

بررسی شیوع آلرژن‌های تنفسی در بیماران آلرژیک در اهواز

عبدالحسین شکورنیا^{۱*}، محمدعلی عصاره زادگان^۲، علیرضا مظفری^۳، قدرت‌الله شاکری نژاد^۴،

ناجی منشاوی^۵، اکرم امینی^۶، رضا نوروزی راد^۷

چکیده

زمینه و هدف: آلرژن‌های تنفسی از بیماری‌های شایع بوده و امروزه موجب مشکلات بهداشتی زیادی در انسان‌ها شده‌اند. آلرژن‌های مختلف علت اصلی بروز علائم آلرژیک می‌باشند. شناسایی آلرژن‌ها در هر منطقه برای پیش‌گیری و درمان بیمارهای آلرژیک ضروری است. هدف این مطالعه، بررسی شیوع آلرژن‌های تنفسی با استفاده از آزمون پوستی پریک می‌باشد.

روش بررسی: در یک مطالعه مقطعی ۴۱۰ بیمار مبتلا به آلرژن در شهر اهواز بررسی شدند. همه بیماران با استفاده از ۲۴ عصاره شایع آلرژن‌ها مورد آزمون پوستی پریک قرار گرفتند. در نهایت، داده‌ها توسط نسخه ۱۸ نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: از ۴۱۰ بیمار مورد مطالعه ۳۵۴ نفر (۸۶/۳ درصد) دارای آزمون پوستی مثبت برای حداقل یکی از آلرژن‌های مورد بررسی بودند. شیوع آلرژن‌های خارج منزل (۶۵/۶ درصد) بالاتر از آلرژن‌های داخل منزل (۴۲/۶ درصد) بود. از بین آلرژن‌های خارج منزل علف‌های هرز با فراوانی ۶۲/۳ درصد شایع‌ترین آلرژن‌ها بودند. همچنین در میان علف‌های هرز، علف شور (*Salsola kali*) و تاج خروس وحشی (*Amaranthus retroflexus*) به ترتیب با فراوانی ۷۲/۲ درصد و ۷۰/۷ درصد بیشترین و *Lolium perenne* با فراوانی ۳۴/۴ درصد کمترین میزان شیوع را داشتند. میزان متوسط غلظت IgE تام سرم در بیماران با واکنش مثبت ۱۷۶ IU/ml بود.

نتیجه‌گیری: حساسیت به گرده گیاهان، شایع‌ترین علت ایجاد آلرژن تنفسی در اهواز می‌باشد. با شناسایی و تعیین آلرژن‌های شایع در منطقه می‌توان با ارائه توصیه‌های لازم به بیماران گامی مهم در کنترل و پیش‌گیری بیماری برداشت.

کلید واژگان: آلرژن، آزمون پوستی پریک، آلرژن، اهواز.

۱- مربی گروه ایمنولوژی.

۲- استادیار گروه ایمنولوژی.

۳- دانشیار گروه داخلی.

۴- استادیار گروه آموزش بهداشت.

۵- پزشک عمومی.

۶- کارشناس ارشد بیوشیمی.

۷- مربی گروه بیوشیمی.

۱- گروه ایمنی‌شناسی، دانشکده

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی-

شاپور اهواز، ایران.

۳- گروه داخلی، دانشکده پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز،

ایران.

۴- گروه آموزش بهداشت، جهاد

دانشگاهی خوزستان، اهواز، ایران.

۵- مرکز پزشکی جهاد دانشگاهی

خوزستان، اهواز، ایران.

۷- گروه بیوشیمی، دانشکده پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی دزفول، ایران.

* نویسنده مسؤول:

عبدالحسین شکورنیا؛ گروه ایمنی‌شناسی،

دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی-

جندی شاپور اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۶۳۱۳۲۶۰۲

Email:shakurnia@yahoo.com

مقدمه

مداوم است. عوارض و علائم مهم و آزار دهنده آن، هزینه‌های سنگین درمانی و کاهش قابل توجه کیفیت زندگی ناشی از این بیماری‌ها، شناسایی آلرژن‌های شایع در هر منطقه جهت پیش‌گیری و درمان صحیح این بیماری‌ها را ضروری ساخته است.

در کلان شهر بزرگ و صنعتی اهواز که دارای آب و هوای گرم و خشک می‌باشد و اخیراً نیز به دلیل انتشار ریز ذرات در فضا، آلودگی هوا افزایش یافته است، بیماری‌های آلرژیک مشکلات فراوانی برای ساکنان در شهر ایجاد کرده است. از آنجایی که اطلاعات دقیقی از آلرژن‌های شایع در منطقه خوزستان در دست نیست، به منظور آگاهی از فراوانی آلرژن‌های ایجادکننده بیماری‌های آلرژیک در منطقه، فراوانی آلرژن‌ها در شهر اهواز مورد بررسی قرار گرفت تا زمینه مناسبی برای پیش‌گیری، تشخیص و درمان صحیح این بیماری‌ها فراهم گردد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف شناسایی و تعیین آلرژن‌های شایع در شهر اهواز طراحی و اجرا شد.

روش بررسی

این مطالعه در سال ۱۳۸۹ در دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز در جمعیت بیماران مبتلا به آلرژی انجام شد. برای تشخیص آلرژی در بیماران مورد بررسی، تست پوستی پریک (Skin Prick Test) مورد استفاده قرار گرفت. تست پوستی پریک، روشی استاندارد و دقیق جهت ارزیابی آلرژی‌های نوع یک (با واسطه IgE) به شمار می‌رود که توسط آن وجود اختصاصی علیه آلرژن‌های مختلف در شرایط بدن (*In vivo*) ارزیابی می‌شود. حساسیت و اختصاصیت این روش در مطالعه‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است (۱۰، ۱۱).

بیماری‌های آلرژیک، که شیوع آنها در سال‌های اخیر به ویژه در مناطق صنعتی افزایش چشم‌گیری داشته است، در زمره بیماری‌های مزمن قرار دارند. این بیماری‌ها به طور قابل توجهی کیفیت زندگی انسان‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهند و از علل عمده مراجعه به مراکز بهداشتی و درمانی محسوب می‌گردند (۱-۳).

آلرژی به نوعی واکنش تغییر شکل یافته فوری بدن نسبت به ورود مجدد مواد آلرژنی که پیش‌تر سیستم ایمنی فرد نسبت به آنها تحریک شده است، اطلاق می‌شود (۴). آلرژن به کلیه موادی گفته می‌شود که بتوانند در افراد مستعد ایجاد حساسیت یا آلرژی نمایند. تاکنون عوامل آلرژی‌زای متعددی شناسایی شده‌اند که از آن جمله می‌توان به آلرژن‌های استنشاقی، خوراکی، تماسی، دارویی و غیره اشاره کرد. در بروز آلرژی، آلرژن‌های استنشاقی اهمیت بیشتری نسبت به سایر آلرژن‌ها دارند. این آلرژن‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند. آلرژن‌های فضاهای بسته (داخل منزل) شامل: مایت، قارچ، سوسک، مو، پوسته‌ها و فضولات حیوانات خانگی و آلرژن‌های فضاهای باز (خارج منزل) که شامل: گرده‌های درختان، علف‌ها، چمن و گرد و خاک و آلودگی هوا می‌باشد (۵، ۶). این مواد باعث تحریک سیستم ایمنی و آزاد شدن مواد بیورژنیک فعال از ماستوسیت‌ها شده و علت اصلی بروز علائم آزار دهنده آلرژی در افراد هستند (۷). در ارزیابی آلرژی آزمایش‌های متعددی جهت تشخیص آلرژن در دسترس می‌باشد. آزمون پوستی یکی از متداول‌ترین این روش‌ها بوده و میزان حساسیت و ویژگی آن در مقایسه با آزمایش‌های مشابه بسیار بالاست. این آزمون با شناسایی عوامل آلرژی‌زا می‌تواند در اتخاذ روش‌های پیش‌گیری، درمان و حساسیت‌زدایی بیماران نقش تعیین‌کننده داشته باشد (۸، ۹).

با توجه به روند آلودگی هوا در منطقه و شیوع روز افزون بیماری‌های آلرژیک، تعداد مبتلایان در حال افزایش

بررسی شد. آلرژن‌های خارج منزل شامل: گرده گیاهان گروه علف‌های هرز (weed/grass) شامل:

Amaranthus palmeri
Chenopodium Salsola kali retroflexus
Artemisia Kochia scoparia album
Poa Plantago lanceolata douglasiana
Sorghum Cynodon dactylon pratensis
Lolium perenne halepense (Tree) درختان
 شامل: *Fraxinus americana Prosopis juliflora*
Eucalyptus globules Acacia longifolia بودند.
 آلرژن‌های داخل منزل شامل: مخلوط گرد و غبار منزل، مایت‌ها (*Dermatophagoides farinae*)
 مایت‌ها (*Dermatophagoides pteronyssinus*)، قارچها شامل
 مخلوط کپکها، و قارچهای *Cephalosporium*
Aspergillus fumigatus acremonium
Alternaria Mix Penicillium Mix و مخلوط
 سوسکها (*P. americana + B. germanica*) بود.
 هیستامین به عنوان کنترل مثبت و گلیسرین به عنوان کنترل
 منفی نیز مورد استفاده قرار گرفت.

بر اساس پروتکل استاندارد جهانی یک قطره از عصاره آلرژنهای مورد بررسی بر روی سطح قدمی ساعد قرار داده 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 از ۳ میلی‌متر بیشتر از کنترل منفی به عنوان واکنش پوستی مثبت محسوب شد.

برای اندازه‌گیری میزان سرمی IgE تام در نمونه‌های سرمی بیماران مورد مطالعه به روش آنزیم ایمنو اسی (ELISA) از کیت تجارتي شرکت DIAPLUS کشور کانادا استفاده شد و طبق دستورالعمل شرکت سازنده کیت میزان سرمی IgE تام محاسبه گردید. مطابق با کیت مورد

به منظور بررسی واکنش‌های آلرژیک ناشی از آلرژن‌های مختلف در سطح شهرستان اهواز بیماران دارای علائم آلرژیک مانند: عطسه تکراری، آبریزش از چشم و بینی، قرمزی چشم، سرفه، تنگی نفس و کھیر، طی ۱۲ ماه از فروردین تا اسفندماه ۱۳۸۹ مورد مطالعه قرار گرفتند. جهت بیماریابی، اطلاعیه‌ای مبنی بر دعوت از مبتلایان به بیماری‌های آلرژیک تنفسی در سطح شهر توزیع گردید و از مبتلایان به انواع بیماری‌های آلرژیک دعوت شد تا در صورت تمایل جهت بررسی آلرژي آنها و تعیین نوع آلرژن-های حساسیت‌زا به کلینیک جهاد دانشگاهی مراجعه نمایند. ابتدا متخصص ایمنولوژی ضمن ثبت ویژگی‌های دموگرافیک همچون: سن، جنس و . . .، شرح کاملی از سابقه ابتلای به آلرژي در فرد و خانواده و علائم و نشانگان آلرژي در فرد، سابقه مصرف دارو و نوع داروی مصرفی را در فرم‌های مخصوص ثبت می‌کرد؛ در صورتی که تشخیص ابتلاء به آلرژي براساس معیارهای استاندارد توسط پزشک تأیید می‌شد، تست پوستی پریک روی ساعد دست بیمار انجام می‌گردید. در صورتی که تست پوستی پریک حداقل برای یک آلرژن مثبت می‌شد، از بیمار ۵ میلی‌لیتر خون جهت اندازه‌گیری میزان IgE کل تهیه و سرم آن در دمای ۲۰- درجه سانتی‌گراد تا زمان انجام آزمایش نگهداری می‌شد. افرادی که در زمان انجام مصاحبه، مشخص می‌گردید که حساسیت ندارند و یا افرادی که سابقه مصرف دارو داشتند، از مطالعه حذف می‌شدند.

پیش از شرکت بیماران در این مطالعه از آنان خواسته شد تا فرم رضایت‌نامه موافقت همکاری با این طرح را امضاء نمایند. بر روی همه بیماران آزمایش پوستی پریک با استفاده از عصاره‌های ساخت شرکت Hollister-stir امریکا انجام شد. انتخاب آلرژن‌ها در این مطالعه بر اساس گونه‌های گیاهی موجود در منطقه بود. در مجموع ۲۴ آلرژن

بهبود علائم آلرژی از دارو و عمدتاً داروی خوراکی استفاده می‌کنند.

تعداد ۳۵۴ نفر (۸۶/۳ درصد) دارای آزمون پوستی مثبت نسبت به حداقل یکی از آلرژن‌های مورد مطالعه بودند و ۵۶ نفر (۱۳/۷ درصد) واکنش منفی داشتند. توزیع فراوانی واکنش پوستی اختصاصی به آلرژن‌ها در نمودار ۱ نشان داده شده است. بیشترین میزان شیوع واکنش پوستی مثبت در میان علف‌های هرز مربوط به *S. kali* و *A. retroflexus* به ترتیب با فراوانی ۷۲/۲ درصد و ۷۰/۷ درصد و کمترین آن مربوط به *L. perenne* با فراوانی ۳۴/۴ درصد بود. در میان جمعیت مورد مطالعه به ترتیب بیشترین و کمترین میزان شیوع واکنش پوستی مثبت به گرده درختان، مربوط به *Prosopis juliflora* و *Eucalyptus* به ترتیب با فراوانی ۶۵/۱ و ۲۱ درصد می‌باشد. در میان قارچ‌های آلرژنی‌زا بیشترین میزان واکنش پوستی مثبت در جمعیت مورد مطالعه مربوط به *Alternaria* با فراوانی ۱۱ درصد بود. علاوه بر این واکنش پوستی به دو گونه مایت *D. pteronyssinus* و *D. farinae* به ترتیب ۳۱/۵ و ۳۵/۶ درصد به دست آمد. واکنش پوستی به عصاره مخلوط سوسک در ۳۲/۷ درصد از بیماران مثبت مشاهده گردید.

به طور کلی در هیچ‌یک از موارد تفاوت معنادار آماری بین میزان شیوع واکنش مثبت در مردان و زنان مشاهده نشد ($p=0/54$). میزان فراوانی واکنش پوستی مثبت در مورد آلرژن‌های خارج از منزل در مردان بیشتر از زنان؛ و بر عکس این میزان در مورد آلرژن‌های داخل منزل در زنان بیشتر از مردان بود.

در مقایسه شیوع واکنش پریک مثبت در گروه‌های سنی مختلف تفاوت معنادار آماری مشاهده شد ($p=0/001$) به نحوی که میزان شیوع آلرژن‌های مختلف در گروه سنی ۱۵ تا ۳۵ سال به‌طور معناداری از دو گروه دیگر بالاتر بود. میزان متوسط غلظت IgE تام سرم در بیماران با واکنش مثبت $163/4 \pm 176$ IU/ml بود. سطح IgE تام سرم در

استفاده، احتمال وجود آلرژی برای نمونه‌های با میزان IgE بالاتر از 100 IU/ml بسیار زیاد است.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نسخه ۱۸ نرم‌افزار SPSS مورد آنالیز قرار گرفت. در آنالیز توصیفی از شاخص‌های مرکزی همچون: درصد، فراوانی و میانگین و در آنالیز تحلیلی از آزمون مجذور کای و t مستقل جهت مقایسه متغیرها استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۴۱۰ بیمار (۵۲ درصد مذکر و ۴۸ درصد مؤنث) مبتلا به بیماری‌های آلرژی مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سنی بیماران $31/7 \pm 14/4$ سال با حداقل ۴ و حداکثر ۷۰ (میانۀ سنی ۳۱ سال) بود. از این تعداد ۱۵۲ نفر کارمند (۳۷/۱ درصد)، ۹۸ نفر (۲۳/۹ درصد) دانش‌آموز و دانشجو، ۹۷ نفر (۲۳/۷ درصد) خانه‌دار، ۴۸ نفر (۱۱/۷ درصد) کسبه و ۱۵ نفر (۳/۷ درصد) بیکار بودند. ۲۷/۸ درصد زمان ابتلاء به بیماری‌های آلرژی را در سه سال اخیر، ۳۳/۲ درصد حدود ۱۰ سال و ۳۹ درصد سابقه ابتلاء به بیماری‌های آلرژی را بیش از ۱۰ سال گزارش کردند. سابقه بیماری‌های آلرژیک در اعضای درجه یک خانواده ۳۶/۸ درصد گزارش گردید.

شایع‌ترین علائم بیماران عبارت بود از: آبریزش بینی (۸۲/۹ درصد)، عطسه مکرر (۷۸/۵ درصد)، خارش بینی (۶۳/۲ درصد)، قرمزی چشم (۴۴/۱ درصد) و کهیر (۳۶/۳ درصد). ۳۵۹ نفر (۸۷/۶ درصد) آلودگی هوا را مهمترین عامل تشدید کننده در بروز علائم آلرژیک اعلام نمودند. در پاسخ به این سؤال که "در چه مکانی علائم آلرژی در شما تشدید می‌شود؟" ۸۳ نفر (۲۰/۲ درصد) داخل خانه؛ و ۵۲ نفر (۱۲/۷ درصد) خارج از خانه و ۲۷۲ نفر (۶۶/۳ درصد) هر دو محل را در بروز تظاهرات آلرژیک دخیل دانستند. ۳۸۷ نفر (۹۴/۴ درصد) از بیماران اعلام کردند که برای

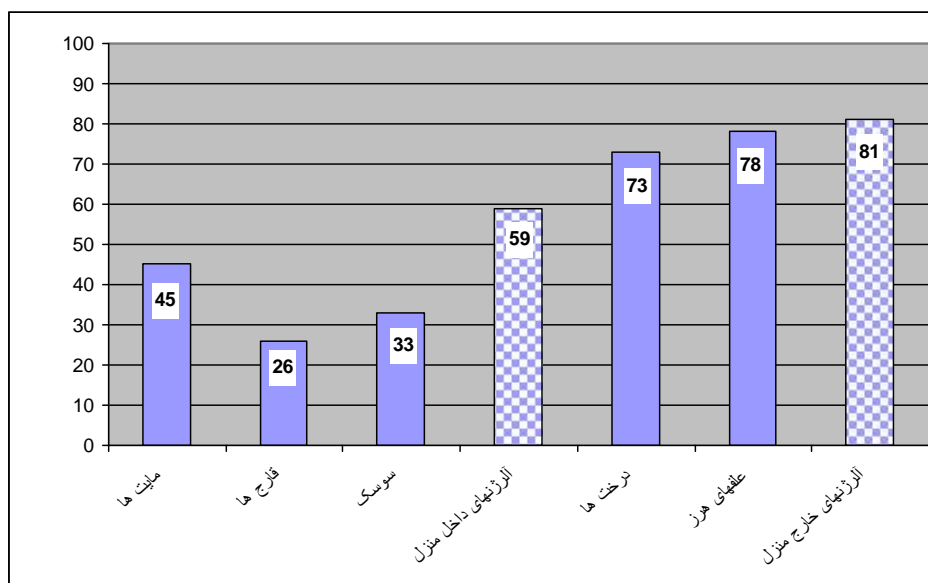
بیش از نیمی از بیماران افزایش داشت. افزایش سطح IgE در ۶۰ درصد بیماران از ۱۰۰ IU/ml بالاتر بود. مقایسه میانگین میزان IgE تام سرم در مردان و زنان نشان داد که میانگین IgE تام سرم در مردان به طور معناداری بالاتر است. مقایسه میانگین میزان IgE تام سرم در گروه سنی ۱۶-۳۵ سال بالاتر از دو گروه سنی دیگر بود. ($p=0/018$). مقایسه میانگین میزان IgE تام سرم در گروه-های سنی نیز از نظر آماری معنادار بود ($p=0/028$). میانگین میزان IgE تام سرم در مردان و زنان و گروه‌های سنی مختلف

جدول ۱: توزیع فراوانی موارد مثبت واکنش‌های پوستی در مردان و زنان و گروه‌های سنی مختلف

عوامل مختلف	موارد مثبت. ۳۵۴ فراوانی (درصد)	موارد منفی. ۵۶ فراوانی (درصد)
سن		
زیر ۱۵ سال	۴۶ (۷۵/۴ درصد)	۱۵ (۲۴/۶ درصد)
۱۵ تا ۳۵ سال	۱۷۳ (۹۲ درصد)	۱۵ (۸ درصد)
بالاتر از ۳۵ سال	۱۳۵ (۸۳/۹ درصد)	۲۶ (۱۶/۱ درصد)
جنس		
مرد	۱۸۴ (۸۶/۴ درصد)	۲۹ (۱۳/۶ درصد)
زن	۱۷۰ (۸۶/۳ درصد)	۲۷ (۱۳/۷ درصد)
کل جامعه مورد مطالعه	۳۵۴ (۸۶/۳ درصد)	۵۶ (۱۳/۷ درصد)

جدول ۲: درصد فراوانی حساسیت به آلرژن‌های مختلف به تفکیک گروه‌های سنی و جنس

آلرژن‌ها	کل بیماران مورد مطالعه n=۴۱۰	گروه‌های سنی				جنس
		۱۵	۱۵-۳۵	۳۵	مرد	
		n=۶۶	n=۱۸۸	n=۱۶۱	n=۲۱۳	n=۱۹۷
آلرژن‌های داخل منزل	۲۴۱	۴۲/۶	۶۷/۶	۵۴/۷	۵۵/۴	۶۲/۴
مایت‌ها	۱۸۴	۳۴/۴	۴۸/۹	۴۴/۱	۴۳/۲	۴۶/۷
قارچ‌ها	۱۰۶	۲۱/۳	۳۱/۹	۲۰/۵	۲۶/۸	۲۴/۹
سوسک‌ها	۱۳۴	۱۶/۴	۴۲/۶	۲۷/۳	۳۵/۷	۲۹/۴
آلرژن‌های خارج منزل	۳۳۰	۶۵/۶	۸۶/۷	۷۸/۹	۸۱/۲	۷۹/۷
درختان	۲۹۳	۴۹/۲	۷۹/۳	۷۳/۹	۷۳/۲	۷۲/۱
علف‌های هرز	۳۲۱	۶۲/۳	۸۴/۶	۷۷	۷۹/۸	۷۶/۶
جمع کل بیماران	۳۵۴	۷۵/۴	۹۲	۸۳/۹	۸۶/۴	۸۶/۳
میانگین IgE تام سرم	۱۷۶	۱۱۶/۵	۱۸۷/۵	۱۸۱/۵	۱۹۵/۷	۱۵۴/۷



نمودار ۱: فراوانی آلرژن‌های مورد مطالعه در بیماران آلرژیک در شهر اهواز

بحث

مطالعه‌ای دیگر بر روی ۳۱۱ بیمار در شهر مشهد نیز علف-های هرز با فراوانی ۷۷ درصد به عنوان شایع‌ترین آلرژن در تست پوستی پریک در آن منطقه معرفی شده‌اند. در این مطالعه نیز میزان حساسیت کلی ۸۱ درصد گزارش شده است (۱۷). در اهواز علف هرز علف شور (*S. kali*) و تاج خروس وحشی (*A. retroflexus*)، در منطقه تهران سلمه تره (*C. album*)، در اصفهان علف شور و در شیراز چمن دم‌گربه‌ای (*Timothy*) شایع‌ترین نوع علف هرز بوده‌اند (۱۲). در شرق دور، خاورمیانه، بخش‌هایی از اروپا و آمریکا علف هرز درمنه و بعد از آن تاج خروس وحشی و بارهنگ از شیوع بالاتری برخوردار هستند (۱۲). در اهواز در بین درختان، کهور (*P. Juliflora*) و آکاسیا شایع‌ترین نوع درخت آلرژی‌زا بودند، در سایر شهرها از درختانی از قبیل: بید، چنار، زبان گنجشک و عرعر نام برده شده است (۱۲).

در بین قارچ‌ها؛ در اهواز آلترناریا شایع‌ترین آلرژن قارچی بود. در شیراز و ساری آلترناریا (۱۴ و ۱۷)، در خراسان و سمنان آلترناریا و کلادوسپوروم و در اصفهان

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که ۸۶/۳ درصد بیماران مورد مطالعه دارای آزمون پوستی مثبت نسبت به حداقل یکی از ۲۴ آلرژن مورد مطالعه بودند. میزان حساسیت این گروه از بیماران به آلرژن‌های خارج منزل به ویژه علف-های هرز بیشتر از سایر آلرژن‌ها بود. در مطالعه‌ای که در زنجان انجام شد، در ۲۰۰ بیمار مبتلا به آلرژی میزان واکنش پوستی مثبت در ۸۲ درصد بیماران مشاهده شد (۹). نتایج مطالعه دیگری که روی ۹۱۴ نفر از بیماران مبتلای به آلرژی در شهر اصفهان صورت گرفت، میزان واکنش پوستی مثبت را ۸۴/۸ درصد گزارش کرد (۱۲). نتایج آزمون پوستی به عمل آمده بر روی ۱۴۰ کودک مبتلا به آلرژی در کشور مالزی نیز نشان داد که ۸۵ درصد کودکان دارای آزمون پوستی مثبت بودند (۱۳).

یافته‌های حاصل از این مطالعه در شناسایی آلرژن‌های شایع در بیماران مبتلا به آلرژی نشان داد که در اهواز نیز همچون شهرهای تهران، کرج، اصفهان و شیراز علف‌های هرز شایع‌ترین عامل آلرژی هستند (۱۲، ۱۴-۱۶). اخیراً در

بین گروه‌های سنی مختلف می‌تواند ناشی از نوع فعالیت بدنی و شغلی و نیز تفاوت در محیط کار و زندگی افراد بوده باشد.

یافته‌های دیگر این مطالعه نشان داد که میانگین میزان IgE تام سرم در مردان به‌طور معناداری از زنان بیشتر است. در برخی مطالعه‌های دیگر نیز سطح سرمی IgE در مردان بالاتر از زنان گزارش شده است (۱۹، ۲۱).

در مجموع، نتایج مطالعه حاضر با مطالعه‌های مشابه دیگر در ایران و سایر نقاط جهان با شرایط اقلیمی مشابه مطابقت داشت. شناسایی آلرژن‌های شایع در هر منطقه به عنوان یک اولویت منطقه‌ای می‌تواند برای تولید عصاره‌های آلرژن‌های بومی در تشخیص و درمان بیماران مفید باشد. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم تعیین غلظت IgE اختصاصی علیه هر یک از آلرژن‌های در سرم جمعیت مورد مطالعه اشاره نمود، زیرا در مواردی ممکن است که در اثر عوامل مداخله‌گر با تست پریک (استفاده از بعضی داروها) این آزمون پوستی به طور کاذب منفی گردد و یا موجب ابتلای شخص به درموگرافیسیم (Dermographism) شود که در این حالت امکان انجام تست پریک وجود ندارد. همچنین غلظت IgE کل سرمی علاوه بر بیماری‌های آلرژیک در بیماری‌های انگلی نیز افزایش نشان می‌دهد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم دسترسی بودن عصاره‌های آلرژنی بومی و استفاده از عصاره‌های تهیه شده توسط شرکت‌های تولیدکننده اشاره نمود. وجود تفاوت‌هایی بین ماهیت بیوشیمیایی عصاره‌های آلرژنی مناطق مختلف محتمل است. اما از آنجایی که تهیه و تلخیص این عصاره‌ها برای هر محقق مشکل است، محققان عموماً برای انجام آزمون‌های پوستی از عصاره موجود در بازار استفاده می‌کنند.

کلادوسپوریوم شایع‌تر بودند (۱۲، ۱۸ و ۱۹). در مطالعه‌ای در کشور تایوان آلترناریا با ۲۲/۷ درصد و در مطالعه دیگری در مالزی نیز آلترناریا با فراوانی ۱۷/۶ درصد بین قارچها شیوع بالاتری داشتند (۱۳). با توجه به اهمیت آلترناریا در بروز آلرژن‌های سیستم تنفسی، توجه به این قارچ در گروه‌های سنی پایین و بالا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در مطالعه حاضر تفاوت آماری معناداری بین مثبت بودن تست پوستی پریک در مردان و زنان مشاهده نشد. هر چند شیوع آلرژن‌های داخل منزل به طور قابل ملاحظه‌ای در زنان بالاتر از مردان؛ و شیوع آلرژن‌های خارج منزل در مردان تا اندازه‌ای بالاتر از زنان بود، اما این تفاوت به حد معنادار آماری نرسید. با توجه به اینکه مردان نسبت به زنان مدت زمان بیشتری را در خارج منزل سپری می‌نمایند، بنابراین بیشتر در تماس با آلرژن‌های خارج منزل هستند؛ و برعکس حضور بیشتر زنان در خانه، احتمالاً منجر به تماس بیشتر با آلرژن‌های داخل منزل و افزایش حساسیت آنان گردیده است. نتایج مطالعه‌ای در شیراز نشان داد که حساسیت نسبت به هر ۱۰ آلرژن در بین مردان به طور معناداری بیشتر از زنان است (۱۴). اما در نتایج مطالعه‌های انجام شده در زنجان، سمنان، مشهد و تهران این تفاوت معنادار نبود (۱۶-۱۹).

از نظر گروه سنی، مشابه سایر مطالعه‌ها، بیشترین شیوع آلرژنی در گروه سنی جوان مشاهده شد. نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع آلرژنی به طور معناداری در گروه سنی ۱۶-۳۵ ساله، بالاتر از دو گروه سنی دیگر می‌باشد. نتایج مطالعه‌ای در زنجان نشان داد که میزان حساسیت به چمن در بین بیماران گروه سنی کوچکتر و مساوی ۲۰ سال به‌طور معناداری بیشتر از سایر گروه‌های سنی می‌باشد (۱۵). نتایج یک مطالعه در فرانسه نیز نشان داد که صرف‌نظر از نوع آلرژن، میزان واکنش پوستی در بیماران گروه سنی ۱۵ تا ۳۵ سال به‌طور معناداری بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود (۲۰). تفاوت در میزان فراوانی واکنش‌های پوستی مثبت در

نتیجه‌گیری

بومی این گیاهان برای کاربردهای تشخیصی و تولید واریته‌های نوترکیب و هیپوآلرژنیک برای تولید واکسن‌های درمانی انجام گیرد.

قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند تا از تمامی بیمارانی که به‌طور داوطلبانه در انجام این مطالعه با ما همکاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند. ضمناً این مقاله بر گرفته از نتایج طرح پژوهشی مصوب معاونت توسعه پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز و جهاد دانشگاهی خوزستان می‌باشد که هزینه‌های آن به‌طور مشترک تأمین گردیده است.

نتایج این مطالعه نشان داد که آلرژن‌های خارج منزل نسبت به آلرژن‌های داخل منزل شیوع بیشتری داشته و در این میان گرده گیاهان علف شور (*Salsola kali*) و تاج خروس وحشی (*Amaranthus retroflexus*) شیوع بیشتری در بروز علائم آلرژیک در منطقه دارند. از بین چارچ‌ها؛ آلترناریا و از بین مایت‌ها؛ درماتوگوئید فارینا شیوع بالاتری داشتند. با توجه به رابطه مستقیم بین مواجهه با آلرژن و بروز علائم بالینی، بنابراین شناسایی آلرژن‌های شایع منطقه و آموزش صحیح بیماران و اطلاع‌رسانی در خصوص علائم آلرژی در فصول گرده‌افشانی می‌تواند در کاهش شدت علائم بیماران و پیش‌گیری از آن مؤثر واقع شود. با توجه به تفاوت ساختاری آنتی‌ژنی آلرژن‌ها در شرایط اقلیمی مختلف، پیشنهاد می‌شود که پراکندگی جغرافیایی و فصلی این عوامل آلرژی‌زا مشخص و عصاره‌های گونه‌های

منابع

- 1-Busse W. The role of allergy in disease. *Immunological Reviews* 2011; 242: 5-9
- 2-Pawankar R. Allergic Rhinitis and asthma: are they manifestations of one syndrome? *Clin Exp Allergy* 2006; 36: 1-4.
- 3-Farhoudi A, Razavi A, Chavoshzadeh Z, Heidarzadeh M, Bahmanian MH, Nabavi M. Descriptive study of 226 patients with allergic rhinitis and asthma. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2005; 4(2):99-101.
- 4-Mackay IR, Rosen FS; Allergy and allergic diseases. *N Engl J Med* 2001;334(1):30-37
- 5-Nabavi(M, GhorbaniR, Bemanian(M, RezaeiR, Nabavi M; Prevalence of mold allergy in patients with allergic rhinitis referred to Semnan clinic of allergy. *Koomesh* 2009;11(1):27
- 6-Mari A, Schneider P, Wally V, Breitenbach M. and Simon-Nobbe B. Sensitization to fungi: epidemiology, comparative skin tests, and IgE reactivity of fungal extracts. *Clin Exp Allergy* 2003; 33: 1429-1438
- 7-Bidad K, Nicknam MH, Farid R; Review of Allergy and Allergen Specific Immunotherapy. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2011; 10(1): 1-9.
- 8-Chan EY, Dundas I, Bridge PD, Healy MJ, Mckenzie SA. Skin-prick testing as a diagnostic aid for childhood asthma. *Pediatr Pulmonol.* 2005; 39(6): 558-62.
- 9-Ahmadiafshar A, Sepehri S, Moosavinasab SN, Torabi SZ; Recognition and Frequency Determination of Common Allergens in Allergic Patients of Zanjan City by Skin Prick Test *Zanjan University of Medical Sciences Journal*, 2008; 16 (64) :47-56.
- 10-Krouse JH, Sadrazodi K, Kerswill K; Sensitivity and specificity of prick and intradermal testing in predicting response to nasal provocation with timothy gross antigen. *Otolarygol Head Neck Surg* 2004; 131:215-19
- 11-Choi IS, Koh YI, Koh JS, Lee MG. Sensitivity of the skin prick test and specificity of the serum-specific IgE test for airway responsiveness to house dust mites in asthma *J Asthma.* 2005; 42(3):197-202.
- 12-Akbary H, Rezaei A; Skin test assay in allergic patients of Esfahan city. *Research Med Sci.* 2000; 5(7); 68-77.
- 13-Gendeh BS, Mujahid SH, Murad S, Rizal M. Atopic sensitization of children with rhinitis in Malaysia. *Med J Malaysia.* 2004; 59(4): 522-9.

- 14-Kashef S, Kashef MA, Eghtedari F. Prevalence of Aeroallergens in Allergic Rhinitis in Shiraz. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2003; 2(4): 185-188.
- 15-Arshi S, Zarrinfard R, Fereshtehnejad SM, Poorsattar Bejeh Mir A, Javahertarash N; Determination of the Prevalence of Allergy to Autumn Pollens in Allergic Rhinitis Patients Referred to the Immunology-Allergy Clinic of Hazrat Rasool-e-Akram Hospital in Tehran during 2005-06. *Razi Journal of Medical Science*. 17;75:59-67
- 16-Movahedie M, Moin M, Farhoudi A. A comparison between diagnostic clinical tests and herbal geography in allergic patients in Tehran and Karaj cities. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2000: 1(1); 29-31.
- 17-Fereidounia M, Farid Hossinia R, Jabbari Azada F, Assarezadegan M, Varasteha A; Skin prick test reactivity to common aeroallergens among allergic rhinitis patients in Iran. *Allergol et Immunopathol*. 2009;37(2):73-9
- 18-Ghaffari J, Khademloo M, Saffar M, Rafie A, Masiha F; Hypersensitivity to House Dust Mite and Cockroach Is the Most Common Allergy in North of Iran . *Iran J Immunol*. 2010; 7(4):23-29
- 19-Nabavi M, Ghorbani R, Bemannian M; Prevalence of Mold Allergy in Asthmatic Patients of Less than 18 Years Old in Semnan. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2010; 17(4): 328-336
- 20-Benzarti M, Mezghani S, Jarray M, Garrouche A, Khirouni S, Klabi N. Skin test reactivity to seven aeroallergens in a Sousse area population sample. *Tunis Med* 2002; 80(8): 450-4.
- 21-Arbes SJ Jr, Gergen PJ, Elliott L, Zeldin DC. Prevalences of positive skin test responses to 10 common allergens in the US population: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *J Allergy Clin Immunol* 2005;116:377-83

Prevalence of Aeroallergens in Allergic Patients in Ahvaz

Abdol Hussein Shakurnia^{1*}, Mohammad-Ali Assarehzadegan², Alireza Mozaffari³, Ghodratollah Shakerinejad⁴, Naji Maneshdavi⁵, Akram Amini⁶, Reza Norouzirad⁷

1-Lecturer of Immunology.

2-Assistant Professor of Immunology.

3-Associated Professor of internal Medicine.

4-PhD Student of Health Education.

5-General Physician.

6-Msc of Biochemistry.

7-Lecturer of Biochemistry.

1,2-Department of Immunology
Faculty of Medicine, Ahvaz
Jundishapur University of Medical
Sciences, Ahvaz, Iran.

3-Department of Internal Medicine,
School of Medicine, Jundishapur
University of Medical Sciences,
Ahvaz, Iran.

4-Department of Health Education,
University Jahad of Khuzestan, Ahvaz,
Iran.

5,6-Jahad University Medical Center
of Khuzestan, Ahvaz, Iran.

7-Department of Biochemistry,
Faculty of Medicine, Medical
University of Dezful, Iran.

*Corresponding author:
Abdol Hossein Shakurnia;
Department of Immunology
Faculty of Medicine, Ahvaz
Jundishapur University of
Medical Sciences, Ahvaz, Iran
Tel: +989163132602
Email: shakurnia@yahoo.com

Abstract

Background and Objective: Allergic diseases are extremely common disorders worldwide. Different allergens can cause allergic symptoms. In order to take preventive measures and appropriate treatment strategies of allergic diseases, identification of allergens is essential step in each region. The purpose of this study was to determine sensitivity to common aeroallergens by skin prick test.

Subjects and Methods: In this cross-sectional study, 410 patients with the sign and symptoms of allergic diseases were investigated for 24 common aeroallergens using skin prick test. Data were analyzed by SPSS-18 software using Chi squared test.

Results: Of 410 patients 354 (86.3%) had positive skin test to at least one of the aeroallergens. Common outdoor allergens (65.6%) were higher than indoor allergens (42.6%). Outdoor allergens with lots of weeds (62.3%) were the most common allergens. Among the weeds, *Salsola kali* and *Amaranthus retroflexus* had the highest frequency (72.2 and 70.7% respectively) and *Lolium perenne* with 34.4% had the lowest prevalence. The average concentration of total serum IgE levels in patients with positive reactions was 176 IU/ ml.

Conclusion: Sensitization to pollen of the plants is the most common cause of respiratory allergic diseases in Ahvaz. These findings demonstrate that, in order to achieve a better control and prevention of allergic diseases, the role of plant pollens need to be considered as a major contributing factor in this area. Identifying and determining the most common allergens in the region can provide the necessary recommendations to Patients took an important step in controlling and preventing disease.

Keyword: Allergy, Skin prick test, Allergen, Ahvaz.

Please cite this paper as:

Prevalence of Aeroallergens in Allergic Patients in Ahvaz. Shakurnia A, Assarehzadegan M, Mozaffari A, Shakerinejad G, Maneshdavi N, Amini A, Norouzi R; Prevalence of aeroallergens in allergic patients in Ahvaz. *Jundishapur Sci Med J* 2013;12(1):81-90

Received: Jun 29, 2012

Revised: Sep 26, 2012

Accepted: Oct 22, 2012