

## تظاهرات بالینی بیماران با تست پوستی مثبت به آلرژن‌های موجود در هوای شهر زنجان

دکتر عاکفه احمدی افشار<sup>۱</sup>، دکتر سارا احمدی<sup>۲</sup>، دکتر سعیده مظلوم‌زاده<sup>۳</sup>، دکتر زهره ترابی<sup>۴</sup>

نویسنده‌ی مسوول: زنجان، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، مرکز تحقیقات عوامل موثر بر سلامت sara\_65\_4@yahoo.com

دریافت: ۹۲/۷/۲۹ پذیرش: ۹۲/۱۲/۱۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** آلرژی می‌تواند با گرفتاری ارگان‌های مختلف بدن تظاهر نماید. این مطالعه جهت بررسی یافته‌ها و نشانه‌های بالینی بیمارانی که حساسیت اثبات شده به گرده‌ها را دارند، انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه کلیه‌ی بیماران با تست پوستی مثبت به حداقل یک آلرژن مورد ارزیابی قرار گرفتند. یافته‌های بالینی، اختلالات همراه، فصل بروز و یا تشدید علائم و سابقه‌ی گرفتاری در خویشاوندان مورد بررسی قرار گرفت. سپس ارتباط بین یافته‌های فوق و تست پوستی تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** از ۵۰۲ بیمار با تست پوستی مثبت ۴۰۶ نفر با دادن رضایت وارد مطالعه شدند. ۸۲ درصد بیماران به گرده‌ها حساس بودند که از بین آن‌ها علف هرز در درجه اول (۶۱/۳ درصد) و گرده درختان (۶۰/۱ درصد) و سپس چمن (۵۹/۹ درصد) در درجات بعدی قرار داشتند. بعد از گرفتاری بینی که شایع‌ترین شکایت بیماران بود. در بیماران حساس به علف هرز، درختان و چمن؛ گرفتاری گوش، کهیرو کونژکتیویت به‌ترتیب شایع‌ترین تظاهرات بالینی بیماران بودند. ارتباط معنی‌داری بین حساسیت به علف هرز و آلرژی بینی و کونژکتیویت، به خصوص در اواخر بهار و تابستان مشاهده شد. ارتباط معنی‌داری با آلرژی به درختان و کونژکتیویت در بهار و اوایل تابستان مشاهده شد. چمن شایع‌ترین آلرژن در کودکان و نوجوانان بود و ارتباط معنی‌داری بین آلرژی به چمن و کونژکتیویت در بهار و تابستان مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به شیوع حساسیت بالا به آلرژن‌های خارج از منزل در منطقه، آموزش بیماران جهت اجتناب از تماس با گرده‌ها و استفاده از داروی مناسب در فصول گرده افشانی در کنترل علائم بیماران بسیار سودمند خواهد بود.

**واژگان کلیدی:** گرده‌ها، آلرژن‌ها، تست پوستی پریک، آتوپی

### مقدمه

مشخص می‌شود (۲ و ۱). شیوع آتوپی در جوامع مختلف در حال افزایش است در مطالعه‌ای در کودکان مدارس زنجان حدود ۳۰ درصد کودکان گرفتار بودند (۳). علاوه بر شیوع

آتوپی یا استعداد به آلرژی معمولاً با داشتن حداقل یکی از موارد؛ آسم، آلرژی بینی و آگزما همراه با وجود آنتی‌بادی IgE اختصاصی مثبت بر علیه آلرژن یا آلرژن‌های خاص،

۱- فوق تخصص آسم و آلرژی کودکان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان، مرکز تحقیقات عوامل موثر بر سلامت و مرکز تحقیقات بیماری‌های متابولیک

۲- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۳- متخصص اپیدمیولوژی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان، مرکز تحقیقات عوامل موثر بر سلامت

۴- متخصص کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

شکایت اصلی بیمار، یافته‌های بالینی همراه، شدت بیماری و ارتباط علائم در ماه‌های خاصی از سال همراه با سابقه‌ی خانوادگی بود، پاسخ دهند. 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 به‌عنوان علائم بینی، خارش و قرمزی چشم به‌عنوان علائم چشمی، خارش پوست همراه با کهیر و یا اگزما به‌عنوان علائم پوستی، درد همراه با قرمزی و کدورت پرده‌ی تمپان به‌عنوان اوتیت در نظر گرفته شدند.

آلروآلرژن‌های موجود در تست پوستی شامل؛ گرده‌های گیاهان علف هرز (گیاه سلمه تره و مخلوط علف هرز) چمن (مخلوط چمن و گیاه تلخه) درختان (زیتون، مخلوط درختان جنگلی و زبان گنجشک)، و آلرژن‌های داخل منزل (سوسک، پر، هیره‌ها و کپک) بودند. عصاره‌های موجود در تست پوستی ساخت شرکت استالرژن فرانسه بود. براساس پروتکل استاندارد یک قطره از عصاره‌ی آلرژن‌های مورد بررسی بر روی سطح قدامی ساعد قرار داده شده، با لانست خراش جلدی مختصری ایجاد شده، واکنش پوستی به صورت قرمزی و تورم پوست پس از 15 دقیقه ثبت می‌گردید. تورم برابر یا بیش از 3 میلی‌متر از کنترل منفی به‌عنوان واکنش پوستی مثبت محسوب شد (۱۲) داده‌ها و ارتباط بین متغیرها با استفاده از آزمون کای دو تجزیه و تحلیل شد.  $P < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

از ۵۰۲ بیمار داری تست پوستی مثبت ۴۰۶ نفر با دادن رضایت در مطالعه مشارکت نمودند. 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. 249 نفر (۶۱/۳ درصد) از این افراد نسبت به علف هرز، ۲۴۴ نفر

بالا، التهاب موجود در راه‌های هوایی و گرفتاری پوست و مخاطات منجر به ایجاد عوارضی چون عفونت‌های مکرر و مداوم دستگاه تنفسی فوقانی و تحتانی، اختلال خواب و کاهش کیفیت زندگی بیماران می‌گردد و از طرفی آزمایش بیماری و هزینه‌های بالای درمانی، فشار اقتصادی بالایی را به خانواده و در نهایت جامعه تحمیل می‌کند (۸-۴). آلرژن‌ها نقش ویژه‌ای در ایجاد و تشدید تظاهرات آلرژیک دارند و شناسایی آن‌ها جهت ارزیابی بیماران و اتخاذ روش‌های درمانی مناسب، ضرورت دارد. گرده‌ها (پولن) یا آلرژن‌های خارج از منزل در منطقه ما از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند و معمولاً با تاریخچه و تابلوی بروز فصلی تا حدودی قابل شناسایی می‌باشند (۹ و ۱۰) ولی در مواردی که بیمار به عوامل متعددی حساس باشد و تظاهرات فصلی مشخصی نداشته باشد، استفاده از آزمون‌های بالینی و آزمایشگاهی استاندارد جهت شناسایی عامل آلرژیک ضروری است. روش‌های گوناگونی جهت تشخیص آلرژن‌ها یا عوامل حساسیت‌زا به‌کار می‌رود. آزمون پوستی پریک یکی از روش‌های متداول است و با توجه به حساسیت بالا و اختصاص زمان و هزینه‌ی کمتر در انجام آن، بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۱ و ۱۲). با توجه به شیوع بالای آلرژی و تظاهرات متنوع آن، این مطالعه به‌منظور ارزیابی یافته‌ها و علائم بالینی بیمارانی که با کمک آزمون پریک حساسیت ثابت شده به آلرژن‌های خارج از منزل یعنی پولن‌ها را داشتند، انجام شد.

### 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 به‌صورت حضوری و در صورت عدم امکان مراجعه، از طریق مصاحبه‌ی تلفنی به سوالات موجود در پرسشنامه، که شامل؛

داشتند (جدول ۱). در مورد درختان؛ توزیع فراوانی علایم بالینی به ترتیب زیر بوده است: علایم بینی (۸۰/۷ درصد)، علایم پوستی (۶۹/۳ درصد)، علایم چشمی (۴۹/۶ درصد)، سرفه (۴۶/۷ درصد)، بی‌خوابی (۴۱/۴ درصد)، تنگی نفس (۳۶/۹ درصد) و اوتیت (۲۳/۴ درصد). (نمودار ۳). بین تست پوستی مثبت نسبت به پولن درختان و بروز علایم چشمی ارتباط آماری معناداری وجود داشت. ۴۹/۶ درصد افراد حساس به درختان در مقایسه با ۳۱/۵ درصد از افراد حساس به سایر آلرژن‌ها، علایم چشمی داشتند ( $P < 0/0001$ ). ارتباط آماری معنی‌داری بین بروز علایم حساسیت نسبت به پولن درختان و ماه‌های آخر بهار ( $P = 0/03$ ) و اول تابستان ( $P < 0/0001$ ) وجود داشت. این بیماران به‌طور معنی‌داری در زمستان کمترین علایم بالینی را داشتند.

در بیماران حساس به چمن؛ شیوع علایم بالینی به ترتیب زیر بود: علایم بینی (۸۱/۱ درصد)، علایم چشمی (۵۱/۹ درصد)، سرفه (۴۹ درصد)، بی‌خوابی (۴۴/۴ درصد)، تنگی نفس (۳۶/۲ درصد)، علایم پوستی (۳۱/۷ درصد) و اوتیت (۲۳ درصد) (نمودار ۲) در افراد حساس، علایم چشمی در ۱۲۶ نفر (۵۱/۹ درصد) وجود داشت در حالی که ۲۸/۲ درصد از افراد غیر حساس به چمن دارای علایم چشمی بودند که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/0001$ ). در این مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری بین حساسیت به چمن و علایم بینی، سرفه، بی‌خوابی، علایم پوستی، تنگی نفس و اوتیت وجود نداشت. ارتباط آماری معنی‌داری بین حساسیت به چمن و بروز علایم در ماه‌های آخر بهار، اول تابستان ( $P < 0/0001$ ) ماه‌های آخر تابستان ( $P = 0/03$ ) وجود داشت. در بیماران حساس به چمن به‌طور معنی‌داری در مقایسه با افراد حساس به سایر آلرژن‌ها در فصل زمستان ( $P = 0/001$ ) علایم کمتری داشتند (جدول ۱).

(۶۰/۱ درصد) نسبت به درختان، ۲۴۳ نفر (۵۹/۹ درصد) نسبت به چمن و ۱۹۵ نفر (۴۸ درصد) نسبت به آلرژن‌های داخل منزل 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 و ۵۱ نفر (۱۲/۶ درصد) نسبت به پرماکیان حساس بودند. چهل و پنج نفر (۱۲ درصد) از افراد به یک آلرژن و مابقی به بیش از دو آلرژن حساس بودند. به‌طور کلی ۳۳۳ نفر یعنی ۸۲ درصد بیماران به‌گروه‌ها حساس بودند. در مورد علف‌هرز؛ شیوع علایم بالینی به ترتیب زیر بوده است: علایم بینی (۸۳/۵ درصد)، اوتیت (۷۶/۷ درصد)، اختلال خواب (۵۹/۴ درصد)، علایم چشمی (۴۹ درصد)، سرفه (۴۶/۶ درصد)، تنگی نفس (۳۴/۹ درصد) و علایم پوستی (۲۹/۷ درصد) (نمودار ۱) در افراد حساس به علف‌هرز؛ علایم بینی در ۸۳/۵ درصد دیده شد، در حالی که ۷۰/۷ درصد از افراد غیر حساس به علف‌هرز دارای علایم بینی بودند که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P = 0/002$ ). علایم چشمی در ۴۹ درصد از آنها دیده شد؛ در حالی که ۳۱/۸ درصد از افراد غیر حساس به علف‌هرز دارای علایم چشمی بودند که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P = 0/001$ ) و تنگی نفس در ۳۴/۹ درصد از آنها وجود داشت، در حالی که ۴۵/۲ درصد از افراد غیر حساس به علف‌هرز دارای تنگی نفس بودند که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بوده است ( $P = 0/03$ ). در این مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری بین حساسیت به علف‌هرز و علایم بالینی سرفه، بی‌خوابی، علایم پوستی و اوتیت وجود نداشت. رابطه‌ی مستقیم معنی‌داری با حساسیت به علف‌هرز و ایجاد علایم در ماه‌های آخر بهار ( $P = 0/008$ ) اول تابستان، ماه‌های آخر تابستان ( $P < 0/0001$ ) وجود داشت. بیماران حساس به علف‌هرز به‌طور معنی‌داری در مقایسه با افراد حساس به سایر آلرژن‌ها در فصل زمستان ( $P = 0/005$ ) علایم کمتری

جدول ۱: فراوانی علایم بالینی در فصول مختلف سال در افراد دارای تست پوستی مثبت به گرده درختان، چمن، علف هرز و آلرژن‌های داخل منزل

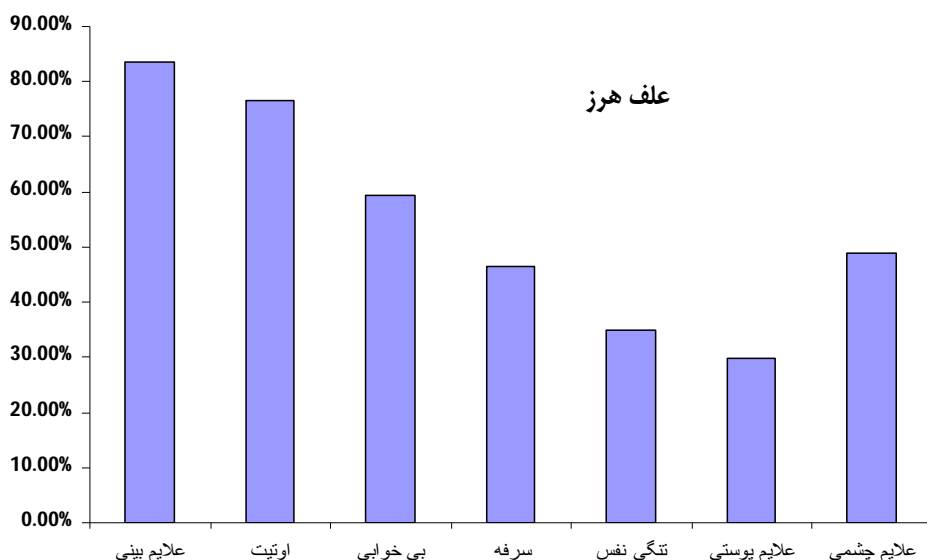
آلرژن	اول بهار	آخر بهار	اول تابستان	آخر تابستان	اول پاییز	آخر پاییز	اول زمستان	آخر زمستان
% درختان (تعداد)	۵۹/۷ (۱۰۸)	*۴۹/۲ (۸۹)	*۴۰/۹ (۷۴)	۲۳/۱ (۶۰)	۲۹/۳ (۵۳)	۱۱ (۲۰)	**۱۳/۳ (۲۴)	**۱۹/۳ (۳۵)
% چمن (تعداد)	۵۵ (۱۰۴)	*۵۰/۳ (۹۵)	*۴۱/۸ (۷۹)	*۳۵/۴ (۶۷)	۲۱/۲ (۵۹)	۱۰/۱ (۱۹)	**۱۴/۲ (۲۷)	**۱۸/۴ (۳۵)
% علف هرز (تعداد)	۵۴/۷ (۱۰۵)	*۵۰ (۹۶)	*۴۳/۸ (۸۴)	*۴۰/۶ (۷۸)	۳۱/۳ (۶۰)	۱۳/۵ (۲۶)	**۱۶/۱ (۳۱)	۲۷/۹ (۳۹)
% داخل منزل (تعداد)	۵۲/۹ (۷۴)	۲۴/۴ (۵۹)	۳۳/۱ (۴۶)	۳۰/۲ (۴۲)	۲۶/۶ (۳۷)	**۷/۹ (۱۱)	۲۲/۹ (۳۲)	۲۷/۹ (۳۹)

\* $P < 0.05$ : شیوع علایم به‌طور معنی‌داری بیشتر از سایر فصول است.

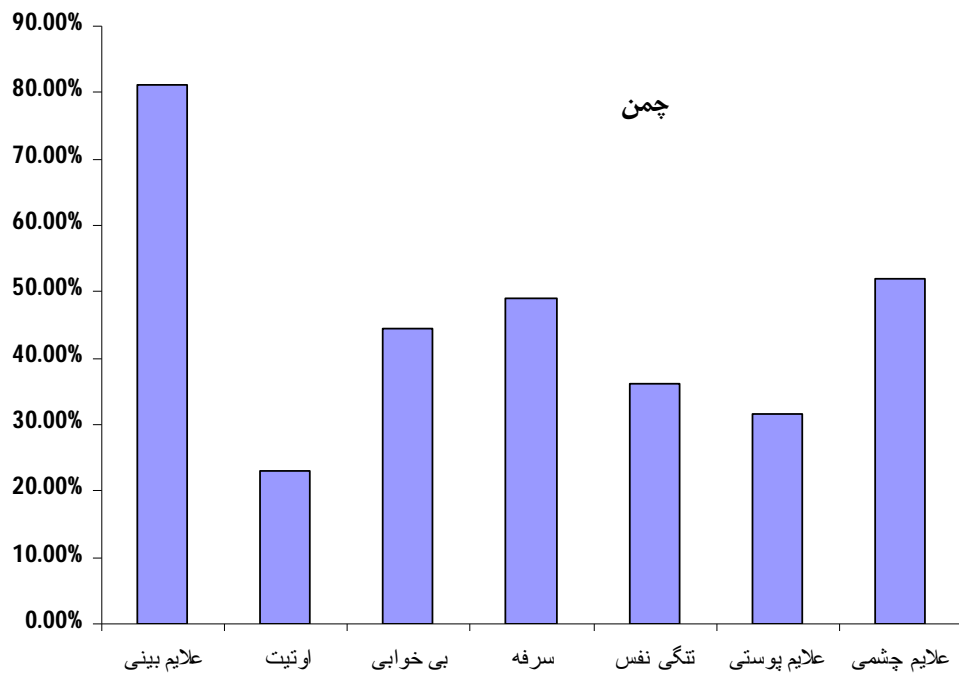
\*\* $P < 0.05$ : شیوع علایم به‌طور معنی‌داری کمتر از سایر فصول است.

در مورد آلرژن‌های داخل منزل (شامل سوسک، پر، هیره و کپک)؛ توزیع فراوانی علایم بالینی به‌ترتیب زیر بوده است: علایم بینی (۷۷/۴ درصد)، سرفه (۴۸/۷ درصد)، تنگی نفس (۴۳/۱ درصد)، بی‌خوابی (۴۲/۶ درصد)، علایم چشمی (۳۷/۴ درصد)، علایم پوستی (۳۲/۳ درصد) و اوتیت (۲۱/۵ درصد) (نمودار ۴). این بیماران به‌طور معنی‌داری در ماه‌های آخر پاییز کمترین علایم بالینی را داشتند ( $P=0.04$ ).

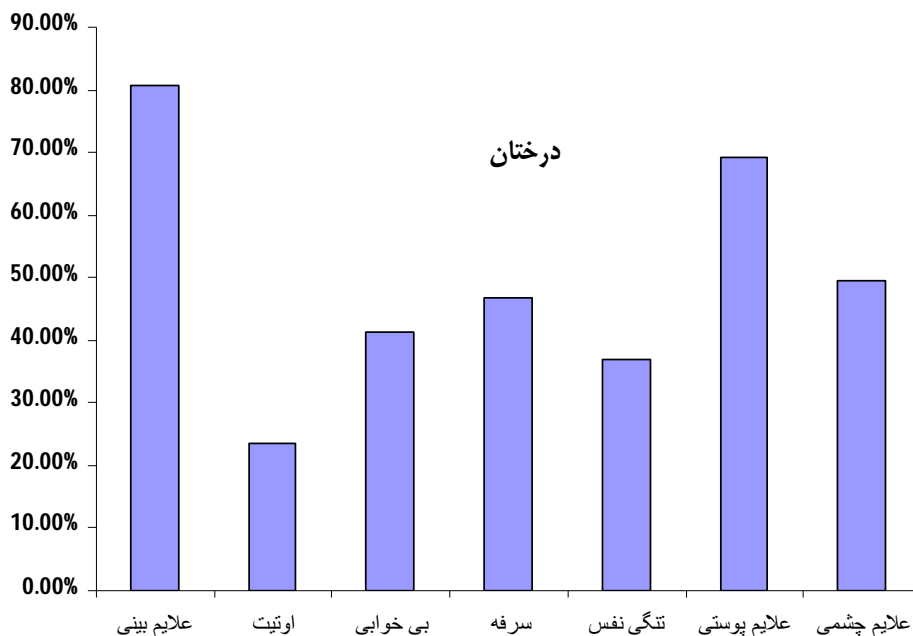
در مورد آلرژن‌های داخل منزل (شامل سوسک، پر، هیره و کپک)؛ توزیع فراوانی علایم بالینی به‌ترتیب زیر بوده است: علایم بینی (۷۷/۴ درصد)، سرفه (۴۸/۷ درصد)، تنگی نفس (۴۳/۱ درصد)، بی‌خوابی (۴۲/۶ درصد)، علایم چشمی (۳۷/۴ درصد)، علایم پوستی (۳۲/۳ درصد) و اوتیت (۲۱/۵ درصد) (نمودار ۴). این بیماران به‌طور معنی‌داری در ماه‌های آخر پاییز کمترین علایم بالینی را داشتند ( $P=0.04$ ).



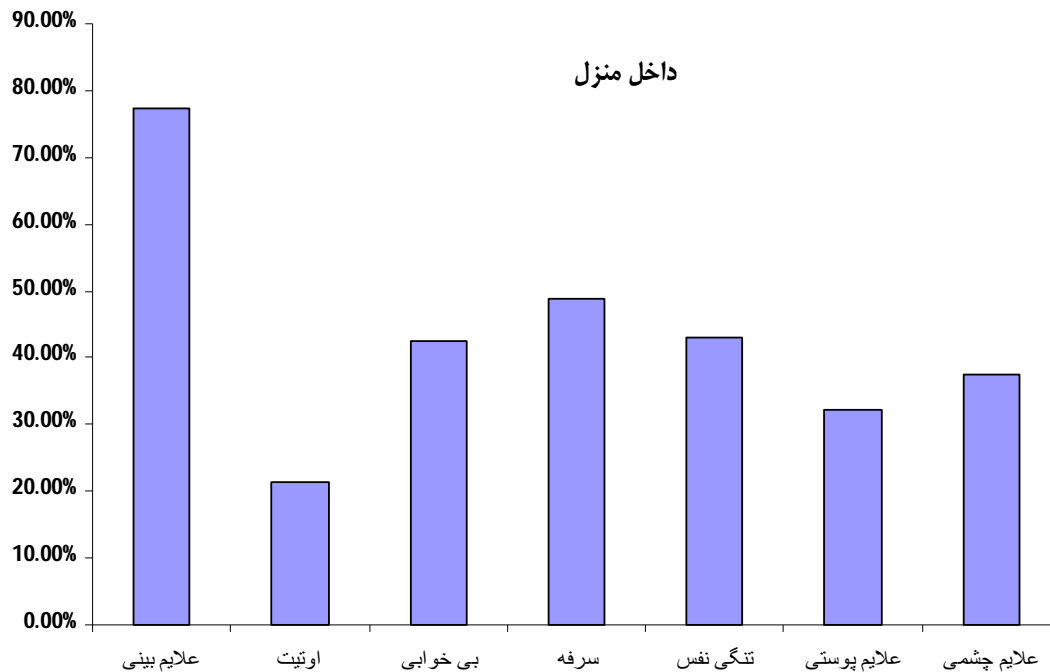
نمودار ۴: توزیع فراوانی علایم بالینی مختلف در افراد دارای تست پوستی مثبت به آلرژن علف هرز



نمودار ۲. توزیع فراوانی علایم بالینی مختلف در افراد دارای تست پوستی مثبت به آلرژن چمن



نمودار ۳. توزیع فراوانی بروز علایم بالینی مختلف در افراد دارای تست پوستی مثبت به آلرژن درختان



نمودار ۴: توزیع فراوانی علائم بالینی مختلف در افراد دارای تست پوستی مثبت به آلرژن‌های داخل منزل

مثبت صورت گرفت، گرده‌ها یا آلرژن‌های موجود در هوای بیرون از منزل در بیش از دو سوم موارد عامل ایجاد مشکلات در بیماران بودند و در بین آن‌ها علف هرز شایع‌ترین آلرژن بود. در مطالعه‌ی مشابهی در شهر اهواز نیز، علف هرز شایع‌ترین آلرژن بوده است و درختان و چمن در درجات بعدی قرار داشتند و شیوع حساسیت به آلرژن‌های داخل منزل از مطالعه ما بیشتر بوده است (۱۳). در مطالعه‌ای در شیراز نیز بیشترین تست پوستی مثبت مربوط به گرده‌ها به‌خصوص علف هرز بود (۱۴). بررسی دیگری در مشهد نیز نتایج مشابه مطالعه ما را نشان داده است (۱۵). در بررسی دکتر عرشی و همکاران در شهر تهران، شایع‌ترین عامل تست پوستی مثبت در بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک علف هرز بوده، تفاوتی در نوع آلرژن شایع در کودکان و بالغین مشاهده نشد (۱۶). ولی در مطالعه‌ی دیگری در تهران در کودکان مبتلا به رینیت

در این مطالعه سابقه‌ی خانوادگی مثبت در ۱۹۵ نفر (۴۸ درصد) از افراد مورد مطالعه، یافت شد که بیشترین سابقه‌ی خانوادگی مثبت در مورد مادر (۳۲/۳ درصد) وجود داشت. در این مطالعه توزیع فراوانی حساسیت به آلرژن‌های مختلف در افراد کمتر و مساوی ۲۰ سال به این صورت بود: چمن: ۶۵/۳ درصد، درختان: ۵۹ درصد، علف هرز: ۵۵/۵ درصد، داخل منزل: ۴۵/۱ درصد در صورتی که در افراد بیشتر از ۲۰ سال عبارت بود از: علف هرز: ۶۵/۷ درصد، درختان: ۶۰/۹ درصد چمن: ۵۵/۸ درصد، داخل منزل: ۵۰/۲ درصد.

## بحث

در این مطالعه که بر روی بیماران مبتلا به آلرژی بینی، آسم، درماتیت اتوپیک و کهیر دارای حداقل یک تست پوستی

IgE بالا و خطر بروز عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی و تحتانی را ثابت نموده است (۷). با این وجود در مطالعه دیگری در ایران ارتباطی بین عفونت گوش میانی و واکنش پوستی به آلرژن‌ها یافت نشد (۲۵) در مطالعه‌ی ما بین حساسیت به گرده‌ها و گرفتاری چشم‌ها ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت. در یک بررسی مشابه توسط دکتر پترنل و همکارانش نیز رینوکونژنکتویت در افراد حساس به پولن‌ها و با شیوع بیشتری در افراد حساس به چمن مشاهده شد (۲۶). با توجه به مواجهه‌ی مستقیم چشم‌ها به خصوص در برابرگرده‌ها گرفتاری چشم‌ها به تنهایی و یا همراه با آلرژی بینی و آسم در فصول گرده افشانی با گستردگی زیاد گزارش شده و شیوع ۱۰ تا ۴۰ درصد را در مناطق مختلف داشته است و لازم است در ارزیابی بیماران آلرژیک بیشتر مورد توجه قرارگیرد (۲۷).

گرده‌ها به‌عنوان گامت نر گیاه بوده و در تکثیر و بقای گیاه نقش مهمی دارد. گرده‌های باد دوست به میزان بسیار فراوان آزاد شده و با کمک باد در محیط اطراف پخش می‌شوند. انسان به‌طور اتفاقی در معرض تماس قرار گرفته و به تدریج حساس و علامت‌دار می‌شود. با توجه به دسترسی بیشتر به راه‌های هوایی فوقانی معمولاً گرفتاری بینی، بیشتر از درگیری راه‌های هوایی تحتانی مانند آسم تظاهر می‌کند (۲۸). در بررسی ما نیز فراوانی تظاهرات سرفه و تنگی نفس کم‌تر از موارد دیگر مشاهده شد. با توجه به ایجاد ویا تشدید علائم بالینی در بیماران حساس به‌دنبال تماس با آلرژن مورد نظر و الگوی فصلی انتشار گرده‌ها در زنجان انتظار بر این بود که بیماران حساس به درختان در اوایل بهار، افراد حساس به چمن در ماه‌های خرداد و تیر ماه و بیماران حساس به علف هرز در اواخر تابستان و اوایل پاییز بیشترین مشکلات را داشته باشند (۹). در مطالعه‌ی ما کلیه‌ی افراد حساس به انواع پولن‌ها و آلرژن‌های داخل منزل در اوایل بهار بیشترین علائم بالینی را داشتند. اگرچه یافته‌های بالینی در اول بهار بیشتر بود

آلرژیک، آسم، کهیرو اگزما، درختان شایع‌ترین عامل ایجاد واکنش پوستی مثبت بودند. (۱۷) با این وجود در مطالعات متفاوت دیگر در تهران و کرج، شایع‌ترین آلرژن یافت شده در سال‌های متفاوت علف هرز بوده، ولی در مطالعه‌ی دکتر فرهودی درختان و چمن در درجات بعدی قرار داشتند و در مطالعه‌ی دکتر موحدی چمن و درختان در درجات بعد از حساسیت به علف هرز شناسایی شدند (۱۸ و ۱۹) در مطالعه‌ی قبلی ما نیز که در سال ۱۳۸۵ در زنجان انجام شده بود، حساسیت به چمن شیوع بیشتری داشت و علف هرز و درختان در درجات بعدی قرار داشتند (۱۰). این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت در مشخصات جمعیت مورد مطالعه به خصوص سن افراد مورد مطالعه و تغییر در شرایط آب و هوایی باشد. در مطالعه‌ی حاضر نیز آلرژی به چمن در کودکان و نوجوانان شایع‌ترین عامل بود. در بررسی‌هایی که در مناطق بارانی انجام شده نتایج بسیار متفاوت بوده است به طور مثال در مطالعه‌ی دکتر غفاری در شمال ایران آلرژن‌های داخل منزل به‌خصوص هییره‌ها و سوسک شیوع بالاتری داشتند (۲۰). در سایر مناطق بارانی دنیا نیز آلرژن‌های داخل منزل به‌خصوص هییره‌ها شایع‌ترین عامل واکنش پوستی مثبت بودند (۲۱-۲۳). اکثریت بیماران مورد مطالعه ما آلرژی بینی را داشتند و در طیف یافته‌های همراه، آلرژی بینی بیشترین شکایت بیماران بود. در بیماران حساس به علف هرز هر چند ارتباط آماری معنی‌داری بین شیوع گرفتاری گوش داخلی و حساسیت به علف هرز پیدا نشد، با این وجود اوتیت مدیا متعاقب گرفتاری بینی شایع‌ترین شکایت این بیماران را تشکیل می‌داد. مطالعات محدودی در این ارتباط صورت گرفته است. در یک بررسی در کپنهاک ارتباط مشخصی بین آلرژی بینی و افوزیون گوش داخلی مشاهده شده است (۶). در یک مطالعه در کره نیز میزان گرفتاری سروزی گوش داخلی و بزرگی آدنوئید در بیماران مبتلا به آلرژی بینی بسیار بالاتر از افراد غیر حساس بود (۲۴). مطالعه‌ای نیز ارتباط بین

یک سوم افراد مورد بررسی گرفتاری مادر وجود داشت. از آنجایی که تظاهرات آتوپی تحت تاثیر ژن‌ها و محیط اطراف می‌باشد، وجود سابقه‌ی خانوادگی مثبت، به‌خصوص در خویشاوندان درجه یک دور از انتظار نیست (۳۱، ۳۲)

### نتیجه گیری

در این بررسی بیماران با تست پوستی مثبت اکثرا آلرژی بینی را داشتند ولی گرفتاری گوش، چشم، پوست و دستگاه تنفسی تحتانی با درجات مختلف در این بیماران مشاهده شد. گرده‌ها شایع‌ترین علت آتوپی در منطقه می‌باشد و لازم است جهت کنترل بیماری، آموزش پرسنل بهداشتی، پزشکان و بیماران در رابطه با اجتناب از تماس با گرده‌ها مورد توجه قرار بگیرد و بیماران امکان دسترسی داروی مناسب و در نهایت ایمونوتراپی را داشته باشند.

### تقدیر و تشکر

مطالعه‌ی فوق قسمتی از پایان نامه‌ی دوره‌ی پزشکی عمومی می‌باشد و در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان مورد تصویب قرار گرفته است. بدین‌وسیله از کلیه‌ی بیمارانی که صادقانه ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند، سپاس‌گزاریم.

### References

- 1- Arshad SH TS, 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.
- 2- Gordon BR. The allergic march: can we prevent allergies and asthma? *Otolaryngol Clin North Am*. 2011; 44: 765-77.

ولی در بیماران حساس به درختان، آخر بهار و اوایل تابستان به‌طور معنی‌داری یافته‌های بالینی بیشتری داشتند و در بیماران حساس به چمن و علف هرز نیز به‌طور معنی‌داری یافته‌های بالینی بیشتری در اواخر بهار تا آخر تابستان مشاهده شد. با توجه به اینکه در پایان زمستان و شروع بهار تغییرات ناگهانی در رطوبت و دمای هوا رخ می‌دهد و چنین شرایطی می‌تواند در تشدید و یا بروز علائم بالینی در بیماران حساس تاثیرگذار باشد. از طرفی افزایش تماس در فصول گرم سال و تردد بیشتر افراد در خارج از منزل در این فصول همراه با حساس بودن همزمان به پلن‌های مختلف باعث گردیده تا حداکثر علائم در فصول بهار و تابستان ظهور نماید. در مطالعه‌ای در منطقه آنتالیای ترکیه که هوای گرمتری داشته و بارندگی کم است، علائم بالینی با حداکثر زمان گرده افشانی تطابق بیشتری داشته است (۲۹). علاوه بر شیوع آلرژی در جوامع مختلف تاثیر آن بر وضعیت خواب و کیفیت زندگی بیماران از دغدغه‌های مهم بهداشتی جامعه می‌باشد و در طبقه بندی شدت رینیت آلرژیک نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۳۰). در مطالعه‌ی ما نیز نزدیک به نیمی از بیماران از اختلال خواب شاکی بودند که این خود می‌تواند سبب ایجاد اختلال در فعالیت روزمره و کارایی بیمار گردد. در بررسی ما سابقه خانوادگی مثبت در نیمی از بیماران مشاهده شد و در

- 3- Ahmadiashar A, Parchegani MR, 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.
- 4- Kim HY, Kwon EB, Baek JH, et al. Prevalence and comorbidity of allergic diseases in preschool children. *Korean J Pediatr*. 2013; 56: 338-42.



- 5- Kiotseridis H, Cilio CM, Bjermer L, Tunsäter A, Jacobsson H, Dahl A. Grass pollen allergy in children and adolescents-symptoms, health related quality of life and the value of pollen prognosis. *Clin Transl Allergy*. 2013; 3: 19-21.
- 6- Kreiner-Møller E, Chawes BL, Caye-Thomasen P, Bønnelykke K, Bisgaard H. Allergic rhinitis is associated with otitis media with effusion: a birth cohort study. *Clin Exp Allergy*. 2012; 42: 1615-20.
- 7- Rantala A, Jaakkola JJ, Jaakkola MS. Respiratory infections in adults with atopic disease and IgE antibodies to common aeroallergens. *PLoS One*. 2013; 8: e68582.
- 8- Shariat M, Pourpak Z, Khalesi M, et al. Quality of life in the Iranian adults with allergic rhinitis. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2012; 11: 324-8.
- 9- Ahmadiafshar A, Babaei H, Mortazavi N, Shoghli R. Pollen count in air space of zanzan city *Arc Dis Child*. 2008; 93(ps432).
- 10- Ahmadiafshar A, Sepehri S, Mousavinasab N, Torabi Z. Frequency and determination of common allergens in allergic patients of zanzan city by skin prick test. *J Zanzan Univ Med Sci*. 2008; 16: 45-54.
- 11- Ricci GCM, Miniero R, Menna G, Zannarini L, Dillon P, Masi M. A comparison of different allergometric tests, skin prick test, pharmacica UniCAP and ADVIA Centaur, for diagnosis of allergic diseases in children. *Allergy*. 2003; 58: 38-45.
- 12- Heinzerling L, Mari A, Bergmann KC, et al. The skin prick test - European standards. *Clin Transl Allergy*. 2013; 1: 3-6.
- 13- Assarehzadegan MA, Shakurnia A, Amini A. The most common aero allergens in a tropical region in Southwestern Iran. *World Allergy Organ J*. 2013; 6: 7-10.
- 14- Kashef S, Kashef MA, Eghtedari F. Prevalence of aeroallergens in allergic rhinitis in shiraz. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2003; 2: 185-8.
- 15- Fereidouni M, Hosseini RF, Azad FJ, Assarehzadegan MA, Varasteh A. Skin prick test reactivity to common aeroallergens among allergic rhinitis patients in Iran. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2009; 37: 73-9.
- 16- Arshi S, Zarrinfard R, Poorsattar A, Fereshtehnejad SM, Javahertarash N. Prick test: a survey and comparison between Iranian allergic children and adults. *Allergologia et immunopathologia*. 2010; 38: 287-90.
- 17- Hosseini S, Shokouhi Shoormasti R, Akramian R, et al. Skin prick test reactivity to common aero and food allergens among allergic children. *Iran J Med Sci*. 2013; 38: 1-7.
- 18- Farhoudi A, Razavi A, Chavoshzadeh Z, Heidarzadeh M, Bemanian MH, Nabavi M. Descriptive study of 226 patients with allergic rhinitis and asthma in Karaj city. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2005; 4: 99-101.
- 19- Movahedi 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: 29-31.
- 20- 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.
- 21- 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: 649-51-55.
- 22- 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: 79-85.
- 23- 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.
- 24- Kwon C, Lee HY, Kim MG, Boo SH, Yeo SG. Allergic diseases in children with otitis media with effusion. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2013; 77: 158-61.
- 25- Bakhshae M, Rajati M, Fereidouni M, Khadivi E, Varasteh A. Allergic rhinitis and chronic suppurative otitis media. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2011; 268: 87-91.
- 26- Peternel RIT, 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; 31: 13-7.
- 27- Rosario N, Bielory L. Epidemiology of allergic conjunctivitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2011; 11: 471-6.
- 28- Burge HA, Rogers CA. Outdoor allergens. *Environ Health Perspect.* 2000; 108: 653-9.
- 29- Yalcin AD, Basaran S, Bisgin A, Polat HH, Gorczynski RM. Pollen aero allergens and the climate in Mediterranean region and allergen sensitivity in allergic rhinoconjunctivitis and allergic asthma patients. *Med Sci Monit.* 2013; 19: 102-10.
- 30- Bousquet J, Schünemann HJ, Samolinski B, et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA): achievements in 10 years and future needs. *J Allergy Clin Immunol.* 2012; 130: 1049-62.
- 31- Holloway JW, Yang IA, Holgate ST. Genetics of allergic disease. *J Allergy Clin Immunol.* 2010; 125: S81-94.
- 32- Tamari M, Tanaka S, Hirota T. Genome-wide association studies of allergic diseases. *Allergol Int.* 2013; 62: 21-8.

## Clinical Manifestations of Patients with Positive Skin Tests to Outdoor Allergens in Zanjan City

Ahmadi Afshar A<sup>1,2,3</sup>, Ahmadi S<sup>3</sup>, Mazloomzadeh S<sup>1,2</sup>, Torabi Z<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Health Determinant Research Center, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran.

<sup>2</sup>Metabolic Diseases Research Center, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran.

<sup>3</sup>Pediatric Ward, Mousavi Hospital, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran.

***Correspond Author:*** Ahmadi S, Pediatric Ward, Mousavi Hospital, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

***E-mail:*** sara\_65\_4@yahoo.com

**Received:** 21 Oct 2013      **Accepted:** 2 Mar 2014

***Background and Objective:*** Allergy can present with involvement of different organs. In this study symptoms and signs of patients with defined allergy to pollens were investigated.

***Materials and Methods:*** Patients who had positive skin tests to at least one allergen were enrolled to study. They were visited and evaluated for symptoms and accompanying disorders. The season of symptom appearance or exacerbations were also assessed. Then associations of symptoms and complications with skin test results were analyzed by SPSS soft ware.

***Results:*** Four hundred and six patients from 502 cases were accepted to take part in our study. Pollens were common allergens (82%) among them weeds (61.3%) was the most common. After nasal symptoms that was the most common, otitis media, urticaria and conjunctivitis in patients who were sensitive to weed, tree and grass respectively, were more common problems. There was significant association between weed allergy and rhinitis and conjunctivitis; especially in late spring and summer. Tree allergy was seen in 60.1% of patients and there was positive association between tree allergy and ocular symptoms especially in spring and early summer. Two hundreds and forty three (59.9%) patients had positive skin tests to grass. It was the most common in children and youth and it was significantly associated with ocular symptoms in spring and summer.

***Conclusion:*** Considering the high prevalence of sensitization to outdoor allergens in our area; instructions for pollen avoidance and appropriate medication in pollen seasons, could be beneficial for disease control.

***Keywords:*** Atopy, Allergens, Skin prick test, Allergic rhinitis