

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۶، شماره ۴، تابستان ۱۳۹۵

## اداره راه هوایی در بیمار مبتلا به تور تیکولی گردن (گزارش موردی)

سودابه حدادی<sup>۱</sup>، آرمان پرویزی<sup>۲</sup>، افسانه دهقان<sup>۳</sup>



۱. دانشیار بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، مرکز تحقیقات بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان
۲. استادیار بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، مرکز تحقیقات بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان
۳. دستیار بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، مرکز تحقیقات بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱/۲۹

تاریخ بازبینی: ۹۵/۱/۶

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۲/۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** لوله‌گذاری مشکل اغلب به علت اختلالات آناتومیک مانند کوچک بودن چانه، دفرمیتی‌های سر و گردن و مشکلات مهره‌های گردنی بروز می‌کند. درصد زیادی از حوادث زبان‌بار در بیهوشی به‌علت اداره نادرست راه هوایی و هیپوکسمی رخ می‌دهد. لذا یکی از نکات مهم در اداره این بیماران با راه هوایی دشوار انتخاب روش مناسب اداره راه هوایی مطمئن می‌باشد.

**معرفی بیمار:** آقای ۷۹ ساله کاندید جراحی داکریوسیستورینوستومی اندوسکوپیک به دلیل تور تیکولی شدید با تجویز آرام‌بخش و با تنفس خودبه‌خود توسط برونکوسکوپ فیبراپتیک لوله‌گذاری شد.

**یافته‌ها:** در دفرمیتی‌های گردن و تور تیکولی که آناتومی طبیعی راه هوایی به‌هم می‌خورد لوله‌گذاری بیدار با فیبراپتیک با حفظ تنفس خودبه‌خودی و تجویز آرام‌بخش کمک کننده است.

**واژه‌های کلیدی:** اداره راه هوایی، تور تیکولی، لوله‌گذاری تراشه

### مقدمه

علل لارنگوسکوپي دشوار متعدد و ناشی از فاکتورهای متفاوتی است و یک تست به‌عنوان شاخص پیش‌گویی کننده ارزش محدودی دارد. لذا از ترکیبی از تست‌های مختلف باید برای ارزیابی راه هوایی بیمار استفاده نمود<sup>(۱)</sup>. به‌صورتی که ترکیب بازکردن دهان، توانایی جلو آوردن فک و اکستانسیون سر اساس ارزیابی راه هوایی را تشکیل می‌دهد. تست مالمپاتی، اندازه فاصله تیرومنتال و ارزیابی وضعیت دندان‌های بیمار از جمله شاخص‌های

لوله‌گذاری مشکل اغلب به علت اختلالات آناتومیک مانند کوچک بودن چانه، محدودیت حرکت فک، یا سندروم‌های مادرزادی بروز می‌کند. سایر علل لوله‌گذاری مشکل عبارت از چاقی، آکرومگالی، مشکلات مهره‌های گردنی، آرتربت روماتوئید می‌باشند<sup>(۲)</sup>. آناتومی غیرطبیعی گردن، از جمله شاخص‌های پیش‌گویی کننده‌ای است که به مشکلات جدی تهویه با ماسک نیز منجر می‌گردد<sup>(۳)</sup>.

نویسنده مسئول: سودابه حدادی، دانشیار بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، مرکز تحقیقات بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

پست الکترونیک: So\_haddadi@yahoo.com

دیگر در ارزیابی راه هوایی می‌باشند<sup>(۳و۴)</sup>. در مواردی که ریسک تهویه با ماسک مشکل یا لارنگوسکوپ مشکل وجود دارد، امن‌ترین روش برقراری راه هوایی مطمئن در بیمار بیدار است<sup>(۳)</sup>. درصد زیادی از حوادث زبان‌بار حین بیهوشی به علت اداره نادرست راه هوایی است<sup>(۱)</sup>. هیپوکسی به دلیل نارسایی تهویه علت عمده مرگ و عوارض جدی نورولوژی در بیماران با اداره راه هوایی مشکل است<sup>(۴)</sup>. در مواردی که پیش‌بینی می‌شود اداره راه هوایی مشکل است استفاده از روش‌های جایگزین اداره راه هوایی مانند لوله‌گذاری از طریق بینی، استفاده از برونکوسکوپ فیبراپتیک موفقیت‌آمیز ذکر می‌شود<sup>(۵و۶)</sup>.

لذا توصیه می‌شود که فیبراپتیک در لوله‌گذاری‌های آسان و معمول به‌طور مستمر مورد استفاده واقع شود تا کاربرد آن در اداره راه هوایی غیرطبیعی، ممکن باشد. استفاده موفق از فیبراپتیک در لوله‌گذاری از طریق بینی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید با تریسموس یا اسپوندیلوز ذکر شده است<sup>(۱)</sup>. ما در این گزارش آقای ۷۹ ساله‌ای را که مبتلا به توریکولی گردن بود و برای جراحی داکریوسیستورینوستومی اندوسکوپیک به اتاق عمل آورده شده بود، را معرفی می‌نماییم.

### معرفی بیمار

بیمار آقای ۷۹ ساله‌ای با وزن حدود ۶۰ کیلوگرم با سابقه فشارخون بالا تحت درمان با آتنولول و لوزارتان و دارای توریکولی گردن بود (کلاس وضعیت فیزیکی دو براساس طبقه‌بندی متخصصین بیهوشی امریکا). بیمار به‌منظور جراحی اندوسکوپیک داکریوسیستورینوستومی به اتاق عمل آورده شد. در معاینات توریکولی مادرزادی گردن قابل مشاهده بود (شکل ۱). سمع قلب و ریه‌های بیمار طبیعی بود و در آزمایشات به‌عمل آمده از بیمار نکته غیرطبیعی وجود نداشت. بیمار پس از طی دوره ناشتایی ۸ ساعته به اتاق عمل آورده شد. باتوجه به وجود توریکولی و احتمال حضور راه هوایی مشکل به بیمار و همراهان توضیحات لازم درباره اداره راه هوایی مشکل داده

شد و پس از جلب رضایت آن‌ها، رضایت‌نامه کتبی نیز اخذ گردید. پس از برقراری مسیر وریدی، بیمار تحت پایش استاندارد الکتروکاردیوگرافی، پالس‌اکسی‌متری، و اندازه‌گیری غیرتهاجمی فشارخون (مانیتورینگ پویندگان سعادت، ایران) قرار گرفت. باتوجه به وجود توریکولی شدید، بیمار تحت آرام‌بخشی با تزریق وریدی ۱ میلی‌گرم میدازولام و ۵۰ میکروگرم فنتانیل قرار گرفت و از اسپری لیدوکائین موضعی ۴٪ (دو پاف) برای بی‌حسی دهانی‌حلقی استفاده شد، و سپس با حفظ تنفس خودبه‌خودی و تجویز پروپوفول ۵ میکروگرم به ازای وزن بدن در دقیقه با استفاده از برونکوسکوپ فیبراپتیک (اولیمپوس-کشور آلمان) (از مسیر ایروی دهانی) به روش دهانی و پس از دیدن لندهمارک‌ها، بیمار با لوله تراشه سایز ۸ کافدار لوله‌گذاری شد (شکل‌های ۱-۲). پس از اطمینان از لوله‌گذاری موفق بیمار، پروپوفول ۲ میلی‌گرم به ازای وزن بدن و آتراکوریوم ۳۰ میلی‌گرم تجویز شد. برای بیمار اکسیژن و نایتروس اکسید با نسبت ۵۰٪ تجویز و بیمار تحت تهویه مکانیکی (تعداد تنفس ۱۱ در دقیقه، حجم جاری ۸ میلی‌لیتر به ازای وزن بدن و نسبت زمان دم به بازدم ۱ به ۲) قرار گرفت. نگره‌داری بیهوشی با پروپوفول با مقدار ۵۰ میکروگرم به ازای وزن بدن در دقیقه و رمی فنتانیل ۰/۰۵ میکروگرم به ازای وزن بدن در دقیقه برقرار شد. جراحی تقریباً دو ساعت و نیم به طول انجامید. در خاتمه عمل، بیمار با نئوستیگمین ۰/۰۴ میلی‌گرم به ازای وزن بدن و آتروپین ۰/۰۲ میلی‌گرم به ازای وزن بدن ریورس شد. لوله تراشه بیمار در وضعیت کاملاً بیدار، با تنفس خودبه‌خود و با رفلکس‌های نرمال، خارج شد. بیمار با امتیاز آلدرت ۱۰ از واحد مراقبت پس از بیهوشی، به بخش تحویل داده شد.

### بحث

لوله‌گذاری مشکل اغلب به دلیل اختلالات آناتومیک نظیر چاقی، محدودیت حرکت فک، سندروم‌های مادرزادی، مشکلات مهره‌ای گردن و غیره بروز می‌کند<sup>(۷و۸)</sup>.



شکل ۱



شکل ۲

هستند که میدازولام به صورت شایع و از آنالژیک‌ها فنتانیل و یا مورفین برای تامین بی‌دردی و تضعیف رفلکس‌های حنجره به کار برده می‌شوند<sup>(۹)</sup>. در بیمار حاضر نیز از میدازولام و فنتانیل و مقدار کم پروپوفول برای برقراری آرام‌بخشی در بیمار استفاده نمودیم.

کالینز و همکاران گزارش نمودند که هیپوکسی و آسپیراسیون از جمله شایع‌ترین عوارض همراه با لوله‌گذاری با فیبراپتیک به روش بیدار است<sup>(۸)</sup> که خوشبختانه در بیمار حاضر عوارضی دیده نشد. رودریگو

در مجموع اداره راه هوایی مشکل انسیدانسی در حدود ۳-۱٪ دارد<sup>(۵)</sup>. لوله‌گذاری توسط فیبراپتیک نقش مهمی در اداره راه هوایی مشکل دارد، به خصوص در مواردی که مواجهه با راه هوایی دشوار قابل پیش‌بینی است استفاده از این وسیله بسیار حیاتی است<sup>(۷)</sup>. در سال ۱۹۶۷ میلادی اولین برونکوسکوپی فیبراپتیک توسط مورفی در یک بیمار با آرتریت روماتوئید شدید و پیشرفته انجام شد. لوله‌گذاری توسط برونکوسکوپ فیبراپتیک به هر دو روش از طریق بینی و دهانی قابل انجام است و در بیمار بیهوش یا بیدار کاربرد دارد<sup>(۷)</sup>. انتخاب روش دهانی یا بینی به تجربه متخصص بیهوشی وابسته است<sup>(۷)</sup>. البته باید در نظر داشت که در بیماران با ترومای شدید ماگزیلوفاشیال از روش بینی باید اجتناب نمود و کنترااندیکاسیون نسبی استفاده از برونکوسکوپ فیبراپتیک (دهانی یا بینی) در خون‌ریزی‌های شدید راه هوایی است که فقط باید توسط فرد ورزیده به کار برده شود<sup>(۷)</sup>. وقتی پیش‌بینی راه هوایی مشکل می‌شود لوله‌گذاری توسط برونکوسکوپ فیبراپتیک به روش بیدار کاملاً کارآمد بوده که البته انجام آن در کودکان به این روش مشکل است<sup>(۶)</sup>. نایتانی و همکارانش در سال ۲۰۱۱ در یک مقاله، اداره کودک ۶ ساله‌ای را با پارگی زبان و شکستگی کوندیل فک تحتانی و محدودیت بازکردن دهان معرفی نمودند که به دلیل آسیب‌دیدگی برونکوسکوپ اطفال به ناچار از برونکوسکوپ بزرگسال برای پیدا کردن مدخل گلوت استفاده نمودند و سپس یک گاید وایر را به داخل تراشه (از طریق فیبراپتیک) فرستادند و ۵-۶ سانتی‌متر داخل تراشه جلو فرستاده شد. سپس فیبراپتیک خارج و لوله تراشه داخل شد. باتوجه به این که لوله‌گذاری در کودکان به روش بیدار مشکل است کودک تحت بیهوشی با تنفس خودبه‌خود با دسفلوران لوله‌گذاری شد<sup>(۶)</sup>.

در معرفی مورد حاضر، بیمار توسط آرام‌بخشی و حفظ تنفس خودبخودی با فیبراپتیک به صورت دهانی لوله‌گذاری شد. یکی از داروهای مناسب برای برقراری آرام‌بخشی در برونکوسکوپی فیبراپتیک بنزودیازپین‌ها

یکی از چالش‌های مهم و همیشگی برای متخصصین بیهوشی و مراقبت‌های ویژه است. به نظر می‌رسد تجویز محتاطانه بنزودیازپین‌ها و آنالژزیک‌های مخدري نظیر فنتانيل، با حفظ تنفس خودبه‌خودی و لوله‌گذاری تراشه با برونکوسکوپ فیبراپتیک می‌تواند نقش بسیار مهمی در اداره راه هوایی ایمن در این بیماران داشته باشد. از طرف دیگر آموزش استفاده از برونکوسکوپ فیبراپتیک و کاربرد آن در شرایط معمول جهت کسب مهارت بسیار ضروری است، تا بتوان در اداره راه هوایی مشکل و موارد خاص از آن استفاده نمود.

در مطالعه‌ای بر روی ۵۹ بیمار در اتاق عمل، ۳۲ بیمار در واحد مراقبت‌های ویژه و ۴ بیمار در بخش اورژانس، که پیش‌بینی می‌شد راه هوایی مشکل داشته باشند، با استفاده از برونکوسکوپ فیبراپتیک و با آرام‌بخشی با میدازولام و فنتانيل و حفظ تنفس خودبه‌خودی بیماران را لوله‌گذاری نمودند. سرفه، کاهش موقت اشباع اکسیژن و جلو رفتن مشکل فیبراپتیک از حنجره عوارض اصلی بودند<sup>(۴)</sup> اما در بیمار حاضر خوشبختانه عارضه‌ای دیده‌نشده. در مطالعه‌ای برجیس و همکاران دکسمتومدین را در چهار بیمار با احتمال لوله‌گذاری مشکل که تحت لوله‌گذاری موفق با فیبراپتیک تحت آرام‌بخشی با دکسمتومدین قرار گرفته بودند، معرفی نمودند که در این بیماران تضعیف تنفسی، دیسترس تنفسی و ناپایداری همودینامیک حین لوله‌گذاری دیده‌نشده<sup>(۹)</sup>.

گرچه در بیمار حاضر از میدازولام و فنتانيل استفاده نمودیم ولی خوشبختانه ناپایداری همودینامیک (باتوجه به هیدراتاسیون کافی) و تضعیف تنفسی در بیمار دیده‌نشده. و با آرام‌بخشی داده شده بیمار همکاری خوبی برای لوله‌گذاری با فیبراپتیک داشت.

در معرفی بیمار مایکالک و همکاران دو بیمار بزرگسال با سندروم ژنتیکی، عدم توانایی یادگیری و پیش‌بینی راه هوایی مشکل معرفی شدند که یکی از آنها تور تیکولی اسپاستیک داشت و کاندید ترمیم دندان بود و توسط ۴ میلی‌گرم میدازولام بوکال و سوفلوران ۶٪ و مخلوط اکسیژن و نیتروس اکسید تحت بیهوشی قرار گرفتند که به‌دلیل لارنگوسکوپی مشکل، با وسیله سوپراگلوتیک (آی ژل سایز ۳) و برقراری تنفس کنترل شده از طریق فیبراپتیک بیمار لوله‌گذاری شد<sup>(۱۰)</sup>. خوشبختانه بیمار حاضر در مطالعه کنونی، با آرام‌بخشی تجویز شده همکاری خوبی داشت و لوله‌گذاری شد.

### نتیجه‌گیری

اداره مطمئن و بی‌خطر راه هوایی در بیمارانی که در آن‌ها پیش‌بینی راه هوایی مشکل (لوله‌گذاری مشکل) می‌شود،

## References

1. Danlon JV, Doyle J, Feldman MA. Anesthesia for Eye, Ear, Nose and Throat Surgery. In: Miller's Anesthesia. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone 2005: 2527-57.
2. Marzban SH, Haddadi S, Parvizi A. [Anesthesia for Eye and ENT surgeries(Persian )] 1st ed. Tehran: Gap Pub 2007:81-2.
3. Henderson J. Airway Management in the adult. In: Ronald D. Miller, editors. Text book of anesthesia. 7th ed; Philadelphia: Elsevier; 2010:1575-7.
4. Rodrigues AJ, Scordamaglio PR, Palmino AM, Quintino de Oliveria E, Jamcomelli M, Figueiredo VR. Difficult intubation with flexible bronchoscope. Rev. Bras. Anesthesiol 2013;63(4):34-6.
5. Hagberg CA, Artime CA. Airway Management in the adult. In: Miller's Anesthesia. 8th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone 2015:1651-3.
6. Naithani M, Jain A, Chaudhary Z. Intubation in a pediatric difficult airway using an adult flexible fiber-optic bronchoscope and a J-tipped guide wire: An innovation in adversity. Saudi J Anesth 2011;5(4):414-6 .
7. Heidegger Th. Fiber optic Intubation. New Engl J Med 2011;364.
8. Collins SR, Blank RS. Fiber optic Intubation: An overview and update. Respir Care 2014;59(6): 865-78.
9. Bergese SD, Kabiri B, Robert WD, Howie MB, Mcsweeney TD, Gerhardt MA. Dexmedetomidine for conscious sedation in difficult awake fiber optic intubation cases. J Clin Anesth 2007;19(2):141-4.
10. Michalek P, Hodgkinson P, Philip M, Donaldson W. Fiber optic intubation through an I-Gel supraglottic airway in two patients with predicted difficult airway and intellectual disability. Anesth Analg 2008;106(5):1501-4.

## Airway management in a patient suffering from spastic torticollis: A case report

Soudabeh Haddadi<sup>\*1</sup>, Arman Parvizi<sup>2</sup>, Afsane Dehghan<sup>3</sup>

1. Associate professor of Anesthesiology and Intensive care, Anesthesia Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht
2. Assistant professor of Anesthesiology and Intensive care, Anesthesia Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht
3. Anesthesiology Resident, Anesthesia Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht

### ABSTRACT

**Aims and background:** The most common causes of difficult intubation are anatomical disorders such as micrognathia, head and neck deformities, and cervical spine disorders. Most of post-anesthetic harmful complications are due to airway management problems and hypoxemia. Therefore one of the most important points in airway management is the appropriate selection of safe policy.

**Case report:** In this study we introduce a 79 years old man, who is candidate for elective endoscopic dacryocystorhinostomy. He has congenital spastic torticollis. Therefore we perform a successful awake fiber optic-guided tracheal intubation with sedation.

**Conclusion:** In neck deformities and torticollis in which airway anatomy is distorted, it seems reasonable to intubate trachea with sedation and preservation of spontaneous breathing by fiber optic bronchoscope.

**Key words:** Airway management, torticollis, tracheal intubation.

► Please cite this paper as:

Haddadi S, Parvizi A, Dehghan A. [Airway management in a patient suffering from spastic torticollis: A case report (Persian)]. J Anesth Pain 2016;6(4):83-88.

**Corresponding Author:** Soudabeh Haddadi, Associate Professor of Anesthesiology and Intensive care, Anesthesia Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht.

**Email:** So\_haddadi@yahoo.com