

گزارش آلودگی یک مورد خرگوش غربی (*Lepus europaeus*) به جرب چیتلیلا پارازیتیوراکس (*Cheyletiella parasitivorax*) در اصفهان

سیدرضا حسینی^{۱*}، مهران تاجمیر ریاحی^۲ و مجید شیخی قهی^۳

^۱ استادیار گروه آموزشی پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد واحد شهرکرد و پژوهشکده بیماری‌های مشترک انسان و دام، شهرکرد، ایران

^۲ دانش‌آموخته دوره دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران

^۳ دانش‌آموخته دوره کارشناسی ارشد انگل‌شناسی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات البرز، کرج، ایران

پذیرش: ۱۳۹۹/۴/۸

دریافت: ۱۳۹۷/۲/۱

چکیده

جرب چیتلیلا روی خارجی‌ترین لایه‌ی اپیدرم پوست میزبان که معمولاً خرگوش است زندگی کرده و باعث تحریک و خارش پوست می‌شود. یکی از ویژگی‌های برجسته‌ی این جرب‌ها دهان بزرگ و چنگال مانند آنهاست. این جرب علاوه بر ایجاد خارش و درماتیت در خرگوش، یک جرب زئونوز بوده و قابل انتقال به انسان نیز هست. در یک مورد از ارجاع یک خرگوش به کلینیک در اصفهان که با جداسازی موها و بررسی میکروسکوپی محل ضایعه همراه بود انگل چیتلیلا مشاهده شد. در این مطالعه علاوه بر خرگوش تمامی افراد خانواده‌ای که این خرگوش را نگهداری می‌کردند به التهاب و خارش پوستی به خصوص در میچ دستها و درماتیت دچار بودند. مورد مذکور نخستین گزارش در منطقه‌ی اصفهان می‌باشد. همچنین اولین موردی است که در خرگوش وحشی در ایران گزارش می‌شود. با توجه به این که میزان شیوع آلودگی به این جرب در ایران مورد مطالعه قرار نگرفته است گزارش حاضر می‌تواند مورد توجه باشد.

کلمات کلیدی: خرگوش غربی، چیتلیلا پارازیتیوراکس، اصفهان

مقدمه

گونه وجود دارد که دارای میزبان‌هایی چون سگ، گربه و خرگوش می‌باشد. این گونه‌ها ممکن است آزادانه از یک میزبان به میزبان دیگر انتقال یابند، لذا این انگل خارجی یک زئونوز بالقوه است که به طور موقت در انسان درماتیت یا التهاب پوستی خفیف و خارش دار ایجاد می‌نماید. آلودگی به این جرب موجب بروز بیماری درماتیت سطحی و غیر چرکی می‌شود و از آنجایی که این جرب در حال حرکت

جرب چیتلیلا پارازیتیوراکس (*Cheyletiella parasitivorax*) یکی از جرب‌های زیر رسته پرو استیگماتا و به عنوان هیپر پارازیت مطرح هستند. این جرب روی خارجی‌ترین لایه‌ی اپیدرم پوست خرگوش زندگی کرده و تمامی مراحل سیر تکاملی خود را روی بدن میزبان سپری می‌کند. جرب‌های چیتلیلا، جرب‌هایی هستند که در سر تا سر دنیا به صورت نادر یافت می‌شوند. از این جنس سه

*نویسنده مسئول: سیدرضا حسینی، استادیار، گروه آموزشی پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد واحد شهرکرد و پژوهشکده بیماری‌های مشترک انسان و دام، شهرکرد، ایران

E-mail: dr.s.reza@gmail.com



© 2020 by the authors. Licensee SCU, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

خرگوش با توجه به علامت ریزش مو و خارش شدید توسط صاحبانش به کلینیک دامپزشکی ارجاع داده شد (تصویر ۱). با توجه به التهاب و خارش شدید از مو و پوست آلوده نمونه برداری شد. بعد از نمونه‌گیری نمونه‌ها با کمک پتاس ۱۰ درصد شفاف و در زیر میکروسکوپ (المپوس CX21؛ ساخت فلیپین) مورد بررسی قرار گرفتند. در مشاهده‌ی مستقیم هیچ‌گونه اسپور هایف یا آرتروکونیدی قارچی مشاهده نشد. در ضمن در این نمونه انگل چیلیتلا با بزرگنمایی ۱۰ و ۴۰ مورد شناسایی قرار گرفت (تصویر ۲).



Picture 1. The European hare (*Lepus europaeus*)



Picture 2. Hair loss and rear legs of the rabbit above

است اصطلاح شوره متحرک برای این عارضه عنوان شده است. لازم به ذکر است که در بسیاری از موارد حیوان بدون علامت بالینی ممکن است آلوده به این انگل باشد. این جرب لایه‌ی کراتین پوست را آلوده می‌کند اما قادر نیست در داخل پوست نقب بزند. تکامل انگل از تخم تا انگل بالغ روی بدن خرگوش میزبان انجام می‌شود. انگل ماده روی مو حدود ۳ تا ۴ میلی‌متر بالای پوست تخمگذاری می‌نماید. چرخه‌ی زندگی انگل حدود ۵ هفته است (Patton et al, 2008; Shamsi and Bahrami, 2009).

به نظر می‌رسد که این انگل بدون نشانه‌ی بالینی در برخی از خرگوش‌های سالم وجود دارد. این جرب هنگام بهار و آب و هوای ملایم، فقدان ویتامین C در رژیم غذایی، ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای و ضعف سیستم ایمنی بیماری‌زایی بیش‌تری دارد. وجود انگل همیشه به سادگی قابل تشخیص نیست. این انگل بیش‌تر بر روی پشت و گردن خرگوش پیدا می‌شود. عفونت در خرگوش همیشه با نشانه‌ی بالینی همراه نمی‌باشد اما می‌تواند موجب ضایعات پوسته‌ریزی و سبوره‌ای شدن یا ریزش موها به صورت جزئی با التهاب پوستی خفیف و خارش دار شود. ریزش مو به شکل V در قسمت پشت خرگوش دیده می‌شود. در کل می‌توان گفت که نشانه‌های بالینی در خرگوش و انسان می‌تواند شامل ریزش موی خفیف و پوست فلس‌دار و خارش‌دار باشد (Paradis et al, 1998). گروه‌های در معرض خطر بالا ابتلا به یک بیماری قابل انتقال از یک حیوان دست‌آموز از جمله خرگوش به انسان شامل افراد مبتلا به نقص ایمنی، بیماران پیوندی و سرطانی، نوزادان و خردسالان کمتر از ۵ سال و سالمندان می‌باشد (Ken et al, 2014; Angarano and Parish, 1994; Frank et al, 2013).

مواد و روش کار

مطالعه‌ی حاضر روی یک خرگوشی که در داخل قفس در یک خانه نگهداری می‌شد انجام گرفته است. این

نتایج

چندین عدد جرب چیتیلیا پارازیتوراکس از نمونه جدا شده قابل مشاهده و شناسایی بود (تصویر ۳). با توجه به موقعیت و شکل شلیسر و همچنین پاهایی با انتهای چنگال مانند و ابریشم‌های روی بدن جرب مذکور شناسایی و با کلیدهای تشخیص مورفومتریک تطبیق داده شد. همچنین با توجه به وجود التهاب و خارش صاحب خرگوش و تمامی اعضای خانواده ضمن درمان جرب بر روی بدن خرگوش و همچنین شستشوی و دفع آلودگی محل نگهداری خرگوش مراتب جهت اطلاع و درمان اعضای خانواده به پزشک ارجاع گردید. عوارض پوستی بر روی بدن خرگوش بر روی دست‌ها و پاها مشاهده گردید که با موریتنگی التهاب و خارش شدید همراه بود. وجه تشخیصی گونه‌های مختلف جرب‌های چیتیلیا شکل انتهای پالپ یا اندام حسی آنهاست که در گونه یازگوری به شکل قلب یا برگشته در گونه بلکی به شکل مخروطی و در گونه پارازیتوراکس به شکل گرد است (Shamsi and Bahrami, 2009).



Picture 3. *Cheyletiella parasitiorax* mange isolated from rabbit above in 40x microscopic view

بحث و نتیجه‌گیری

چندین مطالعه در خصوص جرب‌های جنس چیتیلیا وجود دارد. برای نخستین بار در کشور ورکامن، گراند جان

و راک چیتیلیا یازگوری را در سال ۱۹۶۸ در ایران جدا کردند. سپس در سال ۱۹۷۱ راک چیتیلیا پارازیتوراکس را در گربه مطالعه کرد. مطالعه دیگر مربوط به گل زردی و نعمت‌اللهی در مورد گونه‌ی یازگوری در گربه در سال ۱۳۷۸ می‌باشد که از استان آذربایجان شرقی از کک‌های ناقل گربه جدا گردید. در مطالعه‌ی حاضر آلودگی همزمان خرگوش و انسان به جرب چیتیلیا پارازیتوراکس دیده شده است (Golezardy and Nehmatollahy, 1999). بیشتر خرگوش‌های نگهداری شده در خانواده‌ها از نوع خرگوش-های آزمایشگاهی بوده و آلودگی‌های کمتری نسبت به خرگوش غربی دارند. این خرگوش از نوع وحشی بوده که در بیابان‌ها و مناطق کوهستانی نیمه غربی ایران یافت می‌شود. البته احتمال پراکندگی و وجود این خرگوش‌ها در سایر مناطق ایران نیز وجود دارد. با توجه به حضور حیوانات خانگی احتمال وجود برخی آلودگی‌ها در بین جمعیت خرگوش‌ها و ابتلای آنها و حتی سرایت آلودگی به سایر میزبان‌ها نظیر سگ و گربه وجود دارد که توجه و شناسایی آنها توسط دامپزشکان جهت درمان این آلودگی لازم به نظر می‌رسد. همچنین پزشکان نیز با توجه به ژئونوتیک بودن انگل ضرورت دارد نسبت به وجود این جرب آگاه باشند تا عامل بیماری به سهولت از بین برده شده و درمان به خوبی نتیجه بخش باشد.

از آن جایی که انتقال بیماری بین خرگوش و انسان اساساً از راه تماس مستقیم و یا تماس غیرمستقیم توسط حشرات ناقل و اشیاء بی جان آلوده یا استنشاق مواد آئروسول آلوده می‌باشد افراد می‌توانند خود را از ابتلا به این بیماری با رعایت روش‌ها و اصول بهداشت فردی محافظت نمایند. افرادی که با خرگوش در تماس هستند باید تمامی اعضای خانواده خود را درباره خرگوش و بیماری قابل انتقال بین خرگوش و انسان و روش‌های پیش‌گیری و کنترل بیماری‌ها آگاه نمایند (Angarano and Parish, 1994; Acevedo et al, 1990).

تشکر و قدردانی

از همکاران اداره کل دامپزشکی اصفهان، به خصوص جناب آقای دکتر مصطفی کردآبادی جهت همکاری در خصوص تهیه این گزارش قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

این مطالعه با هزینه‌ی شخصی و در آزمایشگاه خصوصی، تأمین شد.

منابع

- Acevedo P. (1990). Ectoparasites of wild rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) from the Juan Fernandez archipelago]. *Bol Chil Parasitol*. 45(1-2):29-31.
- Angarano DW, Parish LC. (1994). Comparative dermatology: parasitic disorders. *Clin Dermatol*. 12(4):543-50.
- Beck W, Pfister K. (2006). Mites as a cause of zoonoses in human beings. *Wien Klin Wochenschr*. 118(19-20 Suppl 3):27-32.
- Dobrosavljevic DD, Popovic ND, Radovanovic SS. (2007). Systemic manifestations of Cheyletiella infestation in man. *Int J Dermatol*. 2007; 46(4):397-9.
- d'Ovidio D, Santoro D. (2015). Survey of zoonotic dermatoses in client-owned exotic pet mammals in southern Italy. *Zoonoses Public Health*. 62(2):100-4. doi: 10.1111/zph.12100.
- Frank R, Kuhn T, Mehlhorn H, Rueckert S, Pham D, Klimpel S. (2013). Parasites of wild rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) from an urban area in Germany, in relation to worldwide results. *Parasitol Res*. 112(12):4255-66. doi: 10.1007/s00436-013-3617-7.
- Golezardy, H. Nehmatollahy, A. (1999). A case report of Cheyletiella yasgori mite infection on a dog in East Azerbaijan province. *Journal of veterinary research*. 54(3)45-47.
- Ken KM, Shockman SC, Sirichotiratana M, Lent MP, Wilson ML. (2014). Dermatoses associated with mites other than Sarcoptes. *Semin Cutan Med Surg*. 33(3):110-5.
- Lefkaditis MA, Sossidou AV, Panorias AH, Koukeri SE, Pastiu AI, Athanasiou LV. (2015). Urban stray cats infested by ectoparasites with zoonotic potential in Greece. *Parasitol Res*. 114(10):3931-4. doi: 10.1007/s00436-015-4688-4.
- Overgaauw PAM, Avermaete KHAV, Mertens CARM, Meijer M, Schoemaker NJ. (2017). Prevalence and zoonotic risks of Trichophyton mentagrophytes and Cheyletiella spp. in guinea pigs and rabbits in Dutch pet shops. *Vet Microbiol*. 205:106-109. doi: 10.1016/j.vetmic.2017.05.008.
- Paradis M. (1998). Mite dermatitis caused by Cheyletiella blakei. *J Am Acad Dermatol*. 38(6 Pt 1):1014-5.
- Patton NM, Hagen KW, Gorham JR, Flatt RE. (2008). Domestic Rabbits: Diseases and Parasites. Washington: Book: A Pacific Northwest Extension Publication Oregon: Idaho Washington; <https://catalog.extension.oregonstate.edu>
- Reynolds HH, Elston DM. (2017). What's Eating You? Cheyletiella Mites. *Cutis*. 99(5):335-6.
- Shamsi, M. Bahrami, A.M. (2009). Comprehensive of arthropoda in veterinary. Published by Ilam University. 158-160.
- Skirnisson K, Olafsson JH, Finnsdottir H. (1997). [Dermatitis in cats and humans caused by Cheyletiella mites reported in Iceland]. *Laeknabladid*. 83(1):30-4.
- Wagner R, Stallmeister N. (2000). Cheyletiella dermatitis in humans, dogs and cats. *Br J Dermatol*. 143(5):1110-2.

Received: 21.04.2018

Accepted: 28.06.2020

A Case report of western rabbit (*Lepus europaeus*) infestation to *Cheyletiella parasitivorax* in Isfahan

Seyed Reza Hosseini^{1*}, Mehran TajmirRiahi² and Majid Sheikhy Ghehi³

¹ Assistant Professor, Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine and Research Institute of Zoonotic Diseases, Islamic Azad University, Shahrekord Branch, Shahrekord-Iran

² Graduated from the general Veterinary Medicine Doctorate Course, Faculty of Veterinary Medicine, Islamic Azad University, Shahrekord Branch, Shahrekord, Iran

³ Graduated from Masters Course in Veterinary Medicine, Islamic Azad University, Alborz Science and Research Unit, Karaj, Iran

Received: 21.04.2018

Accepted: 28.06.2020

Abstract

Cheyletiella mites live on the skin, causing irritation and itchiness. A distinguishing feature of this mite species are the large, claw-like mouthparts. Though humans are not a natural host for this parasite, *Cheyletiella* mites can live on humans for a while, causing an itchy rash. In one case, the referral of a rabbit to a clinic in Isfahan, which was detected by microscopic examination of the lesion site, was observed in the *Cheyletiella parasitivorax* parasite. In this study, in addition to the rabbit, all family members who kept the rabbit at home had inflammation and itching of the skin, especially in the lower parts of the hands. Considering that this parasite in humans can cause itching, attention to this parasite is important. The case is the first report in the Isfahan region. It is also the first to be reported in wild rabbits in Iran. Since the prevalence of this infection in Iran has not been studied, the present report can be of great importance.

Key words: *Lepus europaeus*, *Cheyletiella parasitivorax*, Isfahan

* **Corresponding Author:** Seyed Reza Hosseini, Assistant Professor, Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine and Research Institute of Zoonotic Diseases, Islamic Azad University, Shahrekord Branch, Shahrekord - Iran
E-mail: dr.s.reza@gmail.com



© 2020 by the authors. Licensee SCU, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).