مقاله پژوهشی

بررسی شیوع، تعیین میزان حساسیت زایی و تظاهرات بالینی مرتبط با آلرژن‌های موجود در استان خوزستان

هادی زارع مرزونی[۱و۲]، رزا اکرمی[۱]، مینو شلیلیان[۲]، نوید کلانی[۳]، مصیب نوری احمد آبادی[۴]، وسام کوتی[۵*]

۱- مرکز تحقیقات ایمنولوژی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲- کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران.
۳- مرکز تحقیقات اخلاق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
۴- کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.
۵- کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۹/۰۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۲/۱۸

چکیده

زمینه و هدف: امروزه با افزایش رو به رشد بیماری‌های آلرژیک روبرو هستیم و این بیماری‌ها مشکلات فراوانی برای مبتلایان ایجاد کرده است. آلرژن به موادی گفته می‌شود که بتوانند در افراد مستعد باعث آزاد شدن مواد بیوژنیک فعال از ماستوسیت‌ها و پاسخ‌های آلرژیک شود. بنابراین این مطالعه به منظور آگاهی از فراوانی آلرژن‌های بیماری زا در خوزستان، طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی بوده و روی ۱۵۰ بیمار مبتلا به آلرژی در خورستان در سال ۱۳۹۳، انجام شد. ابزار جمع آوری اطلاعات چک لیستی شامل ۲ بخش: فرم رضایت نامه و اطلاعات دموگرافیک و همچنین برای تشخیص آلرژی در بیماران تست پوستی پریک مورد استفاده قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم افزار spss13 آنالیز شد.

نتایج: ۸۸٪ افراد مورد مطالعه حداقل به یکی از آلرژن‌های مورد بررسی حساس بودند. ۸۶ نفر از بیماران رینیت آلرژیک، ۲۲ نفر آسم، ۱۳ نفر آلرژی پوستی و ۲۹ نفر دیگر دارای مخلوطی از آلرژی‌هایی پوستی، بینی و آسم بودند. مهم‌ترین تظاهرات بالینی افراد در مواجهه با مواد آلرژی‌زا شامل: عطسه (۷۶/۶٪)، آبریزش بینی (۷۲٪) و خارش در پوست (۶۸٪) بود. بین سابقه خانوادگی آلرژی با ابتلا به آلرژی رابطه معناداری وجود داشت (p=0.012). در این میان گرده گیاه علف شور (Salsola Kali) شیوع بیشتری در بروز علائم آلرژیک در منطقه را نشان داد.

نتیجه‌گیری: با توجه به میزان بالای آلرژن‌های منطقه و شدت بروز علائم بالینی در ساکنین این اقلیم، پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری جهت شناسایی عملکرد آنتی ژنی آلرژن‌ها در شرایط اقلیمی مختلف، جهت کاهش علائم آلرژیک انجام شود.

کلمات کلیدی: حساسیت¬زایی ایمنی، آلرژن، ازدیاد حساسیت، تست پوستی، خوزستان

مقدمه

پاسخ بیش از حد سیستم ایمنی بدن در برابر برخی عوامل طبیعی را آلرژی می‌گویند که در حالت طبیعی نسبت به این عوامل، این پاسخ‌ها در بدن رخ نمی‌دهند (۱, ۲). در طول ۵۰ تا ۶۰ سال گذشته میزان بروز انواع مختلف بیماری‌های آلرژیک همچون آسم، اگزمای آتوپیک و درماتیک، رینیت آلرژیک در بسیاری از کشورها در حال افزایش است (۵-۳). آلرژی یک بیماری شایع در نقاط مختلف دنیا است (۶). این بیماری شیوع فراوانی در بین همه‌ی گروه‌های سنی و جنسی مختلف دارد (۶). شیوع این بیماری در جمعیت‌های عادی در تمام سنین در نواحی مختلف دنیا بین ۱۰ تا ۴۰ درصد می‌باشد (۷). در برخی از منابع این میزان را در جهان به طور میانگین ۳۰ درصد برآورد کرده‌اند (۸، ۹). شیوع آلرژی در ایران ۱۰ تا ۱۵ درصدگزارش شده است (۱۰) و روند رو به افزایش در ابتلا به آن دیده می‌شود (۶). علت این افزایش شیوع هنوز برای ما به درستی مشخص نشده است (۹). این بیماری اثرات منفی بر سلامت افراد و حضور اجتماعی آن‌ها گذاشته که به واسطه‌ی آن مشکلات اقتصادی و اجتماعی برای جوامع در پی دارد (۳، ۶).

* **نویسنده مسئول: وسام کوتی**، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
Email: wesamkooti@gmail.com

آلرژن به موادی گفته می‌شود که بتوانند در افراد مستعد ایجاد پاسخ‌های آلرژیک نماید (۱، ۲). در این بیماری التهابی، به دنبال تماس افراد حساس با عوامل آلرژن، نوعی التهاب وابسته به IgE ایجاد می‌گردد (۱۱، ۱۲). این بدان معنی است که سلول‌های تولید کننده‌ی آنتی بادی در این گونه افراد، در مواجهه با این آلرژن‌ها، به سمت تولید آنتی بادی از نوع IgE متمایل می‌شوند. این آنتی بادی‌ها به ماست سل‌ها (mast cell) متصل می‌شوند. در برخورد دوباره‌ی فرد با آن آلرژن، این آلرژن‌ها به IgE سطح ماست سل متصل می‌شوند. با این اتصال، از ماست سل‌ها میانجی‌های مهم التهابی همچون هیستامین، برادی کینین و لکوترین تولید می‌شود که باعث ایجاد حالت‌های آلرژیک ناشی از آزاد سازی این مواد می‌باشد (۱، ۲).

از ویژگی‌های این بیماری تولید بیش از حد سایتوکاین‌های مترشحه از سلول‌های Th2، نظیر اینترلوکین ۴، ۵ و ۱۳ و تجمع ائوزینوفیل‌ها در لایه‌های زیر مخاط می‌باشد (۱۳). این سلول‌ها با فراخوانی سایر سلول‌ها، سبب پرخونی مخاطی می‌شوند و علایم آن به طور معمول به شکل آبریزش بینی، عطسه‌های پیاپی، سوزش، خارش، گرفتگی بینی، اشک ریزش، سردرد، اختلال بویایی و چشایی می‌باشند که غالباً با کونژکتیویت یا التهاب قرنیه همراه است (۱۳، ۱۴).

آلرژی‌ها می‌توانند به دو گروه تقسیم شود. گروه اول به عنوان متناوب فصلی شناخته می‌شوند که به عنوان مثال می‌توان به تب یونجه اشاره کرد. در این صورت اصلی ترین عامل ایجاد کننده‌ی آن گرده گیاهان می‌باشد. دسته‌ی دوم از آلرژی‌ها با عنوان مزمن و یا پایدار در طول سال شناخته می‌شود (۹).

نکته‌ی بسیار قابل توجه آن است که آلاینده‌های هوا از جمله گرد و غبار، ترکیبات آلی فرار و به ویژه ذرات معلق، می‌تواند در افزایش تظاهرات بالینی در افراد حساس بسیار تاثیر گذار باشند. علاوه بر آن، این مواد می‌توانند به عنوان یاورهای ایمنی به همراه عوامل آلرژی زا وارد بدن شده و نقش مهمی در ایجاد حساسیت ایفا کنند (۱۲، ۱۵).

به طور معمول جهت رفع علائم التهابی در این بیماران از داروهای استروئیدی و یا آنتی هیستامین‌ها به شکل موضعی و یا سیستمیک استفاده می‌شود. سایر مواردی که در درمان مورد استفاده قرار می‌گیرد خنثی کننده‌های موضعی ماست سل‌ها می‌باشد. همچنین در موارد شدیدتر از داروهای استروئیدی سیستمیک و ایمونوتراپی استفاده می‌شود. جراحی برای تعداد بسیار کمی از بیماران که به درمان‌های قبلی پاسخ نداده‌اند و علایم انسدادی در آن‌ها وجود دارد، می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد (۹). با این حال اجتناب از عامل آلرژی زا همواره به عنوان اولین خط درمانی در این بیماران مورد تاکید می‌باشد (۹).

امروزه برای تشخیص و حساسیت زدایی، عصاره کامل مواد آلرژی زا مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مواد آلرژی زا خود شامل مولکول‌های آلرژن مختلفی می‌باشند. مولکول‌های آلرژن به دو گروه اصلی (ماژور) و فرعی (مینور) تقسیم بندی می‌شوند. آلرژن‌های اصلی به آلرژن‌هایی گفته می‌شود که در اکثر افراد حساس ایجاد آلرژی کند و آلرژن فرعی به آلرژن‌هایی گفته می‌شود که در تعداد کمی از افراد حساس ایجاد آلرژی کند. این تقسیم بندی اصلی و فرعی بودن نوع آلرژن، در مناطق جغرافیایی مختلف، متفاوت می‌باشد (۹). بنابراین شناخت این آلرژن‌ها در مناطق مختلف ضروری بوده و می‌تواند تصمیم گیری مناسبی جهت تعیین چگونگی رفتارهای شخصی بر کاهش تماس با این آلرژن‌ها را به دنبال داشته باشد. در سال‌های اخیر به علت افزایش گرد و غبار ناشی از کشورهای همسایه و وجود مخازن نفتی و گازی، با افزایش روز افزون آلرژی در خوزستان روبرو هستیم و بیماری‌های آلرژیک مشکلات فراوانی برای ساکنین این استان ایجاد کرده است. از آنجایی که اطلاعات تکمیلی و مناسبی از شیوع آلرژن‌ها و شدت بروز علایم آن وجود ندارد، بنابراین این مطالعه به منظور آگاهی از فراوانی آلرژن‌های بیماری زا در ساکنین خوزستان و علایم بالینی ناشی از آن در بیماران ساکن این استان، طراحی و اجرا گردیده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی بوده که در آن ۱۵۰ بیمار ساکن خوزستان که مبتلا به آلرژی بوده و به مرکز تشخیص و درمان آلرژی شهرستان دزفول مراجعه کرده بودند، به انجام رسید. نمونه‌های مورد مطالعه در محدوده سنی ۱۸ تا ۵۵ بوده و به صورت تصادفی در طی سال ۱۳۹۳ انتخاب شدند. بیماران پس از مراجعه به درمانگاه آسم و آلرژی و معاینه توسط متخصص آسم و آلرژی، نوع بیماری آلرژی در آن‌ها مورد تشخیص قرار گرفت. برای تشخیص حساسیت آلرژنی در بیماران مورد بررسی تست پوستی پریک (۷، ۱۶ و ۱۷) مورد استفاده قرار گرفت. در این بیماران برخی از آلرژن‌های شایع در استان خوزستان شامل علف شور (Salsola kali)، تاج خروس (Amaranthus

retroflexus)، چچم سخت (Lolium perenne)، چائیر (Sorghum halepense)، بارهنگ (Plantago lanceolata)، مخلوط چمن (Grass Mix)، مرغ-چمن آفریقایی (Cynodon dactylon)، مخلوط درختان (Tree Mix)، آکاسیا (Acacia longifolia)، کهور (Prosopis juliflora)، درخت ابریشم (Agbiza)، اکالیپتوس (Eucalyptus globules)، هیستامین (کنترل مثبت) و سرم فیزیولوژی (کنترل منفی) مورد بررسی قرار گرفت. انتخاب آلرژن‌های مورد بررسی به واسطه‌ی شایع ترین گیاهان آلرژی زای موجود در خوزستان بوده که پس از مطالعه‌ی مروری و مشاهده‌ای در رابطه با گیاهان آلرژی زای بومی خوزستان انتخاب شده و از شرکت GREER® کشور آلمان خریداری شدند. تست پوستی پریک (Skin Prick Test) شامل القاح آلرژن با ایجاد خراش پوستی بسیار کوچک با استفاده از لانست بر روی ساعد دست و بررسی نتیجه‌ی حاصل بعد از ۱۵ دقیقه می‌باشد. در نهایت التهاب محل القاح با خط کش اندازه گرفته و با کنترل منفی مقایسه می‌شود. موارد مثبت بر اساس شدت التهاب ایجاد کرده از ۱+ تا ۴+ نمره گذاری می‌شوند. این نمره گذاری به این شکل است که موارد قرمزی بدون تورم و قطر قرمزی کمتر از ۵ میلی متر یا معادل یک چهارم قرمزی هیستامین را ۱+، موارد تورم حدود ۲ تا ۳ میلی متر و قرمزی بین ۵ تا ۱۰ میلی متر یا معادل نصف قرمزی هیستامین را ۲+، موارد تورم حدود ۳ تا ۵ میلی متر یا معادل اثر هیستامین را ۳+ و موارد تورم بیش از ۵ میلی متر یا ایجاد پای کاذب را ۴+ محسوب شد (۲۱-۱۸).

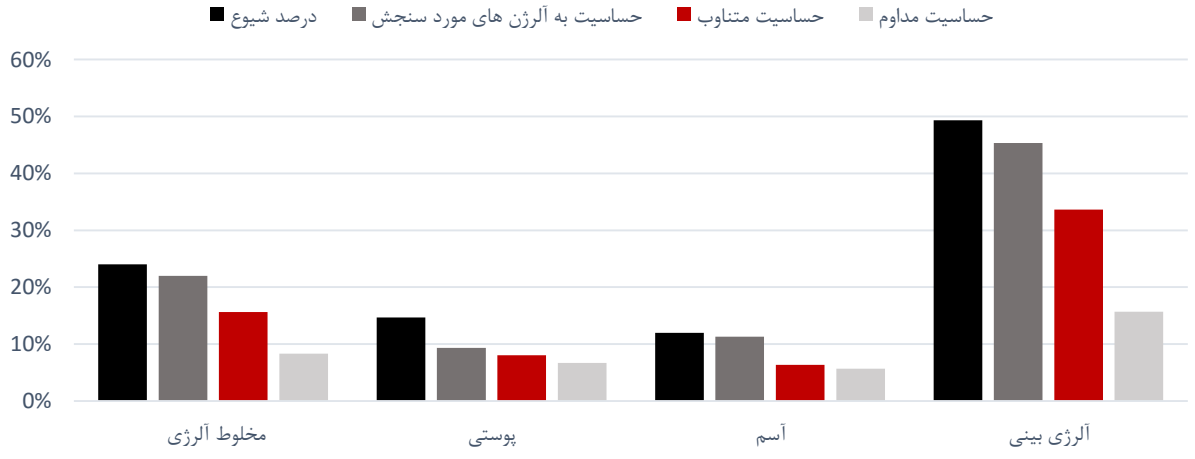
در صورت مثبت شدن تست پریک و تائید پزشک متخصص آسم و آلرژی و در صورت رضایت بیماران برای شرکت در پژوهش، پرسشنامه استانداردی در اختیار بیمار قرار گرفت که در رابطه با علائم بالینی مثل آبریزش، خارش و گرفتگی بینی، عطسه‌های پیاپی، سوزش، خارش قرمزی چشم، خارش و گلو درد، لکه‌های قرمز تاول و خارش در پوست، خس خس سینه، تنگی نفس، درد قفسه سینه، دفع خلط، حالت تهوع، اسهال و استفراغ، دل درد، بی اشتهایی و ماه‌های بروز علایم سوال شده بود که توسط بیمار تکمیل گردید.

معیار ورود نمونه‌ها به مطالعه شامل تشخیص حساسیت آلرژیک در بیماران و وجود حساسیت آلرژنی در تست‌های تعیین شده و معیار خروج شامل مصرف آنتی هیستامین، منفی شدن کنترل مثبت و ابتلا به بیماری درموگرافیسم و همچنین عدم رضایت بیماران بود.

یافته‌ها توسط نرم افزار spss13 مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت. در قسمت آمار توصیفی از شاخص‌های میانگین و فراوانی استفاده شد. در بخش آمار استنباطی، جهت بررسی رابطهٔ بین متغیرها از آزمون T-test و Chi-Square Tests استفاده شد. مقدار P<0.05 نیز به عنوان سطح معناداری آماری در نظر گرفته شده است.

نتایج

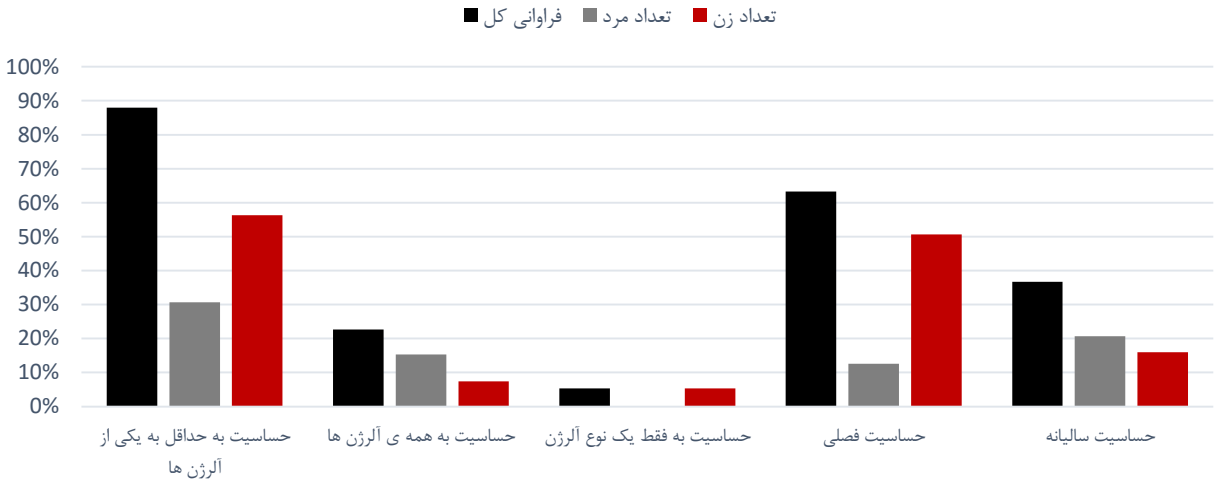
در این مطالعه ۱۵۰ بیمار مبتلا به آلرژی شامل ۵۰ مرد و ۱۰۰ زن شرکت داشتند. میانگین سنی افراد حاضر در مطالعه ۱/۳±۳۲/۰۲ بود. ۷۴ نفر (۴۹/۳۳٪) از بیماران آلرژی بینی، ۱۸ نفر (۱۲٪) آسم، ۲۲ نفر (۱۴/۶۶٪) آلرژی پوستی و ۳۶ نفر (۲۴٪) دیگر دارای مخلوطی از آلرژی‌هایی پوستی، بینی و آسم بودند. از ۱۵۰ نفری که وارد این مطالعه شدند ۱۳۲ نفر (۸۸٪)



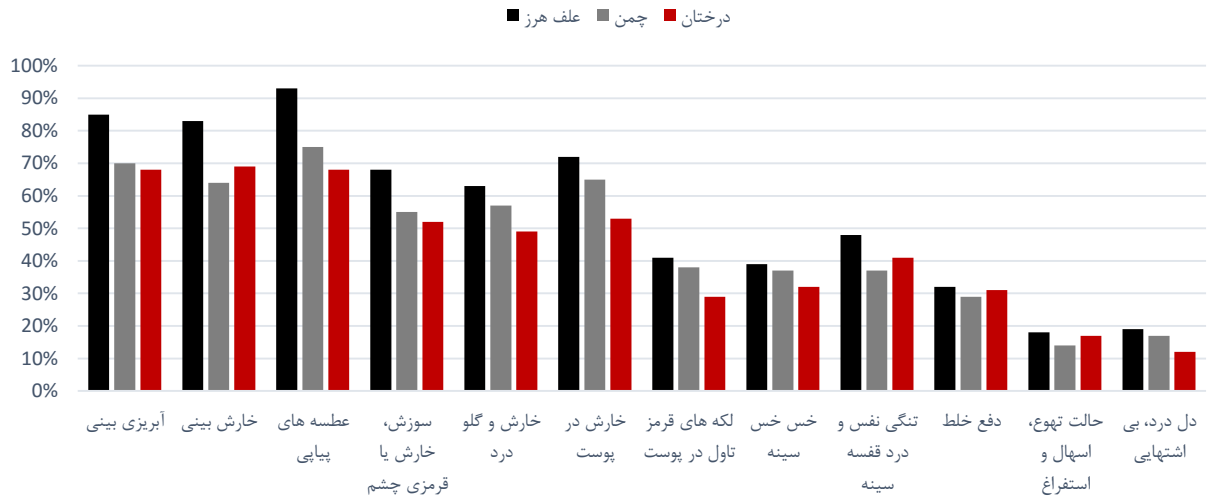
نمودار ۱- میزان نوع آلرژی و میزان حساسیت به آلرژن‌های مورد بررسی در جمعیت مورد مطالعه به تفکیک جنس در سال ۱۳۹۳

تست پریک مثبت تشخیص داده شده و حداقل به یکی ازآلرژن‌های مورد مطالعه حساس بودند. از این تعداد ۲۷ نفر (۱۸٪) به همه‌ی آلرژن‌ها حساس بودند. میانگین مدت زمانی

بود. بیشترین بروز علامت در مردان به صورت آبریزش بینی و در زنان عطسه‌های پیاپی بود ($p<0.001$). نمودار ۳ میزان تظاهرات بالینی را بر اساس نوع ماده آلرژی زا نشان می‌دهد.



نمودار ۲- میزان شیوع حساسیت به آلرژن‌های طبیعی سطح استان خوزستان در جمعیت مورد مطالعه به تفکیک جنس در سال ۱۳۹۳



نمودار ۳- میزان تظاهرات بالینی بر اساس نوع ماده آلرژی زا در جمعیت مورد مطالعه در سال

که این بیماران به آلرژی مبتلا بودند ۷/۱۲±۲/۸ سال می‌باشد. ۹۵ (۶۳/۳٪) نفر دارای حساسیت فصلی و ۵۵ (۳۶/۷٪) نفر در تمام طول سال مبتلا به آلرژی می‌باشند (نمودارهای ۱ و ۲).

بیشترین تظاهر بالینی در این بیماران در مواجهه با آلرژن‌ها، عطسه در ۱۱۵نفر (۷۶/۶٪) و آبریزش بینی در ۱۰۸ نفر (۷۲٪)

بین سابقه‌ی ابتلا به آلرژی در خانواده و ایجاد آلرژی رابطه‌ی معنا داری وجود داشت ($p=0.012$)، به طوری که از مجموع افراد شرکت کننده در این مطالعه ۱۳۸ نفر (۹۲٪) سابقه‌ی فامیلی ابتلا به آلرژی در خانواده‌ی خود داشتند. با این حال بین سابقه خانوادگی آلرژی با علائم آلرژیک ایجاد شده رابطه معناداری

وجود نداشت (p=0.56). جدول ۱ تظاهرات بالینی ایجاد شده و رابطه آن با سابقه فامیلی ابتلا به آلرژی را به تفضیل بیان می‌کند.

واکنش پوستی در گروه‌های ۱+، ۲+، ۳+ و ۴+ به ترتیب ۷، ۲۲، ۴۰، ۳، ۲۱ و ۱۶ درصد بود. گرده‌های تاج خروس در بین

جدول ۱- فراوانی تظاهرات بالینی ایجاد شده در افراد مورد مطالعه در اثر مواجهه با آلرژن به تفکیک جنس در سال ۱۳۹۳

نوع تظاهر بالینی	کل		مردان		زنان		سابقه فامیلی ابتلا به آلرژی		
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	p-value**
آبریزی بینی	۱۰۸	٪۷۲	۴۰	٪۲۶/۶	۶۸	٪۴۵/۳	۹۳	۶۲٪	۰/۵۶
خارش بینی	۹۸	٪۴۵/۳	۳۸	٪۲۵/۳	۶۰	۴۰٪	۸۶	٪۵۷/۳	
عطسه های پیاپی	۱۱۵	٪۷۶/۶	۳۷	٪۲۴/۶	۷۸	۵۲٪	۱۰۴	٪۶۹/۳	
سوزش، خارش یا قرمزی چشم	۸۸	٪۵۸/۶	۳۸	٪۲۵/۳	۵۰	٪۳۳/۳	۵۲	٪۳۴/۶	
خارش و گلو درد	۸۹	٪۵۹/۳	۲۸	٪۱۸/۶	۶۱	٪۴۰/۶	۶۷	٪۴۴/۶	
خارش در پوست	۱۰۲	٪۶۸	۳۲	٪۲۱/۳	۷۰	٪۴۶/۶	۸۸	٪۵۸/۶	
لکه های قرمز تاول در پوست	۴۵	٪۳۰	۱۲	٪۸	۳۳	٪۲۲	۴۱	٪۲۷/۳	
خس خس سینه	۴۱	٪۲۷/۳	۹	٪۶	۳۲	٪۲۱/۳	۳۲	٪۲۱/۳	
تنگی نفس و درد قفسه سینه	۴۸	٪۳۲	۹	٪۶	۳۹	۲۶٪	۳۷	٪۲۴/۶	
دفع خلط	۴۵	٪۳۰	۸	٪۵/۳	۳۷	٪۲۴/۶	۳۰	٪۲۰	
حالت تهوع، اسهال و استفراغ	۱۸	٪۱۲	۲	٪۱/۳	۱۶	٪۱۰/۶	۷	٪۴/۶	
دل درد، بی اشتهایی	۱۷	٪۱۱/۳	۲	٪۱/۳	۱۵	٪۱۰	۹	٪۶	

** سطح معناداری مربوط به سابقه‌ی فامیلی ابتلا به آلرژی و نوع تظاهرات بالینی می‌باشد

در بین علف‌های هرز، گرده گیاه علف شور (Salsola kali) با ٪۸۰ آلرژی زایی و در بین درختان، درخت کهور (Prosopis juliflora) با ٪۶۰ آلرژی زایی در بین افراد مورد مطالعه، شیوع بیشتری در بروز علائم آلرژیک در منطقه داشت (p<0.001). جدول ۲ فراوانی آلرژی زایی را در مطالعه نشان می‌دهد. شدت

علف‌های هرز و کهور در بین درختان نسبت به سایر آلرژن‌های مورد بررسی واکنش‌های شدیدتری (بیشترین ۳+ و ۴+) ایجاد کردند (p<0.001) (جدول ۲).

در بین بیمارانی که به آلرژی بینی و پوستی دچار بودند، بیشترین حساسیت به علف شور و درخت کهور بود. در بیماران

مبتلا به آسم بیشترین حساسیت مربوط به تاج خروس و در بیماران مبتلا به آلرژی مخلوط بیشترین حساسیت مربوط به گیاهان علف شور، بارهنگ و تاج خروس بود (p<0.001).

بیماری‌های آلرژیک و اثرات سو آن برای جوامع اشاره کرده‌اند که می‌توان به مطالعه‌ی T. Schäfer و همکاران اشاره کرد. آن‌ها در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیدند که تماس با آلرژن‌ها و

جدول ۲- فراوانی آلرژن‌های ایجاد کننده‌ی حساسیت و شدت آلرژی زایی آن‌ها در افراد مورد مطالعه در اثر مواجهه با آلرژن به تفکیک جنس در سال ۱۳۹۳

نوع آلرژن	نام رایج آلرژنها	نام علمی آلرژن ها	تعداد بیماران(٪)		مرد	زن	p-value (بین دو جنس)	شدت آلرژی زایی (تعداد بیماران)			
								+۱	+۲	+۳	+۴
علف هرز	علف شور	Salsola kali	۱۲۰	٪۸۰	٪۳۳/۳	٪۶۶/۷	۰/۰۷	۲۸	۵۰	۲۴	۱۸
	تاج خروس	Amaranthus retroflexus	۱۰۹	٪۷۲/۶	٪۳۰/۲	٪۶۹/۸	۰/۱	۲۰	۴۱	۲۷	۲۱
	چچم سخت	Lolium perenne	۵۴	٪۳۶	٪۳۱/۴	٪۸۶/۶	۰/۰۸	۱۴	۱۳	۱۵	۱۲
	چائیر	Sorghum halepense	۶۵	٪۴۳/۳	٪۲۹/۲	٪۷۰/۸	۰/۴	۱۸	۲۰	۱۶	۱۱
	بارهنگ	Plantago lanceolata	۷۳	٪۴۸/۶	٪۳۲/۸	٪۶۷/۲	۰/۱	۲۰	۲۱	۱۹	۱۳
چمن	مخلوط چمن‌ها	Grass Mix	۸۶	٪۵۷/۳	٪۴۶/۵	٪۵۳/۵	۰/۲	۱۹	۳۷	۱۸	۱۲
	مرغ-چمن آفریقایی	Cynodon dactylon	۶۲	٪۴۱/۳	٪۵۴/۸	٪۴۵/۲	۰/۳	۱۳	۳۰	۱۱	۸
درختان	مخلوط درختان	Tree Mix	۹۳	٪۶۲	٪۴۵/۱	٪۵۴/۹	۰/۳	۱۶	۵۲	۱۴	۱۱
	آکاسیا	Acacia longifolia	۵۱	٪۳۴	٪۴۳/۱	٪۵۶/۹	۰/۵	۱۴	۱۶	۱۲	۹
	کهور	Prosopis juliflora	۹۰	٪۶۰	٪۴۱/۱	٪۵۸/۹	۰/۲	۱۷	۳۴	۲۲	۱۷
	درخت ابریشم	Albizia	۷۳	٪۴۸/۶	٪۲۷/۳	٪۷۲/۷	۰/۳	۱۶	۳۵	۱۲	۱۰
	اوکالیپتوس	Eucalyptus globules	۶۳	٪۴۲	٪۴۲/۸	٪۵۷/۲	۰/۲	۱۷	۲۸	۱۰	۸

بحث

امروزه با گسترش صنعت و افزایش آلودگی‌های زیست محیطی و همچنین با تغییرات سبک زندگی بشریت از روستا نشینی به شهر نشینی، بیماری‌های مختلف و نو ظهوری با شدت فراوان در بین جوامع در حال گسترش هستند. بیماری‌های آلرژی یکی از مهم‌ترین بیماری‌هایی هستند که جامعه‌ی جهانی را درگیر خود کرده است. مطالعات مختلفی به اهمیت

ابتلا به آلرژی، پارامترهای اجتماعی و جمعیتی را تحت تاثیر قرار داده و نقش مهمی را در نظام جمعیت عمومی ایفا می‌کند (۲۲).

بر اساس نتایج این مطالعه ۸۸٪ افراد، حساس به آلرژن‌های شایع مورد استفاده بودند. در مطالعه‌ی اکبری و همکاران در اصفهان این میزان ۸۴/۸٪ بوده که مشابه این مطالعه می‌باشد (۱۸). در مطالعه‌ی خزایی و همکاران در سیستان و بلوچستان، این میزان ۷۴/۵٪ بوده است (۱۹). در مطالعه‌ی فریدونی و همکاران در مشهد میزان حساسیت به آلرژن‌های بومی آن منطقه

۷۵٪ گزارش شد (۲۳). این نتایج نشان از حساسیت بالای افرد حساس به آلرژن‌های موجود در هر منطقه و اهمیت بالای شناخت آلرژن‌های حساسیت زای بومی هر منطقه را نشان می‌دهد.

بر اساس مطالعات انجام شده، احتمال ابتلا به بیماری‌های آلرژیک در زنان و همچنین کسانی که اطلاعات کمی در این زمینه دارند، بیشتر از سایرین می‌باشد (۲۲). نتایج این مطالعه نشان داد ابتلا به بیماری‌های آلرژیک در زنان (۶۶/۶٪) بیشتر از مردان می‌باشد که مشابه نتایج سایر مطالعات است (۱۸، ۱۹). همچنین بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، بیشترین نوع آلرژی که بیماران شرکت کننده در این مطالعه را درگیر کرده بود، رینیت آلرژی با ۴۹/۳٪ ابتلا می‌باشد. این یافته مشابه نتایج مطالعه‌ی خزایی و همکاران در سیستان و بلوچستان است (۱۹).

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه گرده گیاه علف شور (Salsolakal) با ۸۰٪ آلرژی زایی، بیشترین اثرات آلرژی زایی را در بین افراد مورد مطالعه دارا می‌باشد. در مطالعه‌ی تیفوری و همکاران میزان حساسیت به این گیاه ۴۵٪ می‌باشد (۱۲). در مطالعه‌ی فریدونی و همکاران در مشهد، حساسیت به این گیاه ۶۴٪ گزارش شده است (۲۳). دو سال بعد، در مطالعه‌ای دیگر این میزان به ۷۲٪ افزایش یافت(۲۴). در مطالعه ی تیفوری و همکارانش در تهران، حساسیت به گرده گیاه علف شور ۷۱٪ می باشد(۱۲). در مطالعه دیگری که در زنجان انجام گرفت مشخص شد که ۶۱/۳٪ افراد به علف شور حساس بودند (۲۵). بر اساس مطالعه‌ی اکبری و همکاران در اصفهان، از بین علف‌های هرز علف شور و سلمه تره و از بین چمن ها، چمن دم گربه‌ای شیوع بیشتری دارد (۱۸). پس از گیاه علف شور، گرده‌ی گیاه تاج خروس با ۷۲/۶٪، بیشترین اثرات آلرژی زایی را در بین افراد مورد مطالعه داشت. این یافته با مطالعه‌ی فریدونی در مشهد همراستا می‌باشد (۲۴). این نتایج نشان از این دارد که در مناطق خشک کشور، حساسیت به علف شور شیوع بیشتری نسبت به سایر عوامل حساسیت زا داراست. ولی در بررسی‌های انجام شده در مناطق بارانی نتایجی متفاوت نسبت به مناطق خشک به دست آمد. به عنوان مسال در مطالعه‌ی غفاری و همکاران در شمال کشور انجام دادند مشخص شد که آلرژن‌های داخل منزل همچون هیره‌ها و سوسک از جمله عوامل حساسیت زای مهم در این مناطق می‌باشند (۲۶). در مطالعات جداگانه‌ای که توسط Liu J، Nyembue TD و Montealegre F در مناطق مرطوب دنیا انجام گرفت، مشخص شد که در این مناطق هم حساسیت به هیره‌ها شایع ترین واکنش پوستی در آن مناطق بودند (۲۹-۲۷).

نتایج حاصل از این مطالعه نشان دهنده‌ی ارتباط معنادار میان سابقه‌ی خانوادگی با آلرژی و ابتلا به آلرژی می‌باشد. این یافته همراستا با نتایج حاصل از مطالعه‌ی تیفوری (۱۲)، خزایی (۱۹)، فریدونی در مشهد (۲۳ و ۲۴) و احمدی در زنجان (۲۵) می‌باشد.

در بین علف‌های هرز، گرده‌ی گیاه تاج خروس (۳۲٪ واکنش پوستی ۳+ و ۴+) و در بین درختان گرده‌ی درخت کهور (۲۵/۳٪ واکنش پوستی ۳+ و ۴+) بیشترین اثرات آلرژی زایی را در افراد مورد مطالعه نشان می‌دهد. در کنار این دو آلرژن، گرده‌ی علف شور، چچم سخت و بارهنگ به ترتیب با ۲۸٪، ۱۸٪ و ۲۱/۳٪ واکنش پوستی ۳+ و ۴+، به نسبت اثرات آلرژی زایی فراوانی را دارا می‌باشند. در مطالعه‌ی اکبری و همکاران در اصفهان، بیشترین عوامل آلرژی زایی را در بین علف‌های هرز، گرده‌ی آشنانو سلمک و در بین درختان، گرده‌های درخت بید را معرفی کردند (۱۸). در مطالعه‌ی خزایی و همکاران در سیستان و بلوچستان، مایت‌ها را با ۸۹/۷۴٪ آلرژی زایی به عنوان حساسیت زاترین آلرژن معرفی کرده است (۱۹). مطالعه‌ی فریدونی و همکاران در مشهد گزارش کرده‌اند، که در بین علف‌های هرز، گرده‌ی گیاه تاج خروس و علف شور، بین درختان Fraxinusamericana (زبان گنجشک) و در بین چمن‌ها Poapratensis (چمن) بیشترین عامل حساسیت زا وجود دارد (۲۴). در مطالعه‌ی تیفوری و همکاران در تهران، گرده گیاه علف شور نیز بیشترین آلرژی زایی را دارا می‌باشد (۱۲). همچنین بر اساس یافته‌های این مطالعه، گیاه علف شور و تاج خروس بیشترین آلرژی زایی را در بیماران دارای آلرژی بینی و پوستی و آسم ایجاد می‌کنند که این نتایج مطابق با مطالعات اکبری و همکاران می‌باشد (۱۸). بنابراین نتایج حاصله نشان دهنده‌ی این است که علف‌های هرز به خصوص گیاه تاج خروس و علف شور دارای شدت آلرژی زایی فراوانی در ایران می‌باشند.

نتیجه‌گیری

این مطالعه به بررسی اثرات آلرژی زایی مواد آلرژی زا شایع سطح استان خوزستان پرداخته است. بر اساس نتایج این مطالعه میزان شیوع آلرژی بینی در ساکنین این استان و اثرات آلرژی

زایی آلرژن‌های شایع در این منطقه بسیار بالا می‌باشد. همچنین حساسیت به گرده‌ی گیاه علف شور و تاج خروس و درخت کهور در افراد آلرژیک این منطقه بسیار بالا است. راه درمانی پیشنهادی برای این نوع بیماران، در ابتدا اجتناب از ماده آلرژی زا، سپس مصرف داروهای کاهنده‌ی علایم بالینی است. ولی راه قطعی درمان این نوع بیماران ایمونوتراپی یا حساسیت زدایی نسبت به آن آلرژن خاص می‌باشد. حساسیت زدایی با عصاره‌ی کامل ماده‌ی آلرژی زا که کل آلرژن‌های آن ماده را شامل می‌شود، اختصاصی نمی‌باشد. اگر چه برای حساسیت زدایی برای آن آلرژن بسیار مفید می‌باشد ولی امکان دارد نسبت به آلرژن‌هایی که فرد به آن حساس نیست، حساسیت ایجاد شود. علاوه بر این، وجود واکنش‌های متقاطع در بین آلرژن‌ها، این اختصاصیت را پایین تر می‌آورد. بنابراین در آینده، پی بردن به نوع آلرژن شایع در هر ماده‌ی آلرژی زا بسیار مهم تر می‌باشد. محققان این مطالعه در گام‌های بعدی، در پی تحقیقات تکمیلی برای ارزیابی فراوانی حساسیت به نوع آلرژن مخصوص در این مواد آلرژی زا با شیوع بالا می‌باشند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این تحقیق از جناب آقای دکتر هوشنگ رفعت پناه و دکتر عبدالکریم شیخی به دلیل همکاری در انجام این طرح کمال تشکر را دارند.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ گونه تعارض منافعی را اعلام نکرده اند.

References

1. Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. Cellular and Molecular Immunology: with STUDENT CONSULT Online Access: Elsevier Health Sciences. 2012; 425-45 p.
2. Bidad K, Nicknam MH, Farid R. A review of allergy and allergen specific immunotherapy. Iranian Journal of Allergy. Asthma and Immunology. 2011;10(1):1-9.
3. Nwaru B, Hickstein L, Panesar S, Muraro A, Werfel T, Cardona V, et al. The epidemiology of food allergy in Europe: a systematic review and meta-analysis. Allergy.2014;69(1):62-75.
4. Nahhas M, Bhopal R, Anandan C, Elton R, Sheikh A. Prevalence of allergic disorders among primary school-aged children in Madinah, Saudi Arabia: two-stage cross-sectional survey. PloS one. 2012;7(5):e36848.
5. Farrokhi S, Gheybi MK, Movahed A, Tahmasebi R, Iranpour D, Fatemi, A, et al. Common Aeroallergens in Patients with Asthma and Allergic Rhinitis Living in Southwestern Part of Iran: Based on Skin Prick Test Reactivity. Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology. 2014;14(2): 133-138.
6. Cuervo-Perez JF, Camilo Arango J, Cardona-Arias JA. Evaluacion de tecnicas inmunologicas in vitro para el diagnostico de alergias: metanalisis 2000-2012. 2014;88(1):67-84.
7. Ghaffari JRH, Khalilian AR, Nazari Z, Ghaffari R. Skin Prick Test InAsthmatic, Allergic Rhinitis And Urticaria Patients Med J Mashhad Univ Med Sci. 2011;44(1):54: -49[In Persian].
8. Anandan CG, Simpson CR, Fischbacher C, Sheikh A. Epidemiology and disease burden from allergic disease in Scotland: analyses of national databases. J R Soc Med. 2009;102(10):431-42.
9. Nurmatov U, van Schayck C, Hurwitz B, Sheikh A. House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis: an updated Cochrane systematic review. Allergy. 2012;67(2):158-65.
10. Mohammadzadeh I, Ghafari J, Savadkoohi RB, Tamaddoni A, Dooki MRE, Navaei RA. The Prevalence of asthma, allergic rhinitis and eczema in North of Iran. Iranian Journal of Pediatrics. 2008;18(2):117-22.
11. Broide DH. Allergic rhinitis: pathophysiology. Allergy and Asthma Proceedings. 2010;31(5):370-374.
12. Teifoori F, Shams-Ghahfarokhi M, Postigo I, Razzaghi-Abyaneh M, Eslamifar A, Gutiérrez A, et al. Identification of the main allergen sensitizers in an Iran asthmatic population by molecular diagnosis. Allergy, Asthma & Clinical Immunology. 2014;10(1):41.
13. Cameron L, Depner M, Kormann M, Klopp N, Illig T, Von Mutius E, et al. Genetic variation in CRTh2 influences development of allergic phenotypes. Allergy. 2009;64(10):1478-85.
14. Cardona V, Luengo O, Garriga T, Labrador-Horrillo M, Sala-Cunill A, Izquierdo A, et al. Co-factor-enhanced food allergy. Allergy. 2012;67(10):1316-8.
15. Majd A, Reza Nejad F, Mostafaie M, Amin Zadeh M, Shariat Zadeh SMA, Seyed Mohammad Ali. The effect

of air pollution on anther growth on Tagetis patula, and development of their allergenic pollen. Journal of Tarbiyat Moalem University. 2001;1(3):179-192.

16 .Bains P, Dogra A. Skin Prick Test in Patients with Chronic Allergic Skin Disorders: Indian J Dermatol. 2015;60(2):159-64.

17. Dreborg S, Holgersson M. Evaluation of Methods for the Estimation of Threshold Concentrations by the Skin Prick Test. International archives of allergy and immunology. 2015;166(1):71-6.

18. Akbari H, Rezaei A. Common allergens for allergic patients in Isfahan: A clinically-based study. Journal of Research In Medical Sciences. 2000; 5(1):12-8.

19. Khazaei HA, Hashemi SR, Aghamohammadi A, Farhoudi F, Rezaei N. The study of type 1 allergy prevalence among people of South-East of iran by skin prick test using common allergens. Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology. 2003;2(3):165-8.

20. Ghaffari J. Prevalence of Aeroallergens in Skin Test of Asthma, Allergic Rhinitis, Eczema and Chronic Urticaria Patients in Iran. Journal 0f Mazandaran University of Medical Sciences. 2012;22(87):139-51.

21. Fereidouni M, Hosseini RF, Azad FJ, Assarehzadegan MA, Varasteh A. Skin prick test reactivity to common aeroallergens among allergic rhinitis patients in Iran. Allergol et Immunopathol. 2009;37(2):73-9.

22. Schäfer T, Böhler E, Ruhdorfer S, Weigl L, Wessner D, Filipiak B, et al. Epidemiology of contact allergy in adults. Allergy. 2002;56(12):1192-6.

23. Fereidouni MBM, Varasteh A. Aeroallergen sensitivity of Iranian patients with allergic rhinitis. World Allergy Organization Journal. 2007; 18:262-3.

24. Fereidouni M, Hossini RF, Azad FJ, Assarezadegan MA, Varasteh A. Skin prick test reactivity to common aeroallergens among allergic rhinitis patients in Iran. Allergologia et immunopathologia. 2009;37(2):73-9.

25. Ahmadiafshar A, Ahmadi S, Mazloomzadeh S, Torabi Z. Clinical Manifestations of Patients with Positive Skin Tests to Outdoor Allergens in Zanjan City. Journal of Zanjan University of Medical Sciences. 2014. 22(93): 17-27.

26. Ghaffari J, Rafatpanah H, Khalilian AR, Nazari Z, Ghaffari R. Skin prick test in asthmatic, allergic rhinitis and urticaria patients. Med J Mashhad Univ Med Sci. 2011; 54: 44-9.

27. Liu J, Zhou Y, Wan J, Liu Z. Aeroallergen spectrum of patients with allergic rhinitis in Enshi area. J Clin Otorhinolaryngology, Head, And Neck Surgery. 2011; 25(14): 649-5128. Nyembue TD, Vinck AS, Corvers K, Bruninx L, Hellings PW, Jorissen M. Sensitization to common aeroallergens in patients at an outpatient ENT clinic. B-Ent. 2011;7(2):79-85.

29. 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.

Original Article

Investigating the Prevalence, Determining the Effects of Immunologic Sensitization and Clinical Symptoms Related to Allergens Existing in Khuzestan Province

Zare Marzouni H[1,2], Akrami R[1], Shalilian M[2], Kalani N[3], Nouri Ahmadabadi M[4], Kooti W[5]*

1- Immunology Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2- Student Research Committee, Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran
3- Medical Ethics Research Center, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
4- Student Research Committee, Sahrekord University of Medical Sciences, Sahrekord, Iran
5- Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

Received: 30 Nov 2015 Accepted: 08 Mar 2016

Abstract

Background & Objective: Recently, the increased prevalence of allergic diseases and this particular disorder causes lots of problems for those suffering from the disorder. Allergens are attributed to elements, which can bring allergies to those who are prone to it. They motivate the immune system, and activate biogenetic materials, released from mastocytes. Therefore, this study was performed to assess the prevalence of allergens causing diseases in Khuzestan Province.

Materials & Methods: This study was a cross-sectional study, which involved 150 patients affected by allergies in 2014. The tools applied for collecting the information consisted of a checklist containing two parts: the patients' satisfaction form and the demographic clues. In addition, for diagnosing allergies in patient's skin, prick test was conducted. Statistical analysis was performed using SPSS13 software.

Result: In this study, 88% were sensitive to allergens. From those diagnosed, 86 patients were diagnosed with allergic rhinitis, 22 patients with asthma, 13 patients with skin allergies, and 29 of those patients suffered from a mixture of skin allergies, nose allergies, and asthma. In patients, the most predominant symptoms resulted in patients were sneezing (76.6%), rhinorrhea (72%), and itching (68%) ($p<0.001$). There was a significant association between the family background of allergies and allergy diseases ($p=0.012$). The Salsola kali plant showed an increased number of allergy symptoms outbreak s in this area.

Conclusion: According to this study, the amount of allergens and the rate of clinical symptoms is very high among the inhabitants of this area, therefore, it is recommended to conduct more studies in order to decrease the allergic symptoms and to identify the antigenic function of allergens in different climates.

Keywords: Immunologic Sensitization; Allergens; Hypersensitivit; Skin test; Khuzestan

***Corresponding Author: Wesam Kooti**, Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.
E-mail**:** wesamkooti@gmail.com