

گزارش مورد: رویکرد برونکوسکوپیک برای درمان آتلاکتازی ریه

دکتر کامران متقی^۱

آنستزیولوژیست، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر پریسا سزاری

آنستزیولوژیست، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر فرهاد صفری

آنستزیولوژیست، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر حسنعلی احمدی

دستیار آنستزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر مسعود نشیبی

آنستزیولوژیست، فلوشیپ نوروآنستزی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

Bronchoscopic approach for pulmonary atelectasis management

Kamran Mottaghi, MD

Farhad Safari, MD

Masoud Nashibi, MD

Hasanali Ahmadi, MD

Parisa Sezari, MD

ABSTRACT

Atelectasis is a common event among multiple trauma patients which different approaches are being used for its management such as positive pressure ventilation, chest physiotherapy, coughing and early ambulation. Although using fiberoptic bronchoscope for irrigation and drainage of secretions and mucus plugs is well known, it is not used commonly. In this report we represent a case of pulmonary atelectasis following multiple trauma who dramatically responded to therapeutic fiberoptic bronchoscopy in such a short period.

چکیده

آتلاکتازی یک رخداد شایع در بیماران مالتیپل تروما است که رویکردهای گوناگونی مانند تهویه با فشار مثبت، فیزیوتراپی تنفسی، تحریک سرفه و راه‌اندازی زودرس بیمار برای پیشگیری و درمان آن وجود دارد. استفاده از برونکوسکپ فایبراپتیک برای تخلیه ترشحات و برطرف کردن آتلاکتازی، اگرچه شناخته شده است کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این گزارش به معرفی یک مورد آتلاکتازی ریوی به دنبال مالتیپل تروما می‌پردازیم که پاسخ چشمگیری به درمان با برونکوسکپ فایبراپتیک در مدتی کوتاه نشان داد.

^۱. نویسنده مسؤول

مقدمه

نرمال بودند. تراشه در خط وسط بود و آمفیزم زیر جلدی نداشت. در معاینه قفسه سینه، حرکات قرینه نبود، آمفیزم زیر جلدی سمت راست لمس شد و کاهش صدا در سمت راست داشت. برای وی چست تیوب^۲ گذاشته شد که حدود ۲۰۰ سی سی هوا و ۲۰۰ سی سی مایع خارج شد. در بررسی رادیولوژیک، شکستگی لگن و بازوی راست داشت، پالس‌های چهار اندام نرمال بود و پالس اکسی‌متری چهار اندام درصد اشباع اکسیژن شریانی ۹۴ درصد را نشان می‌داد و در قفسه سینه، شکستگی دنده‌ها و آتلکتازی شش راست مشهود بود (شکل ۱). در بررسی شکم و لگن، مایع آزاد نداشت و شواهد آسیب به احشاء رویت نگردید. پس از ۲۴ ساعت از تعبیه لوله سینه، شش راست باز نشد. با عنایت به شکستگی لگن، امکان راه‌اندازی بیمار وجود نداشت و با توجه به اینکه بیمار لوله‌گذاری شده نبود تصمیم به برونکوسکپی بیمار گرفته شد.

در اتاق عمل، پس از القاء بیهوشی و لوله‌گذاری تراشه با لوله سایز ۸/۵ کافدار، از راه مانیتینگ تیوب^۳ در حالی که بیمار تهویه می‌شد، فایبراپتیک به درون تراشه هدایت شد، در مقطع کارینا، برونش راست پر از ترشح و لخته بود، ساکشن انجام شد و پس از ورود به برونش راست، شستشو با نرمال سالین داده شد و مجدداً ساکشن شد. این روند به تناوب برای چندین بار تکرار شد تا جایی که راه‌های هوایی تا انشعاب پنجم که با فایبراپتیک قابل مشاهده بود، پاک شده بودند. سپس کاف لوله تراشه خالی شد و زیر دید غیر مستقیم با فایبراپتیک، لوله تراشه به سمت برونش راست هدایت شد و کاف تا فشار ۲۰ سانتی‌متر آب

آتلکتازی ریوی یک رخداد شایع برای بیماران تصادفی یا بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) است که آنستزیولوژیست‌ها با آن آشنا هستند. راه‌اندازی سریع بیماران، یک رویکرد شناخته شده و مؤثر در پیشگیری و درمان آتلکتازی است اگر شرایط بیمار اجازه این کار را بدهد [۱]. رویکردهای دیگر در برخورد با آتلکتازی شامل تهویه با فشار مثبت، استفاده از فشار مثبت پایان دم (PEEP)، فیزیوتراپی قفسه سینه است که هر یک محدودیت خاص خود را دارد. PEEP ممکن است با تغییرات همودینامیک همراه باشد و شرایط بیمار و آسیب‌های همزمان وی، ممکن است مانع انجام فیزیوتراپی باشند. مانورهای رکروتمان نیز یکی از راه‌های مقابله با آتلکتازی است که به صورت غیر گزینشی، فشار بر همه آلیول‌ها اعمال کرده و بالقوه می‌تواند به آلیول‌های سالم نیز آسیب برساند [۲]. روش‌های پیش گفته به کرات در پژوهش‌ها و منابع گوناگون ذکر شده‌اند ولی درباره استفاده از برونکوسکپ برای ساکشن و شستشوی راه‌های هوایی در مقابله با آتلکتازی کمتر صحبت شده است [۳-۵]. ما در اینجا بیماری را بررسی می‌کنیم که آتلکتازی وی با برونکوسکپی و ساکشن بهبود یافت.

معرفی بیمار

آقایی ۴۸ ساله به دنبال سقوط از طبقه سوم ساختمان به بیمارستان آورده شد. سابقه بیماری خاصی نداشت و در بدو ورود راه هوایی باز و تنفس خود به خودی داشت، فشار خون ۱۰۰/۶۰ میلی‌متر جیوه، ضربان قلب ۱۳۰ در دقیقه و تعداد تنفس ۳۰ در دقیقه بود. مردمک‌ها دارای پاسخ به نور و اندازه

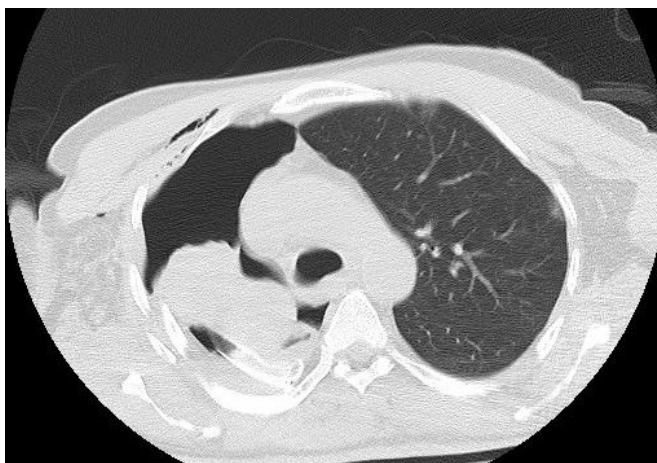
^۲. chest tube

^۳. Mounting tube

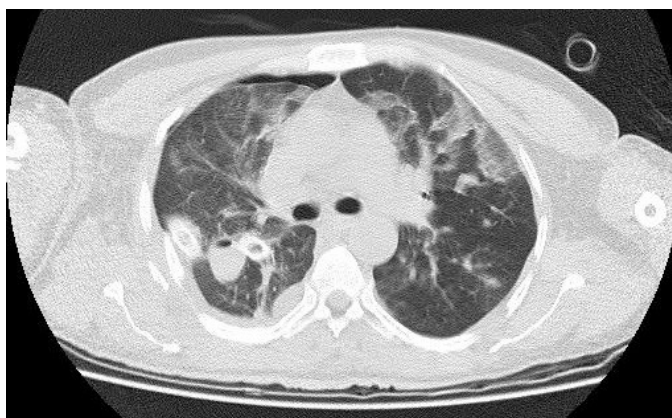
باد شد و مانور رگروتمان انجام شد تا فشار راه هوایی به ۲۰ سانتی‌متر آب رسید و برای مدت ۱۰ ثانیه حفظ شد. این اقدام چند بار تکرار شد و پس از این اقدامات، حرکات ستون آب در لوله سینه، واضح شد. پس از نوبت دوم برونکوسکوپی در فردای روز نخست، در سی تی اسکن (شکل ۲)، بهبود کامل آتلکتازی مشهود بود. در نهایت بیمار از سرویس جراحی مرخص شد، در سرویس ارتوپدی تحت عمل جراحی زیر بیهوشی عمومی قرار گرفت و با حال عمومی خوب از بیمارستان مرخص شد.

بحث

آتلکتازی یکی از پیامدهای شکستگی دنده‌ها است؛ به دنبال درد شدید، بیمار توانایی تنفس عمیق، سرفه و بیرون دادن ترشحات را از دست داده و این تجمع ترشحات، سبب کلاپس ریه می‌گردد [۶]. برای پیشگیری از آتلکتازی، نیاز به راه‌اندازی زودرس بیمار، سرفه‌های مؤثر و فیزیوتراپی تنفسی است. برای درمان آتلکتازی ناشی از تجمع ترشحات در راه‌های هوایی از لوله‌گذاری تراشه و تهویه با فشار مثبت استفاده می‌شود [۲]. در صورت ناموفق بودن این رویکرد می‌توان از فایبراپتیک برونکوسکوپ برای ساکشن ترشحات مجاری هوایی استفاده کرد [۳-۵]. در بیمار مورد بررسی، به دلیل شکستگی دنده، پنوموتوراکس و چست تیوب و نیز شکستگی لگن، امکان راه‌اندازی زودرس و سرفه‌های مؤثر توسط بیمار وجود نداشت و به دلیل ترشحات راه هوایی، آتلکتازی سمت راست رخ داد که پس از انتقال به اتاق عمل، لوله‌گذاری و برونکوسکوپی انجام گرفت و ساکشن ترشحات و رگروتمان برونکیال سمت راست انجام شد. این اقدام در دو نوبت به فاصله دو روز انجام گرفت و به دنبال آن تهویه با فشار مثبت و PEEP برای وی در ICU برقرار شد که مشکل آتلکتازی وی مرتفع گردید.



شکل ۱. آتلکتازی واضح و نوموتوراکس سمت راست، شکستگی دنده‌های سمت راست و شیفت مدیاستن به سمت راست پیش از فایبراپتیک برونکوسکوپی



شکل ۲. بهبود آتلکتازی و نوموتوراکس سمت راست و برگشت مدیاستن به خط وسط پس از فایبراپتیک برونکوسکوپی

REFERENCES

1. Moradian ST, Najafloo M, Mahmoudi H, Ghiasi MS. Early mobilization reduces the atelectasis and pleural effusion in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A randomized clinical trial. *J Vasc Nurs.* 2017;35(3):141-145.
2. Hartland BL, Newell TJ, Damico N. Alveolar recruitment maneuvers under general anesthesia: a systematic review of the literature. *Respir Care.* 2015;60(4):609-620.
3. Gomez Ayechu M, Noguera Tajadura JJ, Turumbay Ramirez E, Aldaz Berruezo M. [Jet ventilation (Manujet) in fiberoptic bronchoscopy treatment of postoperative atelectasis]. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2007;54(6):386-388.
4. Holmgren NL, Cordova M, Ortuzar P, Sanchez I. [Role of flexible bronchoscopy in the re-expansion of persistent atelectasis in children]. *Arch Bronconeumol.* 2002;38(8):367-371.
5. Qiu YP, Chen YJ, Song RR, Wang G, Guan JJ, Ni HL, et al. [Early treatment of atelectasis by bronchoscopy in craniotomy patients]. *Zhongguo Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue.* 2012;24(12):759-762.
6. Davignon K, Kwo J, Bigatello LM. Pathophysiology and management of the flail chest. *Minerva Anesthesiol.* 2004;70(4):193-199.