

درمان کلاپس ریه کودکان به روش غیر تهاجمی

دکتر نعمت بیان: استاد بیماریهای کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، نویسنده رابط

E-mail: bilan@tbzmed.ac.ir

دکتر افشین قلعه گلاب بهبهان: استادیار بیماریهای کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۳/۱۱/۱۸ بازنگری نهایی: ۸۴/۴/۲۰ پذیرش: ۸۴/۴/۲۹

چکیده

زمینه و اهداف: کلاپس یا باز شدن ناقص ریه عارضه غیر اختصاصی تعدادی از بیماریهای ریوی بوده و در بیماران بستری در بخش مراقبتهای ویژه اطفال شایع است. این بیماری معمولاً به دلیل افزایش کار تنفس، هیپوکسمی و افزایش CO₂ به تخریب وضعیت عمومی بیمار و نهایتاً نارسائی تنفسی منجر می شود. هدف از این مطالعه استفاده از روش طبی یا غیر تهاجمی در درمان کلاپس ریه بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان کودکان تبریز بوده است.

روش بررسی: این مطالعه بصورت آینده نگر، در طی ۶ ماه (فروردین لغایت مهر ۸۳) بر روی ۲۴ کودک مبتلا به کلاپس ریه و با استفاده از روش غیر تهاجمی شامل اجزاء اصلی چهارگانه درناژ وضعیتی، فیزیوتراپی سینه، آئروسل (مایع به صورت ذرات معلق در هوا) و بازکننده برونش انجام شد.

یافته ها: تمام ۲۴ بیمار فوق که دارای متوسط سن ۲۴ ماه بودند با متوسط طول درمان ۳/۷ روز به درمان فوق پاسخ داده و کلاپس رفع گردید.

نتیجه گیری: روش فوق به دلیل سادگی و سهل الوصول بودن از یک طرف و علمی و موثر بودن از طرف دیگر، می تواند به عنوان یک روش جایگزین برای برونکوسکوپی مطرح شده و قابل تعمیم به بیمارستانهای کوچک نیز باشد.

کلید واژه ها: کلاپس، درناژ وضعیتی، فیزیوتراپی سینه، آئروسل

مقدمه

اصطلاح کلاپس عبارت است از باز شدن ناقص ریه و برای اشاره به تمام یا بخشی از پارانشیم ریه به کار می رود که فاقد هوا اما از سایر جهات نرمال باشد. نوع اکسناسی آن به کلاپس سگمان، لوب یا لوب های ریه که پس از تولد حادث شود، دلالت دارد (۱). این حالت عارضه غیر اختصاصی تعدادی از بیماریهای ریه بوده و نیز در بیماران بستری در بخش مراقبتهای ویژه اطفال (PICU) شایع است.

کلاپس با افزایش کار تنفس، هیپوکسمی و افزایش دی اکسید کربن میتواند به تخریب وضعیت عمومی بیمار و نهایتاً نارسایی حاد تنفسی منجر شود.

درمان کلاپس ریه می تواند یک قسمت عمده از درمان کلی در تعداد چشمگیری از بیماران بستری در PICU باشد که مدیریت صحیح آن باعث کاهش طول اقامت در این بخش نیز خواهد شد (۲). البته اگر چه بهترین درمان کلاپس رفع بیماری زمینه ای است اما این مسئله همیشه مقدور نبوده، فلذا سایر اقدامات حمایتی و درمانی برای دستیابی به انبساط مجدد ضروری خواهد بود. برای دستیابی به نتایج مناسب درمانی می توان از روش تهاجمی (برونکوسکوپی) و یا روش طبی و غیر تهاجمی استفاده نمود.

مواد و روش ها

در یک مطالعه آینده نگر و مداخله ای ۲۴ بیمار مبتلا به کلاپس که در طی ۶ ماه (از فروردین لغایت مهر ۱۳۸۳) در بخش مراقبتهای ویژه بیمارستان کودکان بستری شدند از نظر جواب به درمان طبی کلاپس مورد بررسی قرار گرفتند.

معیارهای ورود عبارت بودند از فقدان تاریخچه و شواهد کلاپس در زمینه جسم خارجی و همچنین وجود تاریخچه و شواهد موکوس پلاگ^۴ و افزایش ترشحات در راههای هوایی. تشخیص کلاپس و بهبودی آن بر اساس شواهد بالینی و یافته های رادیولوژیک بوده و تمام گرافیها توسط رادیولوژیست واحد گزارش گردید. در این مطالعه مزایای روش فوق به والدین توضیح و رضایت آنها جلب شد. روش کار استفاده از مجموعه دستورات زیر بوده است:

درناژ وضعیتی^۵: یعنی قراردادن ریه مبتلا در بالاترین سطح قفسه سینه. **فیزیوتراپی سینه^۶:** اینکار یا توسط تکنسین فیزیوتراپی با استفاده از ویراتور و یا توسط کادر یا والدین از طریق دق با دست^۷ روزانه یک تا دو بار و به مدت ۲۰-۱۰ دقیقه انجام می شد.

aerosol therapy مداوم: برای این منظور از یک مخزن نیولایزر استفاده میشد که زیر هود قرار داشته و از یک طرف بطور مداوم با

1. pediatrics Intensive Care Unit, PICU

2. acute respiratory failure

5. postural drainage

6. chest physiotherapy

برونکوسکوپ یا عمل جراحی (تهاجمی). از آنجائیکه برونکوسکوپ یا عمل جراحی قطع نظر از ماهیت تهاجمی آن، نیاز به نیروی انسانی ماهر وامکانات دارد که در همه جا و به آسانی قابل دسترس نیست، لذا استفاده از روش طبی در اولویت قرار گرفت و همچنانکه نتایج نیز نشان میدهند تمام بیماران براساس شواهد بالینی و یافته های رادیولوژیک بهبود کامل (انبساط مجدد) یافتند.

Bland aerosol administration که عبارتست از انتقال آب استریل یا سالین هیپوتون، ایزوتون یا هیپرتونیک در فرم آئروسول آن، نه تنها برای گرفتاریهای دستگاه تنفسی فوقانی نظیر لارنگو تراکوبرونشیت، ادم ساب گلوته و ... کاربرد دارد بلکه به عنوان شیوه ای برای تحریک خلط^۲ و جابجایی ترشحات^۳ نیز استفاده میشود

اگر چه این روش باعث کاهش ویسکوزیته ترشحات غلیظ شده و راه هوایی را مرطوب میکند، اما می تواند به تحریک راههای هوایی و برونکواسپاسم نیز منجر شود، فلذا ضرورت دارد در زمان استفاده از این روش از باز کننده برونش^۴ نیز استفاده شود. (۳)

البته بررسی ما در مورد مطالعات مشابه اطلاعات کافی بدست نمی دهد بدین معنی که، مطالعه ای که در آن از تمام اجزاء روش غیر تهاجمی استفاده شده باشد یافت نشد فقط در یک مطالعه که توسط دکتر Amirav انجام شده بود از اثر بهتر Hood nebulizer در انتقال آئروسول در ۱۴ شیر خوار مبتلا به ویزینگ با متوسط سن ۸ ماه خبر داده شده بود.

با عنایت به نتایج، در ۶ مورد از بیماران فوق، پنومونی آسپیراتیو در زمینه بیماریهای نورولوژیک بستر ساز کلاپس بوده که مکانیسم های موثر در پیدایش آن عبارتند از: ضعف عضلات تنفسی، سرفه غیر موثر، تجمع ترشحات، کم تحرکی و آسپیراسیون مزمن به علت دیسفاژی، تشنج، یا ریفلاکس (۴). موارد فوق نشان میدهد که بیماران نورولوژیک به شدت از نظر کلاپس آسیب پذیر بوده و توجه ویژه ای راطلب میکنند.

نتیجه گیری

بررسی فوق نشان میدهد که روش غیر تهاجمی و طبی درمان کلاپس که عمدتاً بر اساس عناصری چون درناژ وضعیتی، فیزیوتراپی سینه، Aerosol Therapy و استفاده از برونکودیلاتور طراحی شده، نه تنها علمی و موثر بلکه آسان و قابل تعمیم بوده فلذا میتواند به عنوان یک روش جایگزین برونکوسکوپ در درمان کلاپس مورد استفاده قرار گیرد.

محل آناتومیک ضایعه	گرفتاری (در صد)
ریه راست:	
لب فوقانی راست	۱۷ (۷۰/۸)
لب میانی راست	۳ (۱۲/۵)
لب پایینی راست	۵ (۲۰/۸)
ریه چپ:	
لب فوقانی چپ	۴ (۱۶/۶)
لب پایینی چپ	۸ (۳۳/۳)

سالین نرمال پر شده و از طرف دیگر با شلنگ به اکسیژن (حداقل ۶ لیتر در دقیقه) متصل بود، یعنی بیمار زیر هود از آئروسول ایجاد شده توسط مخزن فوق و اکسیژن استفاده می کرد.

البته در مورد بیمارانی که زیر ونتیلاتور بودند از یک وسیله مرطوب ساز محتوی آب استریل که در بازوی دمی تیوب ونتیلاتور قرار داشت استفاده می شد.

برونکودیلاتور استنشاقی: باز کننده بروش استنشاقی، جهت جلوگیری از برونکواسپاسم ناشی از تنفس آئروسول، لذا در تمام بیماران از برونکودیلاتور با منشاء سالبوتامول یا اپی نفرین به میزان ۰/۱۵ mg/kg با فواصل هر ۴ ساعت از طریق نیولایزر موجود در محفظه هود استفاده شد. برای بیماران زیر ونتیلاتور نیز از اسپری سالبوتامول ۲ پاف هر ۴ ساعت از طریق یک محفظه^۱ متصل به لوله تراشه استفاده شد.

یافته ها

بیست و چهار بیمار مبتلا به کلاپس ریه (جنس مذکر ۱۱ نفر و مونث ۱۳ نفر) با متوسط سنی 22 ± 24 ماه مطالعه شدند. تعداد بیماران زیر ونتیلاتور ۵ نفر و مبتلایان به کلاپس غیر نیازمند به ونتیلاتور ۱۹ نفر بودند. همانطور که جدول شماره یک نشان میدهد در پاره ای موارد بیش از یک لوب گرفتار بوده، اگر چه لوب فوقانی راست با ۷۰/۸٪ بیشترین میزان را به خود اختصاص داده است.

از نظر بیماری زمینه ای، پنومونی آسپیراتیو در ۹ بیمار (۶ بیمار نورولوژیک و ۳ بیمار با نقایص آناتومیک)، پنومونی در ۹ مورد، سندرم گیلن باره در ۲ مورد، آسم، سیستیک فیبروزیس (CF)، فلج دیافراگم، توده مدیاستن هر کدام در یک مورد به عنوان زمینه ساز کلاپس شناخته شدند. متوسط طول دوره درمان $2 \pm 3/7$ روز (برای بیماران زیر ونتیلاتور 2 ± 4 روز و برای سایرین $3/5 \pm 1/3$ روز) بوده که تمام بیماران بدرمان فوق پاسخ داده و کلاپس رفع گردید.

جدول ۱: گرفتاری ریه برحسب محل آناتومیک ضایعه

بحث

درمان کلاپس می تواند به دو روش باشد: طبی (غیر تهاجمی) و

References

- Hazinski TA. Atelectasis: *Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in children*. 6th ed. Philadelphia, Saunders, 1998; pp: 634-41.
- Rozenfeld RA. Atelectasis: *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17th ed. Philadelphia, Saunders, 2004; pp: 1459-61.

-
3. Kallstrom TJ. AARC clinical practice guideline (revision and update). *Respiratory Care* 2003; **48**(5): 529-33.
4. Seddon PC, Khan Y. Respiratory problems in children with neurological impairment. *Arch Dis Childhood* 2003; **88**: 75-78.

-
- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| 1. spacer | 3. mobilization of secretions |
| 2. sputum induction | 4. bronchodilator |