

گزارش یک مورد پارگی تراشه ناشی از تروما در کودک 3 ساله

دکتر رامین کفشگری*، دکتر مجید کلباسی**

چکیده:

آسیب تروماتیک راه هوایی از جمله بحرانی‌ترین دلایل ارجاع کودکان به بخش اورژانس و از شایعترین علل ناتوانی و مرگ و میر در آنها می‌باشد، چرا که در صورت نبودن راه هوایی مناسب هرگونه تلاش در جهت احیای کودک و مدیریت آسیب محکوم به شکست می‌باشد. تشخیص و مدیریت و مداخله برای این نوع آسیب‌ها بر اساس سطح آسیب، نوع تروما و سایر شرایط زمینه‌ای بیمار متفاوت خواهد بود. بیمار مطرح شده نوپای 3 ساله‌ای است که در اثر ترومای متعدد به مرکز درمانی آورده شد و با توجه به تشخیص پارگی تراشه توراسیک تحت درمان‌های حمایتی غیر جراحی قرار گرفت و پس از بهبودی از سرویس جراحی مرخص گردید.

واژه‌های کلیدی: ترومای راه هوایی، پارگی تراشه، آمفییزم زیر جلدی

زمینه و هدف

تشخیص آسیب در اطفال از یک سو بعلت نادر بودن آسیب تروماتیک لارنگوتراکئال و از سویی با توجه به شدت آسیب‌های همزمان می‌تواند مورد غفلت واقع شود. در مجموع نیم درصد از بیماران با ترومای متعدد آسیب‌های تراکئوبرونکیال نیز دارند.²

معرفی مورد

بیمار کودک سه ساله‌ای است که به دلیل ترومای متعدد ناشی از تصادف با وسیله نقلیه با عابر پیاده و پرت شدگی به اورژانس آورده شد. در بدو امر هوشیار و علائم حیاتی پایدار

بر اساس الگوریتم احیای پیشرفته تروما اولین اقدام در بیماران آسیب دیده پرداختن و برقراری یک راه هوایی مطمئن است چرا که بدون یک راه هوایی مؤثر هرگونه اقدام در جهت احیای تروما بدون نتیجه خواهد ماند. این مساله وقتی اهمیت دوچندان می‌یابد که تروما خود باعث آسیب راه هوایی نیز شده باشد که می‌توان گفت آسیب‌های تروماتیک راه هوایی در صدر مسائل تهدید کننده حیات بوده و شمار کمی از این بیماران زنده به بیمارستان می‌رسند.¹ آسیب تراکئوبرونکیال آسیب از کریکوئید تا انتهای برونش اصلی راست و چپ است و بر خلاف بزرگسالان

* نویسنده پاسخگو: دکتر مجید کلباسی

استادیار گروه جراحی اطفال و نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی بابل، مرکز آموزشی - درمانی شفیع زاده

تلفن: 03145216952

** استادیار گروه جراحی پلاستیک و ترمیمی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی بیرجند، مرکز آموزشی - درمانی امام رضا (ع)

E-mail: info@drkalbasi.com

تاریخ وصول: 1403/01/15

تاریخ پذیرش: 1403/06/07

غیرپیشرونده تصمیم به مراقبت بدون هرگونه مداخله شد و بدین ترتیب در بخش مراقبت‌های ویژه تحت مراقبت قرار گرفت. با توجه به مشخص نبودن آسیب همزمان مری بیمار منع مصرف موارد خوراکی از راه دهان شد. در مجموع 24 ساعت اول مراقبت هیچ گونه گسترش حجم آمفیژم زیر جلدی رویت نشد.

در روز دوم بستری جهت بررسی مری، ازوفاگوگرام با باریوم رقیق شده انجام گرفت که نرمال بوده و بدین ترتیب تغذیه خوراکی شروع شد و تحمل کامل وجود داشت. در مجموع بستری آمفیژم زیر جلدی قفسه سینه کمتر شده و کودک در روز چهارم پس از بستری به بخش منتقل گردید در گرافی قفسه صدری روز پنجم نیز شواهد نرمال وجود داشت و در نهایت در همین روز بیمار با حال عمومی خوب ترخیص گردید. یک هفته پس از ترخیص بصورت سرپایی در درمانگاه جراحی اطفال تحت ویزیت قرار گرفت که آثاری از آمفیژم در گردن نیز مشاهده نگردید.

بحث و نتیجه‌گیری

در مدیریت ترومای اطفال صرف نظر از نوع ترومای اختصاصی می‌بایست در ابتدا اقدامات احیایی و تشخیصی اولیه جهت پایدار سازی بیمار انجام شود که در صدر این اقدامات برقراری راه هوایی و ونتیلاسیون مناسب می‌باشد.³ تشخیص آسیب‌های اختصاصی راه هوایی نیاز به ظن بالینی قوی داشته و لازم است که شرح حال دقیق و معاینه به خوبی انجام گیرد. وجود دیس پنه و دیسترس تنفسی، درد گردن، سرفه، پنوموتوراکس، پنومومدیاستین و آمفیژم زیر جلدی از نکاتی است که می‌تواند راهنمای مناسبی در رسیدن به تشخیص باشد و در این نوع آسیب وجود آمفیژم عمقی گردن و پنومومدیاستین در 60 درصد موارد مورد انتظار است.⁴ در گردن آسیب بلانت به راه هوایی به دنبال ترومای مستقیم و یا هایپر اکستانسیون گردن رخ می‌دهد و شک به آسیب تراشه باید به بررسی دقیق تشخیصی بینجامد چرا که تأخیر در تشخیص می‌تواند فاکتور خطر مهمی در شوم بودن پیش آگهی و بروز عوارض طولانی مدت باشد. پس از اثبات تشخیص اقدامات اولیه معطوف بر دو هدف پایدارسازی بیمار و تشخیص محل و گسترش درگیری خواهد بود. محل شایع آسیب‌های تراکتوبرونکیال به ترتیب در کارینا و برونش اصلی (80%)، تراشه (15%) و برونش دیستال (5%) است که در مورد برونش‌ها، برونش اصلی راست شیوع بیشتری دارد.⁵

(BP=120/60, PR=130, RR=14) بود. با توجه به شدت آسیب بلافاصله اقدامات اولیه برای وی انجام گرفت. در بررسی راه هوایی و تنفس، دیسترس تنفسی وجود نداشته و اشباع اکسیژن بر اساس پالس اکسی متری 99 درصد بود، اما آمفیژم وسیع زیر جلدی در گردن و قسمت فوقانی قفسه سینه جلب توجه می‌نمود. در بررسی رادیوگرافی قفسه سینه شواهدی از آسیب دنده، پنوموتوراکس و هموتوراکس وجود نداشت و سمع ریه‌ها پاک و در دو طرف قرینه بود. تندرns در جدار قفسه سینه و همچنین کریپیتاسیون وجود نداشت.

سایر موارد شامل بررسی‌های سونوگرافی نرمال بود و در معاینات سیستمی تنها خراشیدگی متعدد در صورت و اندام دیده می‌شد. جهت بررسی علت و منشاء آمفیژم، بیمار تحت سی تی اسکن گردن و قفسه سینه قرار گرفت که در بررسی، ناحیه مشکوک به لسراسیون در دیواره خلفی نزدیک تراشه به کارینا وجود داشت (تصویر 1) و همچنین پنومومدیاستین دیده می‌شد که این وضعیت تشخیص قطعی آسیب ایزوله تراشه بصورت ممبرانوس را مطرح ساخت که ممکن است در اثر افزایش فشار داخل تراشه رخ داده باشد.



تصویر 1- آسیب در دیواره خلفی تراشه با آمفیژم وسیع مدیاستینال

با توجه پایداری، هوشیاری کامل، عدم وجود دیسترس تنفسی و علائم خفیف تنها به فرم وجود آمفیژم

هوایی و یا انتوباسیون انتخابی است.⁶ علی‌الخصوص آسیب‌های دیستال تراشه، کارینا و قسمت پروگزیمال برونش اصلی جز موارد بسیار بحث برانگیز بوده و ضرورت همکاری بین جراح و متخصص مراقبت‌های ویژه را دارد. گرچه در بسیاری از بیماران حتی انتوباسیون تک لومنه نمی‌تواند نتایج مناسب را حاصل کند ولی در حال حاضر استفاده از لوله بلند و قرار دادن آن فراتر از آسیب بهترین اقدام است. استفاده از لوله‌های دو لومنه بطور کلی ممنوع بوده و می‌تواند باعث گسترش آسیب شود.⁷

تکنیک جراحی نیز از تکنیک‌های آسان تا بازسازی‌های پیچیده ممکن است مد نظر باشد.⁸ با توجه به اینکه اغلب آسیب‌های بلانت در دیستال تراشه و برونش اصلی راست رخ می‌دهد چنانچه جراحی مد نظر باشد با استفاده از توراکوتومی پوسترولترال راست حاصل می‌شود.⁹

نکته بسیار مهمی که می‌بایست در آسیب‌های راه هوایی بخصوص گردن مد نظر قرار گیرد با توجه به اینکه دامنه وسیعی از انرژی وارده جهت ایجاد ترومای بلانت تراشه نیاز است، باید آسیب‌های همراه هم شایع خواهد بود و حتی ممکن است تعیین کننده پی‌آمدها باشد. انتظار می‌رود آسیب همراه 40 تا 100 درصد موارد وجود داشته باشد. از این میان آسیب‌های مری و مهره‌های سرویکال از اهمیت برخوردار بوده و می‌بایست مد نظر باشد.¹⁰

سی تی اسکن گردن و بالای قفسه سینه به عنوان یک روش تشخیصی دقیق محسوب شده و شواهد کمک کننده آن شامل هوای مدیاستینال، تخریب ستون تراکتوبرونکیال، انحراف راه هوایی یا تخریب اختصاصی راه هوایی می‌باشد. البته باید در نظر داشت که سی تی اسکن منفی رد کننده آسیب و یا ضرورت انجام برونکوسکوپی در شک تشخیصی نمی‌باشد.

در بیماری که شک آسیب راه هوایی وجود دارد، برونکوسکوپی تشخیص قطعی را فراهم می‌آورد و مدالیته فیبروپتیک مهمترین بررسی اندوسکوپیک تشخیصی است که از این طریق بررسی دقیق درخت تراکتوبرونکیال و بررسی تعیین محل و گسترش آسیب را نشان می‌دهد. برونکوسکوپی بخوبی آسیب‌های راه هوایی مرکزی را نمایان می‌کند که البته در لاسراسیون‌های کوچک ممکن است حساسیت کافی را نداشته باشد.

انتخاب و روش اپروچ بر اساس وجود یا شدت ترومای همراه تعیین می‌شود. هدف اول حفظ راه هوایی است و در بیمار با دیسترس تنفسی و یا آمفیزم پیشرونده می‌بایست انتوباسیون فوری انجام گیرد. عمده آسیب‌های راه هوایی شامل لاسراسیون‌های موکوزال کمتر از 2-3 سانتی‌متر و درگیری کمتر از یک سوم دیامتر تراشه در بیمار پایدار و علائم محدود تحت درمان‌های نگهدارنده شامل کنترل راه

Abstract:**Traumatic Trachea Rupture in a 3-Year-Old Toddler:
A Case Report**

Kafshgari R. MD^{*}, *Kalbasi M. MD*^{**}

(Received: 3 April 2024 Accepted: 28 Aug 2024)

The traumatic injury of the airway is one of the most important and serious issues in pediatric trauma and is one of the most common causes of disability and mortality in them. In the absence of a suitable airway, any attempt to resuscitate and manage of the trauma can be failed. The patient is a 3-year-old toddler boy brought to the emergency department. Primarily there was extensive subcutaneous emphysema in the neck and chest that ruptures of the thoracic trachea was detected. The patient underwent non-surgical conservative management and was discharged after recovery.

Key Words: Airways Trauma, Trachea Rupture, Subcutaneous Emphysema

^{*} *Assistant Professor of Pediatrics and Neonatal Surgery, Babol University of Medical Science, Shafiezade Hospital, Babol, Iran*

^{**} *Assistant Professor of Plastic and Reconstruction Surgery, Birjand University of Medical Science, Imam Reza Hospital, Birjand, Iran*

References:

1. Prokakis C, Koletsis EN, Dedeilias P, Fligou F, Filos K, Dougenis D. Airway trauma: a review on epidemiology, mechanisms of injury, diagnosis and treatment. *J Cardiothorac Surg.* 2014; 9: 117.
2. Gussack Gs Fau - Jurkovich GJ, Jurkovich GJ Fau - Luterman A, Luterman A. Laryngotracheal trauma: a protocol approach to a rare injury. [0023 - 852X (Print)].
3. Auner B, Marzi I. [Pediatric multiple trauma]. [1433 - 0385 (Electronic)].
4. Zhao Z, Zhang T, Yin X, Zhao J, Li X, Zhou Y. Update on the diagnosis and treatment of tracheal and bronchial injury. [2072 - 1439 (Print)].
5. Fette A. Trachea rupture lesion in children: the two extremes. [0928 - 7329 (Print)].
6. Jougon J, Ballester M Fau - Choukroun E, Choukroun E Fau - Dubrez J, Dubrez J Fau - Reboul G, Reboul G Fau - Velly JF, Velly JF. Conservative treatment for postintubation tracheobronchial rupture. [0003 - 4975 (Print)].
7. Altinok T, Can A. Management of tracheobronchial injuries. [1308 - 8734 (Print)].
8. Karmy-Jones R, Wood DE. Traumatic injury to the trachea and bronchus. [1547 - 4127 (Print)].
9. Carbognani P, Bobbio A Fau - Cattelani L, Cattelani L Fau - Internullo E, Internullo E Fau - Caporale D, Caporale D Fau - Rusca M, Rusca M. Management of postintubation membranous tracheal rupture. [0003 - 4975 (Print)].
10. Hamid UI, Jones JM. Combined tracheoesophageal transection after blunt neck trauma. [0974 - 2700 (Print)].