

## گزارش یک مورد آلودگی گال پوسته‌دار در شهر اصفهان

سیمین دخت سلیمانی فرد<sup>۱</sup>، سید حسین حجازی<sup>۲</sup>، سید محمد ابطحی<sup>۱</sup>

## گزارش مورد

## چکیده

**مقدمه:** گال یکی از بیماری‌های واگیردار مهم جلدی است که عامل آن هییره (Mite) از گونه‌ی *Sarcoptes scabiei* var *Hominis* می‌باشد. بیماری گال پوسته‌دار نوع نادری از گال است که با تکثیر سریع و وسیع هییره در پوست فرد مبتلا، اغلب در بیماران دارای نقص ایمنی با بروز واکنش آلرژیک شدید همراه می‌باشد. در پژوهش حاضر، یک مرد ۸۵ ساله‌ی ساکن روستا که از دو ماه قبل دچار خارش شدید شده بود، مورد معاینات بالینی قرار گرفت.

**گزارش مورد:** بیمار ۸۵ ساله‌ی مذکر دارای علائم پوستی شدید، برای تشخیص بیماری انگلی پوستی به گروه انگل‌شناسی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ارجاع گردید و به روش Scraping test از ضایعات پوست نمونه تهیه و زیر میکروسکوپ مشاهده گردید. در آزمایش میکروسکوپی، با دیدن هییره و تخم‌های آن، بیماری گال تشخیص داده شد و با توجه به علائم بالینی، تشخیص نوع گال پوسته‌دار قطعی شد.

**نتیجه‌گیری:** گال پوسته‌دار در افراد دارای نقص سیستم ایمنی ایجاد می‌شود، اما با توجه به مورد گزارش شده، به نظر می‌رسد امکان بروز آن در افراد با ایمنی سالم نیز وجود دارد.

**واژگان کلیدی:** سارکوپتس اسکبئی؛ گال؛ گال پوسته‌دار

**ارجاع:** سلیمانی فرد سیمین دخت، حجازی سید حسین، ابطحی سید محمد. گزارش یک مورد آلودگی گال پوسته‌دار در شهر اصفهان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۰؛ ۳۹ (۶۴۷): ۸۲۵-۸۲۱.

## مقدمه

گال یکی از بیماری‌های واگیردار مهم جلدی می‌باشد که با نام معادل جرب معروف است و عامل آن هییره (*Sarcoptes scabiei* var *Hominis*) از رده‌ی آکارینا، زیررده‌ی آکاری، راسته‌ی آستیگماتا و خانواده‌ی سارکوپتیده می‌باشد. این هییره، نوعی انگل اجباری خارجی است که لایه‌ی شاخی (*Stratum corneum*) پوست انسان را آلوده می‌کند (۱). سارکوپتس اسکبئی ماده، حدود ۰/۳-۰/۵ میلی‌متر طول دارد و دارای ۴ جفت پا می‌باشد. در لایه‌ی شاخی پوست نقب می‌زند و در آن‌جا تخم‌گذاری انجام می‌دهد. طول عمر آن در بدن میزبان حدود ۳۰ روز است (۲). تخمین زده می‌شود که حدود ۱۰۰ میلیون نفر از جمعیت دنیا از این بیماری رنج می‌برند (۳). ابتلا به این بیماری وابسته به سن است؛ به طوری که ۷۷ درصد موارد در کودکان کمتر از ۵ سال اتفاق می‌افتد و بیشترین تعداد مبتلایان در سنین ۵ تا ۹ سال هستند. در اغلب موارد با افزایش سن، تعداد مبتلایان رو به کاهش می‌رود (۲).

ضایعات اسکبئی، حاصل تونل زدن انگل ماده در زیر پوست و آزاد شدن ترکیبات توکسیک و آنتی‌ژنیک در این کانال‌ها است (۴). علائم بیماری شامل ضایعات پوستی قرمز رنگ و برجسته، خارش شبانه به دلیل حفاری هییره زیر لایه‌ی شاخی پوست و تغذیه و یا تخم‌گذاری در آن می‌باشد که موجب بروز حالات آلرژیک هم می‌شود. این خارش سبب ایجاد زخم و گاهی تورم غدد لنفاوی، تب و عفونت‌های ثانویه باکتریایی نیز می‌شود (۴). گال پوسته‌دار یا نروژی، نوع نادری از گال است که با تکثیر سریع و وسیع هییره در پوست فرد مبتلا و بروز واکنش آلرژیک شدید همراه می‌باشد و اغلب بدون خارش است. این حالت از بیماری بیشتر در بیماران دارای نقص ایمنی دیده می‌شود (۵). با توجه به مغفول ماندن این بیماری از نظر علائم، درمان و حتی عوارض عدم درمان آن در جامعه، پژوهش حاضر با هدف بررسی یک مورد کمتر مشاهده شده از این بیماری با نام «گال نروژی» انجام شد.

۱- استادیار، گروه انگل و قارچ‌شناسی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استاد، گروه انگل و قارچ‌شناسی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

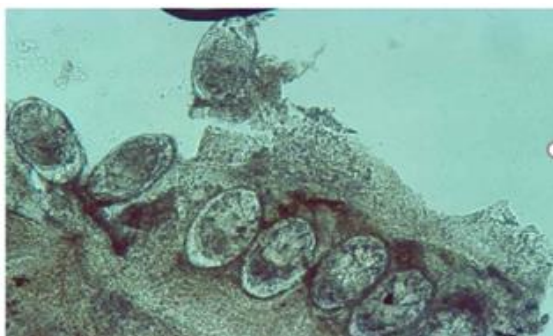
نویسنده‌ی مسؤول: سید محمد ابطحی؛ استادیار، گروه انگل و قارچ‌شناسی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: abtahi.mohamad@yahoo.com



شکل ۱. زخم‌های ناشی از ابتلا به گال پوسته‌دار در بیمار

هیپرکراتوتیک مشخص می‌شود و اغلب خارش ندارد و سرتاسر بدن پوسته پوسته و فلس مانند می‌شود و افراد بیشتر به صورت ثانویه آلوده می‌شوند. عوارض آلودگی ممکن است شامل زرد زخم (Impetigo)، اکتیما (Ecthyma)، سلولیت (Cellulitis)، لنفانژیت (Lymphangitis)، Sepsis و هنگام آلودگی با استرپتوکوک پیوژنز سویه‌های نفریتوژنیک، ایجاد گلوMERULONEPHRITIS باشد (۶).



شکل ۲. تخم‌های سارکوپتس اسکینی جنین‌دار جدا شده از پوست بیمار

(بزرگ‌نمایی 400x)

نتایج مطالعات نشان داده است که این بیماری با افزایش E Immunoglobulin (IgE)، IgM و IgG و کاهش IgA در سرم مبتلایان همراه است (۷). تعداد سلول‌های T در بیماران دارای نقص سیستم ایمنی مبتلا به بیماری گال تغییر نمی‌کند، اما نسبت CD4:CD8 افزایش می‌یابد (۸). نتایج یک تحقیق حیوانی که در یک میزبان مقاوم با سابقه‌ی برخورد با هیبره انجام شد، نشان داد که پاسخ سلول‌های 2 T helper (TH2) کاهش و پاسخ سلول‌های TH1 افزایش یافته است (۹). به دنبال ضایعات پوستی، فعالیت سیستم ایمنی میزبان سالم کاهش می‌یابد، اما گاهی نیز سیستم ایمنی خود به

### گزارش مورد

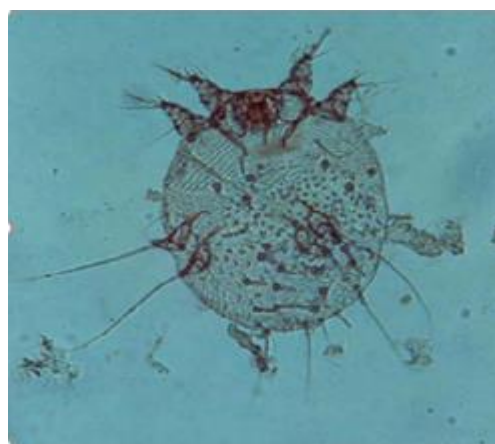
در این مطالعه، بیمار ۸۵ ساله‌ی مذکر، بی‌سواد و ساکن روستای آغدامیش از توابع شهرستان باغ بهادران واقع در استان اصفهان، دارای علائم پوستی شدید، برای تشخیص بیماری انگلی پوستی به گروه انگل‌شناسی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ارجاع گردید و مورد بررسی قرار گرفت. علائم پوستی شامل ضایعات جوش مانند با خارش فراوان که از دو ماه پیش از گردن شروع شده بود و طی مدت کوتاهی قسمت‌های زیادی از بدن شامل دست‌ها، بازوها، پاها، باسن و کمر را در بر گرفته بود. قسمت‌های زیادی از بدن به ویژه کف پاها و دست‌ها، ضایعات فلس مانند و پوسته پوسته داشت. بیمار تنها زندگی می‌کرد و در این مدت از داروی خاصی استفاده نکرده بود. همچنین، سابقه‌ی بیماری‌های عفونی نداشت و به هیچ یک از بیماری‌های سرکوب‌کننده‌ی سیستم ایمنی مانند بدخیمی‌ها یا دیابت و... مبتلا نبود و در ظاهر از سیستم ایمنی سالمی برخوردار بود.

پس از معاینه‌ی بیمار توسط متخصص حشره‌شناسی پزشکی و همچنین، متخصص انگل‌شناسی پزشکی، شک ابتلا به بیماری گال مطرح گردید. پس از معاینه و مشاهده‌ی علائم بالینی و انجام نمونه‌برداری از کانال‌ها و پاپول‌های جلدی (Scraping test) و با مشاهده‌ی تعداد زیاد هیبره و تخم‌های آن در نمونه‌ی تهیه شده، ضایعات پوسته پوسته و فلس مانند در سطح بدن و همچنین، انتشار بسیار زیاد ضایعات در کل بدن حتی کف پاها، تشخیص بیماری انگلی پوستی گال پوسته‌دار قطعی شد (شکل‌های ۱-۳).

### بحث

گال پوسته‌دار اولین بار در نروژ شناسایی و از همان زمان به این نوع از بیماری، گال نروژی اطلاق گردید. گال نروژی، نوع شدیدی از این بیماری است که با ضایعات گسترده‌ی

خود باعث حذف هیره‌ها می‌شود؛ هرچند احتمال عود وجود دارد و حذف قطعی هیره‌ها نیازمند درمان دارویی است (۶).



شکل ۳. سارکوپتس اسکبئی ماده‌ی جدا شده از پوست بیمار (بزرگ‌نمایی ۴۰۰x)

... را نداشت و یکی از موارد نادری است که با داشتن ایمنی به ظاهر سالم، به این شکل از بیماری مبتلا شده بود. همچنین، با وجود این که در این نوع از بیماری خارش بدن مشاهده نمی‌شود، در این بیمار خارش شدید وجود داشت.

مورد گزارش شده، مردی که سن سال ساکن یک منطقه‌ی روستایی بود که به تنهایی زندگی می‌کرد و شاید کمبود امکانات بهداشتی و یا سوء تغذیه‌ی ناشی از عدم توانایی تهیه‌ی مواد غذایی کافی، زمینه‌ی ابتلا به این فرم از بیماری را فراهم نموده است. همچنین، با توجه به بی‌سواد بودن وی و عدم آگاهی کافی از عوارض استفاده از کورتیکواستروئیدهای موضعی، طی مصاحبه با وی، گمان می‌رود برای رفع خارش پوستی، از این دسته داروها به صورت موضعی استفاده کرده باشد که تمام این موارد می‌تواند باعث ایجاد گال پوسته‌دار شده باشد.

در مطالعه‌ی، مورد مشابهی با درگیری گسترده‌ی قسمت‌های مختلف بدن در یک نوزاد ۱۱ ماهه، با داشتن سیستم ایمنی سالم و شرایط تغذیه‌ای مناسب گزارش شد (۱۰). همچنین، مورد مشابه دیگری نیز در یک دختر ۱۱ ساله بدون هیچ‌گونه بیماری زمینه‌ای مشاهده شده است (۶) که هر دو مورد ذکر شده با مصرف ایورمکتین و لیندان بهبود یافته‌اند (۶).

### نتیجه‌گیری

بیماری گال پوسته‌دار، نوعی ابتلا به هیره‌ی سارکوپتس اسکبئی است که در آن انگل در زیر لایه‌ی شاخی پوست در بسیاری از قسمت‌های بدن فرد مبتلا انتشار می‌یابد. این فرم از بیماری در افراد دارای نقص سیستم ایمنی ایجاد می‌شود، اما مواردی از آن در افراد با سیستم ایمنی سالم نیز ممکن است بروز کند.

### تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی با شماره‌ی ۱۹۹۳۲۱ و کد اخلاق IR.MUI.MED.REC.1399.54، مصوب معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

گال پوسته‌دار به طور معمول دارای خارش کم و بسیار مسری است و می‌تواند منجر به شیوع گسترده شود. بیماری در بیماران دارای پیوند عضو، ایدز، لنفوم یا لوسمی سلول‌های T تمایل به توسعه دارد (۸). پیشرفت این بیماری در مبتلایان به ایدز، با کاهش تعداد سلول‌های CD4 (کمتر از  $1/5 \times 10^9$  در لیتر) ارتباط دارد. این حالت در یک بیمار مبتلا به لوپوس اریتماتوز سیستمیک (Systemic lupus erythematosus یا SLE)، سه بیمار مبتلا به درماتومیوزیت و چهار فرد سالم که از کورتیکواستروئیدهای موضعی استفاده کرده بودند، نیز مشاهده شده است (۶).

در افراد عادی با سیستم ایمنی طبیعی که مبتلا به این بیماری می‌شوند، به طور میانگین ۱۵-۱۰ هیره در لحظه در بدن فرد آلوده مشاهده می‌شود، اما در گال پوسته‌دار یا گال نروژی، یک فرد ممکن است با هزاران هیره آلوده باشد (۴).

بیمار پژوهش حاضر از این نظر استثنایی است که عوامل خطر ساز مرتبط با تمایل به ایجاد گال نروژی مانند دیابت، بدخیمی

years after mass drug administration with ivermectin and azithromycin. Clin Infect Dis 2020; 70(8): 1591-5.

### References

- Jarmuda S, O'Reilly N, Zaba R, Jakubowicz O, Szkaradkiewicz A, Kavanagh K. Potential role of Demodex mites and bacteria in the induction of rosacea. J Med Microbiol 2012; 61(Pt 11): 1504-10.
- Polley L. Navigating parasite webs and parasite flow: Emerging and re-emerging parasitic zoonoses of wildlife origin. Int J Parasitol 2005; 35(11-12): 1279-94.
- Marks M, Romani L, Sokana O, Neko L, Harrington R, Nasi T, et al. Prevalence of scabies and impetigo 3 years after mass drug administration with ivermectin and azithromycin. Clin Infect Dis 2020; 70(8): 1591-5.
- Arlan LG, Morgan MS. A review of Sarcoptes scabiei: Past, present and future. Parasit Vectors 2017; 10(1): 297.
- Rahdar M, Vazirianzadeh B, Maraghi S. A case report of sarcoptes scabiei infection in Ahwaz, Iran. J Arthropod Borne Dis 2008; 2(1): 44-8.
- Gladstone HB, Darmstadt GL. Crusted scabies in an immunocompetent child: Treatment with ivermectin.

- Pediatr Dermatol 2000; 17(2): 144-8.
7. Morsy TA, Kenawi MZ, Zohdy HA, Abdalla KF, el Fakahany AF. Serum immunoglobulin and complement values in scabietic patients. J Egypt Soc Parasitol 1993; 23(1): 221-9.
  8. Walton SF. The immunology of susceptibility and resistance to scabies. Parasite Immunol 2010; 32(8): 532-40.
  9. Arlian LG, Rapp CM, Morgan MS. Resistance and immune response in scabies-infested hosts immunized with Dermatophagoides mites. Am J Trop Med Hyg 1995; 52(6): 539-45.
  10. Leung AKC, Leong KF, Lam JM. Pruritic crusted scabies in an immunocompetent infant. Case Rep Pediatr 2019; 2019: 9542857.

## A Case of Crusted Scabies in Isfahan, Iran

Simindokht Soleimanifard<sup>1</sup>, Seyed Hossein Hejazi<sup>2</sup>, Seyed Mohammad Abtahi<sup>1</sup>

### Case Report

#### Abstract

**Background:** Scabies is one of the most important infectious skin diseases caused by the arthropod mite *Sarcoptes scabiei* var *Homonis*. Crusted scabies is a rare form of scabies that multiplies rapidly and extensively in the skin of an infected person, usually in immunocompromised patients, and is accompanied by a severe allergic reaction. Here, we report an 85-year-old man, a resident of the village, who had been severely itchy for two months.

**Case Report:** An 85-year-old man with severe skin symptoms was referred to the Parasitology Department of Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, for diagnosis of skin parasitic disease. A sample of skin lesions was prepared by scraping method and observed under microscope. Under microscopic examination, by observing the mite and its eggs, scabies was diagnosed and the diagnosis of crusted scabies was confirmed according to the clinical signs.

**Conclusion:** This form of the disease occurs in people with defective immune systems, but according to the case reported here, it seems that it can also occur in people with healthy immunity.

**Keywords:** *Sarcoptes scabiei*; Scabies; Seborrheic dermatitis

**Citation:** Soleimanifard S, Hejazi SH, Abtahi SM. A Case of Crusted Scabies in Isfahan, Iran. J Isfahan Med Sch 2022; 39(647): 821-5.

1- Assistant Professor, Department of Parasitology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Professor, Department of Parasitology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Seyed Mohammad Abtahi, Assistant Professor, Department of Parasitology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: abtahi.mohamad@yahoo.com