mạc rìa có thể không đủ để đảm bảo

phục hồi hình thái – chức năng tối ưu. Trong các trường hợp này, cần cân nhắc các phương pháp can thiệp sâu hơn như ghép giác mạc từng phần hoặc xuyên. Cuối cùng, để đạt được hiệu quả thị giác tối ưu, việc chỉnh quang sau mổ là rất cần thiết, đặc biệt ở trẻ nhỏ, nhằm phục hồi thị lực và ngăn ngừa nhược thị càng sớm càng tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ TN, Phạm ND.** ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ U BỊ KẾT GIÁC MẠC BẰNG PHẪU THUẬT GHEP GIÁC MẠC LỚP TRƯỚC SÂU. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024;537(2).
2. **AlGhadeer H, Kirat O, Vargas J, AlBadr L, Khandekar R.** Visual and surgical outcomes of limbal dermoid excision at a tertiary care eye hospital. *Eur J Ophthalmol.* 2023;33(1):587-594.
3. **Jeong J, Rand GM, Lee JY, Kwon JW.** Novel limbal dermoid surgery for visual acuity and cosmesis improvement: A 7-year retrospective review. *PLoS One.* 2023;18(6):e0286250.
4. **Kim JH, Ahn Y, Whang W-J, Park S.** Astigmatic Analysis before and after Surgical Excision of Limbal Dermoid: Functional Outcome. *Journal of the Korean Ophthalmological Society.* 2017;58:1092.
5. **Xin M, Gong YR, Jiang SH, Dai CH, Li SX, Shi WY.** Preoperative evaluation and outcome of corneal transplantation for limbal dermoids: a ten-year follow-up study. *Int J Ophthalmol.* 2016;9(12):1756-1760.
6. **Pirouzian A, Merrill KD, Khadem E.** Amniotic membrane transplantation for surgical management of pediatric corneal limbal dermoids. *Journal of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus (JAAPOS).* 2011;15(1):e27.
7. **Lang SJ, Böhringer D, Reinhard T.** Surgical management of corneal limbal dermoids: retrospective study of different techniques and use of Mitomycin C. *Eye (Lond).* 2014;28(7):857-862.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, KỸ THUẬT VÀ CÁC BIẾN CỐ NGOẠI Ý KHI ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN TẠI KHOA CẤP CỨU BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Hoàng Duy¹, Nguyễn Viết Hậu¹, Đặng Kim Ngân¹,
Phạm Ngọc Thạch¹, Nguyễn Xuân Vinh¹, Tăng Tuấn Phong¹

TÓM TẮT

¹Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Đại học Y dược TP HCM
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hoàng Duy
Email: duy.nh1@umc.edu.vn
Ngày nhận bài: 23.1.2026
Ngày phản biện khoa học: 13.2.2026
Ngày duyệt bài: 20.3.2026

Đặt vấn đề: Đặt nội khí quản (NKQ) là kỹ thuật quản lý đường thở được sử dụng nhiều nhất trong hồi sức cấp cứu, tuy nhiên có nguy cơ biến chứng cao. Xác định các đặc điểm lâm sàng, kỹ thuật và biến cố ngoại ý khi đặt NKQ cấp cứu sẽ giúp bác sĩ lâm sàng có thêm thông tin để đánh giá và chuẩn bị người bệnh, giảm thiểu biến cố ngoại ý. **Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, kỹ thuật và các biến cố ngoại ý khi đặt NKQ tại khoa Cấp cứu. **Phương pháp và đối**

tượng nghiên cứu: Nghiên cứu quan sát tiến cứu, đối tượng nghiên cứu là tất cả các người bệnh có chỉ định đặt NKQ tại khoa Cấp cứu Bệnh viện Đại học Y dược TPHCM không do ngưng tim, từ 01/03/2024 đến 28/02/2025. **Kết quả:** Trong thời gian nghiên cứu, thu nhận 249 người bệnh. Trong đó, tỷ lệ nam: nữ ~ 1:1, tuổi trung bình $68,3 \pm 17,21$ tuổi, 87,6% có ít nhất 1 bệnh đồng mắc. Chỉ định đặt NKQ thường gặp nhất là suy hô hấp (41,8%). Về kỹ thuật: 100% trường hợp được preoxygenation, 86,7% có sử dụng an thần, 83,9% có sử dụng giãn cơ; 77,1% sử dụng kỹ thuật đặt NKQ chuỗi nhanh; 96,4% sử dụng đèn soi có video. Tất cả các trường hợp được đặt NKQ thành công, tỷ lệ đặt NKQ thành công từ lần đầu tiên là 92,8%. Tỷ lệ biến cố ngoại ý là 18,9%. Trong đó, tụt huyết áp thường gặp nhất với 9,6%, kể đến là ngưng tim (4%) và NKQ sâu (2%). **Kết luận:** Tỷ lệ thành công từ lần đặt đầu tiên cao, tuy nhiên tỷ lệ biến cố ngoại ý còn cao. Tụt huyết áp và ngưng tim quanh đặt NKQ là 2 biến cố thường gặp nhất. Cần có chiến lược phòng ngừa và hồi sức thích hợp. **Từ khóa:** nội khí quản, quản lý đường thở, biến cố ngoại ý

SUMMARY

CLINICAL CHARACTERISTICS, INTUBATION TECHNIQUES, AND ADVERSE EVENTS WITH ENDOTRACHEAL INTUBATION IN THE EMERGENCY DEPARTMENT OF UNIVERSITY MEDICAL CENTER HO CHI MINH CITY

Background: Endotracheal intubation (ETI) is a common airway management procedure in emergency and critical care settings. Despite being life-saving, it carries a substantial risk of complications. Identifying clinical characteristics, procedural aspects, and factors associated with adverse events may help improve patient preparation and reduce complications. **Objectives:** To describe the clinical characteristics, intubation techniques, and adverse events associated with ETI in the Emergency Department. **Methods:** We conducted a prospective observational study including all patients undergoing ETI in the Emergency Department of University Medical Center Ho Chi Minh City from March 1, 2024, to February 28, 2025, excluding those intubated due to cardiac arrest. **Results:** A total of 249 patients were enrolled. The male-to-female ratio was approximately 1:1, and the mean age was 68.3 ± 17.21 years; 87.6% had at least one comorbidity. The most common indication for ETI was respiratory failure (41.8%). Preoxygenation was performed in all cases, sedatives in 86.7%, neuromuscular blocking agents in 83.9%, rapid sequence intubation in 77.1%, and video laryngoscopy in 96.4%. All patients were successfully intubated, with a first-pass success rate of 92.8%. The overall incidence of adverse events was 18.9%, most commonly hypotension (9.6%), cardiac arrest (4%) and mainstem bronchial intubation (2%). **Conclusions:** The first-pass success rate of ETI was high, but adverse events remained frequent. Hypotension and peri-intubation cardiac arrest were the most common complications. Preventive strategies and appropriate

resuscitation measures are required. **Keywords:** intubation, airway management, adverse event

I. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Kỹ thuật quản lý đường thở được sử dụng nhất tại các khoa CC là đặt nội khí quản (NKQ). Tuy nhiên, đặt NKQ ở người bệnh (NB) nguy kịch vẫn là một thủ thuật có nguy cơ biến chứng cao, với tỷ lệ được báo cáo dao động từ 4,2 – 22%. Một thống kê tại Anh ghi nhận đến 25% các biến cố ngoại ý này xảy ra tại các khoa Hồi sức tích cực và CC¹. Việc xác định không đầy đủ các NB có nguy cơ cao cũng như chưa có kế hoạch rõ ràng, chuẩn bị không đầy đủ và làm việc nhóm không hiệu quả có thể là nguyên nhân chính dẫn đến biến cố. Trên thế giới, đã có nhiều nghiên cứu (NC) mô tả các đặc điểm lâm sàng, kỹ thuật cũng như các biến cố ngoại ý khi đặt NKQ tại các khoa CC. Tại Việt Nam, chưa có nhiều NC về vấn đề này. Khoa CC Bệnh viện Đại học Y dược TPHCM mỗi năm tiếp nhận hơn 52.000 NB, với >200 trường hợp cần đặt NKQ mỗi năm, tuy nhiên chưa có NC về vấn đề này trước đây. Thông tin về đặt NKQ tại khoa CC còn nhiều hạn chế. Trên cơ sở đó, chúng tôi tiến hành NC này nhằm: (1) Mô tả đặc điểm lâm sàng, (2) Mô tả đặc điểm kỹ thuật và (3) Các biến cố ngoại ý khi đặt NKQ tại khoa CC.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Quan sát tiến cứu.

2.2. Phương pháp tiến hành:

- Địa điểm và thời gian: Khoa CC Bệnh viện Đại học Y dược TPHCM, từ 01/03/2024 đến 28/02/2025.
- Tiêu chuẩn nhận vào: NB được chỉ định đặt NKQ tại khoa CC trong thời gian NC.
- Tiêu chuẩn loại ra: (1) Thay NKQ, (2) Lý do đặt NKQ là ngưng tim, (3) Tiên lượng mở khí quản CC.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu: Nhập liệu với Excel, phân tích thống kê bằng R, mức khác biệt có ý nghĩa với $p < 0,05$.

2.4. Y đức: Đề tài đã được chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học cơ sở Bệnh viện Đại học Y dược TPHCM, số 16/GCN-HĐĐĐ

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian NC, chúng tôi ghi nhận 249 trường hợp đặt NKQ.

3.1. Các đặc điểm lâm sàng:

Bảng 3.1: Đặc điểm dân số

	Dân số NC (n=249)	Phân nhóm theo biến cố		p
		Không (n=202)	Có (n=47)	
Tuổi	68,3 ± 17,2	67,1 ± 17,4	73,4 ± 15,6	0,017
< 60 tuổi	71 (28,5%)	66 (32,7%)	5 (10,6%)	0,005
≥ 60 tuổi	178 (71,5%)	136 (67,3%)	42 (89,4%)	
Giới				0,976
Nam	124 (49,8%)	100 (49,5%)	24 (51,1%)	
Nữ	125 (50,2%)	102 (50,5%)	23 (48,9%)	
BMI	21,9 ± 4,6	22 ± 4,56	21,7 ± 4,59	0,731
Thừa cân (BMI ≥ 23)	101 (40,6%)	84 (41,6%)	17 (36,2%)	0,606
Béo phì (BMI ≥ 25)	53 (21,3%)	40 (19,8%)	13 (27,7%)	0,323
Bệnh đồng mắc	218 (87,6%)	174 (86,1%)	44 (93,6%)	0,249
Tăng huyết áp	156 (62,7%)	120 (59,4%)	36 (76,6%)	0,043
Bệnh mạch vành	78 (31,3%)	58 (28,7%)	20 (42,6%)	0,095
Suy tim	49 (19,7%)	38 (18,8%)	11 (23,4%)	0,610
Rung nhĩ	35 (14,1%)	32 (15,8%)	3 (6,4%)	0,148
Đột quy	30 (12%)	26 (12,9%)	4 (8,5%)	0,563
Đái tháo đường	91 (36,5%)	73 (36,1%)	18 (38,3%)	0,913
Xơ gan	13 (5,2%)	11 (5,5%)	2 (4,3%)	1
Bệnh phổi mạn	30 (12%)	20 (9,9%)	10 (21,3%)	0,056
Bệnh thận mạn chưa điều trị thay thế thận	35 (14,1%)	26 (12,9%)	9 (19,1%)	0,378
Bệnh thận mạn đang điều trị thay thế thận	9 (3,6%)	9 (4,5%)	0 (0%)	0,215
Ung thư	39 (15,7%)	34 (16,8%)	5 (10,6%)	0,407

Nhận xét: Tuổi trung bình là 68,3 tuổi, phần lớn ≥ 60 tuổi (71,5%). Tỷ lệ giới tính nam và nữ trong NC 1:1. BMI trung bình là 21,9 kg/m², trong đó 40,6% thừa cân và 21,3% béo phì. Đa phần NB có bệnh đồng mắc. Bệnh đồng mắc thường gặp nhất là tăng huyết áp, đái tháo đường và bệnh mạch vành. Sự khác biệt về tuổi trung bình, giữa nhóm < 60 tuổi và ≥ 60 tuổi, có hay không có tăng huyết áp giữa nhóm có biến cố khi đặt NKQ và không có biến cố là có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Không có sự khác biệt về giới tính, BMI và các bệnh đồng mắc khác.

Bảng 3.2: Chỉ định đặt NKQ

	Số trường hợp	%
Liên quan chấn thương		
Có	12	4,8
Không	237	95,2
Chỉ định đặt NKQ		
Suy hô hấp	104	41,8
Viêm phổi	67	64,4
COPD	12	11,5
Hen	5	4,8
Suy tim	7	6,7
Bệnh lý thần kinh cơ	5	4,8
Khác	8	7,8

	Số trường hợp	%
Sốc	71	28,5
Sốc nhiễm khuẩn	49	69,0
Sốc tim	13	18,3
Sốc mất máu	8	11,3
Sốc phản vệ	1	1,4
Thay đổi ý thức	70	28,1
Đột quy não	48	68,6
Chấn thương sọ não	9	12,9
Động kinh	3	4,3
Chuyển hóa	8	11,4
Khác	2	2,8
Bảo vệ đường thở	4	1,6
Ho ra máu	3	7,5
Xuất huyết tiêu hóa trên	1	2,5

Nhận xét: Chỉ 4,8% trường hợp đặt NKQ liên quan đến chấn thương. Chỉ định thường gặp nhất là suy hô hấp (41,8%), kể đến là sốc và thay đổi ý thức với 28,5% và 28,1%. Viêm phổi, COPD và suy tim là các nguyên nhân suy hô hấp thường gặp nhất. Loại sốc thường gặp nhất là sốc nhiễm khuẩn. Tình trạng thay đổi ý thức cần bảo vệ đường thở chủ yếu do đột quy và chấn thương sọ não.

Bảng 3.3: Đặc điểm sinh hiệu

	Trước đặt NKQ	Sau đặt NKQ	p
SI	0,97 (0,41)	1,01 (0,41)	0,188
TST	113,7 (28)	113,8 (27,9)	0,977
HATT	131,8 (43,4)	124,6 (39,8)	0,061
HATr	77,8 (22,7)	75,6 (22,6)	0,279
SpO ₂	85,4 (13,4)	95,5 (5,7)	<0,001

SI = shock index; TST = tần số tim, đơn vị: lần/phút; HATT = huyết áp tâm thu, đơn vị: mmHg; HATr = huyết áp tâm trương, đơn vị: mmHg

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về SpO₂ trung bình trước và sau khi đặt NKQ ($p < 0,05$), không có sự khác biệt về các chỉ số khác như tần số tim, huyết áp tâm thu và tâm trương hay shock index.

Bảng 3.4: Đặc điểm KMDM

	Dân số NC (n=249)	Phân nhóm theo biến cố		p
		Không (n=202)	Có (n=47)	
pH	7,3 (0,15)	7,31 (0,15)	7,25 (0,14)	0,014
pCO ₂	45,7 (26,4)	44,3 (25,7)	51,6 (28,5)	0,112
pO ₂	97 (81)	93,9 (69,9)	110 (117)	0,365
HCO ₃	21,7 (14,3)	21,6 (15,1)	22,1 (10,3)	0,79
Lactate	5,05 (4,38)	4,99 (4,36)	5,3 (4,5)	0,678

Nhận xét: NB trong nhóm có biến cố có pH trung bình (7,25) thấp hơn so với nhóm không có biến cố (7,31), sự khác biệt này có ý nghĩa với $p < 0,05$. Không có mối liên hệ giữa các chỉ số khác với biến cố khi đặt NKQ.

3.2. Đặc điểm kỹ thuật:**Bảng 3.5: Đánh giá NKQ khó và thời điểm đặt NKQ**

	Dân số NC (n=249)	Phân nhóm theo biến cố		p
		Không (n=202)	Có (n=47)	
LEMON ≥ 1	70 (28,1%)	53 (26,2%)	17 (36,2%)	0,236
1	42 (16,9%)	32 (15,8%)	10 (21,3%)	
2	17 (6,8%)	12 (5,9%)	5 (10,6%)	

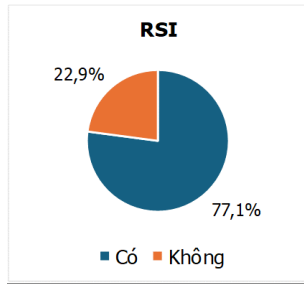
	Dân số NC (n=249)	Phân nhóm theo biến cố		p
		Không (n=202)	Có (n=47)	
3	8 (3,2%)	7 (3,5%)	1 (2,1%)	
4	3 (1,2%)	2 (1%)	1 (2,1%)	
Đặt vào ban đêm	56 (22,5%)	46 (22,8%)	10 (21,3%)	0,978
Đặt lúc giao tua	34 (13,7%)	26 (12,9%)	8 (17%)	0,610
Sử dụng vận mạch trước đặt NKQ	65 (26,1%)	50 (24,8%)	15 (31,9%)	0,411

Đặt vào ban đêm: từ 23h đến 7h sáng hôm sau; Đặt lúc giao tua: 6h30 – 07h30 hoặc 13h30 – 14h30 hoặc 19h30 – 20h30

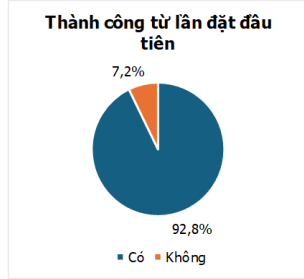
Nhận xét: Tiên lượng đặt NKQ khó theo thang điểm LEMON ở 28,1% trường hợp. Không ghi nhận sự khác biệt giữa tiên lượng đặt NKQ khó, thời điểm đặt NKQ và việc sử dụng vận mạch trước đặt NKQ với biến cố khi đặt NKQ.

Bảng 3.6: Kỹ thuật đặt NKQ

	n	%
Preoxygenation	249	100
BMV	223	89,6
NIV	23	9,2
HFNC	3	1,2
An thần	216	86,7
Ketamin	142	65,7
Propofol	68	31,4
Midazolam	5	2,3
Diazepam	1	0,5
Giãn cơ	209	83,9
Rocuronium	209	100
Loại đèn soi		
VL	240	96,4
Macintosh	9	3,6
Bougie	16	6,4
Sellick	55	22,1
Đặt NKQ thành công	249	100
Số ống NKQ		
1	233	93,6
2	16	6,4
Người đặt NKQ		
BS CC	248	99,6
BS GMHS	1	0,4



Hình 3.1. Tỷ lệ RSI

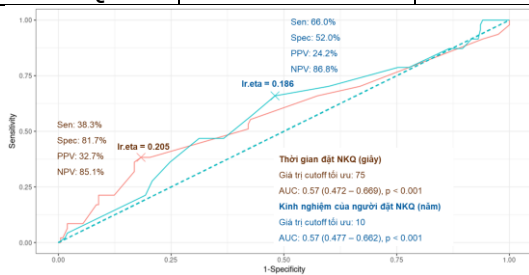


Hình 3.2. Tỷ lệ thành công từ lần đặt đầu tiên

Nhận xét: Tỷ lệ đặt NKQ chuỗi nhanh (RSI) trong NC của chúng tôi là 77,1%, 100% có preoxygenation, hầu hết sử dụng thuốc an thần và giãn cơ. Đa phần sử dụng đèn soi thanh quản có video (96,4%), không có trường hợp nào cần dùng đến 3 ống NKQ, 100% đặt NKQ thành công, thành công từ lần đầu tiên cao (92,8%).

Bảng 3.7: Kinh nghiệm và thời gian đặt NKQ

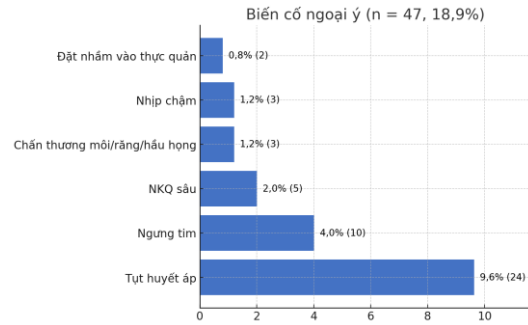
	Trung bình (SD)	Đơn vị
Kinh nghiệm	10,14 (6,27)	năm
Thời gian chuẩn bị	2,2 (1,3)	phút
Thời gian đặt NKQ	58,5 (38,3)	giây



Hình 3.3: Kinh nghiệm và thời gian đặt NKQ

Nhận xét: Kinh nghiệm trung bình 10,14 năm. Thời gian chuẩn bị trung bình là 2,2 phút, thời gian thực hiện thủ thuật trung bình là 58,5 giây. Điểm cắt chúng tôi ghi nhận thời gian đặt NKQ 75 giây tương ứng độ nhạy 38,3% và độ đặc hiệu 81,7%, AUC 0,57 (KTC 0,472 – 0,669) có khả năng cho biến cố ít nhất.

3.3. Biến cố ngoại ý:



Biểu đồ 3.5: Biến cố ngoại ý

Nhận xét: 18,9% có biến cố ngoại ý. Các biến cố nguy hiểm như tụt huyết áp, ngưng tim quanh đặt NKQ và nhịp chậm với tỷ lệ lần lượt 9,6%, 4% và 1,2%. Các biến cố ít nguy hiểm như chấn thương môi, răng, hầu họng, đặt nhầm vào thực quản hoặc NKQ sâu sang phải ít gặp hơn, với tổng chỉ 4% trường hợp.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng

Đặc điểm dịch tễ và bệnh đồng mắc

Độ tuổi trung bình trong NC của chúng tôi là 68,3 ± 17,2, tương tự với NC của tác giả Trần Văn Khoa (64,7 ± 18)², cao hơn so với tác giả Jishnu (45,5 ± 20,1)³. Tỷ lệ nam và nữ ~ 1:1 (49,8% và 50,2%), khác với các NC khác, tỷ lệ nam giới thường cao hơn nữ giới³⁻⁵. BMI trung bình trong NC của chúng tôi là 21,9 ± 4,6 thấp hơn so với NC của Bernhard tại Đức (28), phần lớn dân số trong NC này có tình trạng thừa cân và béo phì⁴. Khác biệt này có thể do dân số châu Á có BMI trung bình thấp hơn các dân số khác. NB có bệnh đồng mắc 87,6%, có thể liên quan đến tuổi trung bình trong NC cao và 71,5% NB ≥ 60 tuổi. Trong đó, thường gặp nhất là tăng huyết áp, đây cũng là bệnh đồng mắc duy nhất có khác biệt có ý nghĩa về biến cố ngoại ý.

Chỉ định đặt NKQ

Suy hô hấp là chỉ định đặt NKQ thường gặp nhất (41,8%), đa số do viêm phổi (64,4%), cao hơn hẳn NC của Jishnu (29,1%)³ và Bernhard (23,7%)⁴. Nhóm bệnh chấn thương chỉ 4,8%, thấp hơn so với NC của Trần Văn Khoa (23%)² và Jishnu (13,25%)³, có thể do đặc thù của từng trung tâm CC. Tại bệnh viện chúng tôi, không có nhiều trường hợp chấn thương, đặc biệt là chấn thương nặng cần đặt NKQ để bảo vệ đường thở.

Sinh hiệu

Ngoại trừ SpO₂, các chỉ số sinh hiệu khác không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa trước và sau đặt NKQ, tương tự NC của Trần Văn

Khoa². Các chỉ số sinh hiệu của chúng tôi tương tự Wongyingsinn, SpO₂ tăng đáng kể sau khi đặt NKQ⁵.

KMĐM

pH trung bình là 7,3, chúng tôi NB có tình trạng nhiễm toan, pH ở nhóm có xảy ra biến cố thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm không biến cố, pH thấp có ảnh hưởng lên kết cục của NB, do tình trạng bệnh nặng sẵn có, dự trữ sinh lý cũng kém hơn phù hợp với y văn⁶.

4.2. Đặc điểm kỹ thuật

Có 28,1% NB có LEMON \geq 1, thấp hơn so với NC của Bernhard (37%)⁴, không có khác biệt giữa các điểm số khác nhau về biến cố.

100% NB được preoxygenation, chủ yếu bằng BMV (89,6%) kể đến là NIV và HFNC với 9,2% và 1,2%, tương tự NC của Jishnu (BMV là 92,8%, NIV là 6%)³. Tỷ lệ dùng an thần trong NC của chúng tôi là 86,7% tương tự NC của Jishnu³ và Brown⁷ với 83% và 84,8%. Khác biệt là trong các NC trên, etomidate được dùng nhiều nhất, còn trong NC của chúng tôi, được lựa chọn nhiều nhất là ketamin. Tỷ lệ dùng giãn cơ trong NC của chúng tôi là 83,9%, tương tự NC của Brown (83,6%)⁷, cao hơn Jishnu (77,1%)³ và Wongyingsinn⁵ với chỉ 3%. Chúng tôi dùng 100% là rocuronium, cao hơn NC của Jishnu², khác với các NC khác succinylcholine được lựa chọn nhiều hơn^{5,7}. Tỷ lệ RSI trong NC của chúng tôi là 77,1%, cao hơn các NC của Jishnu³, Brown⁷ và Hasegawa⁸ với 72,9%, 69% và 26,4%. Điều này phù hợp với xu hướng sử dụng RSI nhiều hơn, giảm dần lo ngại về dùng giãn cơ trong đặt NKQ CC và rocuronium dần được ưu tiên sử dụng hơn succinylcholine do các tác động bất lợi của thuốc này như tăng kali máu, tăng thân nhiệt ác tính...

96,4% đặt NKQ chúng tôi sử dụng loại đèn soi có video (VL), chỉ 3,6% sử dụng Macintosh, tùy thuộc vào kinh nghiệm và thói quen của người đặt. Các NC khác hầu như ghi nhận tỷ lệ VL khá thấp như NC của Trần Văn Khoa, Brown và Jishnu với 29,9%, 6,1% và 1,8%^{2,3,7}. Sử dụng VL giảm được các biến cố do rút ngắn thời gian đặt, tỷ lệ thất bại thấp hơn^{2,9}.

Tỷ lệ đặt NKQ thành công từ lần đầu của chúng tôi là 92,8% cao hơn các NC khác của Nguyễn Minh Hiếu¹⁰ (77,7%), Kerlake¹¹ (85%), Hasegawa⁸ (70,8%) và Jishnu³ (78,3%). Có thể do chúng tôi sử dụng RSI với an thần và giãn cơ cũng như VL nhiều hơn các NC khác.

Kinh nghiệm trung bình là 10,14 năm, thời gian chuẩn bị NB là $2,2 \pm 1,3$ phút, thời gian đặt trung bình là $58,5 \pm 38,3$ giây. So với Bernhard⁴, thời gian chuẩn bị của chúng tôi dài hơn ($1,3 \pm$

0,8 phút), thời gian đặt NKQ tương tự ($1,2 \pm 0,4$ phút). Điểm cắt thời gian đặt NKQ là 75 giây và kinh nghiệm là 10 năm cho xác suất biến cố thấp nhất, tuy nhiên AUC chỉ ở mức trung bình (0,57), nên độ mạnh dự đoán không cao.

4.3. Biến cố ngoại ý

Trong NC của chúng tôi, 18,9% có biến cố ngoại ý, cao hơn các NC đa trung tâm của Wall¹² hay Hasegawa⁸ với 12% và 14%, nhưng thấp hơn đáng kể so với các NC của Jishnu³, Wongyingsinn⁵ và Trần Văn Khoa² với 58%, 37,7% và 38,8%. Tuy thành công từ lần đặt đầu tiên cao nhưng tỷ lệ biến cố ngoại ý vẫn còn ở mức cao có thể do NB trong NC của chúng tôi có tuổi trung bình cao, đa phần \geq 60 tuổi, có bệnh nền và tình trạng nặng khi đặt NKQ (pH thấp). Trong các biến cố ngoại ý, tụt huyết áp có tỷ lệ cao nhất (9,6%), thấp hơn NC của Lê Cẩm Tú (29,8%), Nguyễn Minh Hiếu (20,6%) và Bernhard (19,1%), cao hơn Wongyingsinn (8,7%) và Jishnu (6%)^{3-5,10}. Tỷ lệ ngưng tim quanh đặt NKQ của chúng tôi là 4%, tương tự NC của Chul Park (3,6%), thấp hơn Jishnu (5,4%), nhưng cao hơn đáng kể NC của Kim (1,7%) và Wongyingsinn (0,7%); khác biệt này chủ yếu đến từ thời gian xác định ngưng tim quanh đặt NKQ trong NC của chúng tôi là 60 phút, dài hơn NC của Kim với chỉ 10 phút^{3,5,13,14}. Tỷ lệ đặt nhằm vào thực quản của chúng tôi chỉ 0,8%, thấp hơn NC của Bernhard⁴ (5,1%) và Jishnu³ (2,4%), có thể do tỷ lệ dùng VL trong NC của chúng tôi cao (96,4%) so với chỉ 30,1% và 1,8% trong 2 NC trên, hạn chế biến cố này.

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:

Tỷ lệ thành công từ lần đặt đầu tiên cao (92,8%), tuy nhiên tỷ lệ biến cố ngoại ý còn cao với 18,9% trường hợp. Tụt huyết áp và ngưng tim quanh đặt NKQ là 2 biến cố thường gặp nhất. Cần có nhiều NC hơn về đặt NKQ CC để giúp bác sĩ lâm sàng có thêm thông tin để đánh giá và chuẩn bị NB, giảm thiểu biến cố ngoại ý.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vincent J-L, Moore FA, Bellomo R, Marini JJ. *Textbook of critical care*. Elsevier Health Sciences; 2022.
2. Trần VK, Nguyễn AT, Trần HT. NHẬN XÉT MỘT SỐ BIẾN CHỨNG VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN SÂU ĐẶT NỘI KHÍ QUAN CẤP CỨU. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023;522(2):doi:10.51298/vmj.v522i2.4337
3. Jishnu M, Bhoi S, Sahu AK, Suresh S, Aggarwal P. Airway management practices among emergency physicians: An observational