

اولین گزارش در باره تشخیص میازیس در لاک پشت مهمیزدار (*Testudo graeca*) در ایران

احمدی آرا، ع.، رجبلو، م.، نبیان، ص.^{۳*}

دریافت: ۱۳۸۹/۰۶/۲۷ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۰/۰۵

خلاصه

لاک پشت مهمیزدار *Testudo graeca* گونه در معرض خطر انقراض با پراکندگی وسیع است. در این بررسی یک لاک پشت از یکی از باغ وحش های تهران به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ارجاع داده شد که دارای زخم های نکروتیک و عفونی در ناحیه انتهایی لاک و در قسمت قاعده دم بود. پس از انجام آزمایش های دقیق تر تعدادی لارو مگس (L1 تا L3) مشاهده شد و با استفاده از کلیدهای تشخیص و بررسی روزه های تنفسی قدامی و خلفی و اسکلت سفالوفارنژیال نوزاد های جدا شده میاز مگس کالیفورا ویسینا تشخیص داده شدند. با آن که در کشورهای دیگر گزارش هایی به چشم می خورد اما گزارش مستندی از بروز میاز ناشی از مگس کالیفورا در لاک پشت در ایران وجود ندارد.

باتوجه به عوارض پاتولوژیک میازیس همانند تحریک، ناراحتی، سوزش و با توجه به نقش ناقل بودن خانواده کالیفوریده در انتقال اجرام پاتوژن، کنترل و پیشگیری آن باید مورد توجه قرار گیرد.

واژه های کلیدی: میازیس، کالیفورا ویسینا، لاک پشت مهمیزدار، ایران.

۱. گروه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، شاهرود، ایران.

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳. گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران & مرکز مطالعات کهنه و بیماری های منتقله از آن در ایران.

*نویسنده مسؤول: nabian@ut.ac.ir

مقدمه

لاک پشت مهمیزدار گونه‌ای در معرض خطر انقراض با پراکندگی وسیع جهانی است (Nanev و Beshkov، ۲۰۰۲؛ boyan و همکاران، ۲۰۰۳).

این لاک پشت خشک زی بوده و عمدتاً در فلات مرکزی و حاشیه شرقی ایران در ارتفاع ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ متری زندگی می‌کند (نییان و میر سلیمی، ۱۳۸۱). رنگ لاک آن شامل دو رنگ قهوه ای تا زرد روشن است و به دلیل برآمدگی مخروطی شکل بزرگی شبیه مهمیز در پشت ران پاهای عقب، لاک پشت مهمیز دار لقب گرفته است. این لاک پشت، دو زیر گونه، یکی در نیمه غربی و دیگری در نیمه شرقی کشور دارد که نژاد غربی آن *Testudo graeca iberica* نام گرفته است (جعفری، ۱۳۸۷). انواع آلودگی های انگلی، همواره از مهمترین مخاطرات عفونی حیات وحش و محیط زیست جانوران وحشی بوده است که از آن جمله می توان به میازیس، که عبارت است از آلودگی به مراحل نوزادی مگس های دوبال، اشاره کرد. غالب مگس های کالیفورمیده، انگل های اختیاری هستند ولی عده ای از آنها نیز انگل اجباری می باشند (Bowman، ۲۰۰۹).

جنس کالیفورا که به بطری های آبی (blue bottles) مشهور است در بسیاری از نقاط دنیا گسترش یافته است. اکثر گونه های کالیفورا در مواد آلی در حال فساد، رشد و نمو می کنند، ولی تعدادی ممکن است به عنوان عوامل ثانویه یا ثالث ایجاد میاز کنند (توسلی، ۱۳۷۹). میزبان متداول نوزاد مگس ها، انواع پستانداران بوده و آلودگی دوزیستان نظیر لاک پشت بندرت گزارش شده است. میازیس در لاک پشت بیشتر در زخم ها و نواحی اطراف کلوک یافت می شود (Frank، ۱۹۸۱). در این مقاله تشخیص میاز کالیفورا و میسینا در یک لاک پشت مهمیز دار (تستودوگرکا) شرح داده شده است.

مواد و روش کار:

در پاییز ۱۳۸۸، یک لاک پشت مبتلا به زخم های نکروتیک و عفونی در ناحیه انتهایی لاک و در قسمت قاعده دم از یکی از باغ وحش های تهران به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ارجاع داده شد. جنس لاک پشت بنا به اظهار مراقب آن، نر و سن آن حدود ۱۱ سال

بود. پس از انجام مشاهدات اولیه و با بهره گیری از خصوصیات ریخت شناسی همانند کشیده بودن لاک در حاشیه بدن، رنگ قهوه ای زیتونی آن و حضور پنج انگشت در روی پاهای جلویی، بر اساس کلیدهای موجود جنس و گونه آن، لاک پشت مهمیزدار غرب (spur-thighed tortoise) از خانواده testu-dinidae بوده که در سال ۱۸۹۶ توسط Nikolsky با نام علمی (*Testudo graeca iberica*) تشخیص داده شد. در بررسی های اولیه و ماکروسکوپی نواحی مختلف بدن، تعدادی لارو مگس در مراحل مختلف رشد، مشاهده شد. بلافاصله لاروها توسط پنس جدا شده و به ظرف محتوی الکل ۷۰٪ منتقل گردیدند. سپس به منظور انجام مشاهدات میکروسکوپی، اسپیراکل خلفی، قدامی و اسکلت سفالوفارنژیال هر لارو جدا گردید و با لاکتوفنول شفاف شدند و از مقاطع به دست آمده، تصاویری تهیه شد (تصاویر ۱ الف و ب). بر اساس کلیدهای تشخیص مختلف از جمله (Erzinçlioglu، ۱۹۸۵؛ Zump، ۱۹۶۵) به تشخیص جنس و گونه این لارو پرداخته شد.

نتایج:

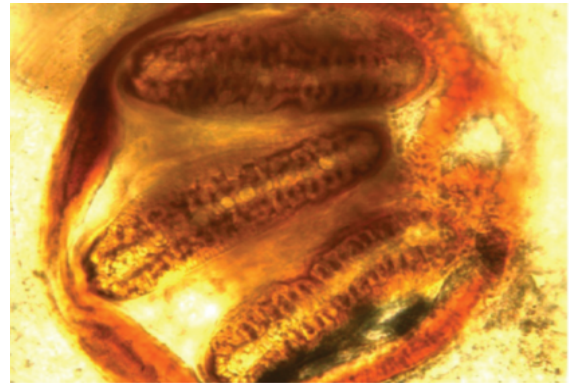
بر اساس کلیدهای تاکسونومیک و بررسی تصاویر تهیه شده، با توجه به ریخت شناسی اسکلت سفالوفارنژ، که دارای اسکلیت های ضمیمه است، روزنه های تنفسی خلفی و قدامی بدن و همچنین با انجام مطالعات تکمیلی، آلودگی به میاز مگس کالیفورا و میسینا تشخیص داده شد (تصاویر ۲ الف و ب و ۳). قطعات دوم الی نهم بدن این میاز دارای باندهای خاردار بوده و آخرین قطعه، منطقه وسیعی از خارهای شکمی دارد. اسپیراکل قدامی ۷ تا ۱۰ انشعاب دارد و اسپیراکل های خلفی هرکدام در یک پری ترم که حاوی یک برجستگی تکمه مانند و ۳ شیار است، قرار می گیرند (Zumpt، ۱۹۶۵).

بحث:

مگس های خانواده کالیفورمیده جزء مگس های گوشتخوار عامل میاز اختیاری هستند که معمولاً سیر تکاملی آنها بر روی لاشه سپری می شود، اما گاهی به عنوان عامل میاز در زخم های بدن موجودات زنده نیز حضور دارند.



تصویر ۱.ب) اسپیراکل خلفی، نمای دور



تصویر ۱.الف) اسپیراکل خلفی، با عدسی ۴۰ میکروسکوپ نوری



تصویر ۲.ب) اسکلت سفالو فارنژیال، نمای دور



تصویر ۲.الف) اسکلت سفالو فارنژیال، نمای نزدیک



تصویر ۳) اسپیراکل قدامی

مگس های جنس *کالیفورا* معمولاً میاز نوع دوم هستند، ولی *کالیفورا ویسینا* (*calliphora vicina*) در موارد نادر ممکن است به عنوان یک مهاجم اولیه ظاهر شود (Zumpt, ۱۹۶۵) تاکنون گزارش های اندکی مبنی بر بروز میاز ناشی از مگس *کالیفورا* در لاک پشت در دنیا منتشر شده است. با وجود گزارش های هر چند اندک در جهان، تاکنون هیچ گزارش مستندی از بروز میازیس در لاک پشت در ایران وجود نداشته است. Sales و همکاران در اسپانیا (۲۰۰۳) آلودگی به میاز *کالیفورا ویسینا* را در دو لاک پشت *Testudo hermanni tortoises* گزارش کرده اند؛ همچنین Jackson و همکارانش، (۱۹۶۹) از یک لاک پشت *Terrapene mpullac triungius* در منطقه حفاظت شده ای در ایالت می سی سی پی آمریکا آلودگی به *سارکوفاگا* سیستودینوس را گزارش کرده اند که این نتیجه با بررسی ۸ لارو مرحله سوم جدا شده از ناحیه شکمی و آسیب دیده لاک پشت به دست آمد. در سال ۱۹۳۹ در منطقه ای در شمال اوکلاهاما یک لاک پشت *Terrapene ornata* با تورم ابتدایی زگیل مانند در ناحیه فک و زخم هایی در سمت راست بدن و بر روی پای جلو و ما بین پای جلو و لاک توسط Donald مورد بررسی قرار گرفت و

از این لاک پشت که به عنوان حیوان خانگی نگه داری می شد پس از بررسی های آزمایشگاهی لاروهای *سارکوفاگا* جدا گردید. Gould و Georgi (۱۹۹۱)، نیز از دو لاک پشت جعبه شرقی (Eastern box turtles) که دچار تورم عفونی در نواحی نزدیک گردن بودند، بعد از جراحی ناحیه آلوده و مشکوک، تعداد فراوانی لارو *سارکوفاگا* سیستودینوس جدا کردند. در سال ۲۰۰۵ یک مورد میاز کشنده از یک لاک پشت نر *Testudo hermanni* توسط Knotek و همکاران (۲۰۰۵) گزارش شد. این لاک پشت بخش عظیمی از بافت زنده دست راست خود را از دست داده بود و استخوان بازوی آن آشکار شده بود. بعد از جداسازی لاروها و انجام مراحل آزمایشگاهی، آلودگی به میاز *Calliphora vicina* تشخیص داده شد. این لاک پشت علی رغم تلاش های زیاد به درمان جواب نداد. در ایتالیا از یک لاک پشت تستودوگرکا آلودگی به میاز *لوسیلیا آمپولاسیل* (*Lucilia ampullaceal*) توسط Principato (۱۹۹۶) و آلودگی به میازیس جلدی از لاک پشت تگزاس (*Gopherus berlandieri*) نیز توسط Raymond (۱۹۷۷)، گزارش شده است.



The first report of Myiasis in *Testudo graeca* in Iran

Ahmadiara, E.¹, Rajabloo, M.², Nabian, S.^{3*}

Received: 18.09.2010

Accepted: 26.12.2011

Abstract

Testudo graeca or spur-thighed tortoise is one of the most widespread and endangered species of tortoises. In this survey, a tortoise with necrotic ulcers on distal part of shell and basal part of tail had been referred to parasitology laboratory of faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, from a zoo in Tehran, Iran. After more examinations, a number of larvae (L1 to L3) were observed. In regard to taxonomic keys and the anterior and posterior respiratory spiracles and cephalopharyngeal skeleton, infection with *Calliphora vicina* myiasis was distinguished. Although there are several reports of *Calliphora myiasis* in tortoises in other countries, there is no authentic report in Iran. Control and prevention of myiasis is needful and indispensable in regard to its pathogenic symptoms such as stimulation, distressing, irritation, weight loosing and also its role as vectors in transmission of pathogens.

Key word: Myiasis, *Calliphora vicina*, *Testudo graeca*, Iran

1. Department of Medical Sciences, Shahrood branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran

2. MSc Student, Veterinary parasitology, Department of parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, Tehran University, Tehran, Iran

3. Department of parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, Tehran University, Tehran, Iran & Iraninan Center of Ticks and Tickborne Diseases

*Corresponding author: nabian@ut.ac.ir

توسلی، م. ۱۳۷۹. حشره شناسی دامپزشکی (ترجمه). چاپ اول. انتشارات دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. ۳۲۰-۳۲۱.
 جعفری، ط. لاک پشت مهمیزدار. ۱۳۸۷. ۱۳۸۹. ۱.۲۵. http://persianwildlife.com/fa/articles.php?article_id=۸۴.
 نبیان، ص.، میرسلیمی، س.م. ۱۳۸۱. اولین گزارش حضور کنه هیالوماژیبیتوم (*Hyalomma aegyptium*) (Linne. ۱۹۸۵) از لاک پشت تستودوگرکا (*Testudo graeca*) در ایران. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران. ۵۷ (۳)، ۶۱-۶۳.

- Beshkov**, V.I., Nanev .K. 2002. Amphibians and Reptiles in Bulgaria Pensoft, 120.
- Bowman**, D. 2009. Georgis parasitology for veterinarians. 9th ed. St.louis, Mo: Saunders, Elsevier, 22.
- Boyan**, P., Vladimir. P., Popgeorgiev. B.G., Plachyiski ,D. 2003. National Action Plan for Tortoises Conservation in Bulgaria, Vers.1, BSPB, NMNHS-BAS, Sofia.
- Donald**, B.,Mcmullen. 1939. Cutaneous Myiasis In a Box Turtle. Academi of Science For, 23-25.
- Erzinclioglu**, Y.Z. 1985. Immature stages of British Calliphora and Cynomya, with a re-evaluation of the taxonomic characters of larval Calliphoridae (Diptera). Journal of Natural History. **19**, 69-96.
- Frank**, W. 1981. "Ectoparasites" in: Diseases of the Reptilia, Vol.I.Cooper, J.E. And Jackson, O.F. (eds). Academic Press, London, 291-358.
- Nikolsky**, A.M. 1896 Diagnosis of amphibiorum novorum in Persia orientalia N. Zarudny collection. Zoological Museum of Imp. Academy of Sciences of St. Petersburg. **4**, 369-372.
- Sales**, M.J., Ferrar, D., Castella, J., Borrás, D. and HALL, M.J.R. 2003. Myiasis in two Hermann's tortoises (*Testudo hermanni*). The Veterinary Record. **153**, 600-601.
- Gould**, W.J. Georgi, M.E. 1991. Myiasis in two box turtles. Journal of Veterinary Medicine Association. **199(8)**, 1067-1068.
- Jackson**, C. G., Jr., M. M. Jackson, and J. D. Davis. 1969. Cutaneous myiasis in the three-toed box turtle, *Terrapene carolina triunguis*. Bulletin of the Wildlife Disease Association. **5**, 114.
- Knotek** Z., Fischer, O.A., Jekl, V., Knotkova, Z. 2005. Fatal Myiasis Caused by *Calliphora vicina* in Hermann's Tortoise (*Testudo hermanni*). Acta Veterina Brno **74**, 123-128.
- Principato**, M, Cioffi. 1996. A Notes on the incidence of the *Lucilia* genus (Diptera: Calliphoridae) in Umbria, Central Italy. A case of myiasis by *Lucilia ampullaceal* (Villen 1922) in *Testudo graeca*. Proceeding of 20th International Congress of Entomology, Firenze, **(25. – 31)**, 8. p. 769.
- Raymond**, W. Neck. 1977. Cutaneous Myiasis in *Gopherus berlandieri* (Reptilia, Testudines, Testudinidae). Journal of Herpetology, **11(1)**, 96-98.
- Zumpt**, F. (1965) Myiasis in man and animals in the Old World. London, Butterworths, p: 45.