

# ارتباط مواجهه کودکان یزدی با دود سیگار و شیوع علائم آسم و آلرژی در آنها

دکتر مهران کریمی<sup>۱</sup> دکتر محسن میرزایی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار گروه اطفال، <sup>۲</sup> پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

مجله پزشکی هرمزگان سال یازدهم شماره چهارم زمستان ۸۶ صفحات ۲۹۵-۲۹۱

## چکیده

**مقدمه:** دود سیگار از شایع‌ترین آلاینده‌های فضای بسته است. با توجه به اینکه دستگاه ایمنی و ریه‌ها در سنین پائین در حال رشد هستند، تماس با این مواد در این سنین می‌تواند آثار زیان‌باری را بدنبال داشته باشد. به نظر می‌رسد تماس با دود سیگار بعنوان یک علت برای بروز حملات خس خس نباشد، بلکه بعنوان یک عامل تشدیدکننده است. این مطالعه با هدف شناسایی ارتباط مواجهه محیطی دود سیگار با شروع و شدت علائم آسم و آلرژی در شهر یزد طراحی و اجرا گردیده است.

**روش کار:** مطالعه به روش توصیفی مقطعی در بین دانش‌آموزان انجام شده است. روش نمونه‌گیری در مدارس بصورت خوشه‌ای تصادفی ساده و در هر مدرسه بصورت سرشماری بین دانش‌آموزان بوده است. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد لیساک استفاده شده است. پرسشنامه‌ها در محیط نرم‌افزاری SPSS و با استفاده از آزمونهای کای اسکوئر و ANOVA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**نتایج:** در این مطالعه، ۲۷۶۹ دانش‌آموز ۷-۶ ساله و ۳۲۰۱ نوجوان ۱۴-۱۳ ساله مورد بررسی قرار گرفته‌اند. پدران ۲۴/۵٪ جامعه مورد مطالعه سیگاری بودند. شیوع علائم آسم در هر دو گروه سنی و رینیت آلرژیک در گروه سنی ۱۴-۱۳ سال در کودکانی که فرد سیگاری در منزل زندگی می‌کرده است، با اختلاف معنی‌داری بیشتر می‌باشد. تماس با دود قلیان در منزل و وجود مادر سیگاری در اطفال ۷-۶ ساله باعث افزایش معنی‌دار علائم آسم رینیت آلرژیک شده است. در ۱۴-۱۳ ساله‌ها وجود پدر سیگاری باعث افزایش معنی‌دار رینیت آلرژیک و وجود فرد سیگاری در منزل سبب افزایش فراوانی خس خس سینه و یا علائم رینیت آلرژیک با اختلاف معنی‌داری شده است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که تماس با دود سیگار در دوران کودکی همراه با افزایش شانس خطر بیماریهای اتوپیک بخصوص آسم و رینوکنزکتیوت می‌باشد. توجه والدین در مورد مضرات تماس کودکان با دود سیگار و قلیان در بروپ و یا تشدید علائم آسم و آلرژی در آنها و لزوم اجتناب از این موضوع توصیه می‌گردد.

**کلیدواژه‌ها:** آسم - آلرژی - سیگار - کودکان - یزد

نویسنده مسئول:

دکتر محسن میرزایی

مرکز بهداشت استان دانشگاه

علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

یزد - ایران

تلفن: ۰۹۸ ۳۵۱ ۷۲۴۷۰۷۴

پست الکترونیکی:

Drmirzaee@yahoo.com

دریافت مقاله: ۸۶/۷/۱۵ اصلاح نهایی: ۸۶/۱۰/۲۰ پذیرش مقاله: ۸۶/۱۱/۲۷

## مقدمه:

مطالعات مختلف نشان می‌دهد که شیوع آسم در نقاط مختلف دنیا رو به افزایش است، بطوریکه بروز سالانه آسم بین صفر تا ۲/۹٪ بیشتر شده و شیوع آسم در کودکان طی ۲۰ سال گذشته دو برابر شده است. در جوامع مرفه حدود ۴۰٪ - ۲۰٪ کودکان از رینیت آلرژیک رنج می‌برند و در طی ۴۰ سال گذشته شیوع این بیماری

آسم، رینیت آلرژیک و اکزما از شایع‌ترین بیماریهای اتوپیک در کودکان می‌باشند. در آمریکا آسم و خس خس جزو ۱۰ علت شایع ویزیت اطفال است که ۲/۲ میلیون ویزیت سرپائی در سال را شامل می‌شود. بررسی

اعتبار و پایایی پرسشنامه قبلاً در مطالعات مشابه داخلی و خارجی تأیید و پرسشنامه نهایی ترجمه شده در یک جمعیت ۵۰ نفری از جمعیت مورد مطالعه بررسی شده است. پرسشنامه ها در محیط نرم‌افزاری SPSS و با استفاده از آزمونهای کای اسکوئر و ANOVA، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و  $P < 0/05$  به عنوان سطح معنی‌دار تلقی گردید.

### نتایج:

در این مطالعه، ۲۷۶۹ دانش‌آموز ۶-۷ ساله با نسبت جنسی ۱۱۹، دامنه سنی ۵ تا ۸ سال و میانگین سنی ۶/۷۷ سال و ۳۲۰۱ نوجوان ۱۳-۱۴ ساله با نسبت جنسی ۸۳/۵، دامنه سنی ۱۱ تا ۱۵ سال و میانگین سنی ۱۳/۷ سال شرکت داشته‌اند. ۷٪ مادران کودکان مورد مطالعه بی‌سواد بوده و پدران ۲۴/۵٪ جامعه مورد مطالعه سیگاری می‌باشند.

فراوانی خس‌خس سینه در گروه سنی ۶-۷ ساله ۱۰/۹٪ و در گروه سنی ۱۳-۱۴ ساله ۲۰/۳٪ است. شیوع علائم رینیت آلرژیک از بدو تولد تاکنون ۱۵/۵٪ در ۶-۷ ساله ها و ۴۲/۷٪ در کودکان ۱۳-۱۴ ساله می‌باشد.

۷/۳٪ کودکان ۶-۷ ساله دارای ضایعهٔ پوستی خارش‌دار (علامت اگزما) بوده که این میزان در کودکان ۱۳-۱۴ ساله بیشتر است (۱۴/۸٪).

در جوامع صنعتی افزایش زیادی یافته که این افزایش در جوامع توسعه نیافته و روستایی مختصر بوده است. درمانیت آتوپیک نیز بیماری خارش‌دار پوستی می‌باشد و در کشورهای توسعه یافته از هر ۱۰ کودک یک نفر مبتلا به این بیماری است (۲،۱). مطالعه ما با هدف بررسی مواجهه کودکان یزدی با دود سیگار و شیوع علائم آسم و آلرژی در آنها در دانش‌آموزان ۶-۷ ساله و ۱۳-۱۴ ساله شهر یزد انجام شده است.

### روش کار:

در این مطالعه که به روش توصیفی مقطعی در سال تحصیلی ۱۳۸۱-۱۳۸۲ انجام گرفت، والدین ۲۷۶۹ دانش‌آموزان ۶-۷ ساله مدارس ابتدائی شهر یزد و ۳۲۰۱ نوجوان ۱۳-۱۴ ساله توسط دانشجویان رشته پزشکی در مقطع بالینی و با استفاده از پرسشنامه طرح بین‌المللی ایساک مورد پرسش قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری خوشه‌ای بوده و هر مدرسه به روش تصادفی بعنوان یک خوشه انتخاب و داخل مدارس انتخاب شده کلیه دانش‌آموزان مورد پرسش قرار گرفتند. با در نظر گرفتن شیوع ۴ درصدی آسم با اطمینان ۹۵٪ (خطای ۰/۰۵) و دقت ۱٪ ( $d = 0/01$ ) تعداد نمونه مورد نیاز با احتساب ضریب خوشه‌ای و داده‌های گم شده برآورد گردید.

جدول شماره ۱- شیوع علائم آسم، رینیت آلرژیک بر حسب وجود فرد سیگاری در منزل در هر دو گروه سنی

گروه سنی	تعداد فرد سیگاری در منزل	خس‌خس سینه			رینیت آلرژیک	
		تعداد کل	موارد مثبت	درصد	تعداد کل	موارد مثبت
۶-۷ ساله	۰	۱۰۴۲	۹۲	۸/۸	۱۲۸	۱۳/۲
	۱-۶	۷۷۳	۱۰۰	۱۲/۹	۱۱۹	۱۵/۴
	P value		۰/۰۰۵		۰/۱۸۹	
۱۳-۱۴ ساله	۰	۱۶۵۸	۳۰۲	۱۸/۲	۶۸۵	۴۰/۷
	۱-۶	۸۲۸	۱۹۳	۲۳/۳	۳۹۷	۴۷/۷
	P value		۰/۰۰۳		۰/۰۰۱	

وجود پدر سیگاری باعث افزایش معنی‌دار رینیت آلرژیک شده است (جدول شماره ۲). در گروه سن ۷-۶ سال شیوع علائم آسم و رینیت آلرژیک در کودکانی که تماس با فرد قلیانی در منزل داشته‌اند، با اختلاف معنی‌داری بیشتر می‌باشد (جدول شماره ۳).

شیوع علائم آسم در هر دو گروه سنی و رینیت آلرژیک در گروه سنی ۱۴-۱۳ سال در کودکانی که فرد سیگاری در منزل زندگی می‌کرده است، با اختلاف معنی‌داری بیشتر می‌باشد (جدول شماره ۱). ضمن اینکه وجود مادر سیگاری در اطفال ۷-۶ ساله باعث افزایش معنی‌دار علائم آسم و رینیت آلرژیک شده است. ولی بر خلاف گروه سنی ۷-۶ ساله در نوجوانان ۱۴-۱۳ ساله

جدول شماره ۲- شیوع علائم آسم، رینیت آلرژیک بر حسب تماس با دود سیگار در دو گروه سنی

داشتن علائم رینیت آلرژیک			داشتن خس حس سینه			کل	سابقه در تمام عمر	
P value	درصد	تعداد	P value	درصد	تعداد		نوع تماس	گروه سنی
۰/۰۲۸	۲۸/۱	۹	۰/۰۴۲	۲۱/۹	۷	۳۲	مادر سیگاری	۶-۷ ساله
۰/۰۵۳	۱۴/۹	۱۰۸	۰/۱۱۴	۱۲/۴	۹۰	۷۲۷	پدر سیگاری	
۰/۴۵۸	۴۸/۶	۱۸	۰/۰۵۷۶	۱۶/۷	۶	۳۶	مادر سیگاری	۱۴-۱۳ ساله
۰/۰۲۶	۴۵/۹	۳۳۹	۰/۱۲	۲۲/۳	۱۶۳	۷۳۰	پدر سیگاری	

جدول شماره ۳- شیوع علائم آسم، رینیت آلرژیک بر حسب تماس با فرد قلیایی در منزل در هر دو گروه سنی

رینیت آلرژیک		خس حس سینه			تماس با فرد قلیانی	گروه سنی
درصد	موارد مثبت	تعداد کل	درصد	موارد مثبت		
۴۹/۵	۳۱۴	۶۳۴	۲۴	۱۵۰	۶۳۶	۶-۷ ساله
۴۰/۹	۱۰۱۹	۲۴۹۴	۱۹/۴	۴۸۲	۲۴۸۰	
۰/۰۰۰			۰/۰۱۱			
۱۸/۹	۲۵	۱۳۲	۹/۸	۱۳	۱۳۲	۱۴-۱۳ ساله
۱۵/۳	۳۹۵	۲۵۷۸	۱۱	۲۸۳	۲۵۸۱	
۰/۰۰۱			۰/۶۸۸			

### بحث و نتیجه‌گیری:

در آلمان ۳۶٪ کودکان زیر یکسال در منزل با دود سیگار تماس داشته و در آمریکا ۳۸٪ کودکان ۲ ماه تا ۵ سال در منزل با دود سیگار تماس دارند. تماس با دود سیگار در دوران شیرخواری عوارض مختلفی از جمله افزایش شانس ابتلاء به عفونت حاد و مزمن گوش میانی، عفونت حاد دستگاه تنفس تحتانی، SIDS، کاهش فعالیت ریوی، خس‌خس و آسم و اختلالات رفتاری (ADHD) را بدنبال دارد.

در مطالعه ما خس حس سینه و علائم رینیت آلرژیک در کودکان ۷-۶ ساله‌ای که مادران آنها سیگاری هستند، با اختلاف معنی‌داری بیشتر از آنهایی است که مادران آنها سیگاری نمی‌باشند. همچنین در کودکان ۱۴-۱۳ ساله در صورتی که پدر سیگاری باشد، علائم رینیت

دود تنباکو از شایع‌ترین آلاینده‌های فضای بسته است. با توجه به اینکه دستگاه ایمنی و ریه‌ها در کودکان در حال رشد هستند، تماس با این مواد در دوران جنینی و بعد از آن می‌تواند آثار زیانباری را بدنبال داشته باشد. تماس با دود سیگار در شیرخواری شانس ابتلاء به خس‌خس در کودکی (تا ۶ سالگی) را افزایش می‌دهد. به نظر می‌رسد تماس با دود سیگار بعنوان یک علت برای بروز حملات خس‌خس نباشد، بلکه بعنوان یک عامل تشدیدکننده است. خس حس، سرفه و تنگی نفس به میزان ۴۰-۲۰٪ در کودکانی که با دود سیگار تماس داشته‌اند، بیشتر است.

فرانک و همکاران مطالعه‌ای را بر روی ۵۷۶۲ کودک مدرسه‌ای ۱۳-۱۰ ساله ایالت کالیفرنیا انجام دادند. آنها نتیجه گرفتند که تماس با دود سیگار در محیط این افراد همراه با دیگر عوامل موجب افزایش شانس حملات خس خس می‌شود، در حالی که تماس با دود سیگار در زمان جنینی به علت کشیدن سیگار توسط مادر موجب افزایش شانس ابتلاء به آسم تشخیص داده شده توسط پزشک در این افراد می‌شود. شیوع آسم با تشخیص پزشک در کودکانی که در دوران جنینی مادر آنها سیگار می‌کشیده و بعد از تولد تماس با دود سیگار نداشته‌اند، بیشتر از آنهایی است که مادر آنها سیگار نمی‌کشیده است. همچنین شیوع خس خس سینه در کودکانی که در دوران جنین مادر آنها سیگار می‌کشیده و در کودکانی که مادر آنها سیگاری نبوده، اما در محیط منزل تماس با دود سیگار دارند، بیشتر بوده است. آنها نتیجه گرفتند که تماس با دود سیگار، نژاد، میزان سواد، سابقه فامیلی آسم و آلرژی، سن حاملگی موقع تولد، تماس با حیوان اهلی در منزل و استفاده از مرطوب‌کننده‌های هوا با آسم ارتباط دارد (۷).

مانینو و همکاران تأثیر دود سیگار بر شدت آسم را در ۵۲۳ کودک مبتلا به آسم بررسی کردند. آسم متوسط تا شدید و کاهش فعالیت ریوی در کودکان آسمی که تماس بیشتری با دود سیگار داشته‌اند، در مقایسه با آنهایی که تماس کمتری داشته‌اند، به مراتب بیشتر بوده است.

بنابراین نتایج حاصل از مطالعه ما با سایر مطالعات همخوانی داشته و نشان می‌دهد که تماس با دود سیگار در هر زمانی از زندگی (دوران جنینی، شیرخواری، کودکی) همراه با افزایش شانس خطر بیماریهای آتوپیک بخصوص آسم و رینوکژکتویت می‌باشد.

#### سپاسگزاری:

از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد که اعتبار پژوهش حاضر را تأمین نمودند و از آقای رکوعی و خانم‌ها عزت مبین و زهره رحیم بابت همکاری بی‌شائبه‌شان در اجرای این تحقیق تشکر و قدردانی می‌گردد.

آلرژیک بیشتر می‌باشد ( $P=0/036$ ). همچنین نتایج حاصل از مطالعه ما نشان می‌دهد که سیگاری بودن مادر در سال اول زندگی شیوع خس خس سینه و یا علائم رینیت آلرژیک در ۷-۶ سالگی را افزایش نمی‌دهد.

در مطالعه ما تماس کودکان با فرد سیگاری و یا قلیانی در منزل و رابطه آن با علائم آتوپیک بررسی شد. نتایج نشان می‌دهد که در کودکان ۷-۶ ساله خس خس سینه در آنهایی که در منزل تماس با فرد سیگاری و یا قلیانی داشته‌اند، با اختلاف معنی‌داری بیشتر از مواردی است که این تماس وجود ندارد. همچنین در همین گروه سنی شیوع علائم رینیت آلرژیک در آنهایی که فرد قلیانی در منزل داشته‌اند، با اختلاف معنی‌داری بیشتر است.

در مورد کودکان ۱۴-۱۳ ساله وجود فرد سیگاری در منزل درصد مبتلایان به خس خس سینه و یا علائم رینیت آلرژیک را با اختلاف معنی‌داری افزایش داده است. بور و همکاران مطالعه‌ای را در کودکان ۱۴-۱۲ ساله انگلیسی بر اساس پروتکل ایساک انجام دادند. از میان کودکانی که در یکسال گذشته خس خس داشته‌اند، ۱۰/۴٪ سیگار می‌کشیدند، ۶/۸٪ سابقه کشیدن سیگار داشتند و ۶/۵٪ با دود سیگار دیگران تماس داشتند. آنها نتیجه گرفتند که تماس با دود سیگار چه بصورت فعال و یا غیر فعال عامل مهمی در بروز علائم تنفسی در نوجوانان است (۳).

ونیزمن و همکاران دریافتند که کشیدن سیگار در حاملگی خطر آسم در کودکان ۵-۲ ساله را به مقدار زیادی افزایش می‌دهد (۴). در مطالعه دیگری نشان داده شد که غلظت IgE خون بندناف در نوزادانی که مادران آنها در طی حاملگی سیگاری بوده‌اند، به میزان قابل توجهی بالاتر از نوزادان مادران غیرسیگاری است. همچنین در کودکانی که مادران آنها در طی حاملگی سیگار کشیده‌اند، شیوع خس خس بدنبال فعالیت و همچنین آسم با تشخیص پزشک، بیشتر بوده است (۵). ادی و همکاران نیز دریافتند که بین کشیدن سیگار در دوران بارداری و بروز خس خس سینه در هر زمانی رابطه معنی‌داری وجود دارد (۶).

## References

## منابع

1. Behrman RE, Kliegman R, Jenson HB. Nelson textbook of pediatrics. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 2004.
2. Beasley R, Keil U, Von Mutius. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and atopic eczema: ISAAC. *Lancet* 1998;351:1225-1232.
3. Burr ML, Anderson-HR, Austin JB, Harkins LS, Kaur B, Srrachan DP, et al. Respiratory symptoms and home environment in children: *Thorax*. 1995;54(1):27-32.
4. Wieringa MH. General differences in respiratory, nasal and skin symptoms. 6-7 versus 13-14 years old children. *Acta pediatr*. 1995;88(2):147-149.
5. Hu FB, Persky V, Flay BR, Zelli A, Cooksey J, Richardson J. Prevalence of asthma and wheezing in public schoolchildren. Association with maternal smoking during pregnancy. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 1997;79:80-84.
6. Oddy WH, Holt PG, Sly PD, Read AW, Landau LI, Stanley FJ, et al. Association between breastfeeding and asthma in 6 years old children: finding of a prospective birth cohort study. *BMJ*. 1991;319:815-819.
7. Gilland FD, Li YF, Peters JM. Effects of maternal smoking during pregnancy and environmental tobacco smoke on asthma and wheezing in children. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163:429-436.