

شیوع علائم آسم در بین دانش آموزان ۱۳ تا ۱۴ ساله بیرجند

دکتر سید غلامرضا مرتضوی مقدم*، سیدعلیرضا سعادت جو**

* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، دانشکده پزشکی، گروه بیماریهای داخلی
** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری

چکیده

زمینه و هدف: طی ۳ دهه گذشته شیوع آسم به میزان قابل توجهی در کشورهای پیشرفته افزایش یافته است. مطالعات در کشور های در حال توسعه نیز نشان دهنده شیوع بالای این بیماری می باشد. در ایران مطالعات در این زمینه محدود است و مطالعات انجام شده نیز در فواصل معینی تکرار نشده و لذا روند شیوع بیماری هم مشخص نمی باشد. این مطالعه به منظور تعیین شیوع علائم این بیماری در سال ۱۳۸۱ در کودکان ۱۳ تا ۱۴ ساله شهر بیرجند انجام گرفت.

مواد و روش کار: در مطالعه ای توصیفی تحلیلی در سال ۱۳۸۱ با در نظر گرفتن تمام مدارس راهنمایی در سطح شهرستان بیرجند و تهیه فهرست آنها از آموزش و پرورش به روش نمونه گیری ساده تعداد ۳۵۴۰ دانش آموز ۱۳ تا ۱۴ ساله که شامل کلیه دانش آموزان مقطع راهنمایی در پایه دوم و سوم بودند مورد مطالعه قرار گرفتند. از نمایش فیلم ویدیویی بر گرفته از پروژه ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*) به عنوان ابزار مطالعه استفاده شد. در این روش دانش آموزان پس از دیدن صحنه های ویدیویی شامل ۵ صحنه مختلف از علائم آسم به سئوالات مربوطه پاسخ و در یک برگه ثبت نمودند. اطلاعات پس از جمع آوری در نرم افزار SPSS، با استفاده از روش آماری کای اسکوئر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: از تعداد ۲۳ مدرسه راهنمایی دخترانه و پسرانه یک مدرسه دخترانه به دلیل عدم موافقت مدیر مدرسه از مطالعه حذف شد. ۳۵۴۰ دانش آموز شامل ۵۱٪ پسر و ۴۹٪ دختر مورد مطالعه قرار گرفتند. موارد ناقص در پاسخها به کمتر از ۱٪ می رسید. در جمعیت مورد مطالعه شیوع کلی هر نوع خس خس سینه در طول زندگی و شیوع هر نوع خس خس سینه در یک سال گذشته به ترتیب ۱۸ و ۱۰/۱٪ بود. شیوع بیدار شدن از خواب با سرفه در یک سال گذشته ۴/۵٪ و حمله شدید آسم با محدودیت در تکلم ممتد در یک سال گذشته ۲/۲٪ بود. شیوع کلی بیشتر از یک بار از هر نوع خس خس سینه در ماه ۷/۴٪ بود. به جز در مورد خس خس سینه در حال استراحت در بقیه موارد شیوع علائم در دختران بیشتر از پسران بود ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: نتایج این پژوهش در مقایسه با مطالعه قبلی نشان دهنده افزایش شیوع علائم آسم در شهر بیرجند بوده و نتایج حاصل از آن می تواند مبنای مطالعات آینده قرار گیرد و برای مقایسه با نتایج سایر مطالعات مناسب می باشد. (مجله طبیب شرق، سال ششم، شماره ۳، پائیز ۱۳۸۳، ص ۱۸۳ تا ۱۹۱)

کلواژه ها: ISAAC، علائم آسم، نوجوانان، بیرجند

مقدمه

گزارش گیری از علائم آسم در افراد انجام شده که نشان دهنده افزایش ۱/۴ درصد در سال در رابطه با شیوع علائم آسم می باشد.^(۵،۴) دلیل اصلی این افزایش مشخص نمی باشد. اما نمی توان آن را فقط به بهبود معیارهای تشخیصی این بیماری مربوط

آسم یکی از شایعترین بیماریها در اطفال می باشد که هزینه های اجتماعی و اقتصادی بالایی دارد.^(۱) در طی ۳ دهه گذشته شیوع این بیماری به میزان قابل توجهی افزایش یافته است.^(۳،۲) به عنوان مثال در استرالیا حداقل ۲۶ مطالعه بر مبنای

دانست.^(۶) انجام مطالعات مشابه در بین جمعیت های مختلف و مقایسه نتایج همراه با تحلیل آن می تواند به یافتن علت این افزایش کمک نماید. در گذشته کوششهای زیادی در این جهت صورت گرفته است تا با انجام مطالعات متعدد اپیدمیولوژیک بتوان عوامل خطر ایجاد بیماری را شناسایی نمود، اما به دلیل عدم وجود روشی یکسان، مطالعات در این جهت نتیجه نداده است.^(۷) با توجه به این موضوع پروژه * ISAAC حدود ۱۰ سال قبل طراحی گردید.^(۸) این پروژه اجازه می دهد تا بر مبنای روشی یکسان و استاندارد به مطالعه اپیدمیولوژیک بیماریهای آلرژیک در بین جوامع مختلف پرداخت و نتایج آنها را با همدیگر مقایسه نمود. پروژه ISAAC برای مطالعات اپیدمیولوژیک بیماریهای آلرژیک و آسم در سه مرحله طراحی شده و در هر مرحله اهداف خاصی را دنبال می کند. در مرحله اول هدف پروژه، فقط مشخص کردن شیوع و شدت بیماریهای آلرژیک و آسم در جامعه است، در مرحله دوم نتایج حاصل از مرحله اول مورد مطالعه و تحقیق قرار می گیرد و در مرحله سوم روند تغییرات زمانی شیوع این بیماریها بررسی می شود و الگوی بدست آمده در رابطه با تغییرات محیطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و روند بیماریهای آلرژیک در آینده و نیز در مراکزی که در مطالعه شرکت نکرده اند ارزیابی می شود. بیش از ۱۵۰ مرکز در ۵۶ کشور مختلف مرحله اول ISAAC را به انجام رسانیده اند.^(۹) در ایران هم مطالعات مبتنی بر پروژه ISAAC در سالهای ۱۳۷۴ الی ۱۳۷۵ در شهرهای تهران و رشت، انجام گردیده و نتایج آن در داده های بین المللی ISAAC ثبت شده است.^(۹) پس از آن تا سال ۱۳۷۷ این طرح در شهرهای زنجان، بیرجند، بابل و تبریز نیز انجام گرفت. همچنین بررسی های مشابهی در دیگر شهرها از جمله شهرهای اصفهان، شهر کرد با روش متفاوت انجام گرفت.^(۱۰) نتایج این مطالعات حاکی از این است که در بین جوامع مختلف

شیوع بیماریهای آلرژیک و آسم متفاوت بوده و در کشورهای توسعه یافته بیشتر از کشورهای در حال توسعه می باشد. در مرحله اول طرح ISAAC از پرسش نامه های ویدیویی و یا کتبی برای انجام این مطالعات استفاده می نماید. پرسش نامه کتبی به زبان مادری ترجمه شده و در اختیار افراد مورد مطالعه قرار می گیرد. اما پرسشنامه ویدیویی علائم مربوط به آسم را در صحنه های مختلف به نمایش می گذارد و احتیاج به ترجمه ندارد. افراد مورد مطالعه پس از دیدن هر صحنه به سؤال: " آیا تا به حال تنفس شما بدین وضع بوده است؟ " پاسخ می دهند. استفاده از پرسش نامه ویدیویی به منظور جلوگیری از مشکلات زبانی و یا فرهنگی و اجتماعی در انجام مطالعات طراحی شده و مورد ارزیابی و تایید قرار گرفته است. از این روش برای کودکان بالای ۱۰ سال به خوبی می توان استفاده نمود.^(۱۱-۱۵) با توجه به استاندارد سازی انجام شده در مطالعات مربوط به شیوع آسم تعداد زیادی از کشورها از این روش برای انجام مطالعات اپیدمیولوژی استفاده کرده اند^(۹) و بعضی مراکز مطالعات را پیگیری و در فواصل ۳ سال تا ۵ سال انجام داده اند. با توجه به اینکه در پروژه ISAAC تکرار مطالعات به فواصل ۵ سال توصیه می شود و در ایران تعداد مطالعات انجام شده مبتنی بر پروژه ISAAC محدود می باشد و از طرفی مطالعاتی که در فواصل معینی تکرار شده باشد وجود ندارد ضرورت چنین مطالعه ای احساس می شود. در مطالعه حاضر با استفاده از پرسشنامه استاندارد ویدیویی توصیه شده توسط پروژه ISAAC شیوع علائم آسم در کودکان ۱۳ تا ۱۴ ساله در شهر بیرجند تعیین گردید تا بر اساس نتایج مربوطه بتوان در مرحله دوم و سوم پروژه ISAAC به اهداف اصلی مربوط به روند تغییرات زمانی در رابطه با شیوع علائم آسم و علت یابی آن اقدام نمود. فرض بر این است که در ایران و از جمله در بیرجند همانند سایر مناطق جهان، شیوع علائم آسم در کودکان رو به افزایش است.

روش کار

* *International Study of Asthma and Allergies in Childhood*

که شامل ۱- سابقه حالت مشابه در طول زندگی ۲- سابقه حالت مشابه در یک سال گذشته (در صورت پاسخ مثبت به سؤال اول) و ۳- سابقه تعداد حالت مشابه در ماه (در صورت پاسخ مثبت به سؤال دوم) بود. تلاش شد تا در صورت امکان پرسشنامه ها کامل باشند و در صورت لزوم مجدد صحنه های ویدیویی تکرار شد. اطلاعات در نرم افزار SPSS در دو نوبت مورد بازنگری قرار گرفت. بر اساس پیشنهاد طرح ISAAC برای محاسبه کلی شیوع هر نوع خس خس سینه در طول زندگی و هر نوع خس خس سینه در یک سال گذشته و تعداد حملات هر نوع خس خس سینه در ماه، پاسخ ها به سئوالات خس خس سینه در حال استراحت، خس خس سینه به دنبال فعالیت و بیدار شدن از خواب در شب با خس خس سینه با هم جمع گردید. برای مقایسه شیوع علائم در دو جنس از آزمون کای اسکور استفاده شد.

یافته ها

از تعداد ۲۳ مدرسه راهنمایی دخترانه و پسرانه یک مدرسه دخترانه به دلیل عدم موافقت مدیر مدرسه از مطالعه حذف شد. ۳۵۴۰ دانش آموز شامل ۵۱ درصد پسر و ۴۹ درصد دختر مورد مطالعه قرار گرفتند. موارد ناقص در پاسخها به کمتر از ۱ درصد می رسید. در کل جمعیت مورد مطالعه شیوع کلی هر نوع خس خس سینه در طول زندگی و شیوع هر نوع خس خس سینه در یک سال گذشته به ترتیب ۱۸ و ۱۰/۱ درصد بود. شیوع بیدار شدن از خواب با سرفه در یک سال گذشته ۴/۵ درصد و حمله شدید آسم با محدودیت در تکلم ممتد در یک سال گذشته ۲/۲ درصد بود. شیوع کلی بیشتر از یک بار از هر نوع خس خس سینه در ماه ۷/۴ درصد بود. در جدول شماره ۱ شیوع علائم آسم به تفکیک در دو جنس نشان داده شده است. به جز در مورد خس خس سینه در حال استراحت در بقیه موارد شیوع علائم در دختران بیشتر از پسران بود ($P < 0.05$).

جدول ۱: شیوع علائم آسم در دختران و پسران ۱۳ تا ۱۴ ساله

در مطالعه ای توصیفی تحلیلی در شهر بیرجند در سال ۱۳۸۱، تعداد ۳۵۴۰ دانش آموز ۱۳ تا ۱۴ ساله مدارس راهنمایی (۱۷۱۵ دختر و ۱۸۲۲ پسر) مورد مطالعه قرار گرفتند. روش نمونه گیری به صورت ساده شامل کلیه دانش آموزان مدارس راهنمایی در پایه دوم و سوم بود که از طریق مراجعه به آموزش و پرورش فهرست مدارس موجود در سطح شهر تهیه و از طریق مراجعه به تک تک مدارس هر کلاس به طور جداگانه مورد مطالعه قرار گرفت. ۲۲ مدرسه از ۲۳ مدرسه راهنمایی موجود در سطح شهر در مطالعه شرکت کردند. یک مدرسه به دلیل عدم همکاری از مطالعه حذف شد. ابزار مطالعه پرسشنامه استاندارد سازی شده ویدیویی تهیه شده توسط پروژه ISAAC بود. در این پرسشنامه، تصویر ویدیویی از صحنه های مربوط به علائم آسم در ۵ حالت مختلف به فرد نشان داده شد و پژوهشگر بعد از پایان هر صحنه از فرد خواست تا تجربه خود را نسبت به صحنه مربوطه در پاسخ به سؤال: " آیا وضع تنفس شما به این گونه بوده است؟ " یاد داشت نماید. سه نفر از دانشجویان پزشکی در مقطع کارورزی در مدارس حضور یافتند و بر انجام مطالعه نظارت داشتند و قبل از نمایش صحنه ها، توضیح کافی در مورد نحوه تکمیل پرسشنامه به دانش آموزان دادند و دانش آموزان در این رابطه توجیه شدند. در طی انجام مطالعه اصطلاح بیماری آسم و علائم آن با دانش آموزان صحبت نشد. سپس طبق توصیه ISAAC، ۵ صحنه در شرایط مختلف از علائم آسم برای دانش آموزان هر کلاس، شامل ۱- خس خس سینه در حالت استراحت ۲- خس خس سینه به دنبال فعالیت ۳- بیدار شدن از خواب با خس خس سینه ۴- بیدار شدن از خواب با سرفه ۵- حمله شدید آسم با محدودیت در تکلم ممتد، نمایش داده شد. با در نظر گرفتن وقت کافی از دانش آموزان خواسته شد که تجربیات مشابه خود را در مورد هر صحنه در برگی ای که در اختیار آنها بود در پاسخ به سئوالات مربوطه ثبت نمایند. در مورد هر صحنه دانش آموزان به ۳ سؤال پاسخ دادند

نواحی مختلف از ایران نیز نشان دهنده بیشترین مقدار گزارش از بابل و تهران به میزان تقریبی ۲۱ درصد و کمترین مقدار از تبریز به میزان تقریباً ۸ درصد می باشد.^(۱۰) در مطالعه ای که در سال ۱۳۷۵ در شهر بیرجند انجام شده نیز شیوع خس خس سینه در طول زندگی ۱۲/۳ درصد بوده است،^(۱۱) که نشان دهنده افزایش حدوداً سالانه ۱ درصد در شیوع آن در فاصله سالهای ۱۳۷۵ الی ۱۳۸۱ می باشد. در این مطالعات از پرسشنامه ویدیویی استفاده شده است. مطالعات مختلفی نتایج پرسشنامه ویدیویی با پرسشنامه کتبی را مقایسه نموده و نتیجه گرفته اند که پرسشنامه ویدیویی تخمین کمتری از شیوع علائم بدست می دهد.^(۱۶) علت این امر می تواند مربوط به صحنه های ویدیویی باشد که تصاویر زنده ای از علائم شدید تری از آسم را به نمایش می گذارند، در حالیکه در پرسشنامه کتبی طیف وسیع تری از علائم خفیف تا شدید ممکن است مورد توجه دانش آموزان قرار گیرد.^(۹) از طرف دیگر تفاوت های فرهنگی و زبانی هم می تواند باعث ابهام در پرسشنامه کتبی شده و در نتیجه علائم غیر اختصاصی تری را در تخمین شیوع علائم آسم سبب شود.^(۱۷) حتی در بسیاری از فرهنگ ها پیدا کردن کلمات معادل Wheeze مشکل می باشد.^(۱۷) لذا نتایج حاصل از مطالعات با استفاده از پرسشنامه ویدیویی به واقعیت نزدیک تر خواهد بود.

مقایسه نتایج حاصل از مطالعات مربوط به شیوع علائم آسم، در مناطق مختلف ایران نشان دهنده تفاوت های بین منطقه ای در حد نزدیک به سه برابر می باشد. گزارشات حاصل از مرحله اول مطالعات ISAAC از ۱۵۶ مرکز مربوط به ۵۶ کشور نیز نشان دهنده تفاوت های قابل توجه در شیوع علائم آسم در مراکز مختلف بوده است و در حالیکه در برخی کشورها چون انگلستان و استرالیا از مرز ۳۰ درصد هم فراتر می رود در کشورهایی چون روسیه، آلبانی و رومانی شیوع آن از ۵ درصد کمتر می باشد. اما مجموع مطالعات نشان دهنده افزایش روند

وجود علائم	پسر (%)	دختر (%)	جمع (%)	P
سابقه خس خس سینه در طول زندگی				
هر نوع خس خس سینه	۱۰/۸	۲۵/۷	۱۸	۰/۰۰۱
در حال استراحت	۵/۲	۶	۵/۶	۰/۳۴
بعد از فعالیت	۷/۳	۲۳	۱۴/۹	۰/۰۰۱
بیدار شدن از خواب با خس خس سینه	۰/۸	۱/۹	۱/۳	۰/۰۰۵
سابقه خس خس سینه در یک سال گذشته				
هر نوع خس خس سینه	۳/۷	۱۶/۸	۱۰/۱	۰/۰۰۱
در حال استراحت	۲/۷	۳	۲/۸	۰/۰۰۱
بعد از فعالیت	۲/۸	۶/۷	۴/۷	۰/۰۰۱
بیدار شدن از خواب با خس خس سینه	۰/۷	۱/۳	۱	۰/۰۰۱
خس خس سینه بیشتر از یک بار در ماه				
هر نوع خس خس سینه	۵/۱	۹/۸	۷/۴	۰/۰۰۱
در حال استراحت	۱/۶	۲/۹	۲/۲	۰/۰۱۱
بعد از فعالیت	۲/۷	۵/۴	۴/۱	۰/۰۰۱
بیدار شدن از خواب با خس خس سینه	۰/۱	۰/۶	۳/۰	۰/۰۱۵
بیدار شدن از خواب با سرفه				
در طول زندگی	۳/۱	۱۵	۸/۹	۰/۰۰۱
در یک سال گذشته	۱/۸	۷/۳	۴/۵	۰/۰۰۱
بیش از یک بار در ماه	۱/۳	۷/۷	۴/۴	۰/۰۰۱
حمله شدید آسم با محدودیت در تکلم ممتد				
در طول زندگی	۱/۹	۶/۳	۴	۰/۰۰۱
در یک سال گذشته	۱/۲	۳/۳	۲/۲	۰/۰۰۱
بیش از یک بار در ماه	۰/۸	۳	۱/۸	۰/۰۰۱

بحث

با بکارگیری طرح ISAAC برای اندازه گیری شیوع علائم آسم در شهر بیرجند مشخص شد که ۱۸ درصد کل دانش آموزان مورد مطالعه در طول زندگی خود حداقل یک نوع از خس خس را تجربه کرده اند. مطالعه مرحله اول ISAAC در

دو جنس توجیه نمود ولی قطعاً عوامل دیگری در این رابطه وجود خواهند داشت.

در مطالعه فعلی شیوع هر نوع خس خس سینه در یک سال گذشته ۱۰/۱ درصد بود. در حالیکه در مطالعه قبلی شیوع آن ۷/۸ درصد بوده که باز هم نشان دهنده افزایش شیوع علائم بیماری می باشد. هم در مطالعه حاضر و هم در سایر مطالعات مبتنی بر پروژه ISAAC شیوع خس خس سینه در طول زندگی نسبت به سایر علائم از بیشترین مقدار برخوردار بوده است.^(۲۴) اما تحلیل کنندگان طرح ISAAC بر این عقیده اند که شیوع خس خس سینه در طی یک سال گذشته بهترین نشانه شیوع فعلی علائم آسم در جمعیت مورد مطالعه می باشد.^(۹) بنابراین آنها معتقدند که تاکید بر شیوع خس خس سینه در طول زندگی نمی تواند نشان دهنده واقعی علائم آسم باشد چرا که در بسیاری از موارد در دوره طفولیت علائم خس خس سینه مربوط به آسم نبوده و به برونشیت های گذرای ویروسی بر می گردد که تا سن شروع مدرسه اکثراً بهبودی کامل پیدا می نمایند.^(۲۵) با توجه به تحلیل فوق شیوع هر نوع خس خس سینه در ۱۲ ماه گذشته می تواند معیار بهتری از شیوع علائم و یا بیماری آسم در جمعیت باشد. از طرفی دیگر در حالیکه در بعضی مراکز شیوع خس خس سینه در ۱۲ ماه گذشته از شیوع بیماری شناخته شده آسم در طول زندگی بیشتر گزارش شده در تعدادی دیگر از مطالعات شیوع خس خس سینه در ۱۲ ماه گذشته از شیوع بیماری شناخته شده آسم در طول زندگی بسیار کمتر بوده است.^(۹) اما اکثر مراکز که مطالعه مبتنی بر ISAAC را انجام داده اند گزارش کردند که تنها ۵۰ درصد افرادی که دارای علائم خس خس سینه در یک سال گذشته بوده اند سابقه بیماری شناخته شده آسم در طول زندگی داشته اند.^(۷)

در مطالعه حاضر در مقایسه با سایر علائم، شیوع خس خس سینه بعد از فعالیت در طول زندگی ۱۴/۹ درصد و در یک سال گذشته ۴/۷ درصد بود که نسبت به سایر علائم از میزان بالاتری

شیوع علائم آسم می باشد.^(۹) هم در مطالعات انجام شده در ایران و هم در مطالعات سایر کشورها تفاوت های درون کشوری بین مناطق مختلف در حد ۳ برابر مشاهده می شود که این تفاوت به نسبت تفاوت های بین کشوری (در حد ۱۵ برابر) بسیار کمتر است.^(۹) بالاترین میزان شیوع از انگلستان، استرالیا، نیوزلند، سنگاپور گزارش شده است. اما کمترین میزان مربوط به کشورهای اروپای شرقی، چین و بعضی کشورهای آفریقای جنوبی می باشد.^(۳) در مجموع به نظر می رسد که علائم بیماری در کشورهای توسعه یافته از کشور های در حال توسعه بیشتر است.^(۱۸) ایران در مقایسه در حد بینابین قرار می گیرد و با توجه به نتایج، تفاوت های درون کشوری بین شهرهای مختلف ایران با مطالعات سایر کشورها هم خوانی دارد.

در مطالعه فعلی، شیوع علائم آسم در دختران از پسران بیشتر بود. در مطالعات مشابه شیوع علائم آسم در دختران ۱۳ تا ۱۴ سال بیشتر از پسران همسن آنها گزارش شده که نسبت به سنین پایین تر نتیجه معکوس است.^(۱۹-۲۲) به نظر می رسد بسیاری از موارد خس خس سینه که در اوایل کودکی وجود دارد مربوط به آسم نبوده و با نزدیک شدن به سن بلوغ از بین می روند. این مسئله به خصوص در جنس مذکر بیشتر مطرح است. لذا در حالیکه با افزایش سن از میزان شیوع خس خس سینه کاسته می شود، بعد از سن ۱۰ سالگی کاهش شیوع علائم آسم در پسران از دختران پیشی می گیرد و بنابراین بعد از سن ۱۰ سالگی دختران نسبت بیشتری را تشکیل می دهند. در واقع به نظر می رسد تفاوت های بیولوژیک از جمله تاثیر استروژن روی سیستم دفاعی و ایمنی بدن در این رابطه مطرح باشد.^(۲۳) از طرفی دیگر ممکن است در این سن پسران نسبت به دختران کمتر نسبت به بروز علائم توجه نشان دهند و برعکس شاید دختران بیش از اندازه علائم را بزرگ جلوه داده باشند. هر چند که با این فرضیه می توان تا حدودی این عدم همسانی را در شیوع علائم آسم در

برخوردار بود و این نسبت در دختران نسبت به پسران بیشتر بود. یکی از دلایل این نسبت بالا در افراد مورد مطالعه و بخصوص دختران ممکن است عدم افتراق بین خس خس سینه بعد از فعالیت از سایر ناتوانی های محدود کننده فعالیت باشد که باعث گزارش کردن بالاتر علائم می گردد.^(۲۶)

بیدار شدن از خواب با سرفه در طول زندگی ۸/۹ درصد و در یک سال گذشته ۴/۵ درصد بود که نسبت به خس خس سینه، چه در یک سال گذشته و چه در طول زندگی شیوع کمتری داشت. این نتیجه با آنچه که در اکثر مطالعات دیگر مبتنی بر ISAAC بدست آمده تا حدودی متفاوت است. در اکثر این مطالعات سرفه شبانه از خس خس سینه شیوع بیشتری را نشان می دهد.^(۹) در مطالعه قبلی در شهر بیرجند نیز این علامت با شیوع ۱۴/۹ درصد نسبت به خس خس سینه با ۱۲/۳ درصد شیوع بیشتری داشت. شاید یکی از علل این تفاوت مربوط به گزارش گیری از والدین در بعضی از مطالعات بوده است. در رابطه با اندازه گیری شیوع علائم آسم یکی از راهکارهای پروژه ISAAC گزارش گیری از والدین، به خصوص در مورد کودکان زیر ۶ سال می باشد.^(۲۷) در مطالعه فعلی خود دانش آموزان منبع گزارش بودند و بنابراین شاید نسبت به سرفه شبانه توجه کافی نشان ندادند. در رابطه با مطالعه قبلی در شهر بیرجند این توجیه نمی تواند قابل قبول باشد، چرا که در آن مطالعه نیز دانش آموزان خود منبع گزارش دهی بودند.

در این مطالعه همچنین شیوع سابقه حداقل یک یا چند نوبت خس خس سینه در ماه حدود ۷/۴ درصد بود. تحلیل کنندگان پروژه ISAAC چهار یا بیشتر از چهار بار حملات خس خس سینه در یک سال گذشته را در رابطه با تشخیص آسم

اختصاصی تر می دانند.^(۸) اما در مطالعه ای که در کویت در گروه سنی ۱۳ تا ۱۴ سال انجام شد نشان داد خس خس سینه بعد از فعالیت، سابقه خس خس سینه در یک سال گذشته و بیدار شدن از خواب با سرفه از جمله علائمی هستند که با تشخیص بالینی آسم ارتباط معنی داری دارند.^(۲۷) اما به طور کلی در اکثر مطالعات انجام شده به استثنای عمان و سنگاپور شیوع بیماری آسم بر مبنای انجام معاینات بالینی از شیوع علائم آسم مبتنی بر پروژه ISAAC کمتر است.^(۲۸و۹)

بدین ترتیب چنانچه شیوع خس خس سینه در طول زندگی و یا با تاکید بیشتری شیوع خس خس سینه در یک سال گذشته را (طبق نظر تحلیل گران پروژه ISAAC) مبنای مناسبی از روند شیوع آسم در نظر بگیریم، نتایج این پژوهش در مورد شیوع علائم آسم در شهر بیرجند (که بر مبنای پرسشنامه ویدیویی پروژه ISAAC انجام شده است) نشان دهنده روند افزایش یابنده شیوع آسم در کودکان شهر بیرجند نسبت به سال ۱۳۷۵ می باشد. این روند مطابق با روند افزایش یابنده آسم در سایر کشورها می باشد. احتمالاً ادامه روند صنعتی شدن منجر به افزایش روند آسم در آینده نیز خواهد شد. نتایج حاصل از این مطالعه می تواند مبنای مطالعات مرحله دوم و سوم ISAAC نیز قرار گیرد.

سیاسگزار

از زحمات آقایان دکتر قربانی، دکتر معصومی، دکتر آموزشی و دکتر زراعتکار که در انجام این طرح تلاش و دقت شایسته ای مبذول داشتند، تشکر و قدردانی می شود.

References

1. Barnes PJ, Jonsson B, Klim JB. The cost of asthma. *Eur Respir J* 1996; 9: 636-42.
2. Von ME. The rising trend in asthma and allergic disease. *Clin Exp Allergy* 1998; 28:45-9.
3. Pearce N, Douwen J, Beasley R. The rise and rise of asthma: a new Paradigm for the new millennium. *J Epidemiol Biostat* 2000; 5: 5-16.

4. Woolcock AJ, Bastiampillai SA, Marks GB, Keena VA. The burden of asthma in Australia. *Med J Aust* 2001; 175: 141-5.
5. Downs SH, Marks GB, Sporik R, et al. Continued increase in the prevalence of asthma and atopy. *Arch Dis Child* 2001; 84: 20-3.
6. Platts-Mills TA, Carter MC, Heymann PW. Specific and cause of change in the prevalence of asthma. *Environ Health Perspect* 2000; 108:725-31.
7. Sears MR. Epidemiology of childhood asthma. *Lancet* 1997; 350: 1015-20.
8. Asher MI, Keil U, Anderson HR, et al. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): Rationale and methods. *Eur Respir J* 1995; 8: 483-91.
9. Asher MI, Anderson HR, Stewart AW, Crane J. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Eur Respir J* 1998; 12: 315-35.
10. Masjedi MR. Asthma. In: Azizi F, Janghorbani M, Hatami H. Epidemiology and control of common disorder in Iran. Tehran: Eshtiagh Publication; 2001.PP. 238-52.
11. Shaw RA, Crane J, Pearce N, et al. Comparison of a video questionnaire with the IUATLD written questionnaire for measuring asthma prevalence. *Clin Exp Allergy* 1992; 22: 561-8.
12. Shaw R, Woodman K, Ayson M, et al. Measuring the prevalence of bronchial hyper-responsiveness in children. *Int J Epidemiol* 1995; 24: 597-602.
13. Beasley R, Lai CKW, Crane J, Pearce N. The video questionnaire - one approach to the identification of the asthmatic phenotype. *Clin Exper Allergy* 1998; 28: 8-12.
14. Lai CK, Chan JK, Chan A, et al. Comparison of the ISAAC video questionnaire (AVQ3.0) with the ISAAC written questionnaire for estimating asthma associated with bronchial hyper reactivity. *Clin Exp Allergy* 1997; 27: 540-5.
15. Gibson PG, Henry R, Shah S, et al. Validation of the ISAAC video questionnaire (AVQ3.0) in adolescents from a mixed ethnic background. *Clin Exp Allergy* 2000; 30: 1181-7.
16. Pearce N, Weiland S, Keil U, et al. Self-reported prevalence of asthma symptoms in children in Australia, England, Germany, and New Zealand: an international comparison using the ISAAC protocol. *Eur Respir J* 1993; 6: 1455-61.
17. Kemp T, Pearce N, Crane J, Beasley R. Problems of measuring asthma prevalence. *Respirology* 1996; 1: 183-8.
18. Breasley R, Ellwood P, Asher I. International patterns of the prevalence of pediatric asthma the ISAAC program. *Pediatr Clin North Am* 2003; 50: 539-53.
19. Shamsain MH, Shamsian N. Prevalence of asthma, rhinitis, and atopic eczema in 13-14 year old schoolchildren from the northeast of England. *Annals of allergy, Asthma, and Immunology, palatine* 2001; 86:4-9.
20. Pearce N, Weiland SK, Keil U, et al. Prevalence of asthma symptoms in children in Australia, England, Germany and New Zealand. *Eur Respire J* 1993; 6: 1455-61.

21. Wieringa MH, Weyler JJ, Van Bever HP, et al. Gender difference in respiratory, nasal and skin symptoms: 6-7 versus 13-14 year old children. *Acta Paediatrica* 1999; 88:147-9.
22. Strachan DP, Anderson HR, Limb ES, et al. A national survey of asthma prevalence, severity and treatment in Great Britain. *Archives of Disease in Childhood* 1994; 70:174-8.
23. Weiss ST, Wright RJ. The Epidemiology of Asthma. In: Baum's Textbook of Pulmonary Diseases. USA: Lippincott Williams and Wilkins; 2004.PP.148-57.
24. Bjorksten B, Dumitrescu D, Foucard T, et al. Prevalence of childhood asthma, rhinitis, and eczema in Scandinavia and Eastern Europe. *Eur Respir J* 1998; 12: 432-7.
25. Helms PJ. Issue in pediatric asthma. *Pediatr Pulmonol* 2001; 21:49-56.
26. Braun-Fahrlander C, Gassner M, Griz L, et al. Comparison of responses to an asthma symptoms questionnaire (ISAAC core Questionnaires) completed by adolescents and their parents. SCARPOL-Team. Swiss study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with respect to Air Pollution. *Pediatr Pulmonol* 1998; 25: 159-66.
27. Behbehani NA, Abal A, Syabbalo NC, et al. Prevalence of asthma, allergic rhinitis, and eczema in 13-14 year old children in Kuwait: an ISAAC study. *Annals of allergy, Asthma, and Immunology*, palatine2000; 85:58-64.
28. Bazdawi M.S. Al-Riyami, Omar A.S. Al-Rawas, Asya A. Al- Riyami, et al. Prevalence of asthma symptoms in Omani school children. *SQU Journal for Scientific Research: Medical Sciences* 2001; 1: 21-7.

Prevalence of asthma symptoms among 13-14 years old children in Birjand

Mortazavi Moghaddam Gh., MD*; Saadatjoo AR., Msc**

Background: *The risk of asthma prevalence has increased dramatically in children in developed countries over the last three decade. The studies in developing countries have also detected an increased prevalence. There is limited data from ISAAC study in Iran. Considering ISAAC Study in Birjand in 1996, this study will reveals prevalence and time-trend of asthma in Birjand.*

Methods and Materials: *For this purpose, a descriptive study was conducted. By simple sampling, 3540 subject aged 13-14 years, including all from 22 intermediate level schools were recruited for study using the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) from across Birjand city in 2002. Subjects were studied by video questionnaires. In this method, the audiovisual presentation of the questionnaires included five scenes of asthma symptoms in different situation. After each scene, the subjects ticked the answer whether or not they experienced the same problems with breathing as the child in video. Analysis of data was done using descriptive analytic and chi-square test.*

Results: *There were 3,540 students including 49% females and 51% males from 22 intermediate schools. One girl school refused to participate in study. The amount of missing data was less than 1% each scenes. The prevalence rates in video questionnaire for any wheeze ever in life, and current wheeze in last 12 months, were 18%, 10.1% respectively. The prevalence of night cough in last 12 month, speech limiting wheeze at rest in last 12 month, and one or more time a month of any wheeze was 4.5%, 2.2% and 7.4% respectively. The prevalence of any wheeze ever in life, and current wheeze in last 12 month was higher in females compared with males ($P < 0.001$).*

Conclusions: *The results of this study on asthma symptoms, suggest an increase in the prevalence of asthma symptoms in Birjand when compared with prior study in this region. The results are suitable for comparison with other ISAAC studies. It also represents a baseline for further analytic epidemiological research.*

KEY WORDS: *ISAAC, Asthma related symptoms, Adolescences, Birjand*

* Internal disease dept, Faculty of medicine, Birjand University of Medical Sciences and health services, Birjand, Iran.

** Nursing dept, Faculty of nursing, Birjand University of Medical Sciences and health services, Birjand, Iran.