

شیوع آسم فعالیتی در دانش آموزان قزوینی و ارتباط آن با سیگار کشیدن والدین

دکتر محمدعلی زحل* دکتر امین احتشامی افشار** دکتر محمدمهدی زحمتکش*** دکتر مهین لشگری****

Prevalence of exercise induced asthma among pupils and its relation with their parents' smoking habits

M.A Zohal A. Ehteshami Afshar M.M Zahmatkesh M. Lashkary

Abstract

Background : Asthma is one of the most common respiratory diseases , specially in childhood. It is important to determine the cau ative factors and early diagnosis of this problem.

Objective : To determine the relation between EIA among guidance school students and their parents' smoking habits.

Method : Through a claustered sampling study , 707 students of guidance schools of Qazvin , filled a questionnaire about the history of Asthma and smoking habits in their family. All of them underwent PEF measurement by a peak flowmeter pre and post exercise. A decrease of 15% or more of PEF after exercise was regarded as a positive sign for diagnosis of ETA.

Findings : According to the findings , clinical asthma was prevalent among 12 cases (1.7%) and EIA was prevalent among 98 cases (13.9%). There was a meaningful relationship between smoking habit of parents and prevalence of asthma among students ($P=0.004$).

Conclusion : Parents with smoking habits should be warned against the development of ETA in their children.

Keyword : Asthma , Exercise Induced Asthma (EIA) , Smoking , Passive Smoker

چکیده

زمینه : آسم یکی از شایع ترین بیماری های تنفسی به خصوص در سنین پایین است. بررسی علل به وجود آورنده و تشخیص به موقع آن اهمیت فراوان دارد.

هدف : مطالعه به منظور تعیین شیوع آسم فعالیتی در دانش آموزان قزوینی و رابطه آن با سیگار کشیدن والدین آنها انجام شد.

مواد و روش ها : ۷۰۷ دانش آموز مقطع راهنمایی به ورزش خوشه ای تصادفی انتخاب شدند. پس از تکمیل پرسش نامه در مورد سابقه آسم و مصرف سیگار در محل سکونت فرد ، حداکثر جریان بازدمی دانش آموزان قبل و پس از فعالیت با دستگاه پیک فلومتر اندازه گیری شد و امت بیش از ۱۵٪ معیار تشخیص آسم فعالیتی قرار گرفت.

یافته ها : شیوع آسم بالینی شناخته شده ۱۲ مورد (۱.۷٪) و شیوع آسم فعالیتی ۹۸ مورد (۱۳/۹٪) بود. رابطه معنی داری بین وجود فرد سیگاری در خانواده و آزمون مثبت وجود داشت ($P=0/004$).

نتیجه گیری : با اطلاع رسانی صحیح ، می توان والدین سیگاری را از افزایش خطر آسم در فرزندان آگاه نمود.

کلید واژه ها : آسم - آسم فعالیتی - سیگار

* استادیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین

** دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران

*** استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران

**** دستیار داخلی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

(این مقاله در کنگره بیماری های داخلی - ۱۳۸۰ ارائه شده است)

□ مقدمه :

بیماری آسم با انسداد قابل برگشت جریان هوا، التهاب راه‌های هوایی و افزایش حساسیت برونش‌ها مشخص می‌شود. این بیماری در میان ۵ تا ۱۰ درصد افراد جامعه مشاهده می‌شود. شیوع مرگ و میر ناشی از آن در جوامع مختلف رو به افزایش است که علت آن کاملاً روشن نیست، لیکن عواملی چون افزایش آلودگی هوا، زندگی در محیط‌های شلوغ و پرتراکم، سوراخ شدن لایه ازن و غیره در آن مؤثر هستند.

دو سوم افراد مبتلا به آسم در سن زیر ۱۸ سال هستند که بیماری نیمی از آنها قبل از ۶ سالگی شروع شده است. آسم دوران کودکی به علت تغییر شکل راه‌های هوایی می‌تواند باعث محدودیت دائمی عملکرد تنفسی شود و احتمال ایجاد بیماری انسدادی مزمن ریوی را در این افراد افزایش دهد. آسم همچنین شایع‌ترین علت بستری کودکان در بیمارستان است.

از سوی دیگر، بسیاری از کودکان مبتلا به آسم، تظاهرات اختصاصی آسم را ندارند و این مسأله باعث به تعویق افتادن تشخیص آنها می‌شود. علائمی مانند سرماخوردگی‌های مکرر، سرفه بعد از فعالیت، سرفه‌های طولانی بعد از سرماخوردگی و غیره که همگی می‌توانند از علائم آسم باشند، از طرف والدین، معلمین، مراقبین بهداشت و حتی پزشکان مورد غفلت قرار می‌گیرند. حال با توجه به این که بعضی مطالعات نشان داده‌اند درصد زیادی از افراد مبتلا به آسم فعالیتی در سال‌های بعد دچار آسم شده‌اند، می‌توان با پیدا کردن این افراد در جامعه ضمن انجام اقدامات بهداشتی و در صورت لزوم درمان مناسب جهت کنترل بیماری، عوامل همراه را بررسی و به عنوان عوامل

خطر شناسایی نمود. (۸)

این مطالعه به منظور تعیین شیوع آسم فعالیتی در دانش‌آموزان مقطع راهنمایی قزوین و رابطه آن با سیگار کشیدن والدین آنها انجام شد.

□ مواد و روش‌ها :

نخست به روش خوشه‌ای تصادفی ۶ مدرسه از بین مدارس راهنمایی شهر قزوین بدون توجه به جنس دانش‌آموزان، ناحیه شهری و دولتی یا خصوصی بودن آن انتخاب شدند. از مجموع ۷۵۶ دانش‌آموز، ۴۹ نفر به دلیل این که هنگام تست، فعالیت مؤثری نداشتند از مطالعه حذف شدند و ۷۰۷ نفر در بررسی شرکت کردند.

مطالعه در ماه‌های معتدل و مرطوب سال انجام شد. ابتدا پرسش‌نامه‌ای در مورد سابقه بیماری آسم، وجود فرد سیگاری در خانواده، محل سیگار کشیدن وی و متوسط تعداد مصرفی آن در منزل، در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت و تکمیل شد. سپس سرعت ضربان قلب و میزان حداکثر جریان بازدمی (*Peak Expiratory Flow, PEF*) با دستگاه پیک فلومتر در حال استراحت اندازه‌گیری شد. پس از آن، دانش‌آموزان در گروه‌های ۶ نفره به مدت ۶ دقیقه می‌دویدند و اگر ضربان قلب آنها به ۸۵ درصد حداکثر ضربان قلب می‌رسید میزان فعالیت قابل قبول و در غیر این صورت دویدن ۵ دقیقه دیگر ادامه می‌یافت. اگر فرد به هر دلیلی مثل نقص جسمانی نمی‌توانست به میزان مطلوب فعالیت دست یابد از مطالعه حذف می‌شد. سپس دانش‌آموزان استراحت می‌کردند و حداکثر

۲۵/۵ درصد پسر و ۷۴/۵ درصد دختر بودند که براساس محاسبه پیرسون ارتباط معنی داری بین جنسیت و آسم فعالیتی وجود نداشت ($P=0/269$). در افرادی که آسم فعالیتی داشتند، ۵ مورد دارای سابقه آسم و ۹۳ مورد بدون سابقه آسم بودند که نشان دهنده ارتباط معنی دار بین آسم فعالیتی و سابقه آسم بود ($P=0/004$). در میان کسانی که آزمون منفی داشتند متوسط سیگار مصرفی روزانه در منزل ۲/۲۸ نخ بوده در حالی که در افراد دارای آزمون مثبت این مقدار ۷/۰۸ نخ بود. به عبارتی بین افت حداکثر جریان بازدمی و تعداد سیگار مصرفی در روز ارتباط معنی داری وجود داشت ($P=0/000$).

□ بحث و نتیجه گیری :

شیوع آسم فعالیتی در جامعه مورد تحقیق ۱۳/۹ درصد به دست آمد و رابطه معنی داری بین آن و سیگار کشیدن والدین پیدا شد. در مورد شیوع آسم فعالیتی در تحقیقات مختلف نتایج متفاوتی گزارش شده است که این اختلاف ناشی از معیار درصد افت حداکثر جریان بازدمی برای قرار دادن افراد در فهرست بیماران مبتلا به آسم فعالیتی است. بعضی تحقیقات افت ۱۰ درصد و برخی دیگر ۲۵ درصد را معیار ابتلا به آسم فعالیتی قرار داده‌اند. (۶ و ۷ و ۹ و ۱۰)

دیوید در بررسی خود اختلاف قابل توجهی بین افراد فقیر و ثروتمند جامعه از نظر میزان شیوع بیماری یافت که آن را به در دسترس نبودن خدمات بهداشتی مناسب، افزایش غلظت آلرژن‌های داخل محیط منزل به دلیل کوچکی آن، شلوغی محل زندگی و فشارهای روحی - روانی نسبت داد. (۴)

جریان بازدمی در دقایق ۵، ۱۵ و ۳۰ اندازه‌گیری می‌شد. در حین انجام آزمون، تمهیدات لازم جهت مقابله با مشکلات احتمالی مثل برونکواسپاسم در حین فعالیت در نظر گرفته شده بود. همچنین آزمون افرادی که مبتلا به سرماخوردگی یا بیماری تب‌دار دیگری بودند در هفته‌های بعد انجام شد. پس از ثبت نتایج میزان افت PEF ناشی از فعالیت براساس فرمول زیر محاسبه شد. $PEF \times 100$ بعد از فعالیت - PEF اولیه PEF اولیه

معیار تشخیص برونکواسپاسم بعد از فعالیت در این مطالعه افت ۱۵ درصد PEF بود. برای اطمینان، کلیه افرادی که آزمون مثبت داشتند در جلسات بعد مورد آزمون مجدد قرار گرفتند و در صورت تکرار نتایج مثبت در نظر گرفته شدند. همچنین برای اطمینان از صحت پاسخ‌های پرسش‌نامه، سؤال‌ها در قالبی دیگر برای والدین ارسال شد و در مواردی که پاسخ سؤال‌ها تفاوت قابل توجهی داشت تلفنی یا حضوری تماس گرفته می‌شد تا پاسخ صحیح به دست آید.

□ یافته‌ها :

در این بررسی ۲۱۴ دانش‌آموز (۳۰ درصد) پسر و ۴۹۳ دانش‌آموز (۷۰ درصد) دختر بودند. ۴۳۸ مورد (۶۲ درصد) فاقد فرد سیگاری در خانواده بودند و ۱۶۹ مورد (۳۸ درصد) فرد سیگاری در خانواده داشتند. ۱۲ نفر (۱/۷ درصد) آسم بالینی شناخته شده و ۹۸ نفر (۱۳/۹ درصد) آسم فعالیتی (آزمون مثبت) داشتند.

در کسانی که آزمون منفی داشتند ۳۱ درصد پسر و ۶۹ درصد دختر بودند. کسانی که آزمون مثبت داشتند

کافی ببینند. همچنین اطلاع‌رسانی لازم در مورد تأثیر سیگار در ایجاد آسم فعالیتی کودکان، برای والدین انجام شود تا حداقل خارج از محل زندگی کودکان مبادرت به کشیدن سیگار نمایند. پیگیری بیماران مبتلا به آسم فعالیتی می‌تواند میزان تبدیل آن به بیماری آسم را نشان دهد.

□ سپاسگزاران :

بدین وسیله از همکاری آقای مهندس جوادی و خانم‌ها پورمحمد، اسدی و قدوسی تقدیر و تشکر می‌نماید.

□ مراجع :

- ۱- اسدیان اسداله، بررسی آسم فعالیتی در فوتبالیست‌های باشگاه‌های تهران در سال ۷۷. دانشگاه علوم پزشکی ایران، سال ۱۳۷۷
- ۲- دشتی محمد حسین. شیوع آسم فعالیتی در دانش‌آموزان دوره راهنمایی شهر یزد. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، سال ششم، شماره ۳، ۴۶
- ۳- رحیمیان مسعود. شیوع آسم جاری در دانش‌آموزان دوره راهنمایی شهر یزد در سال ۷۶-۷۵، مجله دانشگاه علوم پزشکی یزد، سال ششم، شماره ۴، ۱۹
4. David S Kukafka. Exercise induced bronchospasm in high school athletes via a free running test. Chest 1998 ; 114 : 1613-19
5. Jones A , Brown M. Screening for childhood asthma using an exercise test. Br

راپ در مطالعه روی دانش‌آموزان دبیرستانی شیوع آسم فعالیتی را ۱۳ درصد بیان کرد که ۶۴ درصد آنها سابقه کاملاً طبیعی داشتند و اسپرومتری اولیه طبیعی بود. (۸)

اسدیان شیوع آسم فعالیتی را در فوتبالیست‌های کشور ۶ درصد و دشتی شیوع آن را در بین دانش‌آموزان یزدی ۱۶ درصد گزارش کرده‌اند. (۱ و ۲) همچنین در بررسی رحیمیان شیوع آسم جاری (که علاوه بر آسم فعالیتی، وجود علائم بالینی در یک سال گذشته نیز در نظر گرفته می‌شود) در بین دانش‌آموزان یزدی ۴ درصد گزارش شده است. (۳)

شیوع آسم بالینی شناخته شده در این مطالعه ۱/۷ درصد بود که نسبت به آمارهای کتب مرجع پایین‌تر است. این امر می‌تواند ناشی از عدم توجه کافی به علائم غیراختصاصی فرد مثل سرفه‌های شبانه، سرماخوردگی‌های مکرر و عدم مراجعه به پزشک برای تشخیص زودرس بیماری آسم باشد. امکان این که موقعیت جغرافیایی قزوین باعث کاهش شیوع آسم باشد منتفی است زیرا همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد شیوع آسم فعالیتی در قزوین (۱۳/۹ درصد) اختلافی با آمارهای جهانی و کشوری ندارد.

به طور معمول برای بررسی میزان تماس فرد با دود سیگار از اندازه‌گیری سطح کوتینین (Cotinine) ادرار استفاده می‌کنند که روش دقیق‌تری است. البته در این مطالعه به علت عدم امکان انجام این آزمایش، از پرسش‌نامه استفاده شد که نقطه ضعف این تحقیق محسوب می‌شود.

با توجه به نتایج این تحقیق توصیه می‌شود والدین و پزشکان در مورد علائم غیراختصاصی آسم آموزش

Gou Prac 1998 ; 7 : 43-9

6. National Heart , Lung and blood institute of health. *International congress report on diagnosis and treatment of asthma. Bethesda , NIH , 1992 , Publication No 92-3091*

7. Rice SG, Bierman CW et al. *Identification of exercise-induced asthma among intercollegiate athletes. Ann Allergy 1985 ; 55 : 790-3*

8. Rupp ned et al. *Unrecognized exercise induced bronchospasm in adolescent athletes. AJDC 1992 ; 146 : 941-5*

9. Shield. *Incidence of exercise induced bronchospasm in high school football player. Allergy Clinic Immunol 1991 ; 66 : 166*

10. Weiler JM et al. *Prevalence of bronchial hyperresponsiveness in highly trained athletes. Chest 1986 ; 89 : 23-8*