J Crit Care Nurs. 2020 Sep;13(3)

Published online 2020

Research Article

Applying Relaxants for Tracheal Intubation in Covid-19 Patients: Discussion about Some Concerns

Mohsen Savaie

Pain Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

**Corresponding author: Mohsen Savaie, Pain Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*
. E-mail: Email: drsavaie@gmail.com

Letter to Editor

Patients with severe respiratory distress due to Covid-19 may require endotracheal intubation due to severe hypoxemia. To facilitate intubation and minimize the risk of staff contamination, most guidelines recommend rapid sequence intubation using hypnotics, narcotics, and muscle relaxants. The use of muscle relaxants may be associated with risks for some patients with Covid-19: Stressful environment, inexperienced nurses in newly established wards, cumbersome clothing, premature respiratory fatigue due to mask wearing, Also, the limited vision due to the formation of fog on the glasses and the surface of the face shield during laryngoscopy can make intubation difficult and time consuming. These factors, along with severe lung involvement and hypoxemia, and underlying cardiovascular diseases may exacerbate hypoxemia and expose the patient to hypoxic brain damage or cardiac arrest. Therefore, in Covid-19 patients, endotracheal intubation with full personal protective equipment and the use of hypnotics and narcotics to inhibit airway reflexes while maintaining the patient's spontaneous respiration (deep sedation) seems to be a safer method. Otherwise, as a secondary solution, intubation is suggested by the most experienced person.

Key words: Covid-19, Tracheal intubation, Complications, Muscle relaxant

Copyright © 2018, Critical Care Nursing. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15]

مجله پرستاری مراقبت‌های ویژه
دوره ۱۳، شماره ۳، ۱۳۹۹
صفحات: ۳-۱

طرح برخی نگرانی‌ها در مورد تجویز شل کننده‌های عضلانی برای لوله‌گذاری تراشه در بیماران کووید-۱۹

محسن سوایی

مرکز تحقیقات درد، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

نویسنده مسوول: محسن سوایی، مرکز تحقیقات درد، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. ایمیل: Email: drsavaie@gmail.com

نامه به سردبیر

بیماران دیسترس تنفسی شدید ناشی از کووید-۱۹ ممکن است به دلیل هیپوکسمی شدید، نیاز به لوله‌گذاری تراشه داشته باشند. برای تسهیل لوله‌گذاری و به حداقل رساندن ریسک آلودگی کارکنان، اغلب گایدلاین‌ها، روش لوله‌گذاری با توالی سریع با استفاده از خواب آورها، داروهای مخدر و شل کننده‌های عضلانی را پیشنهاد می‌کنند.

استفاده از داروهای شل کننده عضلات، ممکن است در بعضی از بیماران کووید-۱۹ با خطراتی برای بیمار همراه باشد؛ محیط پر استرس، پرستاران کم تجربه در بخش‌های تازه تأسیس، لباس‌های دست و پا گیر، خستگی زودرس تنفسی ناشی از پوشیدن ماسک و هم‌چنین محدودیت دید ناشی از تشکیل مه روی شیشه عینک و سطح سپر محافظ صورت در حین لارنگوسکوپی، می‌تواند لوله‌گذاری را مشکل و وقت‌گیر نماید. این عوامل، در کنار درگیری شدید ریه و هیپوکسیمی ناشی از آن و بیماری‌های زمینه‌ای قلبی- عروقی ممکن است باعث تشدید هیپوکسیمی شده و بیمار را در معرض آسیب هیپوکسیک مغز یا ایست قلبی قرار دهند.

بنابراین، به نظر می‌رسد در بیماران کووید-۱۹، لوله گذاری تراشه با تجهیزات کامل محافظت شخصی و استفاده از داروهای خواب آور و مخدر برای مهار رفلکس‌های راه هوایی همزمان با حفظ تنفس خود به خودی بیمار(آرام بخشی عمیق)، روشی ایمن‌تر باشد. در غیر این صورت، به عنوان راهکار ثانویه، لوله‌گذاری توسط با تجربه ترین فرد پیشنهاد می‌شود.

کلمات کلیدی : کووید-۱۹، لوله‌گذاری نای، عوارض، شل کننده عضلات

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15]

بیماران دیسترس تنفسی شدید ناشی از کووید-۱۹ ممکن است به دلیل هیپوکسمی شدید، نیاز به لوله گذاری تراشه داشته باشند. مدیریت راه هوایی در این بیماران، برای پزشکان و بیماران با خطراتی از نظر انتقال عفونت همراه است[۱].

بیشتر دستورالعمل‌های منتشر شده در این زمینه، با هدف انجام لوله‌گذاری با حداقل خطر آلودگی برای پزشکان و پرسنل نوشته شده‌است، بنابراین، روش اصلی لوله‌گذاری پیشنهادی، لوله گذاری با توالی سریع (Rapid Sequence Intubation) با استفاده از خواب آورها، داروهای مخدر و شل کننده‌های عضلانی است[۲].

علیرغم تأثیر تسهیل کننده داروهای شل کننده عضلانی در طی لوله‌گذاری، خصوصاً در شرایط اتاق عمل، استفاده از این داروها ممکن است در بعضی از بیماران کووید-۱۹ با خطراتی برای بیمار همراه باشد. محیط پر استرس به دلیل بیماران هیپوکسیک دارای بیماری‌های زمینه‌ای شدید، بکارگیری پرستاران کم تجربه به دلیل تأسیس بخش‌های مراقبت‌های ویژه جدید در بیمارستان‌ها، لباس‌های دست و پا گیر، مشکلات مرتبط با ماسک شامل: خستگی زودرس با کارهای سبک‌تر، مختل شدن ظرفیت فعالیت، خستگی تنفسی، افزایش نیاز به اکسیژن، افزایش سطح دی اکسید کربن خون، افزایش مقاومت بینی و عدم رعایت اصول صحیح در هنگام پوشیدن ماسک تنفسی[۳] و هم‌چنین تشکیل مه روی شیشه عینک و سطح سپر محافظ صورت(Face Shield) در حین لارنگوسکوپی، به دلیل محدودیت دید، می‌تواند لوله‌گذاری را مشکل و وقت‌گیر نماید[۴]. از سوی دیگر، بیماران مبتلا به درگیری شدید ریه و هیپوکسیمی یا بیمار مبتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی ممکن است تحمل کمبود هیپوکسی کوتاه در هنگام لوله‌گذاری با توالی سریع را نداشته باشند[۵]. این عوامل می‌توانند هیپوکسیمی را تشدید کنند و بیمار را در معرض آسیب هیپوکسیک مغز یا ایست قلبی قرار دهد[۱].

داروهای شل‌کننده عضلات، هم‌چنین ممکن است عوارضی مانند آریتمی قلبی ناشی از تحریک اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک، افزایش فشار داخل جمجمه، افزایش فشار داخل کره چشم، افزایش فشار داخل معده(خطر آسپیراسیون)، هیپرکالمی، درد عضلانی (Myalgia)، اسپاسم عضلات فک و هیپرترمی بدخیم ایجاد کنند[۶].

بنابراین، به نظر می‌رسد برای لوله‌گذاری تراشه در بیماران کووید-۱۹، لوله‌گذاری تراشه با تجهیزات کامل محافظت شخصی توسط با تجربه‌ترین فرد و استفاده از داروهای خواب آور و مخدر برای مهار رفلکس‌های راه هوایی همزمان با حفظ تنفس خود به خودی بیمار(Deep Sedation)، روشی ایمن‌تر باشد. در غیر این صورت، به عنوان راهکار ثانویه، لوله گذاری توسط با تجربه‌ترین فرد پیشنهاد می‌شود.

References

1. Yao W, Wang T, Jiang B, Gao F, Wang L, Zheng H, et al. Emergency tracheal intubation in 202 patients with COVID-19 in Wuhan, China: lessons learnt and international expert recommendations. Br J Anaesth 2020. Epub 10 April. doi:10.1016/j.bja.2020.03.026.
2. Bajwa SJ, Kurdi M, Stroumpoulis K. Difficult airway management in COVID times. Indian J Anaesth [serial online] 2020 [cited 2020 Aug 5];64, Suppl S2:116-9.
3. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages: interim guidance, 6 April 2020. World Health Organization; 2020.
4. Crebolder JM, Sloan RB. Determining the effects of eyewear fogging on visual task performance. Applied Ergonomics. 2004;35(4):371-81. DOI: 10.1016/j.apergo.2004.02.005.
5. De Jong A, Rolle A, Molinari N, Paugam-Burtz C, Constantin JM, Lefrant JY, et al. Cardiac arrest and mortality related to intubation procedure in critically ill adult patients: A multicenter cohort study. Crit Care Med 2018; 46(4): 532-9.
6. Gropper MA, Miller RD. Miller's anesthesia. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15]