مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره ۲۹، شماره ۱، بهار ۱۳۹۰: ۱۵-۹

● **مقاله تحقیقی** کد مقاله: ۰۱

انجام تراکئوتومی اورژانس در بیماران مبتلا به تنگی نای به دنبال لوله‌گذاری، روشی نامطمئن و مخاطره آمیز

دکتر ابوالقاسم دانشور کاخکی ۱*
دکتر عزیزالله عباسی دزفولی ۲
دکتر رؤیا فرزانگان ۳
دکتر محمد بهگام شادمهر ۴
دکتر مهرداد عرب ۴
دکتر ساویز پژهان ۵
دکتر ایمان شفا ۳
دکتر مجتبی جواهرزاده ۴

۱- استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۲- استاد گروه جراحی قفسه سینه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۳- پزشک عمومی، پژوهشگر
٤- دانشیار گروه جراحی قفسه سینه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
٥- استادیار گروه جراحی قفسه سینه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

* نشانی نویسنده مسؤول: نیاوران (خیابان شهید باهنر) - دارآباد
کد پستی: ۱۹۵۵۸٤۱٤٥۲
تلفن: ۰۲۱-۲۰۱۰۹٦٤۷
فاکس: ۰۲۱-۲۰۱۰۹٤۸٤
نشانی الکترونیکی: ghasemd61@yahoo.com

چکیده

زمینه: معمولاً عارضه تنگی نای ناشی از لوله‌گذاری را می‌توان با اخذ شرح حال و معاینه بالینی تشخیص داد. ما در این مطالعه عوارض و نتایج این گونه تراکئوتومی‌ها را در مقایسه با دیلاتاسیون تنگی بررسی نموده‌ایم.

روش کار: در این مطالعه گذشته‌نگر و مورد شاهدی ۷۲۱ بیمار (۲۱۰ زن و ۵۱۱ مرد) که در طی مدت ۷ سال به علت تنگی نای بعد از لوله‌گذاری به ما مراجعه کرده بودند*، تحت بررسی قرار گرفتند. گروه مورد بیمارانی بودند که تحت عمل تراکئوتومی اورژانس قرار گرفته بودند. در گروه شاهد تراکئوتومی انجام نشده و جهت رفع مشکل تنگی نفس در ابتدا برونکوسکوپی ری‌ژید و دیلاتاسیون صورت گرفته بود. در تمام بیماران پس از انجام درمان‌های حمایتی اولیه، در صورت وجود شرایط مناسب عمل رزکسیون و آناستوموز تنگی نای انجام می‌شد. عوامل مقایسه شده در دو گروه عبارت بودند از: مدت زمان بستری برای آماده شدن درمان نهایی، پاسخ به برونکوسکوپی- دیلاتاسیون، میزان غیرقابل رزکسیون بودن تنگی، میزان درگیری سابگلوت، طول تنگی، طول رزکسیون و نتایج عمل جراحی.

جهت آنالیز داده‌ها از نسخه شماره ۱٦ نرم‌افزار SPSS و از تست‌های آماری Chi square,t- test Fisher's Exact استفاده شد.

یافته‌ها: میزان درگیری ساب گلوت در گروه مورد ٤٦/٦٪ و در گروه شاهد ۱٦/۷٪ بود (P<0.05). در گروه مورد ۱٤/۸٪ از ضایعات غیرقابل رزکسیون بودند حال آنکه در گروه شاهد هیچ ضایعه غیر قابل رزکسیونی وجود نداشت. پاسخ به برونکوسکوپی و دیلاتاسیون نیز در گروه مورد (٦/۷٪) کمتر از گروه شاهد (۱۹/۱٪) بود(P<0.05).

نتیجه‌گیری: تراکئوتومی اورژانس در بیمار مبتلا به تنگی نای بعد از لوله‌گذاری اقدامی اضافی و قابل اجتناب است و در موارد بحرانی رفع تنگی‌های حاد و شدید با انجام برونکوسکوپی ری‌ژید و دیلاتاسیون به بهترین شکل ممکن صورت می‌گیرد.

واژگان کلیدی: تنگی بعد از لوله‌گذاری نای، تراکئوتومی اورژانس، برونکوسکوپی ریژید، رزکسیون- آناستوموز نای

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۷/۲۸ تاریخ اصلاح نهایی: ۹۰/۱/۳۰ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۱۲/٤

Archive of SID
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-06]
www.SID.ir

مقدمه

عارضه تنگی بعد از لوله گذاری عموماً در نای و حنجره ایجاد می‌شود. این تنگی‌ها بیشتر در بیماران جوانی دیده می‌شوند که در سوانح مختلف دچار صدمات مغزی شده و به دلیل افت سطح هوشیاری و کما نیاز به لوله‌گذاری داخل نای و حمایت تنفسی مکانیکی داشته‌اند [۱].

صرف نظر از علت، هر فردی که مدتی لوله داخل نای داشته و به دستگاه ونتیلاتور وابسته باشد ممکن است دچار این عارضه شود. از جمله این علل می‌توان به سوانح موتوری، سقوط از ارتفاع، مسمومیت‌ها، اختلالات قلبی عروقی، اعمال جراحی، عفونت‌های ریوی و حوادث عروقی مغز اشاره نمود [۲]. اثر فشاری و تحریکی کاف لوله‌های داخل نای عامل مستقیم ایجاد این تنگی‌ها است ولی اثر فشاری و تحریک سایر قسمت‌های لوله نیز در بروز این عارضه مؤثر دانسته شده است [۶-۳]. محل بروز تنگی معمولاً در نای گردنی است. بعضی از این تنگی‌ها قسمت‌هایی از ساب گلوت را نیز درگیر می‌کنند [۷]. در اکثر تنگی‌های ناشی از لوله‌گذاری روند تشکیل تنگی و بروز علائم و نشانه‌ها تدریجی است و این علائم معمولاً مدتی بعد از بهبودی و ترخیص از بیمارستان ظاهر می‌شوند. شایع‌ترین علامت تنگی نفس در هنگام فعالیت است.

که در ابتدا خفیف بوده و چندان مورد توجه بیمار و پزشک معالج قرار نمی‌گیرد و یا اینکه به عوارض حادثه اولیه نسبت داده می‌شود. گاهی نیز به اشتباه تشخیص بیماری‌های ریوی از جمله آسم داده می‌شود. به تدریج تنگی نای شدیدتر شده و علائم جدی‌تری نظیر استریدور تنفسی و رتراکشن عضلات سوپرا استرنال در هنگام دم ظاهر می‌شوند [۸]. در نهایت بیمار در یک وضعیت خطرناک با علائم تنگی شدید راه هوایی به مراکز درمانی مراجعه می‌کند و در این حالت تراکئوتومی اورژانس برای بیمار انجام می‌شود. تراکئوتومی اورژانس در این بیماران می‌تواند با عوارض وخیمی همراه باشد. علت آن است که با وجود تنگی امکان به دست آوردن راه هوایی مناسب و سریع با تراکئوتومی مشکل و گاه غیر ممکن می‌باشد. همچنین در صورت انجام عمل تحت بیهوشی عمومی به دلیل وجود تنگی در نای لوله‌گذاری توسط متخصص بیهوشی بسیار مشکل و غیر ممکن خواهد بود و این مسأله منجر به اتلاف وقت و هیپوکسی شدید بیمار و بروز عوارض مغزی غیر قابل برگشت می‌شود. از طرفی انجام عمل با استفاده از داروهای آرام بخش (sedation) نیز منجر به تضعیف عضلات تنفسی خسته بیمار و قطع تنفس خودبه‌خودی می‌شود. علاوه بر تمامی مسائل ذکر شده راه هوایی باریک باقیمانده در حین انجام جراحی نیز مسدود شده و در نتیجه بیمار دچار هیپوکسی شدید و عوارض ناشی از آن می‌شود. چندین مورد مرگ مغزی در این گونه موارد گزارش شده‌است [۹]. همچنین تراکئوتومی می‌تواند باعث تخریب قسمت بیشتری از نای شده و در نتیجه درمان نهایی این تنگی‌ها را دشوارتر نماید. روشی که ما برای به دست آوردن راه هوایی در این بیماران به کار گرفته‌ایم، آن است که در اتاق عمل با انجام برونکوسکوپی ری‌ژید و دیلاتاسیون تنگی مشکل بیمار را به صورت موقت برطرف می‌کنیم [۱۱و۱۰]. این روش قبلاً نیز توسط سایر محققین مورد بررسی قرار گرفته و به کار گرفته شده است [۱۳و۱۲] و به نظر می‌رسد راه مناسب برخورد با این بیماران باشد. متأسفانه علیرغم این مطالعات هنوز شاهد موارد زیادی از انجام عمل تراکئوتومی اورژانس در این بیماران هستیم. در این مطالعه نتایج و عوارض اینگونه تراکئوتومی‌های اورژانس مورد بررسی قرار گرفته و تأثیر آن بر درمان نهایی تنگی‌های بعد از لوله‌گذاری با بیمارانی که تراکئوتومی اورژانس نشده‌اند مقایسه شده است.

مواد و روش‌ها

در طی ۷ سال (فروردین‌ماه ۱۳۸۰ تا دی‌ماه ۱۳۸۶) تعداد ۷۲۱ بیمار با تشخیص تنگی نای به دنبال لوله‌گذاری به مرکز ما مراجعه داشته‌اند. از این تعداد ۱۰۴ بیمار (۱۴/۴٪) قبل از مراجعه به ما به دلیل وضعیت بحرانی و تنگی نفس شدید به صورت اورژانس تحت عمل تراکئوتومی قرارگرفته بودند (گروه مورد). ۲۹۳ بیمار (۴۰/۶٪) از کل مراجعین در زمان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و انتوباسیون اولیه به علت طولانی شدن مدت انتوباسیون تحت عمل جراحی تراکئوتومی انتخابی (elective) قرار گرفته بودند که به علت نقش تداخلی تراکئوتومی انتخابی در تراشه، این بیماران از مطالعه حذف شدند.

۳۲۴ بیمار باقیمانده (۴۵٪) بیمارانی بودند که علیرغم تشخیص تنگی تراشه تراکئوتومی برایشان انجام نشده بود (گروه شاهد). تمامی بیماران پس از بستری تحت عمل برونکوسکوپی ری‌ژید و ارزیابی دقیق جزئیات تنگی و دیلاتاسیون تنگی قرار می‌گرفتند. در گروه مورد در صورت امکان بعد از انجام دیلاتاسیون و باز کردن راه هوایی لوله تراکئوستومی خارج می‌شد (دی‌کانولاسیون).

پس از ارزیابی مشخصات تنگی در صورت مناسب بودن شرایط عمومی بیمار و همچنین امکان‌پذیر بودن رزکسیون تنگی با توجه به مشخصات آن عمل جراحی رزکسیون و آناستوموز تنگی انجام می‌شد. برخی از بیماران به دلیل شرایط عمومی نامناسب و یا

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-06]

امکان‌پذیر نبودن رزکسیون تنگی در زمان بررسی اولیه با استفاده از روش‌هایی غیر از رزکسیون و آناستوموز تنگی تحت درمان قرار می‌گرفتند. نتایج عمل جراحی به صورت زیر ارزیابی می‌شد:

خوب: پس از عمل وضعیت تنفسی و صدای بیمار کاملاً خوب بود.

قابل قبول: بعد از عمل گرفتگی صدا یا تنگی نفس خفیف و علائم تنگی راه‌هوایی باقیمانده به طوری که نیاز به مداخلات درمانی نظیر دیلاتاسیون شده و یا به طور موقت مجبور به استفاده از لوله تراکئوستومی یا T-tube می‌شدیم.

شکست: تنگی راه هوایی بعد از عمل در حدی بود که به دیلاتاسیون جواب نداده و نیاز به گذاشتن لوله تراکئوستومی یا T-tube برای مدت نامحدود و یا رزکسیون- آناستوموز مجدد می‌شد.

در بیماران گروه مورد که لوله تراکئوستومی آنان خارج شده بود (دی‌کانولاسیون) عمل جراحی رزکسیون و آناستوموز تا زمان بسته شدن و بهبود زخم استومای تراکئوتومی و رفع عفونت و التهاب به تعویق می‌افتاد.

در نهایت مدت بستری جهت آماده شدن برای عمل جراحی، پاسخ به برونکوسکوپی- دیلاتاسیون، میزان غیر قابل عمل بودن، طول تنگی، طول رزکسیون، میزان درگیری ساب‌گلوت و نتایج درمان رزکسیون و آناستوموز در ۲ گروه تحت بررسی قرار گرفت و نقش وجود تراکئوتومی اورژانس در هریک از این عوامل مقایسه شده بررسی گردید. از نسخه شماره ۱۶برنامه نرم‌افزاری SPS جهت تجزیه و تحلیل آماری و از آزمون‌های آماری Chi-Square, t-test Fisher's Exact Test استفاده شد. با توجه به گذشته‌نگر بودن و استفاده از پرونده‌های بیماران نیازی به فرم رضایت از بیماران نبود و کلیه اطلاعات به دست آمده از پرونده‌ها به صورت محرمانه باقی می‌ماند.

تمامی بیماران که تحت عمل جراحی رزکسیون- آناستوموز تنگی تراشه قرار گرفته بودند حدود یک ماه پس از عمل تحت برونکوسکوپی فیبراپتیک جهت پیگیری نتیجه درمان و بررسی محل آناستوموز قرار می‌گرفتند. پی‌گیری بیماران با مراجعه به درمانگاه در فواصل منظم از قبل تعیین شده و همچنین تماس تلفنی متناوب با آنان انجام می‌شد. میزان متوسط پیگیری در گروه مورد ۹/۸ ماه (محدوده ۳۳-۱ ماه) و در گروه شاهد ۱۰/۲ ماه و (محدوده ۵۲-۱) ماه بود.

یافته‌ها

در طی ۷ سال (فروردین‌ماه ۱۳۸۰ تا دی‌ماه ۱۳۸۶) تعداد ۷۲۱ بیمار با تشخیص تنگی نای به دنبال لوله‌گذاری در مرکز ما بستری گردیدند که شامل ۲۱۰ زن و ۵۱۱ مرد با میانگین سنی ۲۷/۲ سال و محدوده سنی ۴ ماه تا ۸۲ سال بودند.

از این تعداد ۲۹۳ بیمار که در زمان بستری اولیه در بخش مراقبت‌های ویژه تحت عمل جراحی تراکئوتومی انتخابی قرار گرفته بودند به دلیل تأثیر و تداخل احتمالی تراکئوتومی‌های قبلی در عوامل مورد مقایسه از مطالعه حذف شدند. از ۴۲۸ بیمار باقیمانده که وارد مطالعه شدند تعداد ۱۰۴ بیمار (۲۴/۳٪) تحت عمل جراحی تراکئوتومی اورژانسی قرارگرفته بودند (گروه مورد). در این گروه ۲۷ نفر مؤنث و ۷۷ نفر مذکر با میانگین سنی ۲۳/۹ سال و محدوده سنی ۱ تا ۶۳ سال بودند. ۷۴ بیمار (۷۱/۲ ٪) از این گروه تحت رزکسیون-آناستوموز تراشه قرار گرفتند.

گروه شاهد شامل۳۲۴ (۷۵/۷ ٪) بیمار بودند که تراکئوتومی نشده بودند. در این گروه ۱۱۲ نفر مؤنث و ۲۱۲ نفر مذکر با میانگین سنی ۲۸/۴ سال و محدوده سنی ۲ تا ۷۸ سال بودند. از این گروه ۲۴۹ بیمار (۷۶/۸ ٪) تحت رزکسیون-آناستوموز تراشه قرار گرفتند.

اختلاف معنی‌داری از نظر تفاوت جنسی در بین دو گروه مشاهده نشد (P> ۰/۰۵). از نظر سن گروه مورد جوان‌تر بودند (میانگین سنی ۲۳/۹ سال در مقابل ۲۸/۴ سال) هر چند به لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است. ۱۴/۸٪ از بیماران گروه مورد غیر قابل عمل بودند در حالی که هیچ یک از بیماران گروه شاهد غیر قابل جراحی نبودند.

در رابطه با مدت زمان بستری و انتظار جهت آماده شدن برای رزکسیون و آناستوموز نای، باور ما بر این است که بیماران گروه مورد بایستی مدت طولانی‌تری را جهت کسب این آمادگی در انتظار بمانند. اگرچه ما بر این ادعا یقین داریم ولی متأسفانه نتوانستیم به لحاظ آماری آن را ثابت نماییم چون در بخش ما، بیماران به دلیل حجم بالای اعمال جراحی و لیست انتظار عمل طولانی مدت، به ناچار بایستی تا زمان مشخص شده جهت عمل جراحی در نوبت انتظار باقی بمانند. نتایج سایر عوامل مقایسه شده در دو گروه در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-06]

www.SID.ir

جدول شماره ۱- عوامل مقایسه شده در ۲ گروه مورد و شاهد			
متغیر	گروه مورد (n=۱۰٤)	گروه شاهد (n=۳۲٤)	P value
میانگین زمان انتوباسیون (روز)	۱۵/۷ (±۹/۹)	۱۴/۰ (±۸/۲)	P>۰/۰۵
میانگین طول تنگی(میلیمتر)	۲۸/۴ (±۱۵/۱)	۲۸/۸ (±۱۱)	P>۰/۰۵
میانگین طول رزکسیون (میلیمتر)	۴۱/۲ (±۱۵/۹)	۳۸/۴ (±۱۱/۴)	P>۰/۰۵
نتایج جراحی در بیماران عمل شده (۷۴ مورد عمل جراحی در گروه مورد و ۲۴۹ مورد عمل جراحی در گروه شاهد)	شکست: (۱۴/۳ ٪)۹* قابل قبول: (۳۱/۷٪)۲۰* خوب: (۵۴ ٪)۳۴*	شکست: (۱۲/۹٪)۳۲ قابل قبول: (۲۳/۳٪)۵۸ خوب:(۶۳/۸٪)۱۵۹	P>۰/۰۵
درگیری ساب گلوت	٪۴۶/۶(۴۸)	٪۱۶/۷(۵۱)	P<۰/۰۵
پاسخ به برونکوسکوپی و دیلاتاسیون	٪۶/۷(۷)	٪۱۹/۱(۶۴)	P<۰/۰۵

* از ۷۴ بیمار در گروه مورد که تحت عمل جراحی قرار گرفتند در ۱۱ بیمار تنگی غیرقابل رزکسیون بود و لذا درصدهای فوق بر اساس تعداد بیمارانی که در آنها عمل جراحی رزکسیون آناستوموز تراشه انجام شده است (۶۳ بیمار) محاسبه شده است.

همچنین عوارض عمل جراحی تراکئوتومی اورژانس که در گروه مورد تحت بررسی قرار گرفتند در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول شماره ۲- عوارض ناشی از انجام تراکئوتومی اورژانسی		
عوارض تراکئوتومی اورژانس در گروه مورد	تعداد	درصد
التهاب در ناحیه تراکئوتومی	۱۲	٪۲۸
زخم دیواره نای در مجاورت نوک لوله تراکئوستومی	۹	٪۲۱
تنگی در محل استوما	۵	٪۱۱/۶
خونریزی در ناحیه تراکئوتومی	۴	٪۹/۳
استنت‌نشدن تنگی توسط تراکئوتومی	۳	٪۷
نسج گرانولاسیون و فیبروز اطراف تراکئوتومی	۳	٪۷
مالاسی در ناحیه تراکئوتومی	۲	٪۴/۶
چسبندگی ناشی از تراکئوتومی	۲	٪۴/۶
پارگی تراشه و آمفیزم شدید زیرجلدی	۱	٪۲/۳
باروتروما	۱	٪۲/۳
عفونت شدید فلپ‌های فوقانی و تحتانی انسزیون تراکئوتومی	۱	٪۲/۳
کل	۴۳	٪۱۰۰

از بیماران گروه مورد در ۳۵ بیمار (۳۳/۷٪) پس از برونکوسکوپی ری‌ژید و دیلاتاسیون تنگی موفق به دی‌کانولاسیون شدیم تا در شرایط مناسب‌تر و بدون وجود لوله تراکئوستومی رزکسیون تنگی و آناستوموز نای انجام شود. از مهم‌ترین علل عدم امکان دی کانولاسیون در بیماران باقی‌مانده می‌توان به انسداد کامل (۵۸٪) و مالاسی (۷/۲ ٪) و سایر علل مانند فیبروز شدید مقاوم به دیلاتاسیون، ترشحات ریوی فراوان و نیاز به باقی ماندن لوله تراکئوستومی به جهت پاکسازی بهتر و در نهایت وضعیت عمومی بد

www.SID.ir

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-06]

بیمار اشاره نمود. در ۷ مورد (۶/۷ ٪) از بیماران گروه مورد بعد از دی‌کانولاسیون و دیلاتاسیون تنگی بهبودی کامل حاصل شد و نیاز به درمان دیگری پیدا نشد حال آنکه در گروه شاهد ۶۴ بیمار (۱۹/۸٪) با انجام برونکوسکوپی و دیلاتاسیون و بدون انجام عمل رزکسیون و آناستوموز بهبود یافتند (P<۰/۰۵).

در ۴۸ بیمار (۶۵٪) از بیماران عمل شده در گروه مورد در حین رزکسیون و آناستوموز استومای تراکئوستومی نیز برداشته شد که از این میان فقط در ۶ مورد (۱۲/۵٪) استوما در داخل تنگی قرار داشت و در مابقی موارد استوما در خارج از تنگی و یا در مجاورت آن بود و بدین ترتیب تراکئوتومی منجر به افزایش طول رزکسیون حداقل به اندازه طول استوما شده بود.

بحث و نتیجه‌گیری

انجام تراکئوتومی اورژانس در انسدادهای حاد حنجره و قسمت فوقانی نای ضروری و باعث نجات بیمار از خفگی و مرگ می‌شود. از جمله این انسدادها می‌توان به اجسام خارجی، صدمات مستقیم حنجره، سوختگی‌ها و علل متفرقه دیگر اشاره نمود. اما این مسأله در بیماری که در اثر تنگی نای بعد از لوله‌گذاری دچار علائم انسدادی راه هوایی است صدق نمی‌کند. هر چه تنگی نفس بیمار شدیدتر و میزان تنگی بیشتر باشد اقدام به تراکئوتومی نیز خطرناک‌تر و توأم با عواقب وخیم‌تر و میزان عدم موفقیت بیشتری خواهد بود. وخیم‌ترین حالت ممکن بیماری است که از طریق یک منفذ باقیمانده چند میلی‌متری به سختی نفس می‌کشد و از حداکثر قدرت عضلات تنفسی برای حفظ تهویه خود استفاده می‌نماید. انجام تراکئوتومی در این بیمار دارای خطرات و مشکلات زیر می‌باشد:

الف- استفاده از هر گونه داروی مخدر، خواب‌آور و یا شل‌کننده عضلانی منجر به ضعیف شدن و یا قطع تنفس خودبه‌خودی بیمار می‌گردد. این گونه بیماران به علت کمبود تهویه کافی قبلی به سرعت دچار هیپوکسمی می‌شوند به طوری‌که فرصت انجام هیچ اقدام مؤثری برای جراح وجود نخواهد داشت.

ب- به فرض آنکه جراح بتواند قبل از بروز هیپوکسمی برش گردنی را ایجاد نموده و به نای دسترسی پیدا کند غالباً قادر به وارد نمودن لوله تراکئوستومی به قسمت سالم راه هوایی و انجام تهویه مؤثر نبوده و یا این کار با تأخیر بیشتری انجام می‌شود. در حالی که هر ثانیه تأخیر در به دست آوردن راه هوایی و برقراری تهویه مؤثر در این شرایط اهمیت حیاتی دارد. علت این مسأله آن است که جراح اطلاعی از محل دقیق تنگی نای نداشته و همچنین ظاهر آناتومیک خارجی نای در محل تنگی معمولاً طبیعی است و در صورتی که برش نای در محل تنگی داده شود جراح قادر به عبور دادن لوله تراکئوستومی از داخل نای نخواهد بود. علاوه بر این ممکن است تنگی در قسمت دیستال به محل برش نای و ورود لوله تراکئوستومی قرار داشته باشد و علیرغم وارد کردن لوله تراکئوستومی باز هم تهویه مناسب انجام نشود.

ج- به فرض آنکه جراح موفق به انجام تراکئوتومی گردد این تراکئوتومی معمولاً قسمتی از نای سالم را تخریب نموده و منجر به ایجاد اختلال در درمان نهایی بیمار می‌شود.

مشکلات فوق در بیماران مطالعه شده ما به وضوح نشان داده شده است. ما نیز با بیمارانی مواجه بوده‌ایم که در اثر اقدام به تراکئوتومی‌های اورژانس در شرایط ذکر شده دچار هیپوکسمی، صدمات مغزی و مرگ شده بودند. همچنین نتایج مطالعه به خوبی تأثیر منفی تراکئوتومی را در تخریب بیشتر نای و درگیری ساب گلوت و همچنین پیچیده کردن عمل و یا غیر قابل عمل نمودن بیماران نشان می‌دهد. گریلو (Grillo) روش مناسب به دست آوردن راه هوایی را در بیماری که دچار علائم تنگی شدید راه هوایی ناشی از لوله‌گذاری است انجام دیلاتاسیون موقت تنگی با استفاده از برونکوسکوپی ری‌ژید بیان کرده است [۱۴]. کسانی که در درمان این گونه بیماران تجارب متمرکز داشته‌اند نیز این روش را مناسب‌ترین اقدام می‌دانند [۴و۱۵]. ولی به هرحال رویه نامناسب انجام تراکئوتومی اورژانس در این بیماران هنوز کنار گذاشته نشده است. به نظر می‌رسد بیشتر این‌گونه تراکئوتومی‌ها در مراکزی انجام می‌شود که تجربه و آشنایی کافی در درمان بیماران مبتلا به تنگی نای بعد از لوله‌گذاری ندارند. بیماران تراکئوتومی شده در مطالعه ما معمولاً از این قبیل بوده‌اند. از دید ما علت دیگر این مسأله آن است که مطالعات کافی در زمینه عوارض اقدام به این گونه تراکئوتومی‌ها انجام نشده است. ما فکر می‌کنیم مطالعه ارائه شده از اولین مطالعات متمرکز در این زمینه است. در این مطالعه به خوبی نشان داده شده است که نه تنها انجام تراکئوتومی اورژانس در بیمار مبتلا به تنگی شدید نای بعد از لوله‌گذاری باعث عوارض و عواقب جدی در بیماران می‌شود، بلکه انجام آن در اغلب موارد هیچگونه فایده‌ای نیز به حال بیمار ندارد. در بیماران گروه مورد که لوله تراکئوستومی آنان خارج شده بود (دی‌کانولاسیون) عمل جراحی رزکسیون و آناستوموز تا زمان بسته‌شدن و بهبود زخم استومای تراکئوتومی و رفع عفونت و التهاب به تعویق می‌افتاد. این بیماران با توجه به دیلاتاسیون انجام شده و علیرغم دی‌کانولاسیون در مدت بستری و انتظار جهت آماده شدن شرایط برای انجام عمل جراحی هیچگونه مشکلی از نظر تنفسی نداشتند و این خود ادعائی است بر این باور ما که نیازی به

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-06]

www.SID.ir

انجام تراکئوتومی اورژانس در این بیماران نبوده است. به هر حال ما معتقدیم که بیمارانی که با انجام برونکوسکوپی ری‌ژید و دیلاتاسیون تحت درمان اولیه قرار می‌گیرند می‌توانند در صورت مناسب بودن همه جوانب در همان لحظه انجام برونکوسکوپی و یا در فاصله زمان کوتاهی پس از آن تحت عمل جراحی رزکسیون و آناستوموز قرار گیرند ولی بیمارانی که تحت تراکئوتومی اورژانس قرار گرفته و با لوله تراکئوستومی مراجعه می‌کنند علاوه بر بستری شدن به علت عمل تراکئوتومی در مرکزی که این عمل انجام شده است، معمولاً جهت رفع مشکلات ناشی از وجود تراکئوتومی (عفونت، التهاب، ترشحات ریوی عفونی، درمان عوارض ناشی از انجام آن) نیاز به مراقبت بیشتر و بستری طولانی‌تری دارند.

ممکن است این تصور پیش آید که در این‌گونه بیماران زمان کافی جهت اقدامات درمانی دیگری غیر از تراکئوتومی اورژانس وجود ندارد و بسیاری از مراکز اورژانس که بیمار در ابتدا به آنها مراجعه می‌کند امکانات و تجربه کافی در انجام برونکوسکوپی ری‌ژید و دیلاتاسیون تنگی را ندارند و زمان کافی نیز برای ارجاع بیماران به مراکز دیگر وجود ندارد. اما به نظر ما این تصور و ذهنیت برای توجیه انجام تراکئوتومی اورژانس صحیح نمی‌باشد. این بیماران اگرچه در دیسترس تنفسی شدید قرار دارند ولی به خوبی توانسته‌اند با استفاده از عضلات تنفسی فرعی حداقل تهویه ضروری را حفظ نمایند و این حالت را که معمولاً از چندین روز قبل به تدریج شروع و پیشرفت کرده‌است را می‌توانند تا چندین ساعت دیگر نیز تحمل کنند. با تجویز کورتیکوستروئید، اکسیژن، استنشاق بخار آب توأم با اپی‌نفرین رقیق شده و دادن آرامش و اطمینان روحی و روانی به بیمار و همراهان وی زمان کافی برای انتقال بیمار به مراکز درمانی دیگر به دست می‌آید.

Archive of SID

www.SID.ir

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-06]

مراجع

1- Baker CC, Oppenheimer L, Stephens B, Lewis FR, Trunkey DD. Epidemiology of trauma death. AM J Surg 1980; 140 (1): 144-50.

2- American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced trauma life support manual. Chicago: American college of Surgeons; 1997.

3- Grillo HC, Donahue DM, Mathisen DJ, Wain JC, Wright CD. Postintubation tracheal stenosis. Treatment and results. Journal of thoracic and cardiovascular. 1995; 109 (3): 486-93.

4- Abbasidezfouli A, Saidi F, Shadmehr MB, et al. Surgical treatment for upper airway stenosis secondary to tracheal intubation. Journal of medical council of Islamic Republic of IRAN. 2000; 18 (3): 185-191. (Persian)

5- Whiffler K, Andrew WK, Thomas RG. The hazardous cuffed endotracheal tube-aspiration and extubation. South Afr Med J 1982; 61: 240-1.

6- Abbasidezfouli A, Shadmehr MB, Kashoofi M, Arab M, Javaherzadeh M. Surveying the etiologic factor of airways' post-intubation stenosis in patients referring to thoracic Surgery ward, Masih Daneshvari and Modarres Hospital, Tehran, 1995-2000. Pejouhandeh Quartery Research Journal 2000-01; 5 (4): 373-377. (Persian)

7- Grillo HC, Mathisen DJ, Wain JC. Laryngotracheal resection and reconstruction for subglottic stenosis. Ann Thorac Surg1992; 53 (1): 54-63.

8- Braman SS, Grillo HC, Mark EJ. A 44 year-old-man with tracheal stenosis and respiratory stridor. The new England Journal of medicine 1999; 341: 1292-99.

9- Abbasidezfouli A, Arab M, Daneshvar A, et al. Resection pour stenoses tracheales Post-Intubation (1994-2004). Chirurgie Thoracique Cardio-Vasculaire-2007; 11: 98-101. (Persian)

10- Colt-HG; Harrell-JH. Therapeutic rigid bronchoscopy allows level of care changes in patients with acute respiratory failure from central airways obstruction. Chest 112 (1): 202-6, 1997 Jul.

11- Abbasidezfouli A, Javaherzadeh M. Dilatation in treatment of post-intubation tracheal stenosis. In: Post-intubation Airway Stenosis. The Principles of Diagnosis and Treatment by Azizollah Abbasi. Published by Foreign Affairs Ministry; 2003; 183. (Persian)

12- Chhajed PN, Malouf MA, Glanville AR. Bronchoscopic dilatation in the management of benign (nun-transplant) tracheobronchial stenosis. Intern Med J 2001 Dec; 31 (9): 512-6.

13- Brichet A, Verkindre C, Ramon P, Marquette CH. Post intubation tracheal stenosis. Rev Mol Respir. 1999 Nov; 16 (4pt2): 685-92.

14- Grillo HC, Donahue DM. Post-intubation tracheal stenosis. Chest Surg Clin N AM 1996; 6: 725-31.

15- Abbasidezfouli A, Radpay B, Dabir S, et al. Emergency treatment in severe upper airway stenosis. Pajoohandeh 2002; 28: 93-98. (Persian)

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-06]

www.SID.ir