

تشخیص و تعیین فراوانی عوامل حساسیت‌زا در بیماران آلرژیک شهر زنجان با استفاده از آزمون پوستی پریک

دکتر عاکفه احمدی افشار^۱، دکتر سعید سپهری^۲، دکتر سید نورالدین موسوی نسب^۳، دکتر سیده زهره ترابی^۴

نویسنده‌ی مسئول: زنجان، مرکز آموزشی درمانی ولی عصر (عج)، مرکز تحقیقات بیماری‌های متابولیک، گروه اطفال kefeh45@zums.ac.ir
دریافت: ۸۶/۱۰/۲۳ پذیرش: ۸۷/۹/۴

چکیده

زمینه و هدف: شناسایی آلرژن‌های متعدد موجود در محیط بسیار اهمیت دارد. زیرا تماس با این آلرژن‌ها موجب ایجاد و تشدید علائم در بیماران آلرژیک می‌شود. هدف از این مطالعه تعیین میزان فراوانی حساسیت به آلرژن‌های مختلف با استفاده از آزمون پوستی پریک می‌باشد. **روش بررسی:** این مطالعه‌ی توصیفی بر روی کلیه‌ی بیماران مبتلا به رینیت آلرژیک، آسم، درماتیت اتوپیک و کهیر مراجعه‌کننده به درمانگاه آلرژی بیمارستان ولی عصر (عج) زنجان که در سال‌های ۸۲ تا ۸۵ از نظر آزمون پوستی بررسی شده بودند، انجام شد. اطلاعات لازم شامل جنس، سن، نوع بیماری و نتایج آزمون پوستی صورت گرفته با ۲۱ آلرژن شایع در پرسش‌نامه ثبت شد.

یافته‌ها: ۲۰۰ بیمار با دامنه‌ی سنی ۴ تا ۶۰ سال وارد مطالعه شدند. ۱۶۴ بیمار (۸۲ درصد) دارای آزمون پوستی مثبت برای حداقل یکی از آلرژن‌ها بودند. بیشترین حساسیت نسبت به گرده‌های چمن مشاهده شد (چمن ۴۱ درصد و چمن رای ۳۷/۵ درصد). گرده‌های علف هرز (گروه علف هرز ۲۱ درصد، کنوپود ۲۷ درصد و هریاسه ۲۱ درصد) و درختان (زیتون ۲۲ درصد، زبان‌گنجشک ۲۰ درصد) در درجات بعدی قرار داشتند. واکنش مثبت به مایت ۱۶ درصد، سوسک ۱۴/۵ درصد، کپک‌ها شامل آسپرژیلوس ۱۱/۵ درصد و آلترناریا ۷/۵ درصد بود. آلرژی به غذاها شامل گندم، تخم‌مرغ، فلفل، گوجه‌فرنگی و پرتقال شیوع بسیار کمی داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به فراوانی موارد واکنش پوستی مثبت نسبت به گرده‌های گیاهی در بیماران مورد مطالعه، به نظر می‌رسد که آموزش اجتناب از تماس با این عوامل در فصول گرده‌افشانی و شروع درمان و افزایش دوز داروها و استفاده از حساسیت‌زدایی برای آلرژن‌های فوق در این بیماران بسیار کمک‌کننده خواهد بود.

واژگان کلیدی: آلرژی، آزمون پوستی پریک، آلرژن

مقدمه

در بیماران مبتلا به آلرژی مانند سایر بیماری‌ها آزمایش‌ها جهت تشخیص قطعی و رد بیماری‌های مشابه بسیار اهمیت دارد (۱). آزمایشات متعددی در ارزیابی علاوه بر گرفتن شرح‌حال و معاینه‌ی دقیق بالینی، استفاده از

۱- فوق تخصص آسم و آلرژی اطفال، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان، مرکز تحقیقات بیماری‌های متابولیک

۲- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۳- دکترای آمار حیاتی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان، مرکز تحقیقات بیماری‌های متابولیک

۴- متخصص بیماری‌های اطفال، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

آلرژی و تشخیص عامل آلرژن در دسترس می‌باشد. آزمون پوستی یکی از متداول‌ترین این روش‌هاست. این روش نیاز به صرف وقت و هزینه‌ی بالایی نداشته و میزان حساسیت و ویژگی آن در مقایسه با آزمایشات مشابه بسیار بالاست. این آزمون با شناسایی عوامل آلرژی‌زا می‌تواند در اتخاذ روش‌های پیشگیری، درمان و حساسیت‌زدایی بیماران، نقش تعیین‌کننده داشته باشد (4-1). معمولاً میزان واکنش‌های پوستی مثبت ارتباط زیادی با یافته‌های بالینی دارد و حتی شدت بیماری را نیز می‌تواند تعیین نماید (6,5). در این مطالعه فراوانی حساسیت به آلرژن‌های مختلف با کمک آزمون پوستی پریک در بیماران آلرژیک مراجعه‌کننده به درمانگاه آلرژی بیمارستان ولی‌عصر (عج) زنجان مورد بررسی قرار گرفته است.

روش بررسی

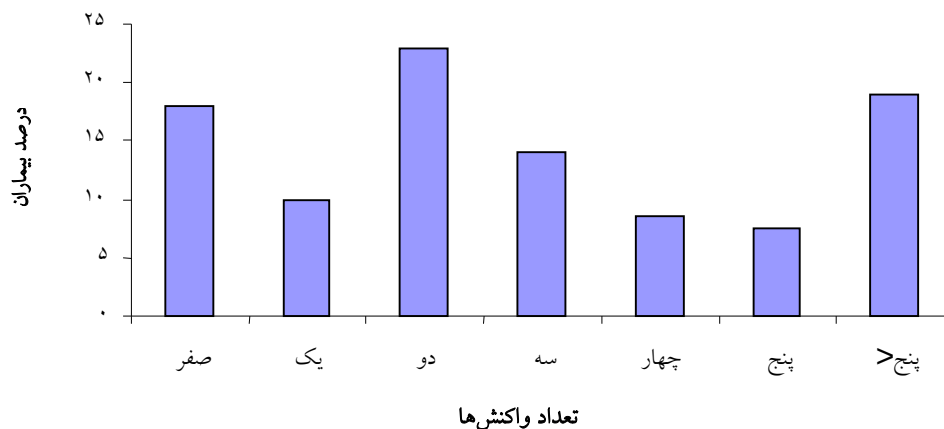
در این مطالعه بیماران مبتلا به آلرژی بینی، آسم، درماتیت آتوپیک و کهیر ساکن زنجان که در حفاصل سال‌های ۱۳۸۲ تا نیمه‌ی اول سال ۱۳۸۵ به درمانگاه آلرژی بیمارستان ولی‌عصر (عج) شهر زنجان مراجعه کرده بودند و برای آن‌ها آزمون پوستی انجام شده بود، وارد مطالعه شدند. بیمارانی مورد آزمون قرار گرفتند که در حمله‌ی آسم شدید نبوده و فاقد ضایعات وسیع پوستی بودند. همچنین داروهای آنتی‌هیستامین و ضدافسردگی سه‌حلقه‌ای و سایر داروهایی که بر روی آزمایش تأثیر داشتند را در مدت زمان مشخصی قبل از آزمون قطع نموده بودند. آزمون پوستی در صورتی که بیماران ارزشمند تلقی می‌شد که واکنش مثبت به صورت تورم بیش از ۵ میلی‌متر و قرمزی بیش از ۱۰ میلی‌متر به هیستامین داشته و واکنش منفی یا بسیار کمتر از کنترل مثبت (در مقایسه هیستامین) را با کنترل منفی داشتند. در غیر این صورت از مطالعه حذف شدند. آزمون پوستی با استفاده از عصاره‌های ساخت شرکت استالرژن فرانسه انجام شد. آلرژن‌های خارج از منزل شامل گرده‌ی گیاهان گروه علف

هرز (Weed)، علف هرز هرباسه، گیاه سلمه‌تره، گروه چمن (Grass)، چمن تلخه (Rye grass)، درختان جنگلی (Butyritis)، درختان سرو و چنار، درخت زبان‌گنجشک؛ آلرژن‌های موجود در منزل شامل: سوسک، هیره‌ها (مایه‌ها) شامل درماتوفالگوئید پتروسینیوموس (DP)، درماتوفالگوئید فارینا (DF)؛ کپک‌ها شامل: آسپرژیلوس و آلترناریا؛ آلرژن‌های غذایی شامل زرده و سفیده‌ی تخم‌مرغ، گندم، پرتقال، گوجه‌فرنگی و فلفل بود. عصاره‌های فوق بر روی پوست ساعد هر دو دست با فاصله حداقل دو سانتی‌متر از یکدیگر گذاشته شده و با استفاده از لانست (Lancet) آزمون پریک انجام شد. واکنش پوستی به صورت ایجاد قرمزی و تورم پوست ۱۵ تا ۲۰ دقیقه بعد در محل آزمایش با عصاره‌ی آلرژن اندازه‌گیری شد. تورم با قطر بیش از ۳ میلی‌متر از کنترل منفی و یا قرمزی بیش از ۱۰ میلی‌متر، به عنوان واکنش پوستی مثبت محسوب شد (۲). در برگه‌های آزمون پوستی شماره‌ی پرونده، تلفن و آدرس بیماران قید شده بود. بنابراین اطلاعات مربوط به بیماری، مشخصات دموگرافیک بیماران از پرونده‌ها استخراج شده و سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون دقیق فیشر تحلیل شد.

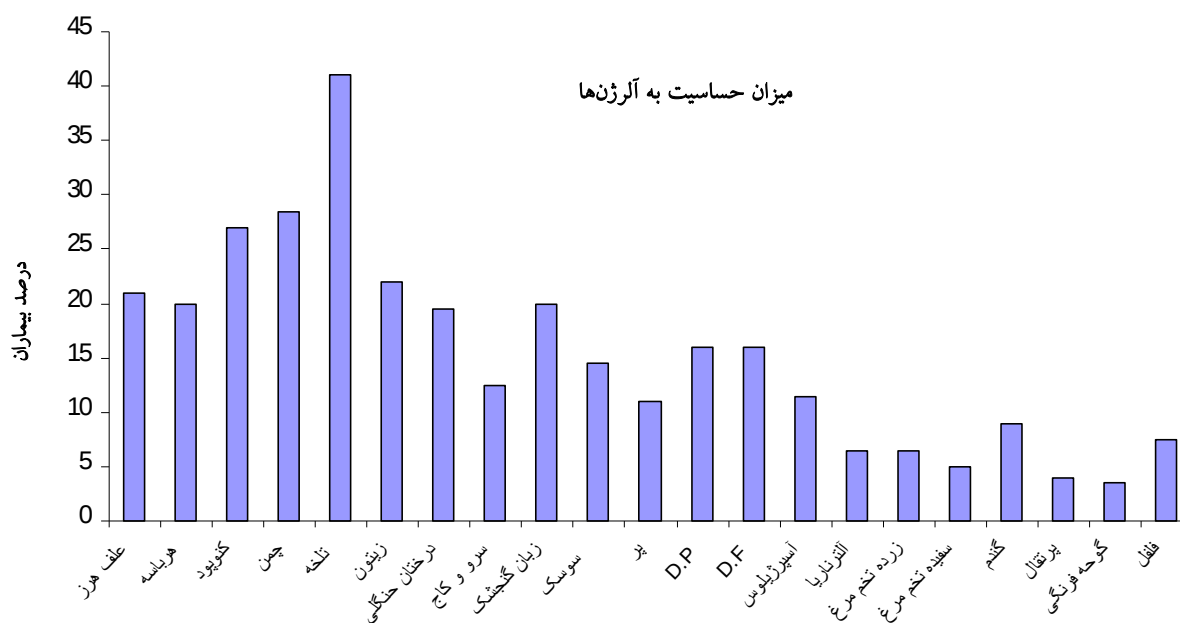
یافته‌ها

در مجموع ۲۰۰ بیمار وارد مطالعه شدند. ۱۱۱ نفر (۵۵/۵ درصد) بیماران را زنان و ۸۹ نفر (۴۴/۵ درصد) را مردان تشکیل می‌دادند. میانگین سن این بیماران $11/51 \pm 28/23$ سال (حداقل ۴ و حداکثر ۶۰ سال) بود. بررسی نتایج آزمون‌های پوستی به عمل آمده نشان داد ۸۲ درصد این بیماران دارای آزمون پوستی مثبت نسبت به حداقل یکی از آلرژن‌های مورد مطالعه بودند. این بیماران به طور میانگین به $3/15 \pm 3/35$ ماده از مجموع ۲۱ ماده مورد بررسی در آزمون پوستی حساسیت داشتند (حداقل صفر و حداکثر ۱۶ ماده). نمودار ۱ گروه‌بندی وضعیت حساسیت این بیماران را نسبت

گروه‌بندی آلرژنها



نمودار ۱: توزیع فراوانی حساسیت به آلرژن‌های مختلف بر حسب تعداد آلرژن در بین بیماران مراجعه‌کننده با شکایت آلرژی به درمانگاه آلرژی بیمارستان ولی عصر (عج) شهر زنجان در حداث‌فصل سال‌های ۸۲ تا ۱۳۸۵.



نمودار ۲: توزیع فراوانی حساسیت به هر یک از آلرژن‌های مختلف در بیماران مراجعه‌کننده با شکایت آلرژی به درمانگاه آلرژی بیمارستان ولی عصر (عج) شهر زنجان در حد فاصل سال‌های ۸۲ تا ۱۳۸۵ (درماتوفالگوئید پتر و سینیموس = DP، درماتوفالگوئید فارنا = DF)

پتروسینیموس (DP) و درماتوفագویید فارینا (DF) (۱۶ درصد) و سوسک (۱۴/۵ درصد) بودند. شایع‌ترین آلرژن غذایی گندم (۹ درصد) بود. گروه‌بندی تعداد آلرژن‌های مختلف ایجادکننده‌ی واکنش پوستی به تفکیک جنس بیماران نیز مشخص شد (جدول ۱).

میزان حساسیت نسبت به چمن تلخه (۴۱ درصد)، گروه چمن (۳۸/۵ درصد)، گیاه سلمه‌تره (۲۷ درصد)، زیتون (۲۲ درصد) گروه علف هرز (۲۱ درصد)، علف هرباسه (۲۰ درصد) و درخت زبان‌گنجشک (۲۰ درصد) یعنی آلرژن‌های خارج از منزل بیشتر از سایر آلرژن‌ها بود. شایع‌ترین آلرژن منزل هیره‌ها شامل درماتوفագویید

جدول ۱: توزیع فراوانی حساسیت به هر یک از آلرژن‌های مختلف در بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه آلرژی بیمارستان ولی عصر (عج) شهر زنجان در حداث سال‌های ۱۳۸۲-۱۵ بر حسب جنس.

P-Value	مجموع	جنس بیماران		نوع آلرژن/ حساسیت
		زن (N=111)	مرد (N=89)	
0/914	(21) 42	(20/7)* 23	(21/3) 19	علف هرز (weed)
0/176	(20) 40	(23/4) 26	(15/7) 14	هرباسه
0/515	(27) 54	(28/8) 32	(24/7) 22	کنوپود (Pigweed)
0/275	(38/5) 77	(35/1) 39	(42/7) 38	گروه چمن (Grass)
0/883	(41) 82	(40/5) 45	(41/6) 37	چمن تلخه (Rye Grass)
0/116	(22) 44	(26/1) 29	(16/9) 15	زیتون (Olive)
0/398	(19/5) 39	(21/6) 24	(16/9) 15	درختان حنکی (Butrytis)
0/401	(13/5) 27	(15/3) 17	(11/2) 10	سرو و کاج (Salicasea)
0/776	(20) 40	(20/7) 23	(19/1) 17	زبان‌گنجشک (Frene)
0/658	(14/5) 29	(13/5) 15	(15/7) 14	سوسک
0/008	(11) 22	(16/2) 18	(4/5) 4	پر (Feather)
0/768	(16) 32	(15/3) 17	(16/9) 15	¹ D.P
0/926	(16) 32	(16/2) 18	(15/7) 14	² D.F
0/733	(11/5) 33	(10/8) 12	(12/4) 11	آسپرژیلوس
0/715	(6/5) 13	(8/1) 9	(6/7) 6	آلترناریا
0/303	(6/5) 13	(8/1) 9	(4/5) 4	زردی تخم‌مرغ
0/110	(5) 10	(7/2) 8	(2/2) 2	سفیده‌ی تخم‌مرغ
0/623	(9) 18	(8/1) 9	(10/1) 9	گندم
0/749	(4) 8	(3/6) 4	(4/5) 4	پرتقال
0/388	(3/5) 7	(4/5) 5	(2/2) 2	گوچه‌فرنگی
0/366	(7/5) 15	(9)	(5/6) 5	فلفل

* اعداد داخل پرانتز بیانگر درصد است.

D.P-1: درماتوفագویید پتروسینیموس

D.F-2: درماتوفագویید فارینا

گرفت نشان داد که بیش از ۹۷ درصد این بیماران دارای واکنش پوستی مثبت نسبت به دست‌کم یکی از آلرژن‌های مورد بررسی بودند (۹). طبق یافته‌های مطالعه‌ی انجام شده بر ۱۰۰ بیمار (۵۹ زن و ۴۱ مرد؛ دامنه‌ی سنی: ۱۰ تا ۵۹ سال) مبتلا به رینیت آلرژیک در کشور تایلند، دست‌کم ۷۹ درصد بیماران دارای واکنش پوستی مثبت نسبت به یکی از ۳۰ آلرژن مورد بررسی بودند (۱۰). نتایج مطالعه‌ای که در شهر کرج و بر روی ۲۲۶ بیمار مبتلا به رینیت آلرژیک، آسم و یا هر دو صورت گرفت، نشان داد که ۶۸ درصد بیماران مورد مطالعه دارای واکنش پوستی مثبت به دست‌کم یکی از ۱۵ آلرژن مورد بررسی بودند (۱۱). نتایج آزمون پوستی به عمل آمده بر روی ۲۱۲ بیمار مبتلا به رینیت آلرژیک مراجعه‌کننده به درمانگاه آلرژی بیمارستان مطهری شیراز نشان داد که ۶۲/۲ درصد این بیماران دارای واکنش پوستی مثبت به دست‌کم یکی از ۱۰ آلرژن مورد مطالعه بودند (۱۲). تفاوت‌های مشاهده شده در میزان فراوانی موارد آزمون پوستی مثبت در مطالعات فوق‌الذکر می‌تواند ناشی از تفاوت در نوع و تعداد آلرژن‌های مورد مطالعه، نوع و شدت بیماری زمینه‌ای بیماران باشد. آن‌گونه که نتایج این پژوهش نشان داد میزان فراوانی موارد آزمون پوستی مثبت نسبت به آلرژن‌های گیاهی چمن بالاتر بود. در مطالعه‌ی صورت گرفته در شیراز شایع‌ترین واکنش پوستی با چمن و در درجه‌ی بعد علف هرز بود (۱۲). در کرج میزان فراوانی واکنش پوستی مثبت نسبت به علف هرز به‌رسانه بیشتر از سایر آلرژن‌ها گزارش شد (۱۱). در مطالعه‌ی دیگری در تهران و کرج شایع‌ترین گرده‌ی گیاهی که ایجاد واکنش پوستی مثبت نمود گیاه کنوپود یا سلمه‌تره گزارش شد (۱۳). در اصفهان نیز آلرژن‌های شایع از گروه علف هرز و علف شور بودند (۱۴). یافته‌های مطالعه‌ی دیگری که در شهر تهران و کرج بر روی ۹۹ بیمار (۶۵ پسر و ۳۴ دختر) ۲ تا ۱۵ ساله مبتلا به آسم و رینیت آلرژیک و با استفاده از ۲۴ ماده‌ی آلرژن شایع صورت گرفت، نشان داد

در بیماران مورد مطالعه، به استثنای حساسیت به پر که به طور معنی‌داری میزان فراوانی آن در بین زنان بیشتر از مردان بود (۱۶/۲ درصد در مقابل ۴/۵ درصد، $P=0/011$)، در سایر موارد حساسیت به آلرژن‌ها، هیچ اختلاف آماری معنی‌داری بین مردان و زنان وجود نداشت. نتایج بررسی‌های به عمل آمده نشان داد که با افزایش سن بیماران میزان حساسیت به چمن و چمن تلخه به طور معنی‌داری کاهش می‌یافت (به ترتیب $P=0/024$ و $P=0/040$). بین حساسیت به سایر آلرژن‌ها و گروه‌بندی سنی بیماران در ۴ گروه زیر ۲۰ سال (۴۸ نفر)، ۲۱ تا ۳۰ سال (۷۵ نفر)، ۳۱ تا ۴۰ سال (۵۹ نفر) و بالاتر از ۴۱ سال (۲۸ نفر) ارتباط آماری معنی‌داری یافت نشد.

بحث

نتایج پژوهش اخیر نشان داد که ۸۲ درصد بیماران مورد مطالعه دارای آزمون پوستی مثبت نسبت به حداقل یکی از ۲۱ آلرژن مورد مطالعه بودند. در حدود سه‌چهارم بیماران به بیش از یک آلرژن و در حدود نیمی از آن‌ها به بیش از دو آلرژن حساسیت داشتند. میزان حساسیت این گروه از بیماران به آلرژن‌های خارج از منزل به خصوص چمن، بیشتر از سایر آلرژن‌ها بود. در مطالعه‌ای در ترکیه در ۴۱ بیمار مبتلا به آلرژی بینی میزان واکنش پوستی مثبت در ۷۳/۲ درصد بیماران مشاهده شد (۷). در صورتی که در بعضی مطالعات این میزان بیشتر از ۹۰ درصد گزارش شده است (۲۰۴). نتایج آزمون پوستی به عمل آمده بر روی ۱۴۰ کودک زیر ۱۲ سال مبتلا به رینیت آلرژیک در کشور مالزی که با استفاده از ۱۶ ماده‌ی غذایی و ۴ آلرژن خارج منزل شایع صورت گرفت، نشان داد که ۸۵ درصد کودکان دارای آزمون پوستی مثبت بودند. ۵۵ درصد این کودکان دارای واکنش پوستی مثبت به بیش از یک آلرژن مورد مطالعه بودند (۸). نتایج مطالعه‌ی دیگری که در کشور سنگاپور و بر روی ۲۰۲ کودک ۲ تا ۱۴ سال (با میانگین سنی: ۷/۶ سال) مبتلا به رینیت آلرژیک صورت

که واکنش مثبت پوستی نسبت به مایت (DP و DF) شایع‌تر از سایر آلرژن‌ها، از جمله گرده‌های گیاهی بود (۱۵) که می‌تواند به علت تماس بیشتر این گروه سنی با آلرژن‌های داخل منزل باشد. نتایج مطالعه‌ی تایلند نشان داد که میزان حساسیت بیماران مورد مطالعه، به ترتیب نسبت به آلرژن‌های خانگی شامل هیره و سوسک بیشتر از سایر آلرژن‌ها بود (۱۰). در مطالعات صورت گرفته در کشورهای سنگاپور و مالزی میزان فراوانی واکنش پوستی مثبت بیماران نسبت به آلرژن‌های خانگی بیشتر بود (۸ و ۹).

در مطالعه‌ی مشترکی در شهر آنکارا در ترکیه و شهر سئول در کره نشان داد که بیشترین میزان فراوانی واکنش پوستی مثبت به ترتیب به چمن و مایت بود (۱۶). این تفاوت‌ها بیانگر این مطلب می‌باشند که تفاوت‌های اقلیمی و جغرافیایی می‌توانند در بروز واکنش پوستی نسبت به یک آلرژن تأثیرگذار باشند. به استثنای حساسیت به پر (Feather) که در بین زنان به طور معنی‌داری بیشتر از مردان بود، در مورد سایر آلرژن‌های مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری بین مردان و زنان مشاهده نشد. در مطالعه‌ی شیراز میزان حساسیت نسبت به هر ۱۰ آلرژن در بین مردان به طور معنی‌داری بیشتر از زنان بود (۱۲). نتایج مطالعه‌ای که در کشور فرانسه و بر روی ۵۰۰ نفر صورت گرفت، نشان داد که واکنش پوستی نسبت به ۷ آلرژن مورد بررسی در پژوهش فوق تحت تأثیر جنس بیماران قرار نداشت (۱۷). نتایج این مطالعه نشان داد که میزان حساسیت به چمن تلخه و چمن در بین بیماران گروه سنی کوچک‌تر یا مساوی ۲۰ سال به طور معنی‌داری بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود. سن بیماران تأثیری در میزان فراوانی حساسیت نسبت به سایر آلرژن‌ها نداشت. نتایج مطالعه‌ی صورت گرفته در شهر شیراز تفاوت معنی‌داری بین میزان فراوانی واکنش پوستی مثبت در بین گروه‌های سنی مختلف نشان نداد (۱۲). اما نتایج مطالعه‌ای در فرانسه نشان داد که صرف‌نظر از نوع آلرژن، میزان واکنش پوستی در بین بیماران گروه سنی ۱۵ تا ۳۵

سال به طور معنی‌داری بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود (۱۷). تفاوت در میزان فراوانی واکنش‌های پوستی مثبت در بین گروه‌های سنی مختلف می‌تواند ناشی از نوع فعالیت بدنی و شغلی و نیز تفاوت در محیط کار و زندگی آن‌ها باشد. در مطالعه‌ی حاضر حساسیت به مایت و کپک‌ها با توجه به شرایط اقلیمی منطقه بالاتر از حد انتظار بود. تغییر در وضعیت زندگی مردم در این منطقه نسبتاً خشک و سردسیر می‌تواند در افزایش شیوع دخیل باشد. بیشترین واکنش پوستی مثبت در غذاها با گندم بود ولی هیچکدام از آن‌ها با خوردن نان گندم مشکلی نداشتند، اما از ایجاد یا تشدید علائم تنفسی در اوایل تابستان شکایت داشته و واکنش مثبت با چمن داشتند. احتمال وجود تشابه آنتی‌ژنی و واکنش متقاطع بین گندم و چمن می‌تواند سبب این واکنش باشد (۱۸). با توجه به این که رابطه‌ی مستقیمی بین مواجهه با یک ماده و بروز حساسیت نسبت به آن و ظهور علائم بالینی وجود دارد، افزایش تعداد شکایت‌های بیماران با افزایش مواد حساسیت‌زا دور از انتظار نیست. به هر حال با توجه به شرایط اقلیمی استان زنجان و پراکنده شدن فصلی برخی از آلرژن‌ها، مشاهده‌ی الگوهای فصلی بروز علائم در مورد برخی از انواع آلرژن‌ها، منطقی به نظر می‌رسد. با توجه به شیوع آلرژی به گرده‌های گیاهی به خصوص گرده‌های چمن و درجه‌ی بعد علف هرز و درختان جنگلی، آموزش صحیح بیماران و اطلاع‌رسانی در خصوص علائم آلرژی در فصول گرده‌افشانی در کاهش شدت علائم بیماران و پیشگیری مؤثر می‌باشد. ضمناً با توجه به شیوع آلرژن‌ها انجام اقداماتی جهت تسهیل و راه‌اندازی ایمونوتراپی نسبت به آلرژن‌های شایع، تأثیر بسزایی در رفع کامل علائم خواهد داشت.

نتیجه‌گیری

با توجه به فراوانی موارد واکنش پوستی مثبت نسبت به گرده‌های گیاهی در بیماران مورد مطالعه، به نظر می‌رسد که

بدینوسیله از سرکار خانم عذیری که در راه‌اندازی آزمون پوستی و انجام این تحقیق همکاری نموده‌اند نهایت قدردانی و تشکر را داریم.

آموزش اجتناب از تماس با این عوامل در فصول گرده‌افشانی و شروع درمان و افزایش دوز داروها و استفاده از حساسیت‌زدایی برای آلرژن‌های فوق در این بیماران بسیار کمک‌کننده خواهد بود.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از پایان نامه مصوب دانشگاه می‌باشد.

منابع

- 1- Atkins D, Leung DYM. Diagnosis of allergic disease. In: Behrman WH, Kliegman AR, Levin MJ, Jenson HB, editors. Nelson textbook of pediatrics. 17th ed. WB Saunders: Philadelphia; 2004, 747-51.
- 2- Demoly P, Piette V, Bousquet J. *In vivo* methods for study of allergy. In: Adkinson NF, Yunginger JW, Busse WW, Bochner BS, Holgate ST, Simons FE, editors. Middleton's allergy principles and Practice. 6th ed. Mosby: Philadelphia; 2003, 631-40.
- 3- In vivo diagnostic testing and immunotherapy for allergy. Report I, part II, of the allergy panel. Concil on scientific affairs. *JAMA*. 1987; 258: 1363-7.
- 4- Gardon A. Allergy skin tests for inhalant allergy testing and immunotherapy. *Otolaryngol Clin North Am*. 1998; 1: 11-23.
- 5- Sarpong SB, Karrison T. Skin test reactivity to indoor allergens as a marker of asthma severity in children with asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 1998; 80(4): 303-8.
- 6- 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.
- 7- Sanli A, Aydin S, Ates G, Eken G, Celebi O. Comparison of nasal smear eosinophilia with skin prick test positivity in patients with allergic rhinitis. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg*. 2006; 16(2): 60-3.
- 8- Gendeh BS, Mujahid SH, Murad S, Rizal M. Atopic sensitization of children with rhinitis in Malaysia. *Med J Malaysia*. 2004; 59(4): 522-9.
- 9- Kidon MI, See Y, Goh A, Chay OM, Balakrishnan A. Aeroallergen sensitization in pediatric allergic rhinitis in Singapore: is air-conditioning a factor in the tropics? *Pediatr Allergy Immunol*. 2004; 15(4): 340-3.
- 10- Pumhirun P, Towiwat P, Mahakit P. Aeroallergen sensitivity of Thai patients with allergic rhinitis. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 1997; 15(4): 183-5.
- 11- 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(2): 99-101.
- 12- Kashef S, Kashef MA, Eghtedari F. Prevalence of aeroallergens in allergic rhinitis in Shiraz. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2003; 2(4): 185-88.
- 13- 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.
- 14- Akbary H. Skin test assay in allergic patients of Esfahan city. *Research Med Sci*. 2000; 5(7): 68-77.
- 15- Ahmadi Afshar A, Farhoodi A, Atarod L, Poorpak M, Bazargan N. Mite the most common allergen in allergic respiratory tract disorders in children. Proceeding in 6th Iranian congress of Immunology and Allergy. *Iran J Allergy Asthma Immunol* (Supp). 2002: 9.
- 16- Sener O, Kim YK, Ceylan S, Ozanguc N, Yoo TJ. Comparison of skin tests to aeroallergens in Ankara and Seoul. *J Invest Allergol Clin Immunol*. 2003; 13(3): 202-8.
- 17- 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.
- 18- Sander I, Raulf-Heimsoth M, Duser M, Flagge A, Czuppon AB, Baur X. Differentiation between cosensitization and cross-reactivity in wheat flour and grass pollen-sensitized subjects. *Int Arch Allergy Immunol*. 1997; 112(4): 378-85.

Recognition and Frequency Determination of Common Allergens in Allergic Patients of Zanjan City by Skin Prick Test

Ahmadiafshar A¹, Sepehri S², Moosavinasab SN³, Torabi SZ¹

¹ Dept of Pediatric, Ayat-ul-Alah Moosavi Hospital, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

² Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

³ Dept of Social Medicine, Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

Corresponding Author's Address: Dept of Pediatric, Ayat-ul-Alah Moosavi Hospital, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

E-mail: akefeh45@zums.ac.ir

Received: 13 Jan, 2008 **Accepted:** 24 Nov, 2008

Background and Objective: Recognition of various environmental allergens is of great importance. Since contact with them may cause or accelerate symptoms in allergic patients. Our purpose of this study was to determine sensitivity to common allergens by skin prick test.

Materials and Methods: Patients with allergic rhinitis, asthma and atopic dermatitis referred to Allergy Clinic of Valie Asr Hospital of Zanjan City, 2003-2005, were submitted to skin prick test with a series of indoor, outdoor and food allergens.

Results: Two hundred patients (111 females and 89 males) 4-60 years of age were recruited. Eighty three percent of subjects showed at least one positive skin prick test. The skin prick tests were positive for grass (Rye grass 41%), weed (pigweed 27%, Herb 21%), Tree (olive 22%, Ash 20%, Butyrtyis 19.5%), Mites (D.P 16%, D.F 16%), Cockroach 14.5%, feather 11%, Mold (Aspergillus 11.5%, Alternaria 7.5%), Food (Wheat 9%, Pepper 7.5%, Egg 6.5%).

Conclusion: According to the frequency of positive skin tests to pollens in our patients, it seems that avoiding contact with these agents in related seasons, treatment inclusion, drug dose acceleration and desensitization procedures would be of great help in allergic patients.

Key words: Skin prick test, Allergens, Allergy