

## گزارش یک مورد فیستول تراکتو ازوفاژیال ناشی از لوله گذاری داخل - نایی در بیمارستان امام خمینی تبریز

دکتر شهریار هاشم زاده: استادیار گروه جراحی توراکس دانشگاه علوم پزشکی تبریز؛ نویسنده رابط  
دکتر فرزاد کاکایی: دستیار جراحی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

### چکیده

به رغم بهبود و پیشرفت روز افزون مراقبتهای پزشکی بیماران بدحال، آسیب نای و مری به یکی از عوارض شایع لوله گذاری داخل - نایی در این گونه بیماران تبدیل شده است. تنگی نای، فیستول نای به مری یا شریان بی نام و تراکتومالاسی از جمله این عوارض هستند. فیستول تراکتو ازوفاژیال معمولاً در اثر فشار ناشی از کاف لوله داخل - نایی پدید می آید ولی وجود همزمان لوله نازوگاستریک باعث تسریع در بروز این عارضه می شود. در این مقاله به شرح حال و چگونگی تشخیص و درمان یک بیمار ۶۸ ساله که به دنبال ۱۰ روز تهویه مکانیکی به کمک لوله داخل - نایی، دچار فیستول تراکتو ازوفاژیال شده بود، خواهیم پرداخت.

**کلید واژه ها:** فیستول تراکتو ازوفاژیال، لوله گذاری داخل - نایی، عوارض

### مقدمه

گاهی دچار خفگی می شد. در گرافی دستگاه گوارش فوقانی با باریوم، ورود ماده حاجب به داخل نای و اسپاسم انتهایی دیستال مری را گزارش کردند. باتوجه به سن بیمار این یافته به اختلالات بلعی اروفاژنکس نسبت داده شد. در سی تی اسکن همزمان قفسه سینه نیز هیچ گونه ضایعه تومورال دیده نشد و فقط ورود ماده حاجب به نای مشهود بود به طوری که پنومونی اسپیراتیو مطرح شد. به دلیل عدم تشخیص قطعی و بدتر شدن حال عمومی به صورت تنگی نفس و سرفه مداوم و امتناع از مصرف غذا، بیمار در بخش داخلی ریه بیمارستان امام خمینی بستری شد.

بیمار خانمی مسن دارای چهره متناسب با سن، نسبتاً لاغر، رنجور، مسختری تاکی پنیک ( $RR=30$ ) و تاکی کارد ( $PR=100$ ) بود. در معاینه لنفادنوپاتی یا توکشدگی فضاهای بین دنده ای و فوق جناغی نداشت، حرکات قفسه صدری قریبه بود، و خس خس منتشر در قاعده هر دو ریه و کراکل خشن با شدت بیشتر در طرف راست سمع می شد. در سمع قلب غیر از تاکی کاردی، از سایر جهات سالم بود. در آزمایش های معمول غیر از لکوسیتوز خفیف ( $WBC=12000$ ) مشکل دیگری نداشت و نتیجه آزمایش گازهای خون شریانی به شرح زیر بود:

$PH = 7.28$ ,  $PCO_2 = 61$ ,  $HCO_3 = 28/9$ ,  $P_aO_2 = 58/1$   
 $O_2Sat = 85/9$

بیمار تحت درمان با پردنیزولون با دوز ۶۰ mg در روز، کوآموکسی کلاو، تئوفیلین، اسپری سالبوتامول و آتروونت، اکسیژن از طریق کانول بینی و فیزیوتراپی تنفسی قرار گرفت. جهت تغذیه بیمار لوله نازوگاستریک تعبیه و رژیم مایعات شروع شد. به منظور رد ضایعات حلق و حنجره لارنگوسکوپ توسط همکاران متخصص گوش و حلق و بینی انجام شد که طبیعی بود. با احتمال وجود فیستول تراکتو ازوفاژیال

علی رغم پیشرفت تجهیزات و بهبود مراقبتهای ویژه پزشکی از بیماران بدحال و بیمارانی که به هر علت دچار نارسایی تنفسی می شوند، عوارض لوله گذاری داخل - نایی همچنان افزایش می یابد. تنگی نای، تراکتومالاسی، فیستول نای به مری یا شریان بی نام از جمله این عوارض هستند که معمولاً به دنبال لوله گذاری طولانی مدت به وجود می آیند. تشخیص و درمان این گونه عوارض با مشکلات مختلفی همراه است که در این مقاله با معرفی یک بیمار ۶۸ ساله که به دنبال ۱۰ روز تهویه مکانیکی به کمک لوله داخل - نای دچار یکی از این عوارض شده بود، به شرح آنها خواهیم پرداخت.

### شرح حال بیمار

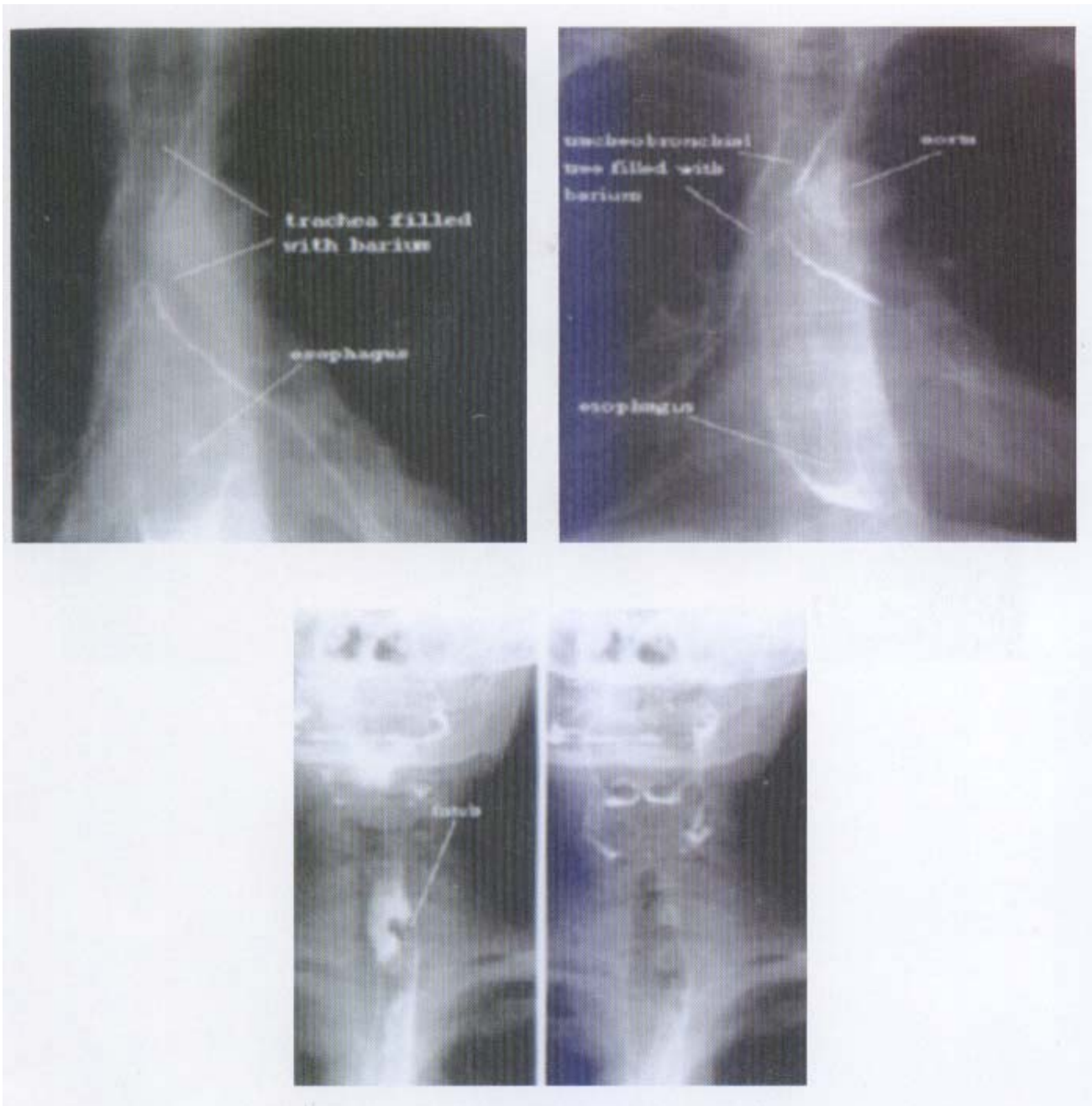
بیمار خانم ۶۸ ساله، مورد شناخته شده آسم از حدود ۲۰ سال گذشته بود که به دلیل سرفه و احساس خفگی در اثر خوردن غذا و مایعات جهت بررسی های بیشتر در بخش داخلی «بیمارستان امام خمینی تبریز» بستری شد. مشکل بیمار از یک ماه قبل ابتدا به صورت تشدید حمله آسم و بروز نارسایی تنفسی شروع شده بود. بیمار سپس به دلیل نارسایی تنفسی به مدت ۱۰ روز در ICU بیمارستان سینا تحت تهویه مکانیکی با لوله گذاری داخل - نایی و همزمان از روز دوم بستری، به کمک لوله نازوگاستریک تحت گاوژ مایعات قرار گرفت.

بیمار سرانجام از دستگاه جدا شد و بعد از خارج کردن لوله داخل - نایی به بخش داخلی منتقل و بعد از ۲ روز با حال عمومی نسبتاً خوب مرخص شد. از زمان ترخیص بیمار همواره از سرفه شکایت داشت و بعد از مراجعه مجدد به پزشک متخصص با تشخیص پنومونی و تشدید مجدد حمله آسم تحت درمان خوراکی کلیندامایسین، اریترومایسین و پردنیزولون با دوز ۶۰ mg در روز قرار گرفت. پس از گذشت ۵ روز پردنیزولون به تدریج تا ۵ mg در روز کاهش داده شد. بیمار با وجود احساس بهبود نسبی به دنبال بلع غذا مایعات، همچنان سرفه می کرد و

C مشاهده شد (تصویر ۱). در آندوسکوپی انجام شده دهانه فیستول نای به مری به قطر ۵ میلی‌متر در ۱۷/۵ سانتیمتری دندانهای پیشین دیده شد، ولی به دلیل فاصله کم فیستول تا حلق (۲-۳ سانتیمتر) و خطر جابجایی استنت به طرف حلق و عدم رؤیت ضایعه تومورال، مسأله تعبیه/استنت متنی و توصیه به انجام عمل جراحی شد.

برونکوسکوپی انجام شد که در قسمت قدام نای بافت دانه دار ترمیمی در ۴ سانتی متری زیر تارهای صوتی مشاهده شد. به دلیل فقدان ضایعه مشخص، لوله نازوگاستریک خارج و رژیم غذایی ژله‌ای شکل شروع شد. با این حال، علایم بیمار عود کرد.

بیمار مجدداً تحت ازوفاگوگرام با باریوم قرار گرفت که این بار تصویر فیستول مشخص تراکتوآزوفازیال در محاذات مهره گردنی ۷



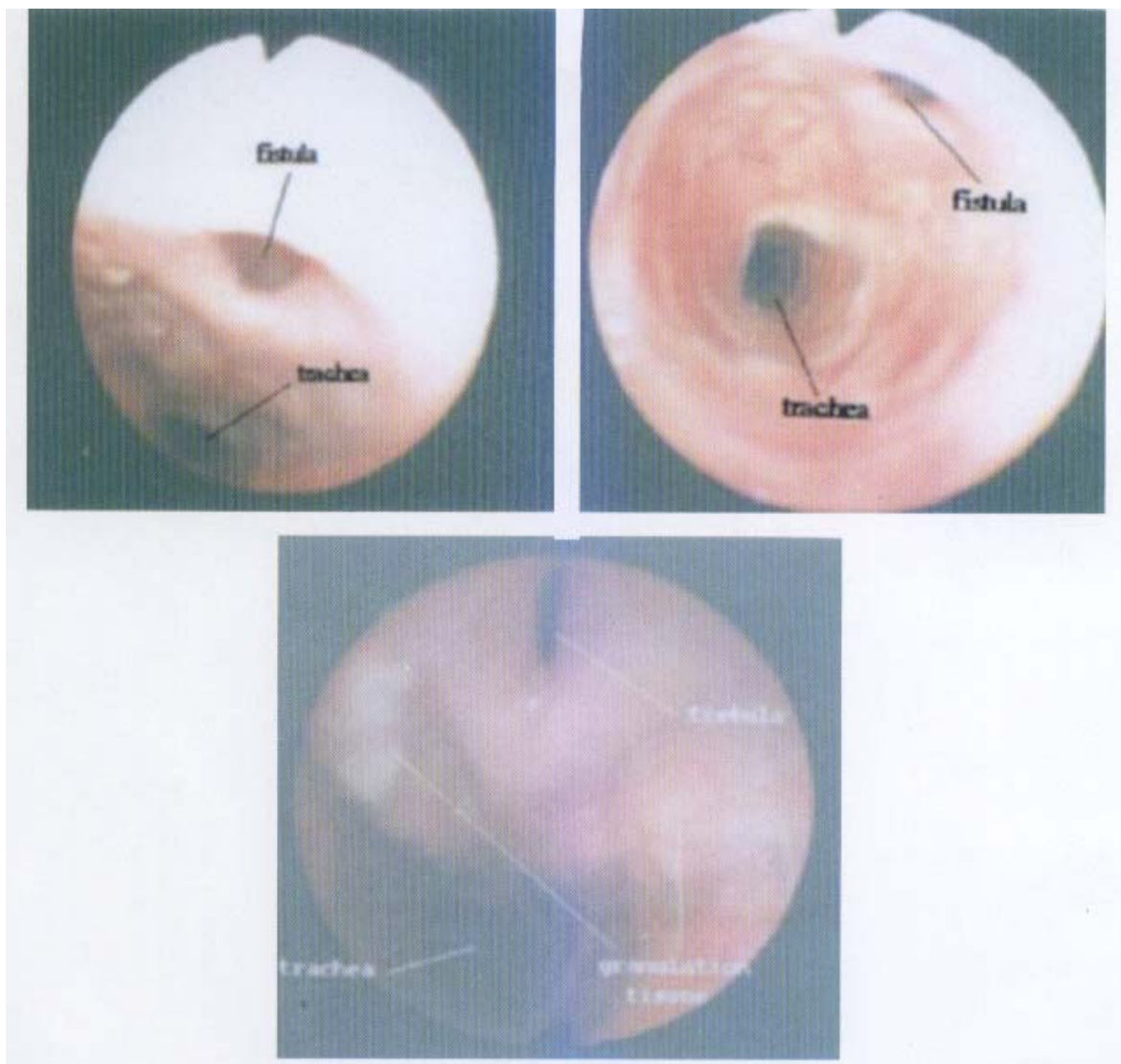
**تصویر ۱:** نمای ازوفاگوگرام با باریوم رقیق شده. همان طور که مشاهده می‌شود، در هنگام بلع باریوم ماده حاجب وارد نای بیمار شده است. چنانچه بررسی با دقت کافی و تحت فلوروسکوپی صورت نگیرد، محل فیستول مشخص نمی‌شود و ورود ماده حاجب به نای به عوامل دیگری نظیر اختلالات بلعی حلق و حنجره نسبت داده می‌شود.

$P_aO_2 = 62/2$ ,  $O_2Sat = 93/8$ ,  $PH = 7/46$ ,  $PCO_2 = 64$ ,  
 $HCO_3 = 44/7$

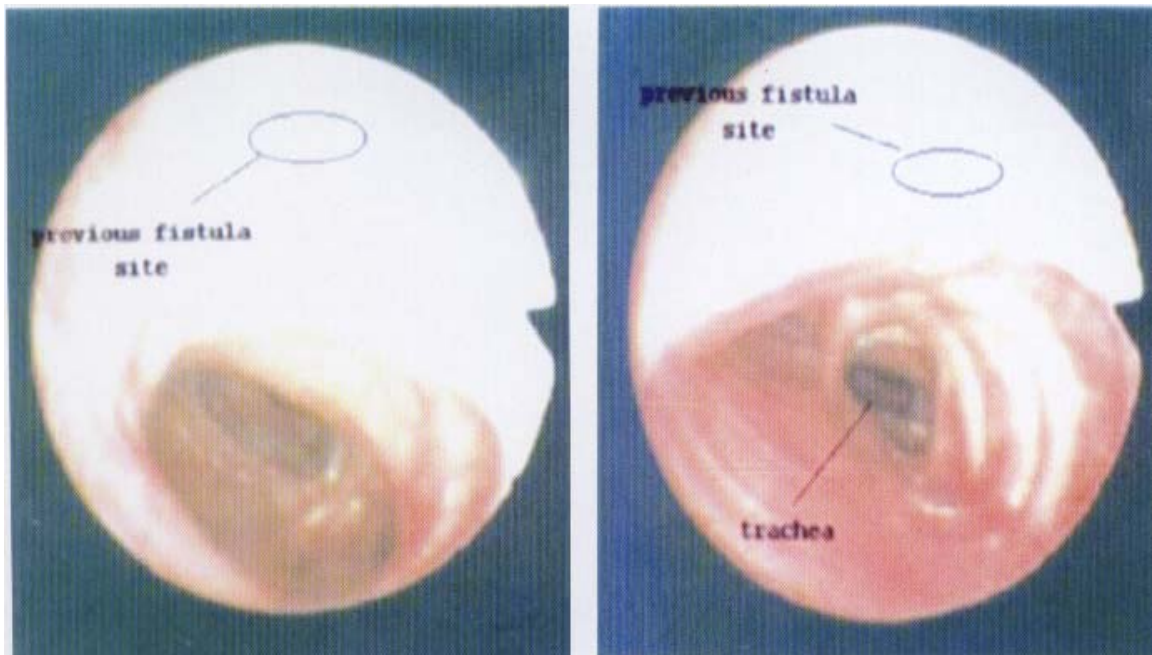
بیمار زیر بیهوشی عمومی از طریق برش قدام عضله استرنوکلیدوماستویید چپ تحت عمل جراحی قرار گرفت. عضلات نواری کنار زده شد و عضله اوموهیوید و ورید تیروییدی میانی قطع شد. با شناسایی عصب راجعه، صفحه بین نای و مری واریسی و فیستول موجود در ۳ سانتی متری زیر عضله کریکوفارنژ قطع شد. همزمان برونکوسکوپی حین عمل نیز انجام شد تا دید بهتری نسبت به محل فیستول به دست آید. نقص دیواره مری و نای به صورت جداگانه با ویکریل ۰-۳ ترمیم و فلاپ عضله استرنوکلیدوماستویید بین آنها قرار داده شد و بعد از درناژ با پنروز، برش در لایه های آناتومیک ترمیم گردید.

بعد از انتقال بیمار به بخش جراحی توراکس، ابتدا جهت تعیین روش عمل جراحی بیمار تحت برونکوسکوپی فیبرنوری قرار گرفت؛ تصویر ۲ نمای فیستول را در برونکوسکوپی نشان می دهد. برخلاف پیش بینی قبلی اندازه فیستول بسیار بزرگتر و در حدود  $30 \times 15$  میلیمتر و محل آن در حدود ۷-۸ سانتیمتری تارهای صوتی بود. بیمار به دلیل وضعیت نامطلوب ریوی و کاشکسی ناشی از آن تحت ژژونوستومی تغذیه ای قرار گرفت و جهت درمان پنومونی آسپیراتیو کلیندامایسین، آمیکاسین، سفتریاکسون، هیدروکورتیزون و تزریق آمینوپلازما، اینترالپید و دکستروز هیپرتونیک شروع شد و به مدت یک هفته ادامه یافت.

در آزمایش های معمول قبل از عمل جراحی مشکل خاصی وجود نداشت. نتیجه بررسی گازهای شریانی به شرح زیر بود:



**تصویر ۲:** نمای برونکوسکوپی محل فیستول قبل از عمل جراحی. همان طور که در این تصاویر مشاهده می شود، محل فیستول در جدار خلفی نای از اطراف با بافت دانه دار ترمیمی ناشی از التهاب مزمن احاطه شده است و اندازه فیستول تقریباً برابر با قطر مجرای نای است.



تصویر ۳: نمای برونکوسکوپی محل فیستول ۱۵ روز بعد از عمل جراحی. همان طور که ملاحظه می‌شود، تقریباً هیچ گونه اثری از فیستول دیده نمی‌شود و حتی نخهای ویکریل مورد استفاده نیز قابل رؤیت نیست.

نام به نای ممکن است بیمار را در اثر هموپتیژی شدید و ناگهانی سریعاً به کام مرگ فرو کند. فیستول نای به مری هم می‌تواند قبل از اکتوبه شدن بیمار و یا بعد از آن، ظاهر شود. این عارضه معمولاً در اثر فشار حاصل از کاف لوله به جدار خلفی نای ایجاد می‌شود. وجود همزمان لوله نازوگاستریک می‌تواند باعث تسریع در روند پیدایش این عارضه شود (۲). اگر این عارضه در زمانی که بیمار هنوز انتوبه است ظاهر شود، علایم آن می‌تواند به صورت پنومونی، اتساع شکم، آمفیزم زیرجلدی، پنوموتوراکس، تشدید نیاز به تهویه مکانیکی، افزایش ترشحات تراکتوبرونشیال، خروج مواد غذایی از لوله تراشه و نظایر اینها ظاهر شود (۳). در این صورت، معمولاً تا زمانی که بیمار انتوبه است، به دلیل فشار حاصل از تهویه مکانیکی بر روی محل بخیه ها، ترمیم فیستول عملاً غیرممکن خواهد بود. گاهی اوقات برای نجات جان بیمار انجام ازوفاگوستومی گردنی و انجام گاستروستومی ضرورت پیدا می‌کند. در مواردی که فیستول کوچک باشد، قرار دادن کاف لوله داخل - نایی در سطحی پایین تر از محل فیستول و خارج کردن لوله نازوگاستریک و گاستروستومی و ژژونوستومی تغذیه‌ای می‌تواند نسبتاً کمک‌کننده باشد. باید از انجام ازوفاگوستومی گردنی بیمورد اجتناب کرد، زیرا ترمیم های بعدی را با دشواری رو به رو می‌کند (۴).

فیستول‌هایی که بعد از اکتوبه شدن بیمار به وجود می‌آیند، ممکن است مانند این بیمار دیر تشخیص داده شوند. در این بیماران علایم بروز فیستول در ابتدا به صورت سرفه های خفیف، پنومونی یا کاهش وزن ظاهر می‌شوند که به لحاظ بیماری زمینه‌ای (معمولاً برونشیت مزمن یا آسم) توجهی به آنها نمی‌شود و بیمار صرفاً با تشخیص تشدید بیماری اولیه تحت درمان قرار می‌گیرد. غالباً با گذشت زمان فیستول بزرگتر می‌شود، طوری که علامت اصلی

بیمار بعد از عمل به ICU جراحی منتقل شد و بدون نیاز به ونتیلاسیون مکانیکی تحت مراقبتهای ویژه قرار گرفت. از روز اول بعد از عمل گاوژ مایعات از طریق ژژونوستومی شروع شد، از روز دوم به دلیل بروز تب ۳۹ درجه و ترشحات فراوان ریوی وانکومايسين نیز اضافه گردید، به نحوی که بعد از ۴۸ ساعت تب بیمار کاملاً قطع شد. در روز پنجم درن کردن خارج و گرافی قسمت فوقانی دستگاه گوارش با باریم انجام شد که طبیعی بود. مایعات برای بیمار شروع شد. آنتی بیوتیک های تزریقی قطع و هیدروکورتیزون کاهش داده شد و بیمار در روز شانزدهم بعد از عمل بعد از انجام برونکوسکوپی مجدد (تصویر ۳) با دستور دارویی قرص سیپروفلوکساسین، قرص پردنیزولون روزانه ۲۰ میلی گرم و اسپری سالبوتامول و آتروونت به بخش داخلی ریه باز گردانده شد. در هنگام ترخیص از بخش جراحی زخم گردن کاملاً خوب شده بود، بیمار رژیم غذایی معمولی را به خوبی تحمل می‌کرد و شکایتی از گرفتگی صدا، اختلال بلع یا بلع دردناک نداشت.

## بحث

عوارض لوله گذاری داخل - نایی علی‌رغم پیشرفت تجهیزات و بهبود مراقبت های ویژه پزشکی از بیماران بدحال و بیمارانی که به هر علت دچار نارسایی تنفسی می‌شوند، روز به روز شایع تر می‌شود. از جمله این عوارض می‌توان به تنگی نای، تراکتو مالاسی، فیستول نای به مری و فیستول نای به شریان بی‌نام اشاره کرد (۱). گاهی خود این عوارض می‌تواند بسته به وضعیت نامناسب زمینه‌ای بیمار بسیار مشکل ساز و حتی کشنده باشند؛ به عنوان مثال، پیدایش فیستول شریان بی

گرفته شود، هر چند به دلیل محل قرار گیری کاف لوله داخل - نایی چنین وضعیتی بسیار به ندرت پیش می آید. عوارض موضعی عمل جراحی می تواند شامل آسیب به عروق بزرگ گردن یا آسیب به اعصاب راجعه باشد. پنوموتوراکس، پنومومدیاستن، آمپیم، آسیب به مجرای توراسیک، شیلوتوراکس، باز شدن محل ترمیم، تنگی نای یا اختلال در بلع به دلیل تنگی مری از عوارض بالقوه عملهای جراحی مذکور هستند(۹).

در مورد فیستول های بسیار بزرگ یا فیستول هایی که با تنگی یا بیماری دیگری نظیر تراکتومالاسی همراه هستند، برای درمان قطعی گاهی باید از رزکسیون و آناستوموز اولیه استفاده کرد(۱۰). بعضی مواقع نیز به دلیل موفقیت آمیز نبودن ترمیم نای، انجام تراکتوستومی و قرار دادن T-tube در داخل نای ضرورت پیدا می کند(۱۱). در صورتی که نقص دیواره مری قابل ترمیم نباشد، باید از روشهای جایگزینی مری نظیر gastric pull-up یا colon interposition کمک گرفت(۱۲). در این موارد با توجه به باز شدن شکم و حتی قفسه سینه پیش آگهی بیمار بدتر خواهد شد. در هر صورت، باید بین خط آناستوموز مری و محل بخیه ها یا آناستوموز نای، بافت زنده پر عروقی نظیر امتوم یا عضلات بین دنده ای قرار داد. در مورد فیستول های ناشی از بدخیمی یا در بیمارانی که میزان بقای زیادی ندارند، جایگذاری استنت داخل مری به کمک آندوسکوپی موفقیت آمیز بوده است(۱۴).

مراقبتهای پس از عمل در این بیماران وجود بیماریهای زمینه ای اولیه از اهمیت بسزایی برخوردار است. در صورتی که این بیماران پس از عمل دچار نارسایی تنفسی شوند یا نتوان آنها را پس از خاتمه عمل اکستوبه کرد، نباید انتظار داشت که عمل با موفقیت همراه شود. نیاز به لوله گذاری مجدد نیز اگر با احتیاط و توسط متخصصین مجرب صورت نگیرد، با شکست عمل جراحی وحتى بدتر شدن وضعیت بیمار همراه خواهد بود. ضمن این که درمان بیماری زمینه ای (آسم یا برونشیت مزمن یا هر بیماری زمینه ای دیگر) بسیار دشوار است و پیش آگهی نهایی بیمار نیز غالباً بر همین مبنا مشخص خواهد شد.

این عارضه، یعنی بروز سرفه به دنبال خوردن غذاهای مایع یا جامد پدید می آید. عکس ساده قفسه سینه ممکن است چیزی جز تشدید علائم ربوی قبلی بیمار را نشان ندهد. عکس های گرفته شده با باریم رقیق نیز در مواردی که فیستول کوچک باشد یا عکس برداری به دقت تحت کنترل کامل فلوروسکوپی صورت نگیرد، همان گونه که در بیمار ما صدق می کرد، مسیر تشخیصی را منحرف می کند، یا این که مسجل شدن تشخیص را به تعویق می اندازد. حتی برونکوسکوپی نیز اگر توسط پزشک حاذقی انجام نگیرد، ممکن است کمکی به تشخیص نکند. همان طور که در این بیمار می بینیم برونکوسکوپی اولیه فقط وجود بافت دانه دار ترمیمی را آن هم در قدام نای مورد توجه قرار داده است. درمان این عارضه با توجه به وضعیت نامناسب بیمارانی که مدت طولانی انتوبه هستند، پزشکان را با مسایل پیچیده ای روبه رو می کند(۵). این بیماران، از یک طرف، به خاطر وجود فیستول دچار پنومونی های مکرر می شوند و از طرف دیگر، به دلیل سرفه های مکرر قادر به خوردن غذای کافی و تأمین انرژی لازم نیستند. سن بالا و وجود بیماری زمینه ای که به نارسایی تنفسی منجر می شود، تحمل بیهوشی عمومی را برای آنان دشوار می کند. درمان پنومونی با تجویز آنتی بیوتیک های وسیع الطیف، داروهای موکولیتیک و فیزیوتراپی قفسه سینه در تمام موارد ضروری خواهد بود. مواردی نظیر این بیمار که وضعیت عمومی خوبی ندارند، لازم است مدتی قبل از عمل از طریق ژژونوستومی و به صورت وریدی تغذیه شوند. در موارد بسیار شدیدی که پنومونی بیمار به درمانهای معمول پاسخ نمی دهد، جهت منحرف کردن کامل ترشحات معده و بزاق به داخل نای، باید از گاستروستومی یا حتی ازوفاگوستومی گردنی استفاده شود(۶).

روشهای مختلفی برای درمان جراحی این بیماران توصیه شده است(۷). پیدا کردن فیستول از طریق برش مایل قدام عضله استرنوکلیدوماستویید، حذف فیستول، ترمیم اولیه مری و نای به صورت جداگانه و قرار دادن فلاپ از عضلات نوازی گردن یا عضله استرنوکلیدوماستویید روشهایی هستند که در اکثر منابع جهت ترمیم فیستول های مری به نای توصیه شده اند(۸). دستیابی به فیستول های انتهای نای یا فیستول های برونکوزوفاژیال از طریق برش گردنی غیر ممکن است، بنابراین باید از توراکتومی راست کمک

## References

1. Grillo HC, Donahue DM, Mathisen DJ, Wain JC, Wright CD: Postintubation Tracheal Stenosis. Treatment and Results. J Thorac Cardiovasc Surg 1995 Mar; 109(3):486-92; Discussion 492-3.
2. Geha AS, Seegers JV, Kodner IJ, Lefrak S: Tracheoesophageal fistula Caused by Cuffed Tracheal Tube. Successful Treatment by Tracheal Resection and Primary Repair with four-year Follow-up. Arch Surg 1978 Mar; 113(3):338-40
3. Sabiston DC, Spencer FC: Surgery of the Chest. 6th edition, WB Saunders, Pennsylvania, 1995; 412-14.
4. Zuidema GD, Orringer MB: Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract, 4th edition, WB Saunders, Philadelphia, volume 1: 540-42
5. Darteville P, Macchiarini P: Management of Acquired Tracheoesophageal Fistula. Chest Surg Clin N Am 1996 Nov; 6(4):819-36
6. Gerzic Z, Rakic S, Randjelovic T: Acquired Benign Esophagorespiratory Fistula: Report of 16 Consecutive cases. Ann Thorac Surg. 1990 Nov; 50(5):724-7
7. Shield TW, LoCiero G, Ponn RB: General Thoracic Surgery, 5th ed, LWW, Philadelphia, 2000; 887-95
8. Townsend Jr, Beauchamp Dr, Evers Mb, Mattox KI: Sabiston Textbook of Surgery, 16th edition, WB Saunders, Pennsylvania, 2001; 1229-31.
9. Macchiarini P, Verhoye JP, Chapelier A, Fadel E, Darteville P: Evaluation and Outcome of Different

- Surgical Techniques for Postintubation Tracheoesophageal fistulae. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000 Feb;119(2):268-76
10. Wolf M, Yellin A, Talmi YP, Segal E, Faibel M, Kronenberg J: Acquired Tracheoesophageal Fistula in Critically Ill Patients. *Ann Oto Rhinol Laryngol* 2000 Aug;109(8 Pt 1):731-5
  11. Baisi A, Bonavina L, Narni S, Peracchia A: Benign Tracheoesophageal Fistula: Results of Surgical Therapy. *Dis Esophagus* 1999;12(3):209-11
  12. Gao C, Huang O, Gu K: The Diagnosis and Treatment of Benign Esophago-tracheo-bronchial Fistula: A Report of 26 Cases. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi* 1995 Feb;33(2):71-2
  13. Bugge-Asperheim B, Birkeland S, Storen G: Tracheo-oesophageal Fistula Caused by Cuffed Tracheal Tubes. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg* 1981;15(3):315-9
  14. Richelme H, Benchimol D, Mouroux J, Bernard JL, Pulcini A : Inflammatory and Neoplastic Esophago-tracheal Fistula. Intubation or Surgery? *Ann Chir* 1989;43(1):40-44