

فراوانی و یافته‌های شایع در بیماران با تست پوستی مثبت به آلرژن‌های داخل منزل در شهر زنجان

دکتر عاکفه احمدی افشار^{۱،۲} ID، دکتر سارا احمدی^۳، دکتر سعیده مظلوم زاده^۴، دکتر زهره ترابی^۵

نویسنده‌ی مسئول: مرکز تحقیقات عوامل موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان akefeh45@zums.ac.ir

دریافت: ۹۵/۱۲/۷ پذیرش: ۹۶/۱/۲۷

چکیده

زمینه و هدف: آلرژن‌های موجود در محیط‌های بسته و منازل با توجه به تماس مداوم می‌توانند سبب ایجاد حساسیت شدید و دائمی شوند. در این مطالعه، فراوانی و یافته‌های بالینی شایع در بیماران حساس به آلرژن‌های داخل منزل بررسی گردید.

روش بررسی: در این مطالعه پرونده کلیه‌ی بیماران با سابقه‌ی تست پوستی مثبت به حداقل یک آلرژن استخراج و طی معاینه‌ی حضوری و یا تماس تلفنی از نظر یافته‌های بالینی و مشکلات شایع تنفسی، پوستی و سایر اختلالات همراه ارزیابی شدند. سپس ارتباط بین یافته‌های فوق و تست پوستی با کمک نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: از ۵۰۲ بیمار با تست پوستی مثبت ۴۰۶ نفر با رضایت نامه کتبی وارد مطالعه شدند. ۱۹۵ نفر (۴۸ درصد) نسبت به آلرژن‌های داخل منزل تست پوستی مثبت داشتند. در این بیماران ۹۷ نفر (۲۳/۹ درصد) نسبت به مایت، ۸۲ نفر (۲۰/۲ درصد) نسبت به کپک‌ها، ۷۸ نفر (۱۹/۲ درصد) نسبت به سوسک، ۵۱ نفر (۱۲/۶ درصد) نسبت به پر ماکیان و ۳۱ نفر (۷/۶ درصد) به آلرژن گربه حساس بودند. در مقایسه، تنگی نفس در بیماران حساس به کپک به‌طور معنی‌داری بیشتر بود ($P=0/01$). در بیماران حساس به هییره و کپک گرفتاری چشم‌ها به‌طور معنی‌داری کمتر بود ($P=0/02$ و $P=0/01$).

نتیجه‌گیری: در این مطالعه واکنش تست پوستی به آلرژن‌های داخل منزل نسبتاً بالا بود. لذا توجه به این آلرژن‌ها و آموزش اجتناب و کنترل این عوامل در داخل منزل، توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: تست پوستی پریک، آلرژن‌های داخل منزل، هییره، کپک، سوسک

مقدمه

آلرژن‌های داخل منزل شامل مواد بیوشیمیایی متفاوتی هستند که در گرد و خاک داخل منازل شناسایی شده‌اند. این ذرات از منابع مختلفی به وجود آمده‌اند و عبارتند از: بقایای حشرات، کپک‌ها، ذرات بدن حیوانات و گرده‌های

۱- فوق تخصص ایمونولوژی آسم و آلرژی، استاد مرکز تحقیقات عوامل موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان

۲- فوق تخصص ایمونولوژی آسم و آلرژی، استاد مرکز تحقیقات بیماری‌های متابولیک، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان

۳- پزشک عمومی، بیمارستان آیت اله موسوی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان

۴- دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، دانشیار مرکز تحقیقات عوامل موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان

۵- دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، دانشیار مرکز تحقیقات بیماری‌های متابولیک، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان

۶- متخصص کودکان، استادیار گروه کودکان، بیمارستان آیت الله موسوی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان

هر کدام بیماران دارای تست پوستی مثبت به آنها، به تفکیک و در مقایسه با یکدیگر و کل بیماران، ارزیابی گردیده است.

روش بررسی

این مطالعه در کلینیک آلرژی بیمارستان آیت الله موسوی انجام گرفت و پرونده‌ی کلیه‌ی بیمارانی که در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ مراجعه نموده و تست پوستی مثبت به حداقل یک آلرژن داشتند، استخراج گردید و از آنها درخواست شد که به صورت حضوری و در صورت عدم امکان مراجعه، از طریق مصاحبه‌ی تلفنی به سؤالات موجود در پرسشنامه پاسخ دهند که شامل شکایت اصلی بیمار، یافته‌های بالینی همراه، شدت بیماری و ارتباط علائم با ماه‌های خاصی از سال بود. بیمارانی که رضایت و همکاری برای مراجعه و مصاحبه را ندادند، از مطالعه حذف شدند. در مورد علائم بالینی، عطسه، آبریزش بینی، خارش بینی و احتقان بینی به عنوان علائم بینی، خارش و قرمزی چشم به عنوان علائم چشمی، خارش پوست همراه با کهیر و یا اگزما به عنوان علائم پوستی، درد همراه با قرمزی و کدورت پرده تمپان به عنوان اوتیت در نظر گرفته شدند.

آلروآلرژن‌های موجود در تست پوستی شامل: گرده‌های گیاهان (علف هرز، چمن، درختان) و آلرژن‌های داخل منزل شامل هیरे (درماتوفگوتید پتروسیپیموس و درماتوفگوتید فارینا) و سوسک از حشرات، کپک (آلترناریا و کلادوسپوروم)، پر و گربه بودند. تخم مرغ، گندم، پرتقال و گوجه فرنگی، فلفل، شیر و گوشت گاو به عنوان آلرژن‌های غذایی در نظر گرفته شدند. عصاره‌های موجود در تست پوستی ساخت شرکت استالرژن فرانسه بود. بر اساس پروتکل استاندارد یک قطره از عصاره‌ی آلرژن‌های مورد بررسی بر روی سطح قدامی ساعد قرار داده شده و با لانست خراش جلدی مختصری ایجاد شده؛ واکنش پوستی به صورت قرمزی و تورم پوست پس از ۱۵ دقیقه ثبت گردید. تورم برابر یا بیش

گیاهان (که از محیط بیرون وارد منزل شده‌اند) (۱ و ۲). این عوامل می‌توانند در تماس مداوم با فرد حساس، منجر به ایجاد علائم مختلفی نظیر آسم، آلرژی مداوم بینی و اگزمای پوستی شوند (۳-۶)، حتی می‌توانند ندرتا سبب کهیر، آنافیلاکسی و کنژنکتویت گردند (۷ و ۱). با توجه به اینکه بیشتر افراد جامعه اکثر اوقات خود را در محیط‌های بسته شامل منزل، محیط کار و مدرسه می‌گذرانند، در معرض تماس مداوم با آلرژن‌های موجود در داخل منزل و محیط‌های بسته می‌باشند. از طرفی شرایط موجود در منازل شامل دما و رطوبت بالا و نداشتن تهویه مناسب، محیط مناسبی برای رشد هیره‌ها و کپک‌ها فراهم می‌نماید (۴ و ۱). علیرغم شرایط آب و هوایی زنجان که کوهستانی و نسبتاً خشک می‌باشد، آلرژن‌های موجود در محیط‌های بسته رشد نموده و به علت تماس مداوم می‌توانند سبب ایجاد تظاهرات مختلف و گرفتاری تنفسی و پوستی در افراد حساس شوند. در مطالعات انجام شده در حدود پانزده درصد نوجوانان در زنجان درجاتی از آسم خفیف تا متوسط را داشته‌اند (۸) و در مطالعه‌ی دیگری حدود ۳۰ درصد از کودکان مدارس یافته‌هایی از آسم، آلرژی بینی و یا اگزما را داشتند (۹). شناسایی عوامل ایجاد کننده و آلرژن‌های مسئول می‌تواند در اتخاذ روش‌های موثر در پیشگیری و کنترل بیماری‌های آلرژیک موثر باشد. در مطالعات اخیر مشخص شده گرده‌ها مهم‌ترین آلرژن محیط می‌باشند و شایع‌ترین گرفتاری به صورت آلرژی بینی است (۱۰ و ۱۱). با این وجود در حدود نیمی از بیماران در همین بررسی به آلرژن‌های داخل منزل نیز حساس بوده‌اند، یافته‌های بالینی و شکایات عمده این بیماران نیز می‌تواند تفاوت زیادی با افراد حساس به گرده‌ها داشته باشد و توجه به یافته‌های فوق در اتخاذ روش‌های موثر پیشگیری و کنترل اهمیت دارد. در این مطالعه میزان حساسیت به آلرژن‌های داخل منزل شامل هیره‌ها، کپک، سوسک، پر و گربه و تظاهرات مختلف بالینی

از ۳ میلی‌متر بیشتر از کنترل منفی به‌عنوان واکنش پوستی مثبت محسوب شد (۱۲).

یافته‌ها

از ۵۰۲ بیمار دارای تست پوستی مثبت ۴۰۶ نفر با رضایت در مطالعه مشارکت کردند. این افراد شامل ۱۹۳ مرد (۴۷/۵ درصد) و ۲۱۳ زن (۵۲/۵ درصد) با طیف سنی $23/9 \pm 0/6$ بودند. میانگین سنی مردان در این بررسی $22 \pm 0/9$ سال و میانگین سنی زنان $25 \pm 0/8$ سال بود.

چهل و پنج نفر (۱۲ درصد) از افراد به یک آلرژن و مابقی به بیش از دو آلرژن حساس بودند.

۳۳۳ نفر یعنی ۸۲ درصد بیماران به گرده‌های گیاهان حساس بودند. ۱۹۵ نفر (۴۸ درصد) نسبت به آلرژن‌های داخل منزل

تست پوستی مثبت داشتند که به صورت زیر بودند: شامل؛ ۹۷ نفر (۲۳/۹ درصد) نسبت به مایت، ۸۲ نفر (۲۰/۲ درصد) نسبت به کپک‌ها، ۷۸ نفر (۱۹/۲ درصد) نسبت به سوسک، ۵۱ نفر (۱۲/۶ درصد) نسبت به پر ماکیان ۳۱ نفر (۷/۶ درصد) به آلرژن گربه حساس بودند. درگیری و ناراحتی بینی به‌عنوان شایع‌ترین گرفتاری، در ۷۷/۴ درصد بیماران حساس به آلرژن‌های داخل منزل (۱۵۱ نفر) مشاهده شد. مشکلات دیگر به ترتیب فراوانی؛ سرفه، تنگی نفس، درگیری چشم، پوست، گوش و اختلال خواب بودند. با استفاده از آزمون کای دو بین تست پوستی مثبت نسبت به آلرژن‌های داخل منزل (Indoor Allergens) و عدم بروز گرفتاری چشمی ارتباط آماری معناداری وجود داشت (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی علائم بالینی در افراد حساس به آلرژن‌های داخل منزل

p-value	جمع	داخل منزل		علائم بالینی	
		خیر تعداد (%)	بلی تعداد (%)		
۰/۵۹	۳۱۹(۷۸/۶)	۱۶۸(۷۹/۶)	۱۵۱(۷۷/۴)	دارد	علائم بینی
	۸۷(۲۱/۴)	۴۳(۲۰/۴)	۴۴(۲۲/۶)	ندارد	
۰/۶۱	۲۰۳(۵۰)	۱۰۸(۵۱/۲)	۹۵(۴۸/۷)	دارد	سرفه
	۲۰۳(۵۰)	۱۰۳(۴۸/۸)	۱۰۰(۵۱/۳)	ندارد	
۰/۷۸	۱۷۰(۴۱/۹)	۸۷(۴۱/۲)	۸۳(۴۲/۶)	دارد	بیخوابی
	۲۳۶(۵۸/۱)	۱۲۴(۵۸/۸)	۱۱۲(۵۷/۴)	ندارد	
۰/۰۵	۱۷۲(۴۲/۴)	۹۹(۴۶/۹)	*۷۳(۳۷/۴)	دارد	*علائم چشمی
	۲۳۴(۵۷/۶)	۱۱۲(۵۳/۱)	۱۲۲(۶۲/۶)	ندارد	
۰/۵۲	۱۲۵(۳۰/۸)	۶۲(۲۹/۴)	۶۳(۳۲/۳)	دارد	علائم پوستی
	۲۸۱(۶۹/۲)	۱۴۹(۷۰/۶)	۱۳۲(۶۷/۷)	ندارد	
۰/۰۹	۱۵۸(۳۸/۹)	۷۴(۳۵/۱)	۸۴(۴۳/۱)	دارد	تنگی نفس
	۲۴۸(۶۱/۱)	۱۳۷(۶۴/۹)	۱۱۱(۵۶/۹)	ندارد	
۰/۵۹	۸۳(۲۰/۴)	۴۱(۱۹/۴)	۴۲(۲۱/۵)	دارد	ناراحتی گوش
	۳۲۳(۷۹/۶)	۱۷۰(۸۰/۶)	۱۷۰(۸۰/۶)	ندارد	

که این اختلاف از نظر بالینی معنی‌دار بود ($P=0/40$). یافته‌های بالینی در فصول دیگر سال تغییرات معنی‌داری نداشت (جدول ۲).

۹/۷ درصد از بیماران حساس به آلرژن‌های داخل منزل در اواخر پاییز علامت‌دار بودند، در صورتی که ۱۱/۹ درصد از کل بیماران در اواخر پاییز علامت‌دار بودند.

جدول ۲: مقایسه‌ی علائم بالینی در افراد حساس به آلرژن‌های داخل منزل در فصول مختلف

p-value	جمع	داخل منزل		فصول	
		خیر تعداد (%)	بلی تعداد (%)		
۰/۴۰	۱۶۴(٪۵۵/۴)	۹۰(٪۵۷/۷)	۷۴(٪۵۲/۹)	دارد	اول بهار
	۱۳۲(٪۴۴/۶)	۶۶(٪۴۲/۳)	۶۶(٪۴۷/۱)	ندارد	
۰/۵۲	۱۳۱(٪۴۴/۴)	۷۲(٪۴۶/۲)	۵۹(٪۴۲/۴)	دارد	آخر بهار
	۱۶۴(٪۵۵/۶)	۸۴(٪۵۳/۸)	۸۰(٪۵۷/۶)	ندارد	
۰/۶۹	۱۰۱(٪۳۴/۲)	۵۵(٪۳۵/۳)	۴۶(٪۳۳/۱)	دارد	اول تابستان
	۱۹۴(٪۶۵/۸)	۱۰۱(٪۶۴/۷)	۹۳(٪۶۶/۹)	ندارد	
۰/۷۳	۹۲(٪۳۱/۲)	۵۰(٪۳۲/۱)	۴۲(٪۳۰/۲)	دارد	آخر تابستان
	۲۰۳(٪۶۸/۸)	۱۰۶(٪۶۷/۹)	۹۷(٪۶۹/۸)	ندارد	
۰/۳۰	۸۷(٪۲۹/۵)	۵۰(٪۳۲/۱)	۳۷(٪۲۶/۶)	دارد	اول پاییز
	۲۰۸(٪۷۰/۵)	۱۰۶(٪۶۷/۹)	۱۰۲(٪۷۳/۴)	ندارد	
۰/۰۴	۳۵(٪۱۱/۹)	۲۴(٪۱۵/۴)	۱۱(٪۷/۹)	دارد	* آخر پاییز
	۲۶۰(٪۸۸/۱)	۱۳۲(٪۸۴/۶)	۱۲۸(٪۹۲/۱)	ندارد	
۰/۲۳	۵۹(٪۱۹/۹)	۲۷(٪۱۷/۳)	۳۲(٪۲۲/۹)	دارد	اول زمستان
	۲۳۷(٪۸۰/۱)	۱۲۹(٪۸۲/۷)	۱۰۸(٪۷۷/۱)	ندارد	
۰/۲۸	۷۴(٪۲۵)	۳۵(٪۲۲/۴)	۳۹(٪۲۷/۹)	دارد	آخر زمستان
	۲۲۲(٪۷۵)	۱۲۱(٪۷۷/۶)	۱۰۱(٪۷۲/۱)	ندارد	

حساس به پر پرندگان سرفه به‌طور معنی‌داری کمتر بود (۳۳/۳ درصد در مقایسه با ۵۰ درصد در کل بیماران $P=0/02$) آلرژی به گربه کمترین شیوع را داشت. با این وجود در این بیماران سرفه ($P=0/01$)، اختلال خواب ($P=0/02$) و ناراحتی پوستی ($P=0/02$) به‌طور معنی‌داری بیشتر از کل بیماران بود (جدول ۳).

هیره‌ها شایع‌ترین آلرژن داخل منزل بودند. ۳۲ درصد از بیماران حساس به هیره در مقایسه با ۴/۴۲ درصد از کل بیماران ناراحتی چشم داشتند ($P=0/01$). در بیماران حساس به کپک؛ گرفتاری چشم‌ها به‌طور معنی‌داری کمتر از کل بیماران بود (۷/۳۱ برابر در برابر ۴/۴۲ برابر، $P=0/02$) ولی تنگی نفس به‌طور معنی‌داری بیشتر بود (۵۱/۲ درصد در مقایسه با ۳/۸/۹ درصد کل بیماران ($P=0/01$). در بیماران

جدول ۳: مقایسه یافته‌های بالینی در بیماران با تست پوستی مثبت به آلرژن‌های به هیسه، کپک، سوسک، پر و گربه

یافته‌های بالینی	هیسه ها		کپک		سوسک		پر		گربه
	%	مورد ۹۷	%	مورد ۸۹	%	مورد ۷۸	%	مورد ۵۱	%
ناراحتی بینی	۷۳/۲	۷۱	* ۷۰/۷	۵۸	۷۸/۲	۶۱	۸۲/۴	۴۲	۷۱
سرفه	۴۸/۵	۴۷	۵۴/۹	۴۵	۵۲	۳۹	* ۳۳/۳	۱۷	* ۷۱
تنگی نفس	۴۳/۳	۴۲	* ۵۱/۲	۴۲	۳۵/۹	۲۸	۳۹/۲	۲۰	۵۴/۸
بی خوابی	۴۴/۳	۴۳	۴۰/۲	۳۳	۴۲/۳	۳۳	۳۷/۳	۱۹	* ۶۱/۳
ناراحتی چشم	* ۳۲	۳۱	* ۳۱/۷	۲۶	۴۲/۳	۳۳	۴۷/۱	۲۴	۵۸/۱
گرفتاری پوست	۳۶/۱	۳۵	۳۶/۶	۳۰	۳۵/۹	۲۸	۲۹/۴	۱۵	* ۴۸/۴
گرفتاری گوش	۲۴/۷	۲۴	۲۵/۶	۲۱	۲۸/۲	۲۲	۲۵/۵	۱۳	۱۶/۱

* $P < 0.05$

بحث

در مطالعه‌ی ما نزدیک به نیمی از بیماران به آلرژن‌های داخل منزل حساس بودند و بیشترین حساسیت نسبت به هر کدام از آلرژن‌های هیسه، کپک و سوسک در حدود یک پنجم از بیماران مشاهده شد. این میزان در مقایسه با مطالعه‌ی قبلی در شهر زنجان قدری بیشتر است. در مطالعه‌ی حسینی و همکاران که در کودکان زیر ۱۸ سال انجام شده حساسیت به عصاره‌های هیسه و کپک آلترناریا مشابه مطالعه‌ی ما بوده است، با این تفاوت که فراوانی حساسیت به گرده‌ها بسیار کمتر از مطالعه‌ی ما گزارش شده است (۱۳). در مطالعه‌ی در اهواز و در بین بیماران مبتلا به آلرژی بینی نتایج تست پوستی مشابه مطالعه‌ی ما بود (۱۴). شیوع حساسیت به کپک و هیسه در برخی مناطق کشور که از گرما و رطوبت بیشتری برخوردار است بسیار بالاتر است. در بررسی‌های انجام شده در شمال و جنوب کشور، هیسه و پس از آن کپک‌ها شایع‌ترین آلرژن موجب واکنش تست پوستی مثبت در بیماران بودند (۱۵ و ۱۶). در این مطالعه گرفتاری بینی در بیماران حساس به آلرژن‌های داخل منزل شایع‌ترین شکایت بیماران بود و در ۷۷/۴ درصد از افراد گزارش شد، اگرچه این میزان در مقایسه با موارد تست پوستی مثبت به گرده‌ها پایین‌تر بود، ولی اختلاف

معنی‌داری نداشت. در این بیماران به خصوص در موارد حساس به کپک، تنگی نفس به‌طور معنی‌داری بیشتر بود، در مطالعه‌ی کوهورت ارشاد و همکارانش، کودکان با تست پوستی مثبت به آلرژن‌های مختلف در مدت ۴ سال پیگیری شده و مشخص شد نیمی از بیماران حساس به هیسه‌ها در مقایسه با ۳۲ درصد از کودکان حساس به کپک آلترناریا مبتلا به آسم گردیدند و خطر ابتلا به آسم با خطر نسبی ۸ و ضریب اطمینان ۴/۶ تا ۱۴ منحصر در بیماران حساس به هیسه افزایش داشت (۱۷). در مطالعه‌ی کوهورت توسط بک و همکارانش نشان داده شد که در حدود نیمی از کودکان مبتلا به آسم، تست پوستی مثبت به آلرژن‌های داخل منزل دارند و افزایش واکنش مثبت به انواع مختلف آلرژن‌های موجود در منزل، خطر بستری‌های متعدد ناشی از حمله آسم را در این بیماران افزایش داده بود (۱۸). در مقابل مطالعه‌ی دیگری افزایش حساسیت به دنبال تماس با هیسه‌ها را در سنین پایین‌تر مشخص نموده است ولی در این مطالعه علیرغم تست پوستی مثبت با هیسه‌ها، ارتباط معنی‌داری بین حساسیت و ایجاد آلرژی تنفسی یافت نشده بود (۱۹). مطالعه‌ی دیگری نیز خطر بالاتر ابتلا به آسم را در بیماران بزرگسال حساس به کپک‌ها

لذا توجه به این همراهی ایجاد حساسیت، یافته‌های بالینی و تماس با این آلرژن، اتخاذ روش‌های اجتناب از تماس می‌تواند در کاهش حساسیت به سوسک به خصوص در کودکان و نوجوانان سودمند باشد.

حساسیت به پر و گربه در مطالعه‌ی ما در افراد کمتری مشاهده شد و اختلال خواب و ناراحتی پوستی در افراد حساس به گربه به‌طور معناداری بیشتر بود. همچنین سرفه در بیماران حساس به پر کمتر و بر عکس در افراد حساس به گربه بیشتر از بیماران حساس به سایر آلرژن‌ها بود. احتمالاً کمتر بودن میزان حساسیت در مطالعه‌ی ما ناشی از شرایط زندگی و عدم نگهداری حیوانات خانگی در منزل بود. ولی تماس مداوم و حساسیت به حیوانات خانگی در برخی مناطق اهمیت بیشتری دارد. در مطالعه‌ی در سوئد بیش از یک سوم کودکان به آلرژن‌های گربه، سگ و اسب حساس بودند و اغلب در آزمون تست پوستی حساسیت به بیش از یک حیوان خانگی وجود داشت، همچنین خطر ابتلا به آسم در این افراد بسیار بالاتر از افراد غیر حساس بود (۲۳). مطالعه‌ی مشابه دیگری نیز خطر ایجاد آسم شدید در کودکان حساس به حیوانات خز دار را نشان داده است (۲۴). ولی با این وجود در مطالعه‌ی گسترده ارتباطی بین نگهداری حیوانات خانگی در منزل و ایجاد حساسیت مشاهده نشده است (۱۷)، در مقابل مطالعه‌ی در انگلستان نشان داد که نگهداری حیوانات خانگی در سال‌های اول عمر خطر آتوپی را کاهش می‌دهد ولی خطر واکنش به موش و جوندگان و ایجاد آسم غیر آلرژیک را ممکن است افزایش دهد (۲۵). در مطالعه‌ی توسط دکتر کریمی و همکاران نیز تماس با حیوانات خانگی در سال اول عمر، در کاهش خطر ابتلا به آسم، آلرژی بینی و اگرما نقش دارد (۲۶). لذا نقش فاکتورهای دیگر نظیر تماس با این عوامل در سنین کودکی و نوجوانی در مقایسه با سن شیرخوردگی در ایجاد حساسیت در مقابل عدم حساسیت (آنرژي) اهمیت بیشتری دارد. در مطالعه‌ی ما میزان آلرژی به سگ و سایر

در مقایسه با سایر آلرژن‌ها مشخص نموده است (۲۰). با توجه به تماس مداوم با آلرژن‌های داخل منزل و احتمالاً با توجه به اندازه آلرژن‌ها امکان دسترسی به راه‌های هوایی تحتانی و ایجاد مشکلات شدید تنفسی و حملات آسم دور از انتظار نیست. در بیماران حساس به هیره و کپک، ناراحتی چشم‌ها و کنژنکتویت در مقایسه با بیماران حساس به سایر آلرژن‌ها، به خصوص گرده‌ها به‌طور معنی‌داری کمتر بود. در صورتی که در مطالعه‌ی همراه بر روی گرده‌ها ارتباط معنی‌داری بین شیوع حساسیت به چمن و علف هرز و فراوانی ناراحتی چشم‌ها وجود داشت (۱۰). لذا سابقه‌ی درگیری چشم‌ها به خصوص در فصول گرده افشانی و همراهی کنژنکتویت در افراد مبتلا به رینیت، می‌تواند در افتراق آلرژی بینی از رینیت غیر آلرژیک کمک کننده باشد. در بیماران حساس به آلرژن‌های داخل منزل با توجه به تماس مداوم، بر خلاف موارد حساس به گرده‌ها که در فصول مختلف ظاهر می‌کنند، علائم معمولاً دائمی است (۱)، با این وجود بیماران مورد مطالعه‌ی ما، علایم بالینی به‌طور معناداری در اواخر پاییز کمتر بود. با توجه به اینکه بیماران ما اکثراً به آلرژن‌های مختلفی حساس بودند، احتمالاً به علت همراهی حساسیت به گرده‌ها در این افراد و یا شرایط نامساعد داخل منزل برای رشد آلرژن‌های داخل منزل، در این فصل سال واکنش‌ها به‌طور معنی‌داری کمتر گزارش گردیده است. آلرژن سوسک در ۲/۱۹ درصد از بیماران مثبت بود. در مطالعه‌ی در آمریکا ارتباط معنی‌داری بین وجود سوسک و هیره در منزل و تست پوستی مثبت به این آلرژن مشاهده شد (۲۱). در مطالعه‌ی دکتر مقتدری و همکاران در بررسی محیط منزل آلرژن سوسک در گرد و خاک جمع‌آوری شده از منازل کلیه‌ی کودکان مبتلا به آسم، وجود داشت (۶). در یک مطالعه‌ی گسترده در مناطق گرمسیری سوسک بعد از هیره‌ها دومین عامل مهم حساسیت‌زا بودند و گروه سنی دارای تست پوستی مثبت در محدوده سنی ۱۵-۶ سال قرار داشتند (۲۲).

نتیجه گیری

در این مطالعه حساسیت به آلرژن‌های داخل منزل به خصوص هیپره و کپک، علیرغم آب و هوای سرد و نسبتاً خشک منطقه بالا بود. لذا توجه به بهبود تهویه منازل و کنترل دما و رطوبت در داخل منازل جهت جلوگیری از رشد این آلرژن‌ها، در موارد آلرژی دائمی و تنگی نفس توصیه می‌شود.

تقدیر و تشکر

این مطالعه برگرفته از پایان نامه دکترای عمومی سرکار خانم دکتر سارا احمدی و با کد اخلاق ۹۰۶۲۶۰۸ است که در شواری پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان تایید گردیده است.

References

- 1- Geoffrey A, Robinson S, Robinson C. Indoor Allergens. O'Hehir RE, Holgate ST, Sheikh A, editors. Middleton's Allergy Essentials, Elsevier, Edinburg: first edition; 2017. 96-110
- 2- Pomés A, Chapman MD, Wünschmann S. Indoor Allergens and Allergic Respiratory Disease. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2016; 16: 43.
- 3- Brunetto B, Brescianini S, Barletta B, et al. Exposure to indoor allergens and association with allergy symptoms of employees in a work environment. *Ann Ist Super Sanita.* 2009; 45: 415-22.
- 4- Custovic A, Simpson A. Environmental allergen exposure, sensitisation and asthma: from whole populations to individuals at risk. *Thorax.* 2004; 59: 825-7.

حیوانات خانگی بررسی نشد و با توجه به شیوع کم آلرژی به سگ و عدم نگهداری سگ و گربه در منازل افراد جامعه ما احتمالاً تست پوستی مثبت به سگ نیز نباید بالا باشد. اخیراً آلرژی به جوندگان به خصوص موش مورد توجه قرار گرفته است، در مطالعه‌ای در شهر بالتیمور خطر آسم شدید و مقاوم در منزلی که آلرژن موش یافت شده بود به طور معنی‌داری بالا بود و در صورت همراهی با آلرژن سوسک، در این بیماران خطر ابتلا افزایش بیشتری می‌یافت (۲۷). لذا توجه به شرایط منازل بیماران و ارزیابی آلرژن‌ها در این محیط منازل همراه با بررسی وضعیت آلرژیک افراد می‌تواند شدت و نوع یافته‌های بالینی در بیماران آلرژیک را مشخص نموده و با آموزش مناسب جهت کنترل و ازبین بردن این عوامل در محیط‌های بسته منازل، می‌تواند در ارتقای کیفیت زندگی و روند بهبود بیماران بسیار باشد.

- 5- Kanchongkittiphon W, Gaffin JM, Phipatanakul W. The indoor environment and inner-city childhood asthma. *Asian Pac J Allergy Immunol.* 2014; 32: 103-10.
- 6- Moghtaderi M, Farjadian S, Fereidouni M, Nasiri M, Nejat A. Indoor dust allergen levels in the homes of patients with childhood asthma: An experience from southwestern Iran. *Iran J Allergy Asthma Immunol.* 2016; 15: 132-7.
- 7- Peternel R, Toth I, Hercog P, Vojniković B, Cop R, Bradić-Hammoud M. Influence of aeroallergens on the incidence of conjunctivitis in Zagreb and Zagreb County. *Coll Antropol.* 2013; 37 suppl 1: 7-13.
- 8- Ahmadi Afshar A, Ghoreishi A, Afkhami Ardakani S, Khoshnevisasl P, Faghihzadeh S, Nickmehr P. The high prevalence of depression

- among adolescents with asthma in Iran. *Psychosom Med*. 2016; 78: 113-4.
- 9- Ahmadi Afshar AI PM, Moosavinasab N, Koosha A. A study of relation between BCG Scar and atopy in schoolchildren of Zanjan city. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2005; 4: 185-8.
- 10- Ahmadi Afshar A, Ahmadi S, Mazloomzadeh S, Torabi Z. Clinical manifestations of patients with positive skin tests to outdoor allergens in Zanjan city. *J Zanjan Univ Med Sci*. 2014; 22: 17-27.
- 11- Ahmadi Afshar A, Sepehri S, Mousavinasab SN, Torabi SZ. Recognition and frequency determination of common allergens in allergic patients of zanjan city by skin prick test. *J Zanjan Univ Med Sci*. 2008; 16: 45-54.
- 12- Heinzerling L, Mari A, Bergmann KC, Bresciani M, Burbach G, Darsow U, et al. The skin prick test- European standards. *Clin Transl Allergy*. 2013; 3: 3.
- 13- Hosseini S, Shoormasti RS, Akramian R, et al. Skin prick test reactivity to common aero and food allergens among children with allergy. *Iran J Med Sci*. 2014; 39: 29-35.
- 14- Assarehzadegan MA, Shakurnia A, Amini A. The most common aeroallergens in a tropical region in Southwestern Iran. *World Allergy Organ J*. 2013; 6: 6-7.
- 15- Ghaffari J. Prevalence of aeroallergens in skin test of asthma, allergic rhinitis, eczema and chronic urticaria patients in Iran. *J Mazand Univ Med Sci*. 2012; 22: 139-51.
- 16- Farrokhi S, Gheybi MK, Movahed A, et al. Common aeroallergens in patients with asthma and allergic rhinitis living in southwestern part of Iran: based on skin prick test reactivity. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2015; 14: 133-8.
- 17- Arshad SH, Tariq SM, Matthews S, Hakim E. Sensitization to common allergens and its association with allergic disorders at age 4 years: a whole population birth cohort study. *Pediatrics*. 2001; 108: E33.
- 18- Beck AF, Huang B, Kercsmar CM, et al. Allergen sensitization profiles in a population-based cohort of children hospitalized for asthma. *Ann Am Thorac Soc*. 2015; 12: 376-84.
- 19- Casas L, Sunyer J, Tischer C, et al. Early-life house dust mite allergens, childhood mite sensitization, and respiratory outcomes. *Allergy*. 2015; 70: 820-7.
- 20- Matheson MC, Reece JC, Kandane-Rathnayake RK, et al. Mould-sensitized adults have lower Th2 cytokines and a higher prevalence of asthma than those sensitized to other aeroallergens. *Allergy*. 2016; 71: 1701-11.
- 21- Huss K, Adkinson NF, Eggleston PA, Dawson C, Van Natta ML, Hamilton RG. House dust mite and cockroach exposure are strong risk factors for positive allergy skin test responses in the childhood asthma management program. *J Allergy Clin Immunol*. 2001; 107: 48-54.
- 22- Montealegre F, Meyer B, Chardon D, et al. Comparative prevalence of sensitization to common animal, plant and mould allergens in subjects with asthma, or atopic dermatitis and/or

allergic rhinitis living in a tropical environment. *Clin Exp Allergy*. 2004; 34: 51-8.

23- Bjerg A, Berthold M, Mattsson L, Borres M, Rönmark E. A population-based study of animal component sensitization, asthma, and rhinitis in schoolchildren. *Pediatr Allergy Immunol*. 2015; 26: 557-63.

24- Konradsen JR, Nordlund B, Onell A, Borres MP, Grönlund H, Hedlin G. Severe childhood asthma and allergy to furry animals: refined assessment using molecular-based allergy diagnostics. *Pediatr Allergy Immunol*. 2014; 52: 187-92.

25- Collin SM, Granell R, Westgarth C, et al. Pet ownership is associated with increased risk of

non-atopic asthma and reduced risk of atopy in childhood: findings from a UK birth cohort. *Clin Exp Allergy*. 2015; 45: 200-10.

26- Karimi M, Mirzaei M, Baghiani Moghadam B, Fotouhi E, Zare Mehrjardi A. Pet exposure and the symptoms of asthma, allergic rhinitis and eczema in 6-7 years old children. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2011; 10: 123-7.

27- Ahluwalia SK, Peng RD, Breysse P, et al. Mouse allergen is the major allergen of public health relevance in Baltimore City. *J Allergy Clin Immunol*. 2013; 132: 830-5.

Frequency and Common Findings in Patients with Positive Skin Test for Domestic Allergens in Zanjan

Ahmadi Afshar A^{1,3}, Ahmadi S², Mazloomzadeh S^{1,3}, Torabi Z⁴

¹Social Determinants of Health Research Center, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

²Ayatollah Mousavi Hospital, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

³Metabolic Diseases Research Center, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

⁴Dept. of Pediatrics, Ayatollah Mousavi Hospital, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

Corresponding Author: Ahmadi Afshar A, Social Determinants of Health Research Center, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

E-mail: akefeh45@zums.ac.ir

Received: 25 Feb 2017 **Accepted:** 16 Apr 2017

Background and Objective: The allergens in the closed environments and at home because of the constant contact can cause severe and permanent allergies. In this study, the frequency and the clinical findings were evaluated in patients who were allergic to domestic allergens.

Materials and Methods: In this study, all the patients with a positive skin test to at least one allergy were extracted, and during the face-to-face examination or phone call, the clinical findings and common problems with respiratory, skin or other disorders were evaluated. Then, the relationship between the above findings and the skin test was analyzed by the SPSS software.

Results: From 502 patients with a positive skin test, 406 individuals were included in the study. 195 people (48%) inside the house had a positive skin test to domestic allergens. In these patients 97 (23.9%) were allergic to mite, 82 (20.2%) to molds, 78 (19.2%) to beetles, 51 (12.6%) to domestic birds' feather and 31 (7.6%) were allergic to cat allergens. In comparison, the dyspnea was significantly higher in the mold-sensitive patients ($P = 0.01$). The eyes involvement was significantly less in patients sensitive to mite and mold ($P = 0.01$ and $P = 0.02$ respectively).

Conclusion: In this study, the skin test response to indoor allergens was relatively high. Therefore, attention to these allergens and training to avoid the occurrence of these factors and controlling them at home is recommended.

Key words: Prick skin test, Indoor allergens, Thyra, Mildew, Beetle