

## ارتباط بین سطح IgE کل سرم و تراکم هییره در منزل با شدت درماتیت آتوپیک

دکتر حبیب انصاری<sup>۱</sup>، دکتر فاطمه شفیع خانی<sup>۲</sup>، دکتر اکرم طاهرپور<sup>۳</sup>

۱- دانشیار، ۲- دستیار، گروه پوست دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۳- متخصص علوم آزمایشگاهی، آزمایشگاه طبی چیدر

**زمینه و هدف:** درماتیت آتوپیک، بیماری پوستی مزمن و عودکننده است که غالباً در دوران شیرخوارگی و اوایل کودکی ظاهر پیدا می کند. مطالعات بسیاری نشان دهنده ارتباط بین تشدید ضایعه های درماتیت آتوپیک و تماس با هییره غبار منزل است. هم چنین در مطالعه ها نشان داده شده که IgE به عنوان شاخص بار آنتی ژنی در تعدادی از بیماران افزایش یافته است. هدف این مطالعه بررسی ارتباط بین سطح IgE کل سرم و میزان هییره در غبار منزل با شدت درماتیت آتوپیک بود.

**روش اجرا:** در این مطالعه شدت درماتیت آتوپیک (SCORAD) در بین بیماران پذیرش شده در درمانگاه و بخش پوست بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) از فروردین ماه سال ۱۳۸۰ تا ابتدای اسفند ماه ۱۳۸۱ بررسی و با مقدار IgE کل سرم و میزان نسبی هییره غبار منزل مطابقت داده شد.

**یافته ها:** بین تراکم نسبی تعداد هییره در غبار منزل و مقدار IgE کل سرم با SCORAD رابطه ای آماری معنی دار وجود داشت (P=۰/۰۱).

**نتیجه گیری:** پرهیز از عوامل آلرژن محیطی من جمله هییره در منزل می تواند در کاهش تظاهرات بالینی درماتیت آتوپیک و بهبود رشد و نمو طبیعی کودکان مؤثر باشد.

**واژه های کلیدی:** درماتیت آتوپیک، ایمونوگلوبولین E، هییره غبار منزل

فصلنامه بیماری های پوست ۱۳۸۴؛ دوره ۸ (۶): ۵۰۱-۵۰۵

وصول مقاله ۱۴/۱/۱۵ پذیرش: ۱۴/۳/۵

### مقدمه

در مبتلایان به درماتیت آتوپیک متوسط تا شدید میزان هییره جمع آوری شده از گرد و غبار منزل بیش تر بوده است (۳). پژوهش های قبلی نشان داد که در تعداد کثیری از مبتلایان به درماتیت آتوپیک سطح سرمی IgE علیه هییره افزایش می یابد (۴). بین مقدار کاهش هییره غبار منزل و شیوع بیماری رابطه مستقیم گزارش شده است (۵). درماتیت ممکن است هنگامی رخ دهد که آلرژن ها از سد تنفسی می گذرند و به جریان خون وارد و در پوست منتشر می شوند. در پوست، آلرژن ها با انواع متعدد سلول های حاوی مولکول IgE یا رسپتور IgE متصل می شوند (۶).

موضوع مهمی که در تحقیق ها مورد توجه قرار گرفته نقش هییره موجود در گرد و غبار منزل به عنوان عامل احتمالی تشدید کننده درماتیت آتوپیک است (۱). هییره غبار منزل یا *Dermatophagoides pteronyssinus* موجودی میکروسکوپی است که آلرژنی نسبت به پروتئین ترشخی آن موجب بروز آسم و درماتیت آتوپیک می شود. تماس استنشاقی یا پوستی با مواد مزبور سبب تولید آنتی بادی و رهایی موادی مانند هیستامین و بروز علائم می شود (۲).

مؤلف مسوول: دکتر حبیب انصاری - تهران، مجتمع بیمارستانی حضرت رسول اکرم (ص) - بخش پوست

پست الکترونیک: [med\\_teh\\_iran@yahoo.com](mailto:med_teh_iran@yahoo.com)

هدف از انجام این مطالعه بررسی رابطه بین تراکم هییره موجود در منزل و سطح سرمی IgE با شدت درماتیت آتوپیک بود.

### روش اجرا

این مطالعه به صورت بررسی مقطعی با روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و آسان و متغیرهای مورد بررسی شامل سطح کل IgE سرم و مقدار متوسط هییره در غبار منزل بود. در این بررسی ابتدا از میان مراجعان به درمانگاه و بخش پوست بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) بر اساس معیارهای Hanifin و Rajka (۱۳)، ۱۵۰ بیمار مبتلا به درماتیت آتوپیک مشخص شدند. سپس نشانه‌های بیمار شامل سن، جنس، سطح درگیری پوست و شدت علائم بالینی شامل: اریتم، ادم / پاپول، کراست / ترشح، خراشیدگی و لیکنیفیکاسیون و خشکی پوست مشخص شد. شدت بیماری بر اساس شاخص SCORAD تعیین شد (۱۴) و با استفاده از مشخصه‌های ذکر شده، بیماران به سه گروه با بیماری خفیف، متوسط و شدید تقسیم شدند.

در مرحله بعد سطح کل سرمی IgE اندازه‌گیری شد. برای تعیین تعداد هییره در گرد و غبار منزل بیماران، با استفاده از دستگاه پمپ خلا (واکیوم)، گردوغبار رخت‌خواب، فرش یا موکت در اتاق خواب به مدت ۵ دقیقه ساکشن شد. این گرد و غبار حین ساکشن وارد صافی‌های خاص شد و نمونه‌ها در گرم‌کن با دمای ۵۰ درجه سانتی‌گراد به مدت ۲۴ ساعت نگه‌داری شد. سپس محتویات به داخل پلیت‌تخلیه و روی آن اسید لاکتیک ۸۰٪ ریخته شد و زیر لوپ مخصوص، تعداد هییره شمارش شد.

آگاهی‌ها و داده‌ها به کمک نسخه ۱۰ نرم افزار SPSS تحلیل و به کمک جداول و نمودارها توصیف شد. در تجزیه و تحلیل، از ANOVA استفاده شده است.

Van Raiysen و Van det Heiyden در دو مطالعه اخیر با پیدا کردن IgE اختصاصی علیه آلرژن هوایی بر نقش عوامل استنشاقی در تشدید درماتیت آتوپیک تأکید کردند (۷ و ۸).

در تحقیق Ricci و همکاران وی - که بر ارزیابی نقش تعداد هییره در رخت‌خواب کودکان مبتلا به درماتیت آتوپیک و مطابقت آن با شدت درماتیت تأکید داشت، - مشاهده شد که تراکم بالای هییره موجب حساسیت از طریق IgE و واکنش حساسیت تأخیری در این اطفال می‌شود (۹). هم‌چنین Tan نشان داد که کنترل محیطی و کاهش آلرژن هییره سبب بهبود بالینی در درماتیت آتوپیک می‌شود (۱۰).

Oosting ضمن تأکید به نقش کاهش بار آنتی‌ژنی در سندرم بالینی، استفاده از پوشش‌های غیرقابل نفوذ به هییره را مؤثر دانسته و بر این نکته تأکید داشته است که کاهش آلرژن در محیط (محل کار - مدرسه - خارج از خانه) به همان اندازه اقدام‌های صورت گرفته در منزل موجب بهبود علائم می‌شود (۱۱).

در ۴۳ تا ۸۲ درصد بیماران مبتلا به درماتیت آتوپیک افزایش IgE کل سرم مشاهده می‌شود. بیش‌ترین افزایش IgE کل سرم، در مبتلایان به بیماری پوستی شدید است که به طور هم‌زمان گرفتار آتوپی تنفسی هستند. در بررسی بیماران با درماتیت آتوپیک خالص (بدون سابقه خانوادگی یا شخصی از آتوپی تنفسی) اکثراً، IgE بالا نیست ولی با این حال، شدت بیماری در این گروه با سطح IgE مرتبط است (۱۲). Vehara متوجه شد که فقط ۳۷ درصد بیماران با درماتیت آتوپیک خالص دارای سطح سرمی IgE بالا هستند و این افراد علائم ملایم تا متوسط دارند ولی ۸۰٪ افراد دچار درماتیت آتوپیک شدید با تاریخچه فردی از آتوپی تنفسی، افزایش سطح سرمی IgE را نشان می‌دهند (۱۲).

آزمون‌های آماری مورد استفاده Kolmogrov Smirnov ، Spearman بوده است.

### یافته‌ها

در این تحقیق ۱۵۰ بیمار بررسی شدند. ۹۰ نفر از بیماران زن و ۶۰ نفر مرد بودند که به ترتیب ۶۰٪ و ۴۰٪ از جمعیت را شامل می‌شدند. جوان‌ترین بیمار سه ماهه بوده و مسن‌ترین آن‌ها ۱۸ سال داشت. اشکالی از انواع دیگر آتوپیی در ۹۶ بیمار (۶۴٪) دیده شد. ۲۶ نفر (۱۷/۳٪) سابقه استعمال استروئید موضعی داشتند. وسعت ضایعه جلدی با استفاده از قانون ۹ مشخص شد و به طور متوسط گستردگی آن ۳/۳۳٪ بود. کم‌ترین نمره شدت ضایعه ۳ و بیش‌ترین آن ۱۸ و به لحاظ علائم subjective، میانگین نمره ۷/۲۶ بود.

میانگین نمره SCORAD بیماران ۳۶/۰۱ به دست آمد و بر اساس این شاخص ۱۰۳ نفر (۶۸/۷٪) بیماری ضعیف، ۳۵ نفر (۲۳/۳٪) بیماری متوسط و ۱۲ نفر (۸٪) بیماری شدید داشتند. متوسط IgE کل سرم ۱۸۳/۳۴ و متوسط تعداد هیبره در ده سانتی مترمکعب از محیط تحت بررسی ۴/۱۴ بوده است. براساس این تحقیق بین SCORAD و مقدار IgE کل سرم و نیز تعداد هیبره رابطه معنی‌دار آماری ( $P=0/01$ ) دیده شد.

### بحث

در مطالعه Schafer (۱۴) بین سطح سرمی IgE و شدت بالینی اگزمای آتوپیک رابطه معنی‌دار آماری دیده شد. هم‌چنین در مطالعه Okudaria (۱۵) نیز که به بررسی نمای سرولوژیک درماتیت آتوپیک و سطح IgE کل سرم، پرداخته بود در حضور IgE افزایش یافته کل سرم احتمال درماتیت آتوپیک بیش‌تر بود. Igu (۱۶) نیز در مطالعه‌ای مشابه، این ارتباط را در افراد بالغ گزارش کرد ولی وی در

شیرخواران این رابطه را تأیید نکرد. در مطالعه حاضر رابطه SCORAD و تعداد هیبره ارتباط آماری مستقیم وجود داشت ( $P=0/01$ ) Colloff (۱۷) رابطه واضح بین شدت درماتیت آتوپیک و میزان در معرض قرارگیری برابر هیبره مشاهده نکرد. ضمناً در تحقیق وی رابطه‌ای واضح بین تعداد هیبره و شیوع بیماری یافت نشد. از سوی Beck (۴) رابطه‌ای واضح بین موارد درماتیت آتوپیک متوسط تا شدید و میزان در معرض قرارگیری بیماران با هیبره منزل ندید.

Harring (۳) رابطه مقدار-پاسخ (Dose-response) بین میزان تماس با هیبره و شدت بیماری گزارش کرد. در تحقیق Ricci (۵) و همکاران او کاهش مقدار آلرژن در رخت خواب کودکان دچار درماتیت آتوپیک متوسط تا شدید با بهبودی درجه SCORAD همراه بوده است. مطالعه Petrova (۱۸) نیز بر نقش حضور و تعداد هیبره بر سمپتوم‌های اتوپیی و تشدید آن تأکید دارد. در بررسی این مرکز در ارزیابی چگونگی رابطه بین اندکس SCORAD به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری شدت درماتیت آتوپیک و میزان نسبی هیبره در منزل به عنوان شاخص بار آنتی‌ژنی مشخص شد که با افزایش میزان تعداد هیبره عدد SCORAD افزایش می‌یابد ( $P=0/01$ ).

Ricci (۵) و همکاران وی دریافتند که بین افزایش تعداد هیبره و شدت درماتیت آتوپیک رابطه مستقیم وجود دارد. غلظت بالای هیبره سبب حساسیت همراه با افزایش IgE سرمی می‌شود.

Eudo (۲۰) و همکاران او به ارزیابی تأثیر کاهش تعداد هیبره در شدت درماتیت آتوپیک و IgE کل سرم پرداختند. در مطالعه آن‌ها با کاهش تعداد هیبره عمدتاً در کف اتاق نمره بالینی بهبودی داشت ولی سطح سرمی IgE کل تغییر چشم‌گیر نداشت. در این مطالعه نیز با افزایش سطح سرمی IgE کل و تراکم بالاتر هیبره در محیط نمای

بالینی درماتیت آتوپیک شدیدتر بود ( $P=0/01$ ).

از وسایلی که غبار را در خود نگه می‌دارند مثل خرس عروسکی، گل خشک، اسباب‌بازی و اشیا کهنه و عتیقه بپرهیزند.

با استفاده از دستمال مرطوب و با یک جاروبرقی حاوی فیلتر آلرژن تمام خانه را تمیز کنند.  
برای اطفالی که از نظر حساسیت به هییره غبار خانه تست جلدی مثبت دارند، اسپری Natamycin و بنزیل بنزوات در کنترل هییره در فرش و پوشش‌های پارچه‌ای مفید است.

### تشکر و قدردانی

در پایان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران به خاطر تصویب و تأمین اعتبار مالی این پژوهش تشکر می‌شود.

### پیشنهادها

در افراد دچار حالت‌های حساسیت نظیر درماتیت آتوپیک یا رینیت آلرژیک، تغییرهای ذیل در منزل، پیشنهاد می‌شود:

از بالش و تشک قابل شست و شو با پارچه کتان و از پتو با الیاف مصنوعی استفاده کنند و از پتوی پشمی یا لحاف پشمی بهره نگیرند.

از کیسه‌های پلاستیکی ضد هییره غبار منزل در دور بالش، تخت‌خواب و فتر ماریچ تخت‌خواب استفاده کنند.  
رخت‌خواب، بالش و پتو را روزانه یک ساعت در هوای آزاد و در معرض نور آفتاب قرار دهند.  
لباس‌ها را در جالباسی بگذارند و بپوشانند.

### References

- 1-Leung DYM, Tharp M, Boguniewicz M. Atopic dermatitis (atopic eczema). In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolf K, et al, editors. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 5<sup>th</sup> ed. McGraw Hill; 1999: p.1464-80.
- 2-Markell EK, David TJ, Krotoski WA, editors. Medical parasitology. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1999: p. 362.
- 3-Harving H, Kersgaard J, Dahl R, et al. House dust mite and atopic dermatitis a case control study on the significance of the house dust mite as etiologic allergens in atopic dermatitis. *Ann Allergy* 1990 Jul; 65(1): 23-31.
- 4-Beck HI, Korsgaard J. Atopic dermatitis and house dust mites . *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)* 1989; 144: 131-2.
- 5-Ricci G, Patrizi A, Specchia F, et al. Effect of house dust mite avoidance measures in children with atopic dematitis. *Br J Dermatol* 2000 Aug; 143(2): 379-84.
- 6-Bieber T, de la Salle H, Wollenberg A, et al. Human epidermal Langerhans cells express the high affinity receptor for immunoglobulin E (FC epsilon RI). *J Exp Med* 1992 May; 175(5): 1285-90.
- 7-van der Heijden F, Wierenga EA, Bos JD, Kapsenberg ML. High frequency of IL4 producing allergen specific T lymphocytes in atopic dermatitis lesional skin. *J Invest Dermatol* 1991 Sep 97(3): 389.

- 8-Van Reigsen FL, Bruijnzeel-Koomen CA, Kalthoff FS, et al. Skin derived aeroallergen-specific T cell clones of TH2 phenotype in patients with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol* 1992 Aug; 90(2): 184-93.
- 9-Ricci G, Patrizi A, Specchia F, et al. Effect of house dust mite avoidance measures in children with atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 1996 Apr; 140(4): 651-5.
- 10-Tan BB, Weald O, Strickland I, Friedman PS. Double-blind controlled trial of effect of house dust allergen avoidance on atopic dermatitis. *Lancet* 1996 Jun; 347 (8993): 15-8.
- 11-Oosting AJ, de Bruin-Weller MS, Terreehorst I, et al. Effect of mattress encasing on atopic dermatitis outcome measures in a double-blind, placebo-controlled study, The Dutch avoidance study. *J Allergy Clin Immunol* 2002 Sep; 110(3): 500-6.
- 12-Halbert AR, Weston WI, Morelli JG. Atopic dermatitis. Is it an allergic disease? *J Am Acad Dermatol* 1995 Dec; 33(6): 1008-18.
- 13-Hanifin JM, Rajka G. Diagnostic features of atopic dermatitis. *Acta Dermatol Venereol (Stockh)* 1980; (Supple 92): 44-7.
- 14-Oranje AP, Stadler JF, Taieb A, et al. Scoring of atopic dermatitis by SCORAD using a training atlas by investigators from different disciplines ETAC Study Group. Early treatment of atopic child. *Pediatr Allergy Immunol* 1997 Feb; 8(1): 28-34.
- 15-Petrova TI, Gervazieva VB, Zheltikova TM. The detection of house dust mite in the apartments of children allergic disease. *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol* 1999 Jul-Aug; (4): 85-7.
- 16-Iju M. Study on the genesis of atopic dermatitis-atopic dermatitis and IgE. *Hokkaido Igaku Zasshi* 1985 Nov; 60(6): 806-33.
- 17-Colloff MJ. Exposure to house dust mites in home of people with atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 1992 Oct; 127(4): 322-7.
- 18-Schafer T, Heinrich J, Wjst M, et al. Association between severity of atopic eczema and degree of sensitization to aeroallergens in school children. *J Allergy Clin Immunol* 1999 Dec; 104(6): 1280-4.
- 19-Okudaira H, Dohi M, Sugiyama H, et al. Comparison of total IgE and antimite IgE antibody levels in the sera of patients with atopic dermatitis and or atopic bronchial asthma. *Arerugi* 1989 Mar; 38(3): 296-8.
- 20-Endo K, Fukuzumi T, Adachi J, et al. Effect of vaccum cleaning of room floors and bed clothes of patients on house dust mite counts and clinical scores of atopic dermatitis. A double blind control trial. *Arerugi* 1997 Oct; 46(10): 1013-24.