Archive of SID

مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره ۲۸، شماره ٤، زمستان ۱۳۸۹: ٤۳۷-٤۲۰

● **مقاله مروری** کد مقاله: ۰۳۹

بعد از مطالعه این مقاله خوانندگان محترم قادر خواهند بود:

- با انواع سرفه مزمن آشنا شوند.
- علل سرفه مزمن اختصاص کودکان را دریابند.
- نحوه ارزیابی کودکان مبتلا به سرفه مزمن را درک کنند.
- با درمان آنها آشنا شوند.

سرفه مزمن و نحوه برخورد با آن در کودکان

دکتر عبدا... کریمی ۱*

دکتر سیدعلیرضا فهیم‌زاد ۲

دکتر شهناز آرمین ۲

۱- استاد گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، فوق‌تخصص عفونی اطفال

۲- استادیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، فوق‌تخصص عفونی اطفال

* **نشانی نویسنده مسؤول:** تهران- خیابان شریعتی- بیمارستان کودکان مفید- مرکز تحقیقات عفونی اطفال

تلفن: ۰۲۱-۲۲۲۲۶۹٤۱

نشانی الکترونیکی:
Safahimzade@yahoo.com

چکیده

سرفه در کودکان یکی از علل شایع مراجعه به درمانگاه‌های پزشکی می‌باشد. با توجه به اینکه سرفه یک مکانیسم دفاعی است و به طور طبیعی هر کودک طی شبانه‌روز در وضعیت سلامت می‌تواند سرفه داشته باشد که معمولاً این سرفه‌ها در طی روز و در شرایط آلودگی هوا و زندگی شهری افزایش می‌یابد (سرفه مورد انتظار)؛ بنابراین شرح حال سابقه قبلی سرفه، زمان تشدید و کیفیت آن در تشخیص سرفه پاتولوژیک بسیار کمک‌کننده است.

سرفه مزمن در کودکان، به سرفه با مدت زمان بیش از سه هفته اطلاق می‌گردد. که به دو دسته سرفه مزمن اختصاصی و غیر اختصاصی تقسیم می‌شود. در نحوه برخورد با سرفه مزمن پس از رد تماس احتمالی با آلرژن‌ها توصیه به انجام عکس سینه می‌شود. که در صورت غیر طبیعی بودن عکس ریه یا وجود نکته غیر طبیعی در شرح حال یا معاینه بالینی با توجه به احتمال بیماری زمینه‌ای به عنوان سرفه مزمن اختصاصی ارزیابی می‌شود.

در صورت پیدا نشدن علت اختصاصی برای سرفه مزمن در کودکان در نظر گرفتن و پیگیری بیمار روشی انتخابی است و اطمینان دادن به والدین و عدم استفاده از دارو، نتیجه بخش است. درمان علامتی با داروهای ضد سرفه اثرات مشابه پلاسبو را دارد. لذا در کودکان معمولاً توصیه نمی‌شوند. توجه به این علامت در کودک و شناخت کافی از جنبه‌های مختلف تشخیصی و درمانی و روش برخورد صحیح با آن مورد نیاز گروه‌های مختلف پزشکی می‌تواند باشد.

واژگان کلیدی: سرفه مزمن، آلرژن‌ها، کودکان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۱۰/۱۰ تاریخ اصلاح نهایی: ۸۹/۲/۱۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۲/۱

www.SID.ir

Archive of SID

مقدمه

سرفه یکی از علل شایع مراجعه کودکان به پزشک می‌باشد و شرح حال سابقه قبلی سرفه، زمان تشدید و کیفیت آن در تشخیص بسیار کمک‌کننده است. هر کودک به طور متوسط در سال ۵ تا ۸ بار دچار عفونت تنفسی می‌شود که هر بار حدود ۹-۶ روز می‌تواند طول بکشد. بنابراین به طور متوسط یک کودک سالم در حدود ۵۰ روز در طی سال درجاتی از سرفه را دارد [۱]. از طرفی دیگر هر کودکی به طور طبیعی در یک شبانه‌روز در وضعیت سلامتی می‌تواند حدود ۱۰ بار سرفه داشته باشد که معمولاً این سرفه‌ها در طی روز بوده و در شرایط آلودگی هوا و زندگی شهری تا حدود ۳۵ بار در روز می‌تواند افزایش یابد [۲]. (Expected cough)

اصولاً سرفه یک مکانیسم دفاعی است که برای دفع اجسام خارجی که به طور ناگهانی وارد مجاری هوایی می‌شوند و همچنین پاک کردن ترشحات طبیعی آن و زدودن ذرات موجود در هوای استنشاقی بکار می‌آید. گیرنده‌های سرفه دو نوع گیرنده‌های مکانیکی و شیمیایی می‌باشند. گیرنده‌های مکانیکی آن عمدتاً در مجاری تنفسی پروکسیمال مانند لارنکس، تراشه و کارینا قرار داشته و گیرنده‌های شیمیایی در مجاری هوایی پائین‌تر مانند برونش‌های اصلی و شاخه‌های آن قرار دارند. برونشیول‌های انتهایی و آلوئولها فاقد گیرنده سرفه می‌باشند. گیرنده‌های سرفه علاوه بر مجاری تنفسی در محل‌های دیگر از جمله کانال خارجی گوش، پرده پلور، پرده پریکارد، دیافراگم، مری و تا حدی معده نیز قرار دارند.

در هر رفلکس سرفه به دنبال تحریک گیرنده‌ها عمدتاً پیام عصبی آوران آن، توسط عصب واگ به مرکز سرفه واقع در بصل‌النخاع و پل مغزی ارسال می‌شود که این مرکز ارتباطات دو طرفه با مراکز بالاتر و قشر مغز دارد. بنابراین سرفه هم به طور ارادی و هم غیر ارادی می‌تواند ایجاد شود. اعصاب وابران پس از خارج شدن از مرکز سرفه به سه ناحیه زیر می‌روند:

الف) قسمت مربوط به نخاع و خصوصاً نخاع حرکتی که باعث تحریک عضلات بازدمی تنفسی و همچنین انقباض اسفنکترهای لگنی جهت جلوگیری از دفع غیر ارادی ادرار هنگام سرفه کردن می‌گردد.

ب) قسمت مربوط به عصب فرینک که باعث انقباض عضله دیافراگم می‌گردد.

ج) عصب واگ وابران که به لارنکس، تراشه و برونش‌ها رفته و باعث انقباض آنها می‌گردد.

به طور کلی هر سیکل سرفه دارای سه مرحله می‌باشد:

مرحله دمی: که یک دم عمیق جهت تولید حجم هوایی لازم برای تولید سرفه می‌باشد.

مرحله فشار: که با بستن گلوت و انقباض قفسه سینه و دیافراگم و عضلات شکم فشار داخل قفسه‌سینه بالا می‌رود.

مرحله بازدمی: که با باز شدن گلوت و بازدم سریع و ایجاد صدای مخصوص سرفه، ایجاد می‌شود.

تعریف و انواع سرفه مزمن:

در مورد تعریف سرفه مزمن یا سرفه طول کشیده در کودکان اجماع نظر وجود ندارد ولی عمدتاً سرفه با مدت زمان بیش از سه هفته به عنوان سرفه مزمن تلقی می‌شود. علت این اختلاف در طول کشیدن سرفه به دنبال عفونت‌های حاد تنفسی می‌باشد که بر اساس مطالعات در ۵۰ درصد ظرف ۱۰ روز و در ۹۰ درصد موارد ظرف ۲۵ روز بهبود می‌یابند [۳]. البته در بالغین سرفه بر اساس طول مدت آن به سه دسته تقسیم می‌شود. سرفه تا ۳ هفته به عنوان سرفه حاد، سرفه بین ۳ تا ۸ هفته به عنوان سرفه طول کشیده و سرفه بیش از ۸ هفته به عنوان سرفه مزمن تلقی می‌شود.

در بچه‌های سنین مدرسه به علت شیوع عفونت‌های تنفسی فوقانی حدود ۵ تا ۱۰ درصد کودکان از سرفه‌های طولانی شکایت دارند [۴]. سرفه طولانی کودکان خصوصاً سرفه‌های شبانه و در سنین پایین باعث اضطراب والدین می‌شود و گاهی آنها فکر می‌کنند که این سرفه‌ها ممکن است به طور ناگهانی در حین خواب باعث خفگی و نهایتاً مرگ آنها شود [۵]. سرفه از نظر ماهیت به اشکال زیر دیده می‌شود:

- سرفه‌های خشک (dry) یا بدون خلط و سرفه‌های مرطوب (wet) یا خلط دار:

در بچه‌ها به علت اینکه معمولاً خلط خود را از دهان بیرون نمی‌آورند اصطلاح سرفه مرطوب بیشتر از سرفه خلطدار یا productive مطرح می‌شود. البته سرفه‌های خشک ممکن است همراه کمی خلط هم باشند ولی اصولاً و به طور غالب بدون خلط و ترشح در نظر گرفته می‌شوند. مطالعات نشان می‌دهد که گرفتن شرح حال از والدین و اظهارات آنها در این مورد قابل اطمینان و استناد است [۶].

- سرفه‌های پارس مانند (barking or brassy cough) که معمولاً در بیماری‌های مجاری فوقانی ریه مانند بیماری کروپ و تراکئومالاسی دیده می‌شود.

www.SID.ir

Archive of SID

• سرفه‌های قطاری و پشت سر هم (paroxysmal cough) که از مشخصات این سرفه‌ها پشت سر هم بودن آنها و قطع تنفس بین سرفه‌ها می‌باشد این سرفه‌ها مشخصه عفونت سیاه سرفه و شبه آن می‌باشد.

• سرفه‌های منقطع و پشت سر هم (staccato cough) که به صورت سرفه‌های کوتاه و پشت سر هم می‌باشد و بیمار در بین حملات سرفه نفس می‌کشد که از مشخصات سرفه عفونت کلامیدیایی شیرخواران می‌باشد.

• سرفه‌های عصبی (hanking cough) که به عنوان نوعی تیک عصبی یا tic cough نیز تعبیر می‌شود که سرفه‌های بی‌هدف و شبیه تیک می‌باشند.

به طور کلی سرفه مزمن از لحاظ تقسیم‌بندی به دو دسته سرفه مزمن اختصاصی (specific) و غیر اختصاصی (non-specific) تقسیم می‌شود. سرفه‌های اختصاصی سرفه‌هایی هستند که در بیماری زمینه‌ای مشخص ایجاد می‌شوند مانند برونشکتازی و فیبروز کیستیک (CF) و نوع غیر اختصاصی معمولاً بدون علت و زمینه بیماری خاصی ایجاد می‌شود. در نوع اخیر معمولاً در شرح حال و تاریخچه عامل خاصی برای آن پیدا نمی‌شود و عکس ریه‌ها معمولاً طبیعی است. یافته‌های مثبت زیر در تاریخچه و معاینه فیزیکی می‌تواند پزشک را در افتراق سرفه مزمن اختصاصی از نوع غیر اختصاصی کمک نمایند:

• سرفه‌های روزانه خلط دار یا مرطوب
• عدم رشد و نمو مناسب کودک (FTT کودک)
• کلابینگ انگشتان
• وجود هموپتزی در سابقه بیماری کودک
• سابقه پنومونی‌های مکرر در کودک
• تنگی‌نفس در حالت استراحت (Rest dyspnea)
• تنگی‌نفس در حالت فعالیت (Excertional dyspnea)
• یافته‌های غیر طبیعی سمعی در معاینه ریه (وجود ویزینگ، رال یا کراکل، استریدور و کاهش صدای تنفسی)
• یافته‌های غیر طبیعی سمعی در معاینه قلب (مانند وجود سوفل قلبی)
• وجود یا احتمال وجود نقص ایمنی در کودک
• مدت زمان سرفه مزمن بیش از ۶ ماه
• شروع سرفه از دوران نوزادی یا اوایل شیرخوارگی
• وجود اختلالات بلع در کودک
• سابقه مثبت فامیلی بیماری‌های ریوی مزمن
• سابقه خفگی و سیانوز ناگهانی (chocking) در ابتدای شروع سرفه مزمن
• آنومالی و دفورمیته قفسه‌سینه مانند قفسه سینه بشکه‌ای (barrel chest)
• سابقه استفراغ‌های مکرر در کودک
• سابقه تماس با آلرژن‌های استنشاقی محیطی و خصوصاً سیگار (passive smoker)

نکات مهم دیگر در تاریخچه و معاینه بالینی کودک با سرفه مزمن:

به مشکلات تنفسی قبلی در کودک مانند بیماری‌های تنفسی، سابقه بستری و یا صدمات ریوی (مانند تروما به قفسه سینه، جراحی قبلی و یا سوختگی توام با دود) باید توجه بشود همچنین سابقه پنومونی‌های مکرر قبلی ممکن است مطرح‌کننده ضعف ایمنی، CF[1]، آنومالی‌های آناتومیکی، مشکلات بلع و یا برونشکتازی در کودک باشد به عنوان مثال یک کودک با سابقه فیستول تراکئوازوفاژیال[2] (TEF) مادرزادی و ترمیم آن بعدا می‌تواند مستعد تراکئومالاسی و ریفلاکس معدی مری و سرفه مزمن ناشی از آنها گردد. یا مثلاً کودک با سابقه بیماری هیالن مامبران شدید یا RDS[3] دوران نوزادی می‌تواند بعدا به سمت بیماری‌های انسدادی مجاری هوایی محیطی و بیماری restrictive ریه برود.

سابقه عفونت‌های مکرر، سابقه تزریق خون قبلی یا مشکلات والدین به صورت اعتیاد تزریقی و عدم رشد مناسب کودک ممکن است کلید تشخیص بیماری ایدز در کودک با سرفه مزمن باشد.

سابقه آتوپی مانند اگزما، درماتیت آتوپیک، تب یونجه یا آلرژی‌های شناخته شده ممکن است مطرح‌کننده آسم در سرفه مزمن کودک باشد.

وجود سردرد خصوصاً در اوایل صبح و تندرنس در ناحیه سینوس‌ها و احیاناً درد دندان در ناحیه فک فوقانی بدون ضایعه مشخص دندان‌ها می‌تواند مطرح‌کننده سینوزیت به عنوان عامل سرفه مزمن باشد.

عدم رشد مناسب، وجود ادم اندام‌ها بدون علت مشخص و تنگی‌نفس خصوصاً در حالت فعالیت ممکن است معرف یک نارسایی قلبی مخفی و پیشرونده در کودک باشد.

علائم عصبی مانند وجود حملات تشنج یا مشکلات تکاملی عصبی می‌توانند مطرح‌کننده سندرم آسپیراسیون مکرر در کودک با سرفه مزمن باشند.

۱- cystic fibrosis
۲- TracheoEsophageal Fistula
۳- Respiratory Distress Syndrome

www.SID.ir

Archive of SID

مشخصات مدفوع چرب، نفخ شکم و عدم تحمل غذاهای چرب می‌تواند کلید تشخیصی CF باشد.

معاینه گوش‌ها: معاینه گوش از نظر اجسام خارجی یا علائم عفونت گوش میانی یا پارگی پرده تمپان و دیگر آنومالی‌ها به عنوان منشاء یک سرفه مزمن بسیار مهم می‌باشند.

دقت در صورت کودک: وجود خطوط عرضی در کنار چین بینی می‌تواند معرف مالش مکرر به علت خارش و ترشحات بینی در کودک با سابقه آلرژی باشد. همچنین کبودی و ادم دور چشم (allergic shiner) و یا خطوط عرضی زیر پلک تحتانی (Dennie line) می‌تواند معرف یک کودک آتوپیک و منشاء آلرژیک بودن سرفه باشد.

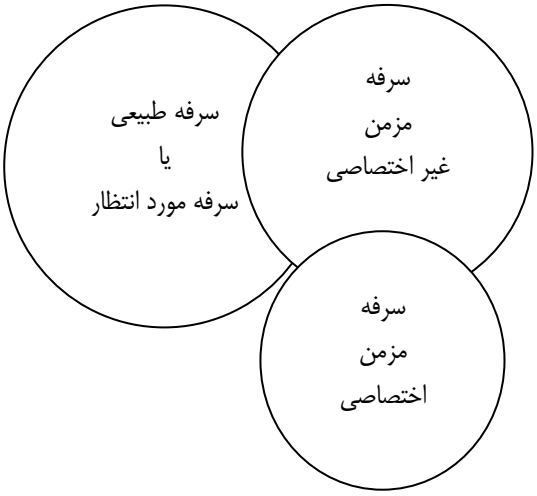
معاینه بینی: انحراف بینی و خصوصاً تیغه بینی به دنبال تروما یا آنومالی مادرزادی می‌تواند معرف عامل مستعدکننده به سینوزیت ثانویه کودک باشد. وجود پولیپ در بینی می‌تواند معرف CF و یا سندرم مژه بی‌حرکت (immotile cilia syndrome) باشد. ترشحات یک طرفه و متعفن از بینی می‌تواند مسأله جسم خارجی در بینی و عامل سرفه مزمن کودک باشد. رنگ مخاط بینی نیز کمک‌کننده است به طوری که رنگ مخاط پرخون و محتقن به نفع رنیت عفونی و سینوزیت و رنگ مخاط رنگ پریده به نفع رینیت آلرژیک می‌تواند باشد. البته تهیه اسمیر از ترشحات بینی و رنگ آمیزی آن در صورت افزایش ائوزینوفیل‌ها مسأله آلرژی و در صورت افزایش سلول‌های پلی‌مرفونوکلئر مسأله عفونت و سینوزیت را مطرح می‌کند.

معاینه دهان: بهداشت بد دهان و دندان‌های پوسیده و نامرتب احتمال سندرم آسپیراسیون مزمن را مطرح می‌کند. معاینه کام از نظر شکاف کام خصوصاً همراه با زبان کوچک دو شاخه یا عدم وجود زبان کوچک (موارد شکاف کام مخفی زیر مخاطی) می‌تواند سرفه را توجیه نماید. توجه به حرکت زبان کوچک هنگام رفلکس gag یا حرف زدن، خصوصاً در بچه‌های با مشکلات تکامل ذهنی و عصبی مهم است عدم حرکت مناسب آن می‌تواند معرف اختلال عملکرد در بلع کودک و در نتیجه افزایش احتمال آسپیراسیون مزمن به عنوان سرفه مزمن باشد.

معاینه لوزه‌های حلقی و همچنین دیدن بافت سنگفرشی در پشت حلق (cobble stoning) می‌تواند معرف بزرگ بودن آدنوئید باشد. هیپرتروفی لوزه‌های حلقی و بزرگی آدنوئید در احتمال آلرژیک بودن سرفه‌های مزمن کودک مطرح هستند.

معاینه قفسه سینه: افزایش قطر قدامی خلفی قفسه‌سینه مهم است که معمولاً در ناحیه nipple اندازه‌گیری می‌شود در شیرخواران به طور طبیعی برابر دور سر و در بچه‌های بزرگتر بیشتر از دور سر است و مطرح‌کننده دفورمیتی بشکه‌ای شکل شدن قفسه‌سینه (barrel chest) می‌باشد که در بیماری‌های انسدادی قفسه‌سینه مانند آسم خوب کنترل نشده می‌تواند دیده شود.

وجود شیار عرضی در انتهای تحتانی قفسه‌سینه یا Harrison's groove ممکن است در بیماران با افزایش کار ریه مانند فیبروز ریه یا CF یا آسم خوب کنترل نشده دیده شود البته در راشی تیسم‌های پیشرفته نیز این حالت دیده می‌شود. وجود رتراکسیون عضلات تنفسی قفسه‌سینه به صورت رتراکسیون فوق دنده‌ای، بین دنده‌ای و پائین دنده‌ای دیده می‌شود. در شیرخواران و کودکان نوپا در هنگام دیسترس تنفسی به علت کامپلیانس زیاد قفسه‌سینه بیشتر رتراکسیون پائین دنده‌ای دیده می‌شود در حالی که در سنین بالاتر رتراکسیون فوق دنده‌ای و بین دنده‌ای بیشتر دیده می‌شود. همپوشانی سرفه‌ها در کودکان در شکل زیر به طور شماتیک نشان داده شده است:



علل سرفه مزمن اختصاصی کودکان:

عفونت‌های تنفسی:

عفونت‌های ویروسی دستگاه تنفسی فوقانی (URI) گهگاه به صورت سرفه‌های طولانی ادامه یافته و تحت عنوان Post viral cough مطرح می‌گردند. همانطور که قبلاً ذکر شد معمولاً قبل از سه هفته بهبود می‌یابند و معمولاً جزو علل سرفه مزمن در کودکان محسوب نمی‌گردند. اما از طرفی دیگر عفونت‌های آتی پیکال دستگاه تنفسی تحتانی می‌توانند جزو علل سرفه مزمن گردند. این علل آتی پیکال از عفونت‌های ویروسی مانند RSV یا آدنوویروس گرفته تا عفونت مایکوپلاسمایی، کلامیدیایی و بوردتلا پرتوزیس که

www.SID.ir

Archive of SID

به صورت سیاه سرفه و سندرم شبه سیاه سرفه تظاهر می‌کنند متغیر می‌باشند [۷و۸]. لذا در صورت شک به علل عفونی فوق سرولوژی بر علیه عفونت مایکوپلاسمایی (Cold agglutination) و سرولوژی، کشت و یا PCR ترشحات نازوفارنکس از نظر عفونت بوردتلا پرتوزیس می‌توانند کمک‌کننده باشند. سیاه سرفه و سندرم‌های شبه آن یکی از علل مهم سرفه مزمن در ایران محسوب می‌گردند [۹]. عفونت‌های قارچی نیز مانند هیستوپلاسموز، بلاستومیکوز و کوکسیدیومایکوز در مناطق آندمیک به ندرت می‌توانند باعث سرفه مزمن در بچه‌ها گردند.

برونشیت‌های باکتریایی غیر اختصاصی از علل مهم سرفه مزمن کودکان محسوب می‌گردند که معمولاً به صورت سرفه‌های مزمن خلط‌دار تظاهر کرده و برخلاف برونشیت‌های ویروسی به صورت سرفه‌های مزمن درآمده و بیش از سه هفته طول می‌کشند و معمولاً به درمان آنتی‌بیوتیکی بتالاکتام برای مدت دو هفته پاسخ مناسب می‌دهند.

مایکو باکتریوم توبرکلوزیس از جمله علل مهم سرفه مزمن در کودکان خصوصاً در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌گردد. وجود سرفه مزمن همراه با علائم دیگر از جمله تب، کاهش وزن، عدم رشد مناسب، سابقه تماس مشکوک با فرد مبتلا به سل و یک تست پوستی مثبت PPD قویا به نفع بیماری سل می‌تواند باشد. سرفه در بیماری سل می‌تواند به علت فشار غدد لنفاوی بزرگ شده ناف ریه به برونش‌های اصلی و یا درگیری برونش و ایجاد سل برونکیال و یا ایجاد حفره ریوی باشد [۱۰]. در هر حال مشخصات سرفه در بیماری سل می‌تواند از سرفه‌های خشک و بدون خلط تا سرفه‌های با خلط فراوان (به علت ایجاد برونشکتازی) و یا وجود خون و ایجاد هموپتزی همراه باشد [۱۱].

آسم (hyperactive airway disease):

آسم یکی از علل شایع و مهم سرفه مزمن در کودکان است. با وجود آنکه سرفه یکی از تظاهرات مهم بیماران آسمی می‌باشد ولی کودکان با آسم کمتر با سرفه به تنهایی تظاهر می‌کنند [۱۲]. از مشخصات سرفه در این بیماران سرفه‌های خشک و یا با خلط کم می‌باشد که عمدتاً در شب‌ها تشدید می‌شود [۱۳]. سرفه آلرژیک طیف گسترده‌تری از آسم است که علاوه بر آن موارد برونشیت ائوزینوفیلیک غیر آسمی، رینیت آلرژیک و هیپر تروفی آدنوئید با زمینه آلرژیک را شامل می‌شود.

تشخیص آسم بالینی بر اساس الگوی کلینیکی و علائم همراه آن داده می‌شود. سابقه سرفه همراه با ویزینگ، سابقه فامیلی آسم، سابقه فامیلی اگزما یا رینیت آلرژیک و پاسخ به درمان با برونکودیلاتورها خصوصاً در بچه‌های کوچکتر که امکان اسپیرومتری وجود ندارد قویا به نفع تشخیص آسم می‌باشد. تکرار حملات ویزینگ خصوصاً به دنبال عفونت‌های ویروسی مجاری تنفسی فوقانی تشخیص آسم را تأیید می‌کند. اسپیرومتری معمولاً در بچه‌های بالای ۶ سال و در بعضی بچه‌های آموزش دیده بالای ۳ سال می‌تواند جهت تشخیص دقیق‌تر آسم به کار رود [۱۴]. اسپیرومتری در بچه‌های بزرگ‌تر جهت تأیید تشخیص و انجام تست peak flow برای پیگیری و پاسخ به درمان در این کودکان انجام می‌شود [۱۵]. با این حال یک اسپیرومتری طبیعی همیشه ردکننده تشخیص آسم نیست زیرا ممکن است بیمار در بین حملات بوده و یا بیماری وی خیلی خوب کنترل شده باشد [۱۶].

در معیار کاربردی آقای رودریگز در مورد اینکه کودکان با ویزینگ عودکننده آیا به سمت بیماری آسم در سنین بزرگتر می‌روند وجود دو معیار زیر کمک‌کننده است: [۱۷]

۱- وجود حمله ویزینگ برای ۳ بار یا بیشتر تا سن ۳ سالگی در کودک

۲- وجود یک معیار ماژور و یا ۲ معیار مینور در کودک:

معیارهای ماژور: وجود آسم در والدین- وجود اگزمای قبلی در کودک

معیارهای مینور: وجود رینیت آلرژیک، وجود ویزینگ بدون عفونت ویروسی تنفسی فوقانی و ائوزینو فیلی در خون محیطی (۴٪ ≤ ائوزینوفیل)

اصطلاح دیگری به نام Cough variant asthma وجود دارد که به صورت سرفه به تنهایی در یک‌سوم از بیماران آسمی تظاهر می‌کند که معمولاً به درمان کورتن استنشاقی با دوز بالا برای حداقل ۶ تا ۸ هفته پاسخ مناسب می‌دهند این بیماران معمولاً پیش‌آگهی بهتری از بیماران با تشخیص آسم دارند [۱۸]. البته بعضی از محققین معتقدند که این بیماران بدون درمان و به طور خودبه‌خود نیز بهبود می‌یابند. بنا بر نظر این محققین این بیماران که به صورت سرفه خشک بدون علائم دیگر آسم تظاهر می‌نمایند و تنها اطمینان دادن به والدین کافی است [۱۹و۲۰].

بیماری ریفلاکس معدی مری (GERD) GastroEsophageal Reflux Disease:

ریفلاکس معدی مری (GER) یک پدیده شایع در دوران نوزادی و اوایل شیرخوارگی (حدود ۵۰-۳۰٪) است که در صورت ایجاد علائم به عنوان بیماری محسوب می‌گردد. این بیماری در بالغین یکی از سه علت شایع سرفه مزمن شامل: آسم، GERD و سندرم postnasal drip (PND) است. اینکه در اطفال ریفلاکس معدی مری باعث سرفه می‌شود و یا اینکه سرفه‌های مزمن به طور

www.SID.ir

Archive of SID

ثانویه باعث ریفلاکس معدی مری می‌شوند سؤالی است که همچنان وجود دارد و این ارتباط پیچیده پاسخ مناسبی پیدا نکرده است.
وجود سرفه‌های شبانه در کودک می‌تواند معرف GERD باشد که علاوه بر آسپیراسیون محتویات معده مری می‌تواند به علت عدم ثبات در ساختمان مجاری هوایی بزرگ و غیر طبیعی بودن اپی‌تلیوم آنها باشد. وجود ریفلاکس در موارد میکروآسپیراسیون به علت تحریک رسپتورهای واگ موجود در مری باعث سرفه می‌گردد. در موارد ماکروآسپیراسیون و رفتن ذرات غذایی به مجاری هوایی ماکروفاژهای حاوی چربی یا Lipid laden macrophage در نمونه ترشحات BAL این بیماران ایجاد می‌گردد که البته این پدیده در موارد دیگر هم دیده می‌شود [۲۱].
کنترل وپایش PH مری یک روش انتخابی در تشخیص ریفلاکس معدی مری بوده و در صورتی که در حداقل ۴ درصد زمان انجام تست، PH محتویات مری کمتر از ۴ باشد به عنوان تست مثبت تلقی می‌شود [۲۲]. البته روش‌های دیگری از جمله باریوم سوالو و سونوگرافی به علت مشکلات انجام تست کنترل و پایش PH مری در کودکان به عنوان تست‌های جایگزین انجام می‌شوند که از حساسیت کمتری در تشخیص ریفلاکس معدی مری برخوردار می‌باشند.
پدیده‌ای در دوران شیرخوارگی به نام bottle propping دیده می‌شود که در شیرخوارانی که در حالت مکیدن شیشه شیر به خواب می‌روند ایجاد می‌شود که می‌تواند باعث سرفه مزمن و ویزینگ در شیرخوار گردد که بایستی حتماً مورد توجه پزشک قرار گیرد [۲۳].

آسپیراسیون جسم خارجی:

یکی از علل مهم و بالقوه پرعارضه سرفه مزمن به خصوص در کودکان نوپا، آسپیراسیون جسم خارجی می‌باشد که معمولاً قبل از سن ۴ سالگی دیده شده و در پسرها شایع‌تر است. سابقه سرفه ناگهانی همراه با حالت خفگی و سیانوز یا به اصطلاح chocking که بسیار در تشخیص مهم است در تنها یک‌سوم بیماران با آسپیراسیون خارجی وجود دارد که در صورت اصرار زیاد و توجه دادن بیشتر والدین و شرح حال دقیق‌تر حداکثر تا ۵۰ درصد موارد یافت می‌شود [۲۴]. بنابراین آنچه مهم است در نظر داشتن این مسأله در همه موارد سرفه مزمن در کودکان است.
عکس ساده ریه در حالت دم و بازدم و در صورت عدم همکاری کودک انجام عکس لترال دکوبیتوس دو طرف و مقایسه این عکس‌ها با هم ممکن است در دیدن پر هوایی منطقه‌ای و تشخیص کمک‌کننده باشد. اما روش انتخابی در تشخیص انجام برونکوسکوپی است که معمولاً به وسیله rigid bronchoscope انجام می‌شود تا در صورت مشاهده جسم خارجی آن را بیرون بکشند ولی گاهی در موارد گیر کردن جسم خارجی در مجاری باریک‌تر برونکوسکوپی flexible مورد نیاز است. اندیکاسیون برونکوسکوپی flexible به جز مورد بالا در موارد شک به آنومالی‌های مجاری هوایی، تغییرات رادیولوژیک موضعی بدون علت و انجام لاواژ ترشحات و مطالعه میکروسکوپیک می‌باشد.
اصولاً آسپیراسیون جسم خارجی به یکی از چهار شکل زیر در کودکان تظاهر می‌کند:
۱- سرفه ناگهانی همراه با chocking و سپس ایجاد ویزینگ بعد از آسپیراسیون
۲- شروع مخفی و به صورت تظاهر سرفه مزمن همراه با ویزینگ
۳- پنومونی‌های عودکننده که در عکس ریه کدورت معمولاً ثابت بوده و یا به دنبال درمان بیماری کدورت ریه در پیگیری رادیولوژیک کاملاً پاک نمی‌شود.
۴- یک بیماری مزمن ریوی که در صورت عدم تشخیص طولانی مدت ایجاد شده و باعث تخریب بافت ریوی و برونشکتازی آن ناحیه گردیده است.

سینوزیت:

سینوزیت در کودکان خصوصاً در سنین پایین و شیرخوارگی به علت عدم تشکیل سینوس‌ها کمتر دیده می‌شود لذا معمولاً در سنین مدرسه و بالاتر به عنوان علت مهم سرفه مزمن مطرح می‌شود. سرفه در این بیماران معمولاً به صورت خلط‌دار بوده که در هنگام بیدار شدن از خواب تشدید می‌شود. سینوزیت‌هایی که باعث سرفه مزمن می‌گردند معمولاً سینوزیت‌های تحت حاد (بیش از سه هفته تا سه ماه بعد از شروع علائم) یا سینوزیت‌های مزمن (بیش از سه ماه از شروع علائم) می‌باشند. بنابراین معمولاً علائم حاد و پر سر و صدای سینوزیت شامل تب و بیحالی و سردرد شدید را ندارند و مشخصه مهم آنها وجود ترشحات چرکی در بینی و یا ته حلق همراه احتقان و گرفتگی بینی می‌باشد. وجود شواهدی از سینوزیت مزمن در یک کودک مسائل زمینه‌ای از جمله زمینه آلرژیک و هیپرتروفی آدنوئید، بیماری CF، وجود نقص ایمنی و سندرم مژه بی‌حرکت را می‌تواند مطرح نماید.
عکس ساده از سینوس‌ها معمولاً بعد از ۶ سالگی به علت تکامل مناسب سینوس‌ها قابل اهمیت است که وجود کدورت، افزایش ضخامت مخاط بیش از ۴ میلی‌متر و وجود سطح مایع و هوا در آن می‌تواند به نفع درگیری سینوس‌ها باشد. البته به علت موارد مثبت کاذب تنها در ۵۷ تا ۸۱ درصد غیر طبیعی بودن عکس سینوس واقعاً به نفع سینوزیت است [۲۵]. ولی با اینحال در صورت عدم درگیری

www.SID.ir

Archive of SID

سینوس‌ها در عکس ساده تشخیص سینوزیت در کودک تقریباً رد می‌شود. سی‌تی‌اسکن ناحیه سینوس‌ها علی‌رغم حساسیت و ویژگی بالای آن معمولاً تنها در مواقعی که با سینوزیت عارضه‌دار مواجه هستیم و یا نیاز به جراحی سینوس می‌باشد توصیه می‌گردد.

برونشکتازی:

برونشکتازی در کودکان به طور اولیه (ایدیوپاتیک) و یا به طور ثانویه دیده می‌شود. از علل مهم برونشکتازی ثانویه جسم خارجی باقیمانده در ریه، بیماری CF، ضعف ایمنی (خصوصاً نقص ایمنی هومرال)، سندرم مژه‌های بی‌حرکت (immotile cilia syndrome) را می‌توان نام برد. همراه بودن سینوزیت مزمن همراه با برونشکتازی، بیماری‌های زمینه‌ای را بیشتر مطرح می‌کند. برونشکتازی در حقیقت تغییرات پاتولوژیک و غیر قابل برگشت مجاری تنفسی است که باعث تولید خلط فراوان و چرکی می‌گردد. اصولاً سرفه‌های خلطدار یکی از معیارهای مهم اختصاصی بودن سرفه مزمن در کودکان می‌باشد. با توجه به اینکه بچه‌های کمتر از ۵ سال معمولاً خلط خود را می‌بلعند لذا دیدن خلط در محتویات استفراغ و یا شرح حال مادر می‌تواند کمک‌کننده باشد. از مشخصات کودکان مبتلا به برونشکتازی سرفه‌های خلطدار و چرکی فراوان می‌باشد که در ابتدای برخاستن از خواب تشدید می‌شود و معمولاً به درمان آنتی‌بیوتیک به طور موقت پاسخ داده ولی با قطع آن مجدداً سرفه‌های چرکی شروع می‌شوند. اصولاً طول کشیدن سرفه‌های خلطدار بیش از ۳ ماه در یک کودک و یا عود آن (بیش از ۲ بار در سال) علیرغم درمان آنتی‌بیوتیکی مناسب با توجه به اینکه برونشیت مزمن و بیماری COPD در کودکان شناخته شده نیست باید پزشک را به فکر بیماری زمینه‌ای ریه و خصوصاً برونشکتازی بیندازد [۲۶].

وجود کلابینگ انگشتان که به علت هیپرتروفی و هیپرپلازی بافت همبند و افزایش عروق دیستال انگشتان می‌باشد می‌تواند معرف بیماری‌های مزمن ریوی و خصوصاً وجود برونشکتازی در کودک باشد.

اسکن ریه و خصوصاً (High Resolution CT scan) HRCT برای بررسی مجاری ریوی تنفسی، خصوصاً وجود برونشکتازی یک روش دقیق و انتخابی است با این حال عکس ساده ریه در ۸۷ درصد این بیماران غیر طبیعی گزارش می‌شود [۲۷].

شروع سرفه و علائم تنفسی در بیماران CF بر حسب نوع موتاسیون آنها بسیار متفاوت است، اما عمدتاً این بیماران از همان اوایل شیرخوارگی علائمشان ظاهر می‌شود که معمولاً علائم در ابتدا به صورت انسدادی (Constrictive) همراه با ویزینگ بوده که به تدریج با پیشرفت بیماری به صورت علائم برونشکتازی و فیبروز ریه (restrictive) تظاهر می‌کند. اما با این حال سرفه مزمن مهم‌ترین علامت ثابت درگیری ریوی این بیماران است که در اوایل خشک و به تدریج خلطدار می‌گردد.

بیماران نقص ایمنی هومرال نیز معمولاً علایم‌شان از ۶ تا ۹ ماهگی به بعد در شیرخواران ظاهر می‌شود که به صورت اوتیت و سینوزیت‌های مکرر و مزمن تظاهر کرده و به تدریج به سمت ازمان و برونشکتازی پیشرفت می‌کنند. تست غربالگری این بیماران با اندازه‌گیری عیار IgA می‌باشد که در صورت کمبود آن، بررسی دیگر ایمنوگلبولین ها شامل IgG و IgM و در صورت شک ساب کلاس‌های IgG پیشنهاد می‌گردد.

بیماران مبتلا به سندرم مژه‌های بی‌حرکت (immotile cilia syndrome) معمولاً چند ماه اول عمر مشکلی نداشته و به تدریج سرفه‌ها خلطدار شروع شده و نهایتاً به سمت برونشکتازی می‌روند این بیماران مانند موارد قبلی به علت مشکلات تهویه مجاری و عدم کارایی مژک‌های تنفسی دچار عفونت‌های مزمن گوش و سینوزیت‌های مکرر نیز می‌شوند. یک سابقه فامیلی قبلی مثبت از عقیمی در مردان و یا برونشکتازی، وجود situs inversus و یا سندرم کارتاژنر که در نیمی از این بیماران ممکن است دیده شود (قلب در گرافی سینه در طرف راست دیده می‌شود) مطالعه میکروسکوپ الکترونیک مژک‌های بینی یا برونش و دیدن اختلالات توبولی آنها تشخیص قطعی را می‌دهد.

آنومالی‌های مادرزادی:

از جمله آنومالی‌های مادرزادی که می‌توانند باعث سرفه مزمن در کودکان گردند موارد زیر را می‌توان نام برد:

لارنگوتراکئومالاسی، فیستول تراشه به مری (TEF)و نوع H آن، شکاف لارنکس (Laryngeal cleft)، شکاف کام (خصوصاً نوع مامبرانوس و مخفی آن)، وجود عروق نابه‌جا در توراکس (aberrant vessels)، کیست برونکوژنیک، سکوستراسیون ریه، عدم هماهنگی عضلات بلع (discoordination of swallowing muscles) و آنومالی‌های مادرزادی قلبی (CHD)

از مشخصات سرفه در آنومالی‌های مادرزادی شروع آنها است که معمولاً در دوران نوزادی یا اوایل شیرخوارگی شروع می‌شوند به طور معمول این کودکان سرفه‌های خشک و تحریکی دارند. گهگاه این سرفه‌ها می‌تواند مانند پروتئینوز آلوئولرریه خلطدار باشند [۲۸]. در بعضی موارد سرفه مانند سرفه‌های به دنبال TEF یا عدم هماهنگی عضلات بلع، هنگام خوردن شیر ایجاد می‌شود.

www.SID.ir

Archive of SID

در صورت وجود عروق نابه‌جا در توراکس گاهی به دنبال فشار بر روی مری با علائم ریفلاکس و حملات خفگی و سیانوز به دنبال مصرف شیر مراجعه می‌کنند و گاهی به دنبال فشار بر روی تراشه، استریدور و تراکئومالاسی ایجاد می‌گردند. ۷۵ درصد کودکان با تراکئومالاسی به‌دنبال فشار عروق نابه‌جا با سرفه مراجعه می‌کنند که علت آن شل شدن و عدم استحکام تراشه و مجاری هوایی در دفع ترشحات آن می‌باشد [۲۹].

عدم هماهنگی عضلات بلع هم به طور اولیه و هم به طور ثانویه به دنبال علل دیگر مانند دیس اتونومی فامیلیال، شکاف کام زیر مخاطی، فلج مغزی (CP) و دیستروفی عضلانی ایجاد می‌شود. یک کیست برونکوژنیک یا وجود سکواستراسیون ریه ممکن است باعث سرفه مزمن کودک به علت عفونت ثانویه یا فشار آنها بر روی مجاری هوایی دیگر باشد.

گاهی به دنبال ترمیم یک آنومالی مادرزادی مانند آترزی مری، به علت به وجود آمدن ریفلاکس معدی- مری ثانویه و یا ایجاد لارنکوتراکئومالاسی، بیمار با سرفه مزمن می‌تواند مراجعه نماید. عمدتاً اکثر موارد آنومالی‌های مادرزادی با انجام یک باریوم سوالو قابل تشخیص می‌باشند.

بیماری‌های مادرزادی قلبی و خصوصاً مواردی که با ادم ریه و یا نهایتاً هیپرتانسیون ریه همراهند به علت تنگ شدن مجاری کوچک تنفسی می‌توانند با سرفه مزمن تظاهر پیدا نمایند. در این بیماران استفاده از یک مدر مانند لازیکس و بهبود احتقان ریه‌ها و کاهش سرفه‌ها می‌تواند موید این تشخیص باشد. بنابراین معاینه دقیق و بررسی قلب و در صورت لزوم اکوکاردیوگرافی یکی از مراحل تشخیص سرفه مزمن است.

آلرژن‌های استنشاقی:

از علل مهم عوامل محیطی سرفه مزمن در کودکان برخورد با آلرژن‌های استنشاقی می‌باشد که از مهم‌ترین آنها سیگار و مسأله passive smoker بودن کودکان می‌باشد، که هم می‌تواند باعث افزایش میزان عفونت‌های تنفسی در کودک از جمله سینوزیت و هم توجیه‌کننده سرفه مزمن او باشد [۳۰]. این اثرات در موارد سیگاری بودن مادر به مراتب بیشتر از پدر دیده می‌شود از جمله عوارض دیگر سیگار در کودکان افزایش میزان آسم و بیماری‌های reactive در آنها می‌باشد.

اصولاً عوامل محیطی آلوده‌کننده استنشاقی را به دو گروه آلاینده‌های داخل خانه (indoor pollution) و آلاینده‌های خارج خانه (outdoor pollution) تقسیم می‌کنند. از آلاینده‌های داخل خانه به جز سیگار، گاز اکسید نیتروژن ناشی از وسایل گرم‌کننده و قارچ‌ها و mite و از آلاینده‌های خارج خانه دی اکسید سولفور ناشی از سوخت خودروها و سرب را می‌توان نام برد. در یک مطالعه بزرگ در ۶ شهر آمریکا موارد برونشیت و سرفه مزمن در کودکان نسبت مستقیم با میزان آلاینده‌های محیطی داشته است [۳۱].

در برخورد با کودک با سرفه مزمن با احتمال برخورد با آلرژن‌های استنشاقی جدا نمودن کودک از تماس با آلرژن احتمالی حداقل برای دو هفته و دیدن علائم بهبودی یک تست تشخیصی است و کودک را از بررسی بیشتر سایر علل سرفه بی‌نیاز می‌کند.

علل نادرتر سرفه مزمن در کودکان:

• **علل داروئی سرفه مزمن:** سرفه مزمن می‌تواند تظاهر مصرف داروهای مهارکننده آنزیم (Angioconverting Enzyme) ACE مانند کاپتوپریل یا انالاپریل باشد. این عارضه در ۵ تا ۱۰ درصد افراد مصرف‌کننده به صورت سرفه‌های خشک و تحریکی مزمن ایجاد می‌شود که به دوز مصرفی دارو ارتباط نداشته و معمولاً پس از چند هفته تا چند ماه از شروع مصرف ایجاد شده و ظرف چند روز تا چند هفته پس از قطع آنها سرفه قطع می‌گردد [۳۲].

مصرف آنتاگونیست‌های گیرنده بتا مانند پروپرانولول ممکن است باعث برونکواسپاسم و تشدید علائم آسم در کودک و در نتیجه سرفه مزمن گردد که قطع آن می‌تواند باعث فروکش کردن علائم گردد.

• **علل گوشی سرفه مزمن:** در حدود ۲/۳ تا ۴/۲ درصد افراد به علت وجود شاخه اوریکولار از عصب واگ، سرفه‌های ناشی از تحریک این عصب دیده می‌شود. این تحریک می‌تواند ناشی از وجود سرومن زیاد در مجاری گوش خارجی یا وجود کلستئاتوم باشد [۳۳]. بنابراین معاینه گوش در سرفه مزمن کودکان جزو معاینات ضروری است.

• **سرفه مزمن به دنبال یک عمل جراحی:** عمل جراحی قفسه سینه و خصوصاً عمل جراحی قلب باز به علت تحریک و آسیب‌دیدگی شاخه‌هایی از عصب واگ می‌تواند یکی از علل سرفه مزمن در کودکان باشد.

علل غیر اختصاصی سرفه مزمن:

انواع علل غیر اختصاصی سرفه مزمن در کودکان را می‌توان به موارد زیر تقسیم نمود:

- Post viral cough (post infection cough)
- Post nasal drip syndrome
- Cough variant asthma
- Protracted bacterial bronchitis

www.SID.ir

Archive of SID

- Pertussis like illness
- Psychogenic cough (Tic cough)

سندرم postnasal drip که یکی از علل مهم سرفه مزمن در بالغین است می‌تواند به صوت صاف کردن مرتب سینه و سرفه‌های تحریکی و خشک مکرر تظاهر نماید دیدن نمای سنگفرشی یا cobble stone فارنکس در معاینه حلق می‌تواند موید این تشخیص باشد گهگاه مصرف داروهای ضد اختقان (مانند پسودوافدرین) به همراه یک داروی آنتی‌هیستامین در درمان این افراد می‌تواند مفید باشد.

عمده علت موارد برونشیت حاد در کودکان ویروس‌ها می‌باشند که سیری محدود شونده در قبل از ۳ هفته دارد. گهگاه سرفه‌های خلطدار ناشی از برونشیت، طول کشیده (بیش از سه هفته) است که معمولاً کودک بدون تب بوده و احتمال باکتریال شدن برونشیت را مطرح می‌نماید و تحت عنوان برونشیت باکتریال طول کشیده شناخته می‌شود. در این موارد درمان دو هفته‌ای آنتی بیوتیکی، اغلب باعث قطع سرفه‌های خلطدار می‌گردد.

سرفه‌های عصبی یا psychogenic cough در صورت رد علل دیگر سرفه مزمن در کودک همیشه مطرح است. مشخصات این نوع سرفه عبارتست از:

- شیوع آن در کودکان بالای ۵ سال و خصوصاً سنین نوجوانی
- سرفه‌های خشک و تحریکی
- قطع سرفه‌ها در شب و هنگام خواب
- قطع سرفه‌ها در هنگام فعالیت و بازی کردن کودک و شروع مجدد آن در صورت توجه کودک
- قطع سرفه‌ها در کلاس درس در اغلب موارد
- وجود استرس یا بیماری عصبی زمینه‌ای در کودک

از آنجایی که این سرفه‌ها به صورت خشک و بدون هدف و پشت سر هم شروع و ناگهان قطع می‌شوند به عنوان تیک سرفه‌ای یا tic cough نیز نامیده شده‌اند. در این سرفه‌ها معمولاً کودک توجه خاصی به سرفه‌ها نداشته و اکثراً این والدین کودک هستند که از این موضوع نگران و ناراحت می‌باشند در حالی که این نوع سرفه‌ها معمولاً خودبه‌خود بهبود یافته و در این موارد اطمینان به والدین بسیار کمک‌کننده است [۳۴].

نحوه ارزیابی کودکان مبتلا به سرفه مزمن:

ارزیابی علل سرفه مزمن در کودکان با توجه به شیوع عوامل مختلف، تا حدی متفاوت از ارزیابی آن در بالغین است. از طرفی دیگر با توجه اینکه سن کودک مبتلا به سرفه مزمن نقش اساسی در تعیین علت آن می‌تواند داشته باشد بنابراین به نظر می‌رسد بررسی کودکان زیر ۶ ماه متفاوت از کودکان بالای ۶ ماه باشد. علل ناهنجاری‌های مادرزادی، ریفلاکس معدی مری، CF و سندرم شبه سیاه سرفه از علل مهم سرفه مزمن در گروه سنی زیر ۶ ماه است و علل آسم، سل، سینوزیت، برونشکتازی، آسپیراسیون جسم خارجی، نقص ایمنی هومورال و سندرم مژه‌های بی‌حرکت و بیماری‌های نادرتر مانند سارکوئیدوز [۳۵] همگی علاوه بر علل قبلی معمولاً بعد از ۶ ماهگی تظاهر پیدا می‌کنند.

بررسی سرفه مزمن در کودکان زیر ٦ ماه:

در این گروه سنی بعد از گرفتن شرح حال و تاریخچه دقیق، زمان شروع سرفه مزمن مشخص می‌شود. پس از رد علل سندرم شبه سیاه سرفه و برخورد احتمالی با آلرژن‌ها توصیه به انجام عکس سینه می‌شود. در صورت شروع سرفه از همان اوایل بعد از تولد، در صورتی که عکس سینه طبیعی باشد و هیچگونه تشخیص خاصی مطرح نباشد توصیه به انجام باریوم سوالو جهت رد آنومالی‌هایی مانند ریفلاکس معدی مری، TEF، وجود عروق نابه‌جا و عدم هماهنگی عضلات بلع می‌شود که در آنها عکس سینه طبیعی است و در صورت عکس سینه غیرطبیعی و یا هرگونه شک بالینی به ناهنجاری‌های مادرزادی دیگر مشاوره جراحی اطفال انجام می‌شود. که گاهی نیاز به تست‌های تشخیصی اختصاصی‌تر مانند انجام سی‌تی آنژیوگرافی جهت تأیید وجود عروق نابه‌جا می‌شویم. البته در صورت احتمال ناهنجاری قلبی مشاوره قلب کودکان و بررسی اکوکاردیوگرافی نیز انجام می‌پذیرد. در صورت طبیعی بودن باریوم سوالو توصیه به انجام تست عرق جهت غربالگری CF می‌شود که از علل مهم سرفه مزمن در چند ماه اول بعد از تولد است، در صورت منفی بودن آن و ادامه سرفه مزمن ادامه بررسی بیشتر همانند بعد از ۶ ماهگی انجام می‌شود.

بررسی سرفه مزمن در کودکان بالای ٦ ماه:

در این کودکان نیز پس از گرفتن تاریخچه و معاینه بالینی دقیق و پس از تأیید سرفه مزمن در کودک عکس سینه توصیه می‌شود. در صورت غیر طبیعی بودن عکس سینه و یا تاریخچه مشکوک به احتمال بیماری زمینه‌ای و یا غیر طبیعی بودن معاینه ریه، بیماری به عنوان سرفه مزمن اختصاصی (Specific) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که بر حسب احتمال هر نوع بیماری خاص تست‌های اولیه مربوط به آن شامل موارد زیر انجام می‌شود:

CRP, ESR, CBC-diff- تست PPD- تست عرق- PH مانیتورینگ یا باریوم سوالو- اندازه‌گیری ایمونوگلبولین‌ها شامل

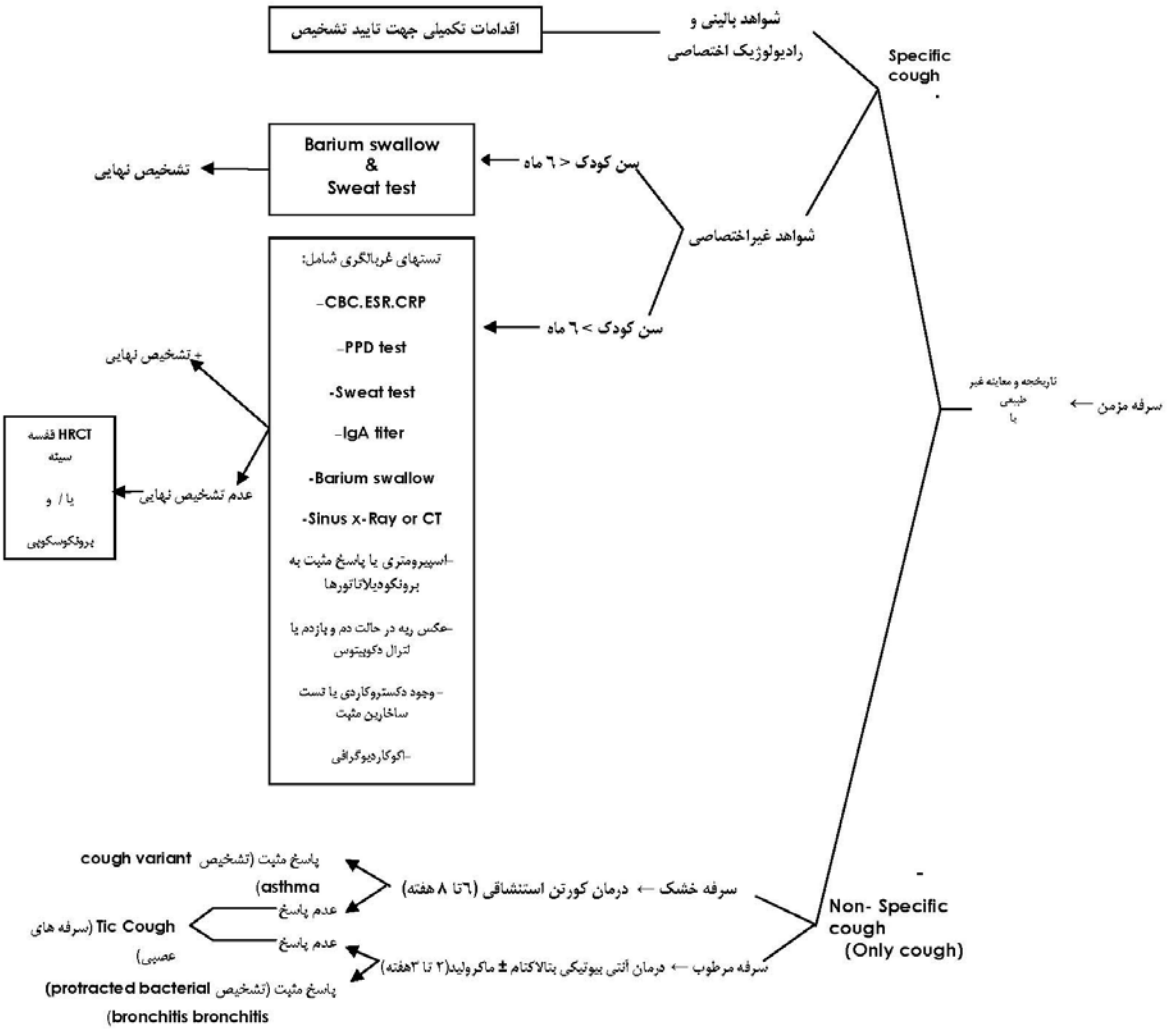
www.SID.ir

Archive of SID

IgM, IgG, IgA، عکس ساده سینوس‌ها، عکس ریه در حالت دم و بازدم یا لترال دکوبیتوس دو طرفه

در صورت احتمال بیشتر هر یک از علل سرفه مزمن تست‌های تکمیلی در ارتباط با آن تشخیص در سیر بیماری انجام می‌شود. البته در صورت عدم شک بالینی به علت خاص و طبیعی بودن تست‌های اولیه با توجه به ادامه سرفه مزمن توصیه به انجام برونکوسکوپی ± HRCT می‌شود. انجام این دو تست تکمیلی بر حسب شرایط بیمار و احتمال سرفه مزمن اختصاصی در مورد او انجام می‌شود. زیرا CT اسکن در کودکان با توجه به خطر بالای اشعه (۱۰ برابر نسبت به بالغین) و برونکوسکوپی با توجه به خطر بیهوشی عمومی در کودک، باید با احتیاط انجام شوند.

در مواردی که تاریخچه معاینه بالینی بیمار و عکس سینه طبیعی باشند علل غیر اختصاصی سرفه مزمن مطرح می‌گردند که با توجه به نوع سرفه در کودک ارزیابی انجام می‌شود. در صورتی که سرفه خشک و بدون خلط باشد با احتمال نوعی آسم بیمار تحت درمان کورتن استنشاقی با دوز بالا (۴۰۰ میکروگرم روزانه) قرار می‌گیرد که در صورت وجود پاسخی نسبی بعد از ۲ تا ۳ هفته با تشخیص cough variant asthma درمان برای حداکثر ۶ تا ۸ هفته ادامه می‌یابد و در صورت مرطوب یا خلطدار بودن، بیمار با احتمال برونشیت باکتریال طول کشیده تحت درمان با کوآموکسی کلاو ± یک ماکرولید برای دو هفته قرار می‌گیرد و در صورت پاسخ نسبی ادامه درمان برای ۳ تا ۴ هفته می‌تواند ادامه یابد. در صورت ادامه سرفه و عدم پاسخ به درمان‌های اولیه فوق تشخیص سرفه عصبی یا tic cough برای بیمار مطرح می‌شود که نیاز به اطمینان والدین در مورد اینکه نیاز به درمان خاص ندارد می‌باشد.



الگوریتم ۱- نحوه ارزیابی کودکان با سرفه مزمن

www.SID.ir

Archive of SID

درمان علامتی ضد سرفه:

در درمان یک سرفه مزمن توجه به سه مورد زیر بسیار مهم است:

۱- آیا علائم و نشانه‌های یک بیماری زمینه‌ای در کودک وجود دارد؟ (سرفه مزمن اختصاصی)

۲- در صورت عدم سرفه مزمن اختصاصی عوامل تشدیدکننده آن کدام است؟

۳- آیا درمان علامتی ضدسرفه در مواردی که علل اختصاصی وجود ندارد به نفع بیماری خاص است یا خیر؟

در بعضی مطالعات دادن پلاسبو در مواقعی که علت اختصاصی برای سرفه مزمن وجود نداشته است نسبت به عدم درمان مؤثرتر بوده است. این تأثیر مثبت می‌تواند جنبه روانی در بعضی موارد سرفه مزمن خصوصاً انواع سرفه عصبی را مطرح نماید. این اثر روانی هم در مورد بیمار و هم والدین بیمار وجود دارد. به طوری که درمان با یک پلاسبو در بعضی مطالعات تا ۸۵ درصد موارد موثر بوده است [۳۶].

درمان علامتی با داروهای ضدسرفه اصولاً در کودکان به نظر می‌رسد اثرات مشابه پلاسبو را دارد. لذا معمولاً توصیه نمی‌شوند. تنها موارد توصیه به استفاده از این داروهای ضدسرفه در کودکان عبارتند از مواردی که سرفه باعث ایجاد درد شدید در کودک شود یا اختلال در خواب و یا اختلال در تغذیه کودک ایجاد نماید [۳۷].

اصولاً مصرف داروهای ضدسرفه به علت عوارض آنها قبل از یک‌سالگی توصیه نمی‌شود و در بین ۱ تا ۲ سالگی به ندرت استفاده می‌شود و بین ۲ تا ۶ سالگی به طور محدود قابل مصرف بوده و بعد از ۶ سالگی در صورت لزوم محدودیت مصرف وجود ندارد [۳۸]. بنابر عقیده بعضی از صاحب‌نظران در صورت پیدا نشدن علت اختصاصی برای سرفه مزمن در کودکان در نظر گرفتن و پیگیری بیمار روشی انتخابی است و اطمینان دادن به والدین و عدم استفاده از دارو، نتیجه بخش است. البته یک عامل مهم در ارزیابی پاسخ به درمان توسط پزشک، نظر والدین در مورد میزان کاهش شدت سرفه است و این فاکتور باید همیشه مد نظر پزشک معالج قرار گیرد. هر ساله در آمریکا بیش از ۹۵ میلیون شیشه از این محصولات به عنوان ضد سرفه مصرف می‌شوند [۳۹]. انواع داروهای مصرفی به عنوان درمان علامتی ضد سرفه شامل گروه‌های داروئی زیر هستند:

- آنتی‌هیستامین‌ها مانند دیفن هیدرامین، پرومتازین، سیترزین
- دکنژستان‌ها مانند پسودوافدرین
- خلط‌آورها و موکولیتیک‌ها مانند اکسپکتورانت، گایافنزین و برم هگزین
- گشادکننده‌های برونش مانند سالبوتامول
- داروهای مخدر و غیر مخدر مؤثر روی مرکز سرفه مانند کدئین، دکسترومتورفان (مؤثرترین داروهای ضدسرفه)

البته استفاده از بخور آب و مرطوب نمودن مجاری تنفسی (humidification) و در صورت نیاز تمیز نمودن مجاری به وسیله فیزیوتراپی خصوصاً در بچه‌های هیپوتون بسیار کمک‌کننده می‌تواند باشد.

گاهی به علت جلوگیری از عوارض سرفه شدید توصیه به درمان علامتی ضد سرفه می‌گردد این عوارض عبارتند از:

- برونکو اسپاسم و ایجاد هیپوکسی
- شکستگی دنده‌ها
- احتمال سندرم Leak شامل پنومومدیاستن، پنوموتوراکس و آمفیزم ریوی
- کشیدگی و درد عضلات بین دنده‌ای و یا عضله رکتوس شکم
- ایجاد پتشی در ناحیه صورت و خونریزی ملتحمه و به ندرت خونریزی داخل مغزی
- ایجاد سنکوپ و کاهش سطح هوشیاری

www.SID.ir

Archive of SID

مراجع

1- Shahn F. How often do children cough? Lancet 1996; 384: 699-700.

2- Munyard P, Bush A. How much coughing is normal? Arch Dis Child 1996; 74: 531-4.

3- Hay AD, Wilson A, Fahey T, Peters TJ. The duration of acute cough in pre-school children presenting to primary care: a prospective cohort study. Fam Pract 2003; 20: 696-705.

4- Faniran AO, Peat JK, Woolcock AJ. Measuring persistent cough in children in epidemiological studies. Chest 1999; 115: 434-9.

5- Cornford CS, Morgan M, Ridsdale L. Why do mothers consult when their children cough? Fam Pract 1993; 10: 193-6.

6- Chang AB, Eastburn MM, Gaffney J, et al. Cough quality in children: a comparison of subjective vs. bronchoscopic findings. Respir Res 2005; 6: 3.

7- Velissariou IM, Kafetzis DA. Chronic cough in children: recent advances. Expert Rev Anti Infect Ther 2004; 2: 111-17.

8- Brown MO, St Anna L, Ohl M. Clinical inquiries. What are the indications for evaluating a patient with cough for pertussis? J Fam Pract 2005; 54: 74-6.

9- Karimi A, Kadivar MR, Fararoee M, Alborzi A. Active case finding of communicable disease in the south of the Isalmic republic of Iran. eastern Mediterranean health journal (2000); Vol.6, Nos. 2&3.

10- Askarian M, Karimi A, Sadeghi Hassanabadi A. Tuberculosis among never - Jailed drug abusers. Eastern Mediterranean health journal (2002); Vol.7, No. 3: 461-464.

11- Frieden TR, Sterling TR, Munsiff SS, et al. Tuberculosis. Lancet 2003; 362: 887-99.

12- Henry RL. All that coughs is not asthma [editorial]. Pediatr pulmonol 1999; 28: 1-2.

13- British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British guideline on the management of asthma. Thorax 2003; 58(suppl): i1-i94.

14- Zapletal A, Chalupova J. Forced expiratory parameters in healthy preschool children (3-6 years of age). Pediatr Pulmonol 2003; 35: 200-207.

15- National Institutes of health, national heart lung and blood institute. Guidelines for the diagnosis and management of asthma, expert panel report 2. NIH Publication No. 97-4051. Bethesda, MD: U.S. 1997. http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/archives/epr-2/ index.htm. Last reached November 26 th 2007.

16- National Heart, Lung and Blood Institute NHLBI. GINA, Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. Bethesda (MD): Global Initiative for Asthma (GINA). 2006. www.ginasthma.com.

17- Castro-Rodriguez JA, Holberg CJ, Wright AL, et al: A clinical index to defi ne risk of asthma in young children with recurrent wheeze. Am J Respir Crit Care Med 2000, 162: 1403-1406.

18- Irwin RS, Madison JM. The diagnosis and treatment of cough. N Engl J Med 2000; 343: 1715-21.

19- McKenzie S. Cough – but is it asthma? Arch Dis Child 1994; 70: 1-2.

20- Davies MJ, Fuller P, Picciotto A, et al. Persistent nocturnal cough: randomized controlled trial of high dose inhaled corticosteroids. Arch Dis Child 1999; 81: 38-44.

21- Knauer-Fischer S, Ratjen F. Lipid-laden macrophages in bronchoalveolar lavage fluid as a marker for pulmonary aspiration. Pediatr Pulmonol 1999; 27: 419-22.

www.SID.ir

22- Rudolph CD, Mazur LJ, Liptak GS, et al. Guidelines for evaluation and treatment of gastroesophageal reflux in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001; 32 Suppl 2: S1-31.

23- Celedon JC, Litonjua AA, Ryan L, et al: Bottle feeding in the bed or crib before sleep time and wheezing in early childhood. Pediatrics 2002; 110(6): e77.

24- Oguz F, Citak A, Unuvar E, et al. Airway foreign bodies in childhood. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2000; 52: 11-16.

25. Robert L., Holmes, D.O, Clare T. Fadden, Evaluation of the Patient with Chronic Cough. american family physician, volume 69, number 9/ may 1, 2004: 2159-66.

26- Chernick V, Boat TF. Kendig's disorders of the respiratory tract in children. Philadelphia, PA: WB Saunders, 1998.

27- Chang AB, Masel JP, Boyce NC, et al. Non-CF bronchiectasis-clinical and HRCT evaluation. Pediatr Pulmonol 2003; 35: 477-483.

28- Karimi A , Alborzi A , Davati HR . A report of first case of pulmonary alveolar proteinosis from south of Iran. Scientific and medical journal of Ahwaz university of medical sciences and health services (1999); Supplementary serial No. 26: 51-55.

29- Finder JD. Primary bronchomalacia in infants and children. J Pediatr 1997; 130: 59-66.

30- Charlton A. Children's coughs related to parental smoking. Br Med J (Clin Res Ed) 1984; 288: 1647-9.

31- Dockery DW, Speizer FE, Stram DO, et al: Effects of inhalable particles on respiratory health of children. Am Rev Respir Dis 1989; 139: 587-594.

32- Jackson EK, Garrison JE. Renin and angiotensin. In:Hardman JG, Limbird LE, et al., eds. Goodman & Gilman's The pharmacological basis of therapeutics. 9th ed. New York: McGraw-Hill, Health Professions Division, 1996: 733-58.

33- Sheehy JL, Lee S. Chronic cough due to cholesteatoma. A case report. Am J Otol 1988; 9: 392.

34- Sophie Lecontea, Dominique Paulusb, Jan Degryse, Prolonged cough in children: a summary of the Belgian primary care clinical guideline, Primary Care Respiratory Journal (2008); 17(4): 206-211.

35- Karimi A, Alborzi A, Attaran, SY. Differentiation of one case of sarcoidosis from tuberculosis in a child (2002); Vol. 4, No.11 PP: 27-39.

36- Eccles R. The powerful placebo in cough studies? Pulm Pharmacol Ther 2002; 15: 303-308.

37- David V, Siret D. [Symptomatic treatment of cough in children]. Arch Pediatr 2001;8 Suppl 3: 655-8.

38- La revue prescrire. Vicks babybalm: cosmétique à risque. Prescrire 2005; 257: 22-3.

39- Consumer Healthcare Products Association. Briefing information for the Food and Drug Administration joint meeting of the Nonprescription Drugs Advisory Committee & the Pediatric Advisory Committee. (Accessed November 14, 2007, at http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/07/briefing/2007-4323b1-01-CHPA.pdf.)

www.SID.ir