



## بررسی فراوانی آلرژن‌های غذایی و استنشاقی در افراد مبتلا به اگزما و کپیر در استان بوشهر: بر اساس واکنش‌پذیری تست آلرژی پوستی پریک

شکراه فرخی<sup>۱\*</sup>، محمد کاظم غیبی<sup>۲</sup>، علی موحد<sup>۳</sup>، داریوش ایران‌پور<sup>۲</sup>

افشین استوار<sup>۴</sup>، کتایون وحدت<sup>۵</sup>، حسینعلی خزایی<sup>۶</sup>

<sup>۱</sup> گروه ایمنولوژی، آسم و آلرژی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات پزشکی هسته‌ای خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

<sup>۳</sup> گروه بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

<sup>۴</sup> گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

<sup>۵</sup> گروه بیماری‌های عفونی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

<sup>۶</sup> گروه ایمنولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

(دریافت مقاله: ۹۲/۸/۱۰ - پذیرش مقاله: ۹۳/۲/۱)

### چکیده

زمینه: در سال‌های اخیر فراوانی بیماری‌های آلرژیک پوستی مانند درماتیت آتوپیک (اگزما) و کپیر در منطقه بسیار بالا گزارش شده است. شناسایی فراوانی اینگونه آلرژن‌های مناطق مختلف در تشخیص و درمان بیماری‌های آلرژیک نقش بسیار مهمی دارد. هدف از این پژوهش بررسی فراوانی آلرژن‌های شایع در بیماران آلرژیک پوستی به‌ویژه اگزما و کپیر در استان بوشهر بوده است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی - توصیفی، ۲۳۴ بیمار مبتلا به کپیر و اگزما که در تست آلرژی پوستی پریک حداقل به یک آلرژن حساسیت داشتند، وارد مطالعه شدند. تست آلرژی پوستی پریک با عصاره آلرژن‌های شایع استنشاقی و غذایی منطقه‌ای انجام شد.

**یافته‌ها:** از بین ۸۳۷ بیمار مراجعه کننده به درمانگاه آلرژی، ۹۱ نفر (۱۰/۸ درصد) اگزما و ۱۴۳ نفر (۱۷ درصد) کپیر داشتند. شیوع اگزما و همچنین کپیر در زن‌ها به شکل معنی‌داری بیشتر از مردان بود. شایع‌ترین آلرژن‌های خوراکی در بین بیماران اگزما به ترتیب بادام زمینی (۵۶/۶ درصد)، گردو (۴۷/۷ درصد)، سویا (۴۶/۱ درصد) بود. همچنین شایع‌ترین آلرژن‌های استنشاقی در این بیماران به ترتیب مایت غبار خانگی (۶۷/۷ درصد)، گرده علف هرز شور (۵۷/۷ درصد) و اسپور قارچ آلترناریا (۵۱/۶ درصد) بود. در بیماران با کپیر بادام زمینی (۵۸ درصد)، گردو (۵۳/۱ درصد)، گوجه فرنگی (۴۸/۲ درصد) شایع‌ترین آلرژن‌های خوراکی بودند، درحالی‌که شایع‌ترین آلرژن‌های استنشاقی در این بیماران به ترتیب مایت غبار خانگی (۶۶/۴ درصد)، گرده علف هرز شور (۵۲/۴ درصد) و گرده درخت خرما (۵۱ درصد) بود.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این بررسی نشان داد که فراوانی عوامل حساسیت‌زای خوراکی در بیماران اگزما و کپیر، بادام زمینی و گردو می‌باشند. همچنین شایع‌ترین عوامل حساسیت‌زای استنشاقی در این بیماران، مایت غبار خانگی و علف‌های هرز بودند.

**واژگان کلیدی:** اگزما، کپیر، تست آلرژی پریک، آلرژن

\* بوشهر، گروه ایمنولوژی، آسم و آلرژی، مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

## مقدمه

بیماری‌های آلرژیک یا حساسیتی، بیماری‌های افزایش حساسیت سیستم ایمنی در مقابله با آنتی ژن‌ها هستند، که در حالت عادی این عوامل زیان‌آور به نظر نمی‌رسند. شیوع اینگونه بیماری‌ها در دنیا رو به افزایش است (۱).

پوست یکی از بزرگ‌ترین بافت‌های ایمنولوژیک بدن به‌شمار می‌رود و تحت تأثیر عوامل زیادی از جمله ایمنی ذاتی و اختصاصی قرار دارد. بیماری‌های آلرژیک پوست به‌صورت کهیر (حاد و مزمن)، اگزما آلرژیک، اگزمای تماسی و آنژیوادم می‌باشد (۲).

اگزما از جمله بیماری‌های فراوان آلرژیک پوستی است که در حدود ۲۰ درصد کودکان را در جهان مبتلا می‌سازد و به‌عنوان فراوان‌ترین بیماری التهابی در کودکان شناخته می‌شود (۳). این بیماری به‌صورت ضایعات پوسته‌ریزی دهنده خارش دار، ملتهب و قرمز می‌باشد که حدود نیمی از کودکان مبتلا به آن در بزرگسالی بهبود می‌یابند (۴ و ۵). در سال‌های اخیر شیوع اگزما به‌خصوص در کشورهای غربی افزایش داشته است (۶). محرک‌های زیادی برای اگزما مطرح شده است که شامل پاسخ ایمنی به آلرژن‌های استنشاقی، آلرژن‌های غذایی، اختلال در سد پوستی، عوامل میکروبی، گرما، رطوبت و استرس می‌باشد (۷).

کهیر نیز ضایعه‌ای مشخص خارش‌دار همراه با تورم و قرمزی سطح پوست می‌باشد و از جمله بیماری‌های فراوان آلرژیک به‌شمار می‌رود (۸). شمار این ضایعات با افزایش سن بیشتر می‌شود و معمولاً در دهه سوم زندگی به بیشترین میزان خود می‌رسد (۹). کهیر بر مبنای زمان ابتلا به‌صورت حاد (کمتر از ۶ هفته) و مزمن (بیشتر از ۶ هفته) تعیین گردیده است و حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد از افراد جامعه دچار نوع مزمن آن

می‌باشند (۸). ضایعات کهیری معمولاً پس از تغییر فصل و با استنشاق گرده درختان، پس از تماس با حیوانات و یا از راه خوردن ماده غذایی خاصی در افراد آلرژیک ایجاد می‌شود (۱۰). بررسی‌ها نشان می‌دهد که خانم‌ها ۲ برابر آقایان دچار کهیر می‌شوند (۱۱). همچنین عوامل ژنتیکی نقش بسیار مهمی در بروز کهیر ایفا می‌کنند (۱۲).

بر همین اساس شناسایی آلرژن‌ها (مواد حساسیت‌زا) در برخورد با بیماری‌های آلرژیک از اهمیت بسیاری برخوردار هستند و شرح حال بالینی می‌تواند کمک زیادی در تخمین آلرژن‌ها و درمان بیماری‌های آلرژیک باشد (۱۳). بررسی‌های گوناگون نشان دهنده الگوهای متفاوت آلرژن‌ها در کشورهای مختلف و حتی نقاط مختلف یک کشور هستند (۱۴). در برخی از کشورها، آلرژن‌های داخل خانه مهم‌تر هستند ولی در کل، گرده گیاهان یکی از اصلی‌ترین علل بیماری‌های آلرژیک می‌باشد (۱۵ و ۱۶).

به‌علاوه برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بین علائم بالینی آلرژی و نتایج تست پوستی پریک (Skin Prick Test) حاصل از گرده‌های شایع درختان آن منطقه همسویی بالایی وجود دارد (۱۷).

آلرژن‌های غذایی نیز با توجه به منطقه جغرافیایی و عادات غذایی و چگونگی پخت غذاها، شیوع مختلفی دارند (۱۸). به‌عنوان مثال در کشورهای آسیایی شایع‌ترین آلرژن‌های غذایی، غذاهای دریایی مانند صدف و میگو هستند در حالی‌که در کشورهای غربی، بادام زمینی و گردو به‌عنوان شایع‌ترین آلرژن‌ها مطرح می‌باشند (۱۹).

تست پوستی پریک (SPT) روشی قابل اعتماد برای تشخیص آلرژی با در نظر گرفتن آنتی‌بادی IgE می‌باشد که برای بیماری‌های آلرژیک استفاده می‌شود

(۲۰). این تست شواهد لازم جهت تأیید تشخیص بیماری‌های آلرژیک را فراهم می‌کند و به دلیل غیر تهاجمی بودن، ارزانی و پاسخ‌دهی سریع به‌عنوان روش مناسبی جهت تشخیص بیماری‌های افزایش حساسیت نوع یک مطرح می‌باشد (۲۱ و ۲۲). بنابراین با توجه به اهمیت شناسایی مواد حساسیت‌زا در درمان و پیشگیری از بیماری‌های آلرژیک و نبود بررسی جامع جهت شناسایی آلرژن‌های شایع در شهر بوشهر، این مطالعه می‌تواند در پیشگیری و درمان این بیماری‌ها در بوشهر نقش مؤثری داشته باشد.

### مواد و روش‌ها

در این بررسی توصیفی، مقطعی و آینده‌نگر، ۸۳۸ بیمار که به درمانگاه آلرژی بیمارستان شهدای خلیج فارس بوشهر در سال ۱۳۹۲ مراجعه کرده بودند و به‌عنوان بیمار آلرژی مبتلا به کهیر و اگزما تشخیص داده شدند، مورد بررسی قرار گرفتند. پس از دریافت شرح حال و انجام معاینات توسط پزشک متخصص ایمونولوژی و آلرژی، اطلاعات بیمار به‌صورت پرسشنامه آلرژی که شامل اطلاعاتی مانند سن، مکان زندگی، مدت زمان ابتلا به بیماری آلرژی و همچنین عوامل خطر بیماری‌های آلرژیک مانند مصرف سیگار و سابقه خانوادگی می‌باشد، تکمیل گردید. همچنین افراد با سابقه شوک عفونی، شوک قلبی، آنژیوادم ارثی، زن‌های باردار و همچنین افراد با رینیت به‌دلیل عوامل عفونی از مطالعه حذف شدند. برای بیماران به‌صورت شفاهی توضیحات داده شد و رضایت‌نامه کتبی نیز تکمیل گردید.

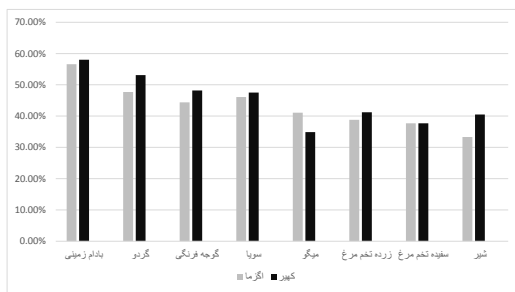
بیماران دارای شرایط ورود به بررسی، برای ۳ تا ۵ روز پیش از بررسی داروهای آنتی‌هیستامین و حداقل ۲ هفته داروهای کورتیکواستروئیدی مصرف نداشتند.

سپس از بیماران تست پوستی پریک به عمل آمد. این تست شامل ۲۰ آلرژن شایع غذایی و ۲۰ آلرژن استنشاقی (خریداری شده از شرکت گریر، آمریکا) از جمله گرده درختان، چمن‌ها، علف‌های هرز، مایت و گرد و غبار خانگی بود و انتخاب عصاره‌ها بر اساس گزارش مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی بوشهر از گیاهان منطقه بود. روش انجام تست این‌گونه بود که عصاره آلرژن‌های غذایی و استنشاقی بر روی ناحیه جلوی ساعد هر دو دست قرار داده می‌شد و پس از ایجاد خراش در محل عصاره‌ها بعد از ۲۰ دقیقه نتیجه تست مشخص می‌گردید. در صورت ایجاد تورم مساوی یا بیشتر از ۳ میلی‌متر تست پریک مثبت در نظر گرفته می‌شد. در این تست، کنترل مثبت هیستامین هیدروکلراید (با غلظت ۱۰ میلی‌گرم بر میلی‌لیتر) و کنترل منفی نیز نرمال سالین بود. بیمارانی که حداقل نسبت به یک آلرژن حساسیت داشتند، وارد مطالعه می‌شدند. آنالیز آماری توسط نرم‌افزار SPSS (USA, Il, Chicago, SPSS Inc) ویرایش ۲۱ انجام شد. از مربع کای جهت مقایسه فراوانی متغیرهای کیفی استفاده شد و مقادیر P value کمتر از ۰/۰۵ به‌عنوان یافته معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه از ۸۳۷ بیمار که با یکی از بیماری‌های آلرژی تشخیص داده شدند، ۴۲۱ (۵۰/۲ درصد) بیمار مرد بودند. محدوده سنی افراد از ۱ سال تا ۸۵ سال بود که میانگین سنی آن‌ها ۲۷/۵ سال بود. همچنین میانگین سنی آقایان ۲۵/۲ و میانگین سنی خانم‌ها ۲۹/۹ سال بود. از این بیماران تعداد ۲۳۴ نفر (۲۷/۹ درصد) پس از گرفتن شرح حال و معاینه فیزیکی دارای یکی از علائم بیماری آلرژی پوستی تشخیص

گرده درخت خرما (۴۷/۷ درصد)، گربه (۴۵/۵ درصد)، پر پرندگان (۴۵/۵ درصد) و گرده قارچ پنی‌سیلیوم (۳۸/۸ درصد) بودند. در میان بیماران آگزمایی ۹۷/۸ درصد حداقل به یک نوع خوراکی، ۸۰/۲ درصد به یک نوع قارچ، ۸۲/۴ درصد به یک نوع حیوان، ۷۳/۶ درصد به یک نوع چمن و ۶۷ درصد به یک نوع علف هرز واکنش نشان دادند. علاوه بر این در همین بیماران ۲۷ نفر (۲۹/۶ درصد) به رینیت آلرژیک، ۵ نفر (۵/۴ درصد) به آسم و ۱۰ نفر (۱۰/۹ درصد) مبتلا به تحریک‌پذیری راه‌های هوایی بودند (نمودار ۱).



نمودار ۱) درصد فراوانی عوامل حساسیت زای خوراکی در بیماران مبتلا به آگزما و کبیر بر اساس واکنش‌پذیری ست آلرژیک

در بین بیماران مبتلا به کبیر، شایع‌ترین آلرژن‌های خوراکی به ترتیب بادام زمینی (۵۸ درصد)، گردو (۵۳/۱ درصد)، گوجه فرنگی (۴۸/۲ درصد)، سویا (۴۷/۵ درصد)، زرده تخم مرغ (۴۱/۲ درصد)، شیر (۴۰/۵ درصد)، سفیده تخم مرغ (۳۷/۳ درصد) و میگو (۳۴/۹ درصد) بودند. و شایع‌ترین آلرژن‌های استنشاقی در این بیماران به ترتیب HDM (۶۶/۴ درصد)، گرده علف هرز شور (۵۲/۴ درصد)، گرده درخت خرما (۵۱ درصد)، پر پرندگان (۵۱ درصد)، گرده چمن برمودا (۴۶/۱ درصد)، اسپور قارچ آلترناریا (۴۶/۱ درصد) و گربه (۴۵/۴ درصد) بودند. همچنین در بین بیماران مبتلا به کبیر ۹۸/۶ درصد حداقل به یک نوع آلرژن خوراکی، ۶۷/۱ درصد به یک نوع قارچ،

داده شدند، که ۹۱ نفر از آن‌ها (۱۰/۸ درصد) آگزما و ۱۴۳ نفر (۱۷ درصد) کبیر داشتند. تعداد ۶۰۳ نفر از بیماران که تست آلرژی شده بودند به دلیل ابتلا به سایر بیماری‌های آلرژیک و یا بر اساس مشخصات خروج از طرح، از مطالعه خارج شدند. از مجموع بیماران دارای آگزما، تعداد ۶۰ نفر زن (۶۵/۹ درصد) بودند (P=۰/۰۰۱). همچنین از مجموع بیماران دارای کبیر تعداد ۹۶ نفر (۶۷/۱ درصد) زن بودند که باز هم تعداد زن‌ها به شکل معنی‌داری بیشتر بود (P=۰/۰۰۰) (جدول ۱).

جدول ۱) ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیماران مبتلا به آگزما و کبیر

متغیر	بیماران مبتلا به آگزما	بیماران مبتلا به کبیر
سابقه مصرف سیگار	۲۰/۸ درصد	۱۴/۶ درصد
نگهداری حیوان خانگی	۲۳ درصد	۳۰ درصد
سابقه خانوادگی بیماری‌های حساسیتی	۸۷/۹ درصد	۸۲/۵ درصد
سابقه مصرف دارو	۳۵/۶ درصد	۶۰/۸ درصد
حساسیت به نیش حشرات	۲۶/۳ درصد	۳۰ درصد
حساسیت غذایی	۸/۷ درصد	۸/۳ درصد
مزمین بودن بیماری (بیش از یکسال)	۷۴/۷ درصد	۶۱ درصد

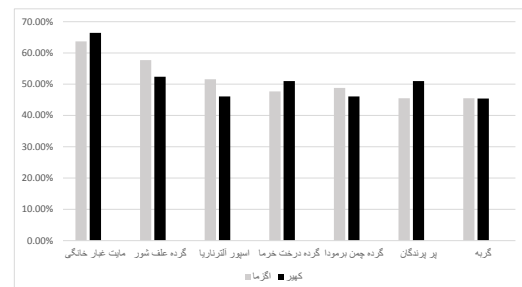
در این بررسی از بین تمامی آلرژن‌های خوراکی و استنشاقی مایت گرد و غبار خانگی (HDM) شایع‌ترین آلرژن در بین بیماران با آگزما (۶۳/۷ درصد) و کبیر (۶۶/۴ درصد) بود. در بین بیماران آگزمایی شایع‌ترین آلرژن خوراکی به ترتیب بادام زمینی (۵۶/۶ درصد)، گردو (۴۷/۷ درصد)، سویا (۴۶/۱ درصد)، گوجه‌فرنگی (۴۴/۴ درصد)، میگو (۴۱/۱ درصد)، زرده تخم مرغ (۳۸/۸ درصد)، سفیده تخم مرغ (۳۷/۷ درصد) و شیر گاو (۳۳/۳ درصد) بودند، و شایع‌ترین آلرژن استنشاقی به ترتیب HDM (۶۳/۷ درصد)، گرده علف هرز شور (۵۷/۷ درصد)، اسپور قارچ آلترناریا (۵۱/۶ درصد)، گرده چمن برمودا (۴۸/۸ درصد)،

همچنین مایت‌ها به‌عنوان اصلی‌ترین آلرژن داخل منزل در سایر بررسی‌ها در کشورهای مختلف گزارش شده است (۲۵). رطوبت بالای منطقه و وجود گرد و خاک به‌عنوان عوامل مساعد کننده رشد مایت‌ها معرفی شده است (۲۶). به‌عنوان مثال در پژوهش‌هایی که در شمال کشور انجام شده، مایت به‌عنوان شایع‌ترین آلرژن معرفی شده است (۲۶ و ۲۷). به همین صورت در مطالعه‌ای در سیستان و بلوچستان مایت به‌عنوان شایع‌ترین آلرژن گزارش شده است که دستگاه‌های خنک کننده و تهویه هوا را که مکان مناسبی برای رشد این مایت‌ها هستند به‌عنوان عامل این شیوع مطرح کرده بود (۱۳).

برخلاف این بررسی، در مطالعاتی که در شهرهای کرج، اصفهان و زنجان انجام گرفته، گرده گیاهان به‌عنوان شایع‌ترین آلرژن در بیماران آلرژیک از جمله بیماران با کهیر و اگزما گزارش شده است (۲۹-۲۷).

به‌عنوان مثال در مطالعه‌ای در شهر کرج گرده علف‌های هرز به‌عنوان اصلی‌ترین آلرژن بود (۲۷). در مطالعه کنونی نیز ۶۷ درصد از افراد اگزمایی و ۵۹/۴ درصد از بیماران مبتلا به کهیر حداقل به یک علف هرز حساسیت داشتند. همچنین در این مطالعه مشخص شد که شایع‌ترین علف هرز حساسیت‌زا، در هر دو گروه بیماران اگزما و کهیر گرده علف شور بود. البته در مطالعه شهر زنجان، چمن‌ها به‌عنوان اصلی‌ترین عامل حساسیت‌زا معرفی شد (۲۹). در بررسی پیش‌رو چمن‌ها دارای فراوانی ۷۳/۲ درصد در بیماران اگزمایی و ۷۲ درصد در بیماران کهیر بود. گرده چمن برمودا شایع‌ترین چمن حساسیت‌زا در بیماران بررسی کنونی بود. در حالی که مطالعات انجام شده در شهر کرج و زنجان پس از علف هرز و چمن‌ها، گرده درختان به‌عنوان آلرژن شایع معرفی شده است (۲۷ و ۲۹). در مطالعه پیش‌رو نیز بیشترین حساسیت نسبت به گرده درخت نخل در بیماران اگزما و کهیر وجود داشت.

۷۷/۶ درصد به یک نوع حیوان، ۷۲ درصد به یک نوع چمن و ۵۹/۴ درصد به یک نوع علف هرز حساسیت داشتند. علاوه بر این، در همین بیماران ۳۶ نفر (۲۵/۱ درصد) به رینیت آلرژیک، ۱۴ نفر (۱۳/۹ درصد) به آسم و ۲۰ نفر (۱۳/۹ درصد) به تحریک‌پذیری راه‌های هوایی مبتلا بودند (نمودار ۲).



نمودار ۲ درصد فراوانی عوامل حساسیت‌زای استنشاقی در بیماران مبتلا به اگزما و کهیر بر اساس واکنش‌پذیری ست آلرژی پریک

## بحث

جستجو برای یافتن شایع‌ترین عوامل حساسیت‌زا (آلرژن‌ها) موضوع مورد بررسی بسیاری از مطالعات در سراسر جهان می‌باشد ولی بررسی‌های انجام شده در نقاط مختلف نشان دهنده الگوی متفاوت می‌باشد. آلرژن‌ها به‌ویژه گرده گیاهان در مناطق مختلف بستگی به شرایط جغرافیایی و آب و هوا متفاوت می‌باشد (۱۳ و ۲۳). به همین جهت آلرژن‌های مورد استفاده در تست پریک می‌بایست بسته به پوشش گیاهی و شرایط آب و هوای همان منطقه انتخاب شود (۱۳).

در این بررسی نیز مایت گرد و غبار به‌عنوان شایع‌ترین آلرژن در بیماران مبتلا به اگزما و کهیر بود. رطوبت بالا و گرمی هوای بوشهر می‌تواند عامل این شیوع بالا باشد. در سال‌های اخیر در کشور ما هم بررسی‌های گوناگونی جهت بررسی شیوع آلرژن‌های مختلف در بیماران آلرژیک صورت گرفته است که بیشتر حساسیت به مایت گرد و غبار منزل بیشتر از سایر آلرژن‌ها بوده است (۲۳).

شده است (۳۴). به‌طور مثال در بریتانیا در کودکان ۳ ساله در بین سال‌های ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۵، میزان شیوع حساسیت به بادام زمینی از ۱/۳ به ۳/۲ درصد افزایش یافته است (۳۵). در مطالعه‌کنونی نیز بادام زمینی با شیوع ۵۶/۶ درصد در بیماران آگزما و ۵۸ درصد در بیماران کهیر به‌عنوان شایع‌ترین آلرژن غذایی شناخته شد. گردو، گوجه فرنگی، سویا، میگو، تخم مرغ و شیر آلرژن‌های غذایی شایع دیگر بودند.

در نتیجه می‌توان اینگونه مطرح نمود که مایت گرد و غبار منزل و قارچ و کپک (به‌عنوان آلرژن‌های استنشاقی داخل منزل) از شایع‌ترین عوامل حساسیت‌زا در بیماران مورد مطالعه در بوشهر هستند. هر چند با توجه به آب و هوای گرم و رطوبت بالا وجود چنین یافته‌ای قابل انتظار است. با توجه به شیوع بالای بیماری‌های آلرژیک در بوشهر (۳۶) بنابراین روش‌های جلوگیری از رشد این عوامل حساسیت‌زا از قبیل نظیر کاهش رطوبت منزل، وجود نورکافی، جارو کردن روزانه توصیه می‌شود. همچنین در این مطالعه حساسیت به بادام زمینی و گردو دارای بالاترین فراوانی بود که توجه بیشتر مردم و خانواده‌ها نسبت به این عوامل توصیه می‌شود. برخی بیماران به‌دلیل طولانی بودن زمان انجام تست و احتمال خطر آنافیلاکسی از انجام تست پرهیز می‌کردند.

### سپاس و قدردانی

با تشکر و سپاس فراوان از دانشجویان عزیزی که در این طرح ما را یاری نمودند: آتنا فاطمی، راضیه اعتمادان، مصطفی گویا، سحر زندگی، حمید عاشوری نژاد، سارا علوی‌زاده و شقایق خدای. این طرح با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر انجام شده است.

یافته‌های یک بررسی در مشهد نشان می‌دهد که اسپور قارچ آلترناریا در بین بیماران به‌عنوان شایع‌ترین آلرژن می‌باشد (۲۹). در مطالعه شهر اصفهان نیز قارچ‌ها با ۳۷ درصد شیوع پس از علف هرز شایع‌ترین آلرژن بودند (۲۷). در بررسی کنونی نیز ۸۰/۲ درصد از بیماران آگزما و ۶۷/۱ درصد از بیماران کهیر حداقل به یک قارچ حساس بودند و اسپور قارچ آلترناریا به‌عنوان شایع‌ترین آلرژن قارچی در بیماران آگزما و کهیر شناخته شد. در مطالعات انجام گرفته در شهرهای تبریز و ساری حیوانات خانگی به‌عنوان یکی از منابع اصلی آلرژن‌ها معرفی شدند (۳۱ و ۲۳)، در این مطالعه نیز ۸۲/۴ درصد از بیماران آگزمایی و ۷۷/۶ درصد از بیماران مبتلا به کهیر حداقل به یک آلرژن حیوانی حساس بودند؛ که پر پرندگان به‌عنوان شایع‌ترین آلرژن در هر دو گروه بیماران بود.

برخلاف آلرژن‌های استنشاقی، بررسی‌های زیادی در کشور درباره شیوع آلرژن‌های غذایی انجام نشده و بررسی‌ها بیشتر به‌صورت شیوع یک آلرژن غذایی خاص بوده است. تاکنون ۱۷۰ نوع ماده غذایی گزارش شده است که موجب واکنش حساسیتی با واسطه IgE می‌شوند. هرچند شمار بسیار کمی از غذاها موجب بیشتر واکنش‌های حساسیتی می‌شوند که شامل بادام زمینی، گردو، تخم مرغ، شیر، ماهی، صدف، گندم و سویا می‌باشند (۳۱). در پژوهشی که در سیستان و بلوچستان انجام شده است، نشان می‌دهد که تخم مرغ و گردو به‌عنوان شایع‌ترین آلرژن‌های غذایی در آن مناطق می‌باشند (۳۲). همچنین در بررسی که اخیراً در تهران انجام شده است آلرژن‌های شایع غذایی را به‌ترتیب گردو، تخم‌مرغ، شیر، گندم و بادام زمینی گزارش کرده‌اند (۳۳). هر چند در دهه‌های اخیر در کشورهای غربی میزان حساسیت به بادام زمینی دو برابر

## References:

- Bush RK, Taylor SL. Adverse Reactions to Food and Drug Additives. In: Adkinson NF, Busse WW, editors. Middleton's Allergy Principles & Practice. 7<sup>th</sup> ed. Mosbey: Elsevier; 2008: p. 1169-75.
- Fonacier LS, Dreskin SC, Leung DY. Allergic skin diseases. *J Allergy Clin Immunol* 2010; 125: S138-49.
- Von Kobyletzki LB, Bornehag CG, Breeze E, et al. Factors Associated with Remission of Eczema in Children: a Population-based Follow-up Study. *Acta Derm Venereol* 2014; 94: 179-80.
- Bieber T. Atopic dermatitis. *N Engl J Med* 2008; 358: 1483-94.
- Illi S, von Mutius E, Lau S, et al. The natural course of atopic dermatitis from birth to age 7 years and the association with asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 113: 925-31.
- Leung DY, Bieber T. Atopic dermatitis. *Lancet* 2003; 361: 151-60.
- Werfel T. The role of leukocytes, keratinocytes, and allergen-specific IgE in the development of atopic dermatitis. *J Invest Dermatol* 2009; 129: 1878-91.
- Schaefer P. Urticaria: evaluation and treatment. *Am Fam Physician* 2011; 83: 1078-84.
- Rasool R, Shera IA, Nassir S, et al. Role of skin prick test in allergic disorders: a prospective study in kashmiri population in light of review. *Indian J Dermatol* 2013; 58: 12-7.
- Pite H, Wedi B, Kapp A, et al. Management of childhood urticaria: current knowledge and practical recommendations. *Acta Derm Venereol* 2013; 93: 500-8.
- Confino-Cohen R, Chodick G, Leshno M, et al. Chronic urticaria and autoimmunity: associations found in a large population study. *J Allergy Clin Immunol* 2012; 129: 1307-13.
- Losol P, Yoo HS, Park HS. Molecular genetic mechanisms of chronic urticaria. *Allergy Asthma Immunol Res* 2014; 6: 13-21.
- Fereidouni M, Hossini RF, Azad FJ, et al. Skin prick test reactivity to common aeroallergens among allergic rhinitis patients in Iran. *Allergol Immunopathol (Madr)* 2009; 37: 73-9.
- Arnedo-Pena A, Garcia-Marcos L, Garcia Hernandez G, et al. [Time trends and geographical variations in the prevalence of symptoms of allergic rhinitis in 6-7-year-old children from eight areas of Spain according to the ISAAC]. *An Pediatr (Barc)* 2005; 62: 229-36.
- Rabito FA, Iqbal S, Holt E, et al. Prevalence of indoor allergen exposures among New Orleans children with asthma. *J Urban Health* 2007; 84: 782-92.
- Breton MC, Garneau M, Fortier I, et al. Relationship between climate, pollen concentrations of Ambrosia and medical consultations for allergic rhinitis in Montreal, 1994-2002. *Sci Total Environ* 2006; 370: 39-50.
- Szepfalusi, Z, Huber WD, Ebner C, et al. Early sensitization to airborne allergens. *Int Arch Allergy Immunol* 1995; 107: 595-8.
- Shek LP, Lee BW. Food allergy in Asia. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2006; 6: 197-201.
- Lee AJ, Thalayasingam M, Lee BW. Food allergy in Asia: how does it compare? *Asia Pac Allergy* 2013; 3: 3-14.
- Heinzerling L, Mari A, Bergmann KC, et al. The skin prick test - European standards. *Clin Transl Allergy* 2013; 3: 3
- Ten RM, Klein JS, Frigas E. Allergy skin testing. *Mayo Clin Proc* 1995; 70: 783-4.
- Weber RW. Floristic zones and aeroallergen diversity. *Immunol Allergy Clin North Am* 2003; 23: 357-69.
- Ghaffari J. Prevalence of Aeroallergens in Skin Test of Asthma, Allergic Rhinitis, Eczema and Chronic Urticaria Patients in Iran. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2012; 22: 139-51.
- An S, Shen C, Liu X, et al. Alpha-actinin is a new type of house dust mite allergen. *PLoS One* 2013; 8: e81377.
- Sasa M, Miyamoto J, Suzuki H, et al. Studies on mass culture and isolation of *Dermatophagoides farinae* and some other mites associated with house dust and stored food. *Jpn J Exp Med* 1970; 40: 367-82.
- Farhoudi A, Razavi A, Chavoshzadeh Z, et al. Descriptive study of 226 patients with allergic rhinitis and asthma in karaj city. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2005; 4: 99-101.
- Akbary H, Rezaei A. Skin test assay in allergic patients of Esfahan city. *Research Med Sci* 2000; 5: 68-77.

28. Ahmadi Afshar A, Sepehri S, Moosavinasab SN, et al. Recognition and Frequency Determination of Common Allergens in Allergic Patients of Zanjan City by Skin Prick Test. *ZUMS Journal* 2008; 16: 47-56.
29. Farid R, Bahrami A, Ghorashi-al Hosseini J. Aeroallergens in northeastern Iran (Khorasan). *Ann Allergy* 1991; 66: 235-6.
30. Alizadeh-Korkinejad N, Sadeghi Shabestari M, Rahnama B. Assessment of Allergic Sensitization in Children with Asthma. Young Researchers Abstracts Oral Presentation. Proceeding of the 21st International Congress of Pediatrics. 2009 Oct. 8-12, Tehran, Iran.
31. Burks AW, Tang M, Sicherer S, et al. ICON: food allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2012; 129: 906-20.
32. Khazaei HA, Hashemi SR, Aghamohammadi A, et al. The study of type 1 allergy prevalence among people of South-East of Iran by skin prick test using common allergens. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2003; 2: 165-8.
33. 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.
34. Shek LP, Cabrera-Morales EA, Soh SE, et al. population-based questionnaire survey on the prevalence of peanut, tree nut, and shellfish allergy in 2 Asian populations. *J Allergy Clin Immunol* 2010; 126: 324-31.
35. Grundy J, Matthews S, Bateman B, et al. Rising prevalence of allergy to peanut in children: data from 2 sequential cohorts. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110: 784-9.
36. Farrokhi S, Gheybi MK, Dehdari R, et al. Prevalence of Seafood Allergy in Student Living in Bushehr and Borazjan. *ISMJ* 2014; 17: 407-14



Original Article

# Evaluation of the Frequency of Food and Aeroallergens in Patients with Eczema and Urticaria in Province of Bushehr: Based on Skin Prick Test Reactivity

S. Farrokhi<sup>1,2\*</sup>, MK. Gheybi<sup>2</sup>, A. Movahed<sup>3</sup>, D. Iranpour<sup>2</sup>,  
A. Ostovar<sup>4</sup>, K. Vahdat<sup>5</sup>, HA. Khazaei<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Department of Immunology, Asthma and Allergy, The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, IRAN

<sup>2</sup>The Persian Gulf Nuclear Medicine Research Centre, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, IRAN

<sup>3</sup>Department of Biochemistry, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, IRAN

<sup>4</sup>Department of Epidemiology, The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, IRAN

<sup>5</sup>Department of Infectious Diseases, The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, IRAN

<sup>6</sup>Department of Immunology, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, IRAN

(Received 1 Nov, 2013 Accepted 21 Apr, 2014)

## Abstract

**Background:** In recent years frequency of skin allergic diseases such as atopic dermatitis (eczema) and urticaria is reported to be high in the region. Identification of reactive allergens in different areas are very important in the diagnosis and treatment of these diseases. The aim of this study was to determine frequency of common allergens in patients with skin allergies in province of Bushehr with regards to eczema and urticaria.

**Materials and methods:** In this cross-sectional study, 234 patients with urticarial and eczema were enrolled. The participants reacted to at least one allergen with SPT. Skin prick test with standard inhaled and food was performed on patients according to the herbal geography of the area.

**Results:** Among 837 patients referred to allergy clinic, 91 patients had eczema and 143 had urticaria. The frequency of both eczema and urticaria was significantly higher in females than in males. The most common food allergens in patients with eczema were almond (56.6%), walnut (47.7%) and soybean (46.1%). And in patients with urticaria were almond (58%), walnut (53.1%) and tomato (48.2%). Also, aeroallergens in the subjects were house dust mite (HDM) (63.7%), Russian thistle (57.7%) and *Alternaria alternata* (51.6%). Meanwhile, the common aeroallergens in the patients were HDM (66.4%), Russian thistle (52.4%) and date palm (51%).

**Conclusion:** Our findings indicated that almond and walnut are important food allergens in participants with eczema and urticaria. Moreover, SPT reactivity was positive with aeroallergens such as HDM and weeds.

**Key words:** Atopic Dermatitis, Urticaria, Skin Prick Test, Allergen

\*Address for correspondence: Department of Immunology, Asthma and Allergy, The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, IRAN, E-mail: sh.farokhi@bpums.ac.ir

Website: <http://bpums.ac.ir>  
Journal Address: <http://ismj.bpums.ac.ir>