

بررسی هزار مورد آسپیراسیون جسم خارجی در کودکان

دکتر مسعود نادرپور: استادیار گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دکتر نیکزاد شهیدی: دستیار گوش و حلق و بینی دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط

چکیده

زمینه و اهداف: آسپیراسیون جسم خارجی یکی از فوریت‌های مهم در شاخه تخصصی گوش و حلق و بینی است که می‌تواند تهدید کننده زندگی باشد. تشخیص بموقع و درمان مناسب سبب جلوگیری از بروز عوارض و مرگ می‌شود. اجسام خارجی راه هوایی می‌توانند علایم بیماریهای دیگری مانند آسم و پنومونی را تقلید کنند.

روش بررسی: مطالعه روی هزار مورد آسپیراسیون جسم خارجی در بخش گوش و حلق و بینی بیمارستان کودکان تبریز صورت گرفت و بیماران از نظر سن، جنس، یافته‌های بالینی و رادیوگرافیک، نوع و محل جسم خارجی، مدت زمان ماندن جسم خارجی، نحوه ارجاع، فاصله زمانی بین آسپیراسیون و بستری، و موارد منفی برونکوسکوپی بررسی شدند.

یافته‌ها: آسپیراسیون جسم خارجی در پسرها ۱/۷ برابر شایع‌تر از دخترها بود. شایع‌ترین گروه سنی ۲-۱ سال و شایع‌ترین علامت بالینی سرفه بود. در ۲۴/۶٪ موارد در برونکوسکوپی یافته‌ای وجود نداشت. عکس سینه در ۵۴/۲٪ موارد طبیعی و شایع‌ترین یافته رادیوگرافیک آمفیژم انسدادی بود. شایع‌ترین محل برونش راست (۴۴/۲٪) و شایع‌ترین نوع جسم خارجی اجسام نباتی (۸۲/۵٪) بود. بیشترین موارد ارجاع توسط والدین و بیشترین مراجعات بین یک تا پنج روز اول بعد از آسپیراسیون بود (۲۹/۷٪).

نتیجه گیری: تأخیر در تشخیص و عدم درمان بموقع سبب بروز عوارض می‌شود. فقدان علایم بالینی و رادیوگرافیک نمی‌تواند آسپیراسیون جسم خارجی را رد کند. در هر بیمار مشکوک به آسپیراسیون جسم خارجی، برونکوسکوپی جهت تشخیص قطعی ضرورت دارد. آموزش والدین در پیشگیری از آسپیراسیون مهم است.

کلید واژه‌ها: اجسام خارجی، راه هوایی، آسپیراسیون

مقدمه

حدود ۸۰-۷۰٪ اجسام خارجی را مواد نباتی شامل می‌شود و اجسام خارجی پلاستیکی حدود ۱۵-۵٪ مواد را تشکیل می‌دهد (۱). اکثر اجسام خارجی در برونش‌ها جای می‌گیرند و برونش راست شایع‌ترین محل محسوب می‌شود. در برخی منابع، میزان گیر کردن اجسام خارجی در برونش راست و چپ کودکان را مساوی ذکر کرده‌اند (۱). هر چه سن کودک پایین‌تر باشد به علت این که تفاوت‌های آناتومیک کمتر بارز است، تمایل به برابری بین برونش راست و چپ بیشتر می‌شود (۲). علایم بالینی شامل سرفه، خس‌خس سینه، استریدور، تنگی نفس، خسونت صدا، ایست تنفسی هستند. یافته‌های رادیوگرافیک غیرطبیعی در منابع مختلف به صورت آمفیژم انسدادی، آتلکتازی، تراکم لوب درگیر، علایم پنومونی، انحراف مدیاستن ذکر شده است.

عوارض اجسام خارجی عبارت‌اند از انسداد حاد راه هوایی و مرگ ناگهانی، پنومونی، کولپس ریه، آبسه ریوی، سپتی سمی. این بیماری با انجام برونکوسکوپی سخت تحت بیهوشی عمومی یا انتخاب برونکوسکوپ دارای اندازه مناسب بیمار درمان می‌شود که جنبه تشخیصی قطعی نیز دارد. گاهی تلاش آندوسکوپی

اجسام خارجی راه هوایی از فوریت‌های مهم طبی است و در صورت عدم تشخیص بموقع می‌تواند سبب بروز عوارضی از قبیل پنومونی مقاوم به درمان شود. درمان آسپیراسیون جسم خارجی در ENT هنوز هم با مشکل مواجه است، به نحوی که سبب ۳۰۰۰ مرگ و میر سالانه در ایالات متحده می‌شود (۱).

هدف از این مطالعه، بررسی علل عدم تشخیص بموقع و صحیح بیماری و افزایش سطح آگاهی و آموزش والدین، پزشکان عمومی و متخصصین به طور عام و بررسی اجسام خارجی راه هوایی در شیرخواران و کودکان به طور خاص بود. بررسی توزیع سنی و جنسی در آسپیراسیون جسم خارجی، بررسی علایم بالینی، علایم رادیوگرافیک، محل جسم خارجی از نظر شیوع، فراوانی انواع جسم خارجی، موارد منفی برونکوسکوپی، نحوه ارجاع و فاصله زمانی بین آسپیراسیون و انجام برونکوسکوپی، اهداف اختصاصی این مطالعه را تشکیل می‌داد.

از نظر اپیدمیولوژی اکثر موارد آسپیراسیون جسم خارجی زیر ۱۵ سال رخ می‌دهد و بیشترین بروز آن بین یک تا سه سالگی است (۱). آسپیراسیون اجسام خارجی در تمامی منابع در پسرها شایع‌تر از دخترها ذکر شده است.

جهت خارج کردن جسم خارجی با شکست مواجه می‌شود که مستلزم دخالت به روش توراکوتومی است (۲).

مواد و روش‌ها

مطالعه به صورت غیرمداخله‌ای توصیفی بر روی ۱۰۰۰ مورد جسم خارجی راه هوایی از روی پرونده‌های موجود در بخش گوش و حلق و بینی مرکز آموزش درمانی کودکان تبریز از سالهای ۱۳۸۱ لغایت ۱۳۸۰ انجام گرفته است. متغیرهای اختصاصی مورد نظر از پرونده‌ها استخراج شدند و تحت بررسی آماری قرار گرفتند.

یافته‌ها

از نظر نسبت جنسی ۶۲/۵٪ پسر و ۳۷/۵٪ دختر بودند و نسبت پسر به دختر ۱/۷ بود. از نظر توزیع سنی، بیشترین گروه را کودکان بین ۱ تا ۲ سال تشکیل می‌دادند (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع سنی اسپیراسیون جسم خارجی راه هوایی

گروه سنی	درصد
زیر یک سال	۱۱/۱
یک تا دو سال	۳۱/۱
دو تا سه سال	۱۷/۱
سه تا چهار سال	۱۱/۱
چهار تا پنج سال	۷/۸
پنج تا ده سال	۱۸/۵
بالای ده سال	۳/۳

از نظر موارد برونکوسکوپی، در ۷۵/۴٪ موارد برونکوسکوپی مثبت و در ۲۴/۶٪ برونکوسکوپی منفی بود. از نظر علایم شایعترین یافته را سرفه‌های مکرر یا مزمن (۷۵٪) تشکیل می‌داد (نمودار ۱).

علایم بالینی اسپیراسیون جسم خارجی

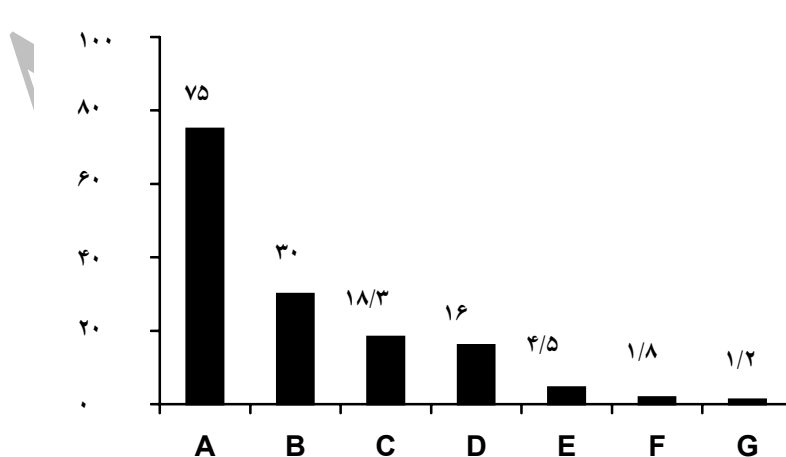
از نظر یافته‌های رادیوگرافیک در ۴/۴٪ موارد گرافی قبل از برونکوسکوپی انجام نگرفته بود. در ۵۴/۲٪ عکس سینه طبیعی بود. در ۱۸/۳٪ آمفیژم انسدادی، در ۱۳/۵٪ پنومونی و در ۷/۶٪ آتلکتازی

وجود داشت. در ۱/۶٪ موارد جسم خارجی در گرافی رؤیت شده بود و در ۰/۴٪ آمفیژم مדיاستن وجود داشت. از نظر محل جسم خارجی در ۴۴/۲٪ برونش راست، در ۳۳/۱٪ برونش چپ، در ۳/۲۰٪ نای و در ۲/۴٪ حنجره درگیر بود (نسبت درگیری برونش راست به چپ ۱/۳۳ به ۱). از نظر نوع جسم خارجی اجسام نباتی در ۸۲/۵٪، اجسام پلاستیکی در ۷/۶٪، استخوان در ۴/۳٪، اجسام فلزی در ۲/۴٪ و سایر اجسام (مانند دندان، زوروق دارویی و...) در ۳/۲٪ موارد وجود داشت. در بین اجسام خارجی نباتی شایعترین جسم تخم آفتابگردان بود (۴۴/۹٪ کل اجسام نباتی). از نظر فاصله زمانی اسپیراسیون تا زمان بستری، بیشترین مراجعات بین ۱ تا ۵ روزه دست آمد (جدول ۲).

از نظر نحوه ارجاع بیماران در ۴۲/۲٪ موارد بیمار توسط والدین به بخش فوریت‌های مرکز تخصصی ENT آورده شده بودند. در ۳۸/۱٪ بیمار توسط پزشک عمومی، در ۱۰/۲٪ توسط متخصص کودکان، در ۶/۶٪ توسط متخصص ENT و در ۲/۷٪ توسط متخصص داخلی ریه ارجاع شده بودند. یک مورد عارضه آمفیژم زیرجلدی گردن وجود داشت که با درمان محافظه کارانه خودبه خود بهبود یافت.

جدول ۲: فاصله زمانی از اسپیراسیون تا مراجعه جهت بستری

در اسپیراسیون جسم خارجی	زمان	درصد
کمتر از دو ساعت	۵/۸	
۲ تا ۸ ساعت	۱۲/۳	
۸ تا ۲۴ ساعت	۱/۸	
۱ تا ۵ روز	۲۹/۷	
۵ تا ۱۰ روز	۱۲	
۱۰ تا ۳۰ روز	۱۷/۵	
۱ تا ۶ ماه	۱۷	
۶ ماه تا یک سال	۲/۴	
بیش از یک سال	۱/۵	



نمودار ۱: شیوع علایم بالینی در کودکان دچار اسپیراسیون جسم خارجی

بحث

نسبت جنسی اسپیراسیون جسم خارجی راه هوایی در پسرها ۱/۷ برابر بیشتر از دخترها بوده است که این یافته با سایر منابع همخوانی دارد، به طوری که در منابع بررسی شده نیز اسپیراسیون جسم خارجی در پسرها دوبرابر بیشتر از دخترها اتفاق می افتد.

توجه به این نکته لازم است که طبق منابع و مقالات موجود، تعداد بیماران مورد مطالعه کمتر از هزار نفر بوده است بنابراین رقم ۱/۷ دقیق تر و واقعی تر به نظر می رسد. در مورد علت شایع تر بودن این بیماری در جنس مذکر علت خاصی در منابع بیان نشده است ولی یکی از عوامل مستعد کننده به اسپیراسیون جسم خارجی، بازی کردن و دویدن حین خوردن غذا است که در پسرها بیشتر از دخترها اتفاق می افتد. البته فرضیه هایی از قبیل تمایل بیشتر جنس مذکر به بردن مواد موجود در محیط اطراف به دهان یا تکامل تأخیری مکانیسم های بلع در جنس مذکر نیز ممکن است مطرح شوند که اثبات یار آنها مستلزم انجام تحقیقات وسیع تر و پیشرفته تری در زمینه روان شناسی و اعصاب است. سن شایع اسپیراسیون جسم خارجی در تحقیق حاضر بین ۱ تا ۲ سال به دست آمد که با سایر منابع مطابقت دارد، به نحوی که تکامل ناقص مکانیسم های بلع، تمایل به بردن اجسام به دهان و فقدان دندانهای مولار این یافته را توجیه می کنند. در ۲۴/۶٪ موارد نتیجه برونکوسکوپی منفی بوده است. در یکی از مقالات این عدد ۳/۴٪ و در یک مقاله دیگر ۳۰٪ گزارش شده است (۴). با توجه به این که تشخیص اسپیراسیون جسم خارجی راه هوایی فقط با انجام برونکوسکوپی مسجل می شود و یافته های بالینی یا پرتو نگاری هیچ یک، رد یا اثبات کننده قطعی تشخیص نیستند، وجود نتایج برونکوسکوپی منفی بیانگر دقت بالاوشک بالینی قوی معاینه کننده است و در صورتی که نتایج برونکوسکوپی ها مثبت باشد، معلوم می شود که تعدادی از بیماران دچار اسپیراسیون جسم خارجی بدون تشخیص رها شده اند، بنابراین وجود نتیجه منفی برونکوسکوپی نه تنها مورد انتظار است بلکه نبودن آن دقت بالینی و قدرت ارزیابی پزشک را زیر سؤال می برد.

از نظر علائم بالینی موقع مراجعه در این تحقیق، شایع ترین علامت سرفه مکرر بوده است که با سایر منابع و مقالات مطابقت دارد. میزان شیوع علائم دیگر از قبیل تنگی نفس، خس خس سینه، استریدور و خشونت صدا در مقالات و منابع مختلف متفاوت است که به عوامل زیر بستگی دارد: نحوه و دقت اخذ شرح حال توسط پزشک، توانایی ارائه شرح حال دقیق توسط والدین با توجه به سطح فرهنگ و اضطراب آنان. در کل، خشونت صدا علامت اصلی و بارز در جسم خارجی حنجره، و خس خس سینه و سرفه علائم اصلی در جسم خارجی برونش بودند.

در این تحقیق در ۵۴/۲٪ موارد CXR طبیعی گزارش شد. این رقم بسته به مطالعه انجام شده متفاوت است، به طوری که در یکی از منابع این میزان ۵۰٪ (۱) و در منبع دیگری ۱۳٪ طبیعی گزارش شده است (۲). زمان مراجعه بیمار و عکس برداری در تحقیقات مختلف متفاوت بوده است و هرچه تأخیر در مراجعه و عکس برداری بیشتر شود، میزان طبیعی بودن گرافی کمتر خواهد شد زیرا در ۲۴ ساعت اول تغییرات رادیوگرافیک واضح رخ نمی دهد. شایع ترین یافته غیرطبیعی رادیوگرافیک در تحقیق انجام شده، آمفیژم انسدادی بوده است که با تمام منابع و مقالات موجود مطابقت دارد.

در این تحقیق در ۴/۴٪ موارد رادیوگرافی قبل از برونکوسکوپی احتمالاً به دلیل ناپایداری راه هوایی، فوریت باز کردن آن و نداشتن فرصت کافی، انجام نشده است. از نظر محل جسم خارجی در این تحقیق شایع ترین محل برونش راست سپس برونش چپ بود که با منابع و مقالات ارایه شده مطابقت دارد. نای و حنجره در رده های بعدی شیوع قرار داشتند که با منابع موجود سازگار است. نسبت درگیری برونش راست به برونش چپ در این تحقیق ۱/۳۳ به ۱ بود. در تحقیق انجام شده توسط گروه «جکسون» بر روی ۵۸۸ بیمار این نسبت ۱/۸ به ۱ به دست آمد (۲). در مطالعه «سونسون» این نسبت ۱/۲ به ۱ بوده است (۲). در کل برونش راست بیشتر از برونش چپ گرفتار می شود ولی نسبت این برتری در تحقیقات مختلف بسته به سن بیمار متفاوت است، زیرا همان گونه که ذکر شد، این نسبت در سنین پایین تر کاهش می یابد ولی همچنان برونش راست شایع تر از برونش چپ باقی می ماند.

در این تحقیق شایع ترین جسم خارجی، اجسام نباتی بودند (۸۲/۵٪) که با نتایج منابع و مقالات موجود تطابق دارد. اجسام پلاستیکی در رده دوم شیوع قرار داشتند. در بین اجسام نباتی در این تحقیق شایع ترین نوع تخم آفتابگردان بود. لازم به ذکر است که نوع اجسام نباتی شایع اسپیره شده به عوامل فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی جامعه و خانواده بستگی دارد. در آمریکا آجیل، در مصر تخم هندوانه و در یونان تخم کدو، شایع ترین نوع اجسام نباتی به شمار می روند (۲).

در ایران شایع ترین جسم نباتی اسپیره شده تخم آفتابگردان است که ارزان بودن، متداول بودن مصرف آن در میهمانی ها و مجالس و دسترسی آسان کودکان به آن از علل اصلی به شمار می روند.

از نظر فاصله زمانی بین اسپیراسیون و بستری شدن، در تحقیق انجام شده حدود یک سوم بیماران (۲۹/۷٪) در عرض ۵-۱ روز، ۱۹/۹٪ بیماران در ۲۴ ساعت اول بعد از اسپیراسیون مراجعه کرده بودند. شایع ترین زمان مراجعه بین روزهای اول تا پنجم بود. این یافته با نتایج حاصل از بررسی های انجام شده در کشورهای پیشرفته مغایرت داشت. اغلب بیماران این کشورها در ۲۴ ساعت اول مراجعه کرده بودند که دلالت بر سطح بالای آموزش همگانی و آگاهی بیشتر پزشکان و کارکنان بهداشتی سطوح مختلف ارجاع در مورد اسپیراسیون جسم خارجی می کند (۲). عوامل دخیل در تأخیر در مراجعه و بستری به دنبال اسپیراسیون جسم خارجی عبارت اند از: مشکلات اقلیمی منطقه، اهمیت ندادن والدین به شکایات کودک، عدم اطلاع والدین از وقوع اسپیراسیون جسم خارجی توسط کودک به دلیل مراقبت ناکافی، تأخیر در ارجاع بیماران مشکوک به اسپیراسیون جسم توسط کارکنان پزشکی به دلیل عدم احاطه بر موضوع. از نظر نحوه ارجاع بیمار به بخش گوش و حلق و بینی در ۴۲/۴٪ موارد، بیمار مستقیماً توسط والدین به مرکز فوریت های تخصصی ENT منتقل شده بودند. در ۳۸/۱٪ موارد پزشکان عمومی بیماران را ارجاع داده بودند. از آن جا که مسئولیت ارایه خدمات پزشکی در مناطق محروم و روستاها بر عهده پزشکان عمومی است، نقش آنان در ارجاع بیماران به مراکز بالاتر برجسته تر است. ۷/۶٪ بیماران را متخصصان ENT معرفی کرده بودند. چون اغلب بیماران به ویژه در مناطق محروم به پزشکان متخصص دسترسی ندارند، قاعدتاً میزان موارد

ارجاع بیماران مشابه توسط متخصص ENT نیز کمتر خواهند بود. درباره نحوه ارجاع بیماران تاکنون مطالعه‌ای صورت نگرفته است، بنابراین به منظور مقایسه این متغیر اطلاعات از پیش موجودی وجود ندارد.

پیشنهاد

موارد زیر به منظور جلوگیری از آسپیراسیون اجسام خارجی و تشخیص و درمان بموقع آن پیشنهاد می‌شود:

- 1- دور کردن اجسام خارجی پرخطر از دسترس کودکان به ویژه گروه سنی شیرخواران توسط والدین یا پرستاران آنان.
- 2- در صورت بروز علائم آسپیراسیون نظیر خفگی، والدین کودک را سریعاً نزد پزشک بیاورند تا از بروز عوارض جلوگیری شود.
- 3- آموزش والدین توسط کارشناسان بهداشت و درمان به صورت شناساندن علائم آسپیراسیون، بیان اهمیت مسأله، شناساندن عوارض ناشی از تأخیر در تشخیص، و مشخص کردن مراکز درمانی مربوطه تا از اتلاف وقت و بروز اختلال در امور جلوگیری شود.
- 4- آموزش دادن به کودکان، متناسب با سن و میزان آموزش پذیری، از نظر نحوه صحیح غذاخوردن و عدم بازی کردن یا دویدن در حین غذاخوردن، به منظور پیشگیری از وقوع آسپیراسیون.
- 5- آموزش دادن به پزشکان عمومی از نظر داشتن شک بالینی قوی و ارجاع بموقع موارد مشکوک به آسپیراسیون جسم خارجی به مراکز تخصصی ENT و عدم اتلاف وقت به صورت ارایه درمانهای دارویی.

6- آموزش نحوه برخورد با انسداد حاد راه هوایی در سطوح مختلف از قبیل والدین، کارکنان مراکز بهداشتی - درمانی، پیراپزشکان و پزشکان از طریق برنامه‌های آموزشی مدونی که متناسب با میزان معلومات گروههای تحت آموزش باشد. هدف این است که در مواقع بروز انسداد تهدید کننده حیات، بتوان با اقدام فوری و مناسب از بروز مرگ و میر جلوگیری کرد.

7- برآورده کردن ملاک های استاندارد صنعتی در تولید اسباب بازی برای کودکان

8- آموزش دادن به والدین از نظر این که نباید به کودکان زیر دو سال اجازه خوردن آجیل بدهند.

9- در بررسی های طبی کودک همیشه باید احتمال وجود جسم خارجی مدنظر باشد؛ مثلاً، در مواقع بروز خس خس سینه بدون سابقه آسم یا مواقعی که علائم پنومونی وجود دارد ولی به درمانهای طبی مناسب پاسخ نمی‌دهد، حتی در غیاب سابقه آسپیراسیون، باید برونکوسکوپی انجام شود.

10- ایجاد همکاری نزدیک بین متخصصان کودکان و متخصصان ENT از نظر ارجاع موارد پنومونی‌های مقاوم به درمان یا طول کشیده جهت انجام برونکوسکوپی سفت برای تشخیص و درمان جسم خارجی احتمالی در راه هوایی.

References

1. Cummings CW: Otolaryngology Head and neck surgery, Vol 5, 3rd ed Edition. Mosby, United States of America, 1998; 377-387
2. Evans J.N.G. Foreign bodies in the Larynx and Trachea. Kerr AG.Scott-Brown's Otolaryngology. 6th ed. Butterworth Heinemann, oxford, 1997; Vol6 ch:25 pp (1-11)
3. Senkaya I, Sagdic K, Gebitekin C, yilmaz M, ozkan H, cengiz M: Management of foreign body aspiration in infancy and children. Turkish Journal of pediatrics, 1997; 39(3): 353-62.
4. Schmidt H, Manegold BC: Foreign body aspiration in children. Surgical Endoscopy 2000; 14(7): 644-8.
5. Emir H, Tekant G, Besik C, Elicvik M, Senyuz of, Buyukunal C etal. Bronchoscopic removal of tracheobroncheal foreign bodies. Pediatric Surgery International, 2001; 17(2-3): 85-7
6. Melaku G: Foreign body aspiration in children. East African Medical journal, 1996; 73(7): 459-62