بررسی فون پشه های خاکی در کانون لیشمانیوز احشایی شهرستان اهر ،استان آذربایجان شرقی

فرزانه کاوری زاده*1، یاور رائی2،علیرضا زهرائی رمضانی2

1) گروه انگل و قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اهواز

2) گروه حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تاریخ دریافت: 87/5/23 تاریخ پذیرش: 88/2/17

چکیده

مقدمه: در ایران، لیشمانیوز احشایی در استان های اردبیل، فارس، آذربایجان شرقی اندمیک است. شهرستان اهر، در آذربایجان شرقی، یکی از کانون های اندمیک این بیماری است.بنابراین، با توجه به اینکه مطالعه فونستیک پشه های خاکی نخستین گام جهت تعیین گونه های ناقل این بیماری است، این تحقیق به منظور تعیین فون پشه های خاکی در این ناحیه انجام شد.

مواد و روش ها: جمع آوری پشه های خاکی در 6 روستای آلوده شهرستان اهر در ماه های اردیبهشت، تیر، مرداد سال 81 به روش تله چسبان صورت گرفت. پشه ها بعد از جدا شدن از تله ها و شستشو با استن و نگهداری در الکل70 درصد در محیط پوری مونته و با استفاده از کلیدهای معتبر تعیین گونه شدند.

یافته های پژوهش: در این مطالعه، مجموعا 1405 عدد پشه خاکی جمع آوری گردید و در نهایت 19 گونه پشه مشخص گردید که 16 گونه از جنس phlebotomus و سه گونه از جنسsergentomyia بودند. گونه های P.andrejevi,P.sergenti, P.perfiliewi, P.papatasi, P.kandelakii مجموعاً به تعداد 1171عدد، 83 درصد کل پشه های خاکی صید شده را تشکیل می دادند و گونه های P.caucasicus , P.alexandri, P.mongolensis , P.jacusieli P.halpensis , P. longiductus , P.balcanicus , P.major , P. tobbi, P. ansarii , P. bergeroti ,S.dentata , S.sintoni S.pawlowskyi مجموعا به تعداد 234 عدد 17 درصد باقیمانده را شامل می شد.

بحث و نتیجه گیری: این تنوع گونه ای با توجه به مساحت نسبتا کم این شهرستان بسیار جالب و قابل توجه بود، به طوری که انتظار می رود با مطالعه کاملتر به تعداد گونه های بیشتر و یا حتی گونه های جدید نیز دست یافت. در عین حال، گونه p.anderjevi با وفور بالا در شمال غربی ایران برای اولین بار گزارش می گردد.

واژه های کلیدی: فون پشه خاکی، لیشمانیوز احشایی، شهرستان اهر

***نویسنده مسئول:** کارشناس ارشد حشره شناسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اهواز

E-mail: kawari_dehloran@yahoo.com

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-11]

مقدمه

لیشمانیوزها که از جمله بیماری های مشترک انسان و حیوان به شمار می روند توسط تک یاخته ای خونی و نسجی به نام لیشمانیا ایجاد می گردند و به وسیله پشه های خاکی ماده(فلبوتوموس در دنیای قدیم، لوتزومیا در دنیای جدید) منتقل می شوند. بیش از 700 گونه پشه خاکی در جهان شناخته شده است که در حدود 30 گونه آن ها ناقلین اثبات شده لیشمانیوز در دنیا هستند. این بیماری از نظر بالینی به سه شکل پوستی، احشایی، مخاطی پوستی بروز می نماید و وقوع سالیانه آن 2 میلیون مورد جدید در جهان است که 500000 آن لیشمانیوز احشایی است،(2،1). لیشمانیوز احشایی(کالا آزار) اگر تحت درمان قرار نگیرد در اغلب موارد کشنده است. این بیماری به صورت اسپورادیک(تک گیر) از اکثر استان های کشور ما گزارش گردیده و در استان های اردبیل، فارس، آذربایجان شرقی به صورت اندمیک(بومی) رخ می دهد.

در آذربایجان شرقی، طی سال 81 در شهرستان کلیبر(19 مورد)، اهر(18مورد)، آذر شهر(2مورد)، تبریز(2 مورد)، اسکو(1 مورد)، سراب(1مورد)، جلفا(1 مورد) گزارش گردیده است،(3). گزارشات مختلف نشان می دهد که آمار لیشمانیوز احشایی در آذربایجان شرقی سیر صعودی داشته و به نظر می رسد که منطقه فوق به ویژه اهر یکی دیگر از کانون های اندمیک این بیماری باشد. با توجه به اینکه مطالعه فونستیک پشه های خاکی نخستین گام جهت تعیین گونه های ناقل این بیماری تلقی می شود، این تحقیق با هدف فوق در کانون بومی بیماری، یعنی شهرستان اهر، انجام گرفت.

مواد و روش ها

منطقه مورد مطالعه: شهرستان اهر که در شمال غربی ایران و در عرض جغرافیایی َ۲۸ ْ۳۸ و طول جغرافیایی َ۴ و ْ۴۷ در منطقه کوهستانی ارسباران قرار گرفته است و جمعیت آن بالغ بر 158581 نفر در سال 81 گزارش گردیده است. این شهرستان از آب و هوای سرد و نیمه خشک برخوردار است، به طوری که حداکثر دمای آن در تابستان به 34 درجه سانتیگراد بالای صفر و در زمستان به 27 درجه زیر صفر می رسد. فعالیت عمده مردم این ناحیه کشاورزی و دامداری است.(4)

صید و تعیین هویت پشه های خاکی: جهت مشخص نمودن فون منطقه، مطالعه ای توصیفی- مقطعی در 6 روستای افیل، آقا کندی، چیناب، مرادلو، نواسر و کرم لو، که از روستاهای آلوده محسوب می شوند، صورت گرفت. مجموعاً، در هر روستا 3 بار تله گذاری صورت گرفت که هر بار 60 تله چسبان، 30 تله چسبان در اماکن داخلی و 30 تله در اماکن خارجی، نصب گردید. تله ها به هنگام غروب آفتاب نصب و صبح روز بعد قبل از طلوع آفتاب جمع آوری می شدند. بعد از جمع آوری تله ها، انتقال پشه ها به استن و الکل °70 جهت روغن گیری و نگه داری صورت گرفت. سپس پشه ها در محیط پوری مونته و با استفاده از کلید معتبر تعیین گونه می شدند. شایان ذکر اینکه در هر بار تله گذاری رطوبت و حداقل و حداکثر دما نیز ثبت می گردید.

یافته های پژوهش

مجموعاً 1405 عدد پشه خاکی صید گردید که از این تعداد 387 مورد(27/54 درصد) از اماکن داخلی و 1018 عدد (72/46 درصد) از اماکن خارجی جمع آوری شد. 35/16 درصد پشه ها ماده و 64/84 درصد نر بودند که نهایتاً 19 گونه پشه خاکی از 6 زیر جنس مختلف متعلق به دو جنس فلبوتوموس و سرژنتومیا مشخص گردید.

گونه های p.andrejevi, P.sergenti, P.perfiliewi، P.papatasi, P.kandelakii مجموعاً به تعداد 1171 عدد (83 درصد)کل پشه های خاکی صید شده را تشکیل می دادند و گونه های P.caucasicus P.alexandri, P.mongolensis P.halpensis P.jacusieli , P. longiductus , P.balcanicus , P.major P. tobbi, P. ansarii , P.bergeroti ,S.dentata,S.sintoni , S.pawlowskyi مجموعاً به تعداد 234 عدد (17 درصد) بقیه پشه ها را تشکیل می داد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که فون پشه های خاکی شهرستان اهر از تنوع گونه ای نسبتاً بالایی

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-11]

برخوردار است، به طوری که تعداد 19 گونه پشه خاکی از 6 زیر جنس مختلف متعلق به دو جنس فلبوتوموس و سرژنتومیا در این شهرستان صید گردید. علت تنوع گونه ای در این منطقه را چنین می توان ذکر کرد: علی رغم این که این شهرستان به طور کلی منطقه ای کوهستانی و سردسیر است، هر یک از مکان های تحت مطالعه با توجه به خصوصیات طبیعی و اقلیمی خود مانند ارتفاع از سطح دریا، دما(آب و هوا) وزش بادهای محلی، تنوع و فون گیاهی، وجود رودخانه، وجود لانه های جوندگان در حوالی منطقه، اکوسیستم های متنوعی را تشکیل می دهند که محیطی مساعد برای رشد گونه های مختلف فراهم آورده بود. بنابراین، با توجه به این که مطالعه فونستیک به عنوان مقدمه ای برای بسیاری از بررسی های اکولوژیک و بیولوژیک و اپیدمیولوژیک ضروری می باشد، می توان اذعان نمود که با مطالعه کامل تر و وسیع تر امکان دست یابی به گونه های بیشتر و یا حتی جدیدتر وجود دارد.

صید گونه های فلبوتوموس کاندلاکی و پر فیلیوی با وفور بالا حاکی از این است که این گونه پتانسیل انتقال بیماری لیشمانیوز احشایی را در منطقه دارد، زیراآلودگی این دو گونه آلوده به پروماستیگوت از شهرستان های مشگین شهر(مجاور اهر) و گرمی از استان اردبیل مشاهده و به ترتیب به عنوان ناقلین قطعی و احتمالی بیماری در استان اردبیل گزارش شده اند،(8-5). گونه فلبوتوموس آندروی با وفور بیش از 10 درصد کل پشه های خاکی صید شده، یکی از گونه هایی است که با میزان بالا در این شهرستان جمع آوری گردید.با این وجود، این اولین گزارش از وفور بالای این گونه در منطقه شمال غربی ایران است، زیرا تحقیقات صورت گرفته در کلیبر، گرمی، مشکین شهر، آذربایجان غربی حاکی از وفور خیلی پایین این گونه در این مناطق بوده است.(9-6)

سپاسگزاری

از آقای ذبیح الله زارعی و خانم فرشته نائینی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند صمیمانه تشکر و تقدیر می نمایم.

References

۱-WHO. Leishmaniasis and leishmania co – infection. WHO Fact Sheet ۲۰۰۰ ; No: ۱۱۶.

۲-Chaill JP. Visceral leshmaniasis travel. Med News Share ۲۰۰۷;۱-۳.

۳-Ministry of Health and Medical Education. Center of Diseas Control ۲۰۰۱.(Persian)

٤-Geographical Organization of Defence Ministry and Armed Forces of Iran.[Geographical culture of Iran's mountains]. Geographical Organization Publi. of Defence Ministry and Armed Forces of Iran ۲۰۰۰.p. ٤٤۰-۹. (Persian)

۵-RassiY. Ecological study of visceral lesihmaniasis vectors in andemic districts of Meshkin shahr–Germi-in Ardebil province (north western Iran). PhD Thesis . Tehran University ۱۹۹٦. (pesian)

٦-Firoozi R. Invistigation of sandflies current status in visceral lesihmaniasis foci in Kleiber district, Eeast Azarbayjan(Iran). MSc Thesis. Tehran university ۱۹۹۸.(Persian)

۷-Naghian F. Faunistic study on seasonal activity of phlebotominae sandflies in west Azarbayjan (Iran). MSc Thesis. Tehran university ۱۹۹٦.(Persian)

۸-Rassi Y, Javadian E, NadimA, Zahraii A,Vatandoost H, Motazedian MH et al. The principal and proven vector of visceral leishmaniasis in North-western Iran. Pakistan J of Biological Science ۲۰۰۵; ۸(۱۲):۱۸۰۲-٦.

۹-RassiY, Javadian E, Nadim A. Natural promastigote infection of sandflies and its first strike in S.dentata in Ardebil province-north western Iran. Iranian J Publ Hlth۱۹۹۷; ٦(۱-۲):۷-۱۲.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-11]

A Study of Sand-flies Fauna in The Focus of Visceral Leishmaniasis in Ahar District (Eastern Azarbayjan, Iran)

Kavarizadeh F[1], Rassi Y[2], Zahraei Ramazani A[2]*

(Received: 13 Aug, 2008 Accepted: 7 May, 2009)

Abstract

Introduction: Visceral leishmaniasis (kala-azar) is endemic in Iranian provinces of Fars, East Azarbyjan , and Ardebil . Ahar, a district of East Azarbyjan, is another endemic foci of this disease; thus, considering the fact that fulfilling a faunestic study of sand-flies is regarded be the first step to identify the vector species of such a disease, we decided to carry out our research in the mentioned area.

Matrials & Methods: The researchers collected sand-flies using sticky trap in six villages of Iranian Province of Eastern Azarbayjan infected with visceral leishmaniasis during May, June, and July 2002. The trapped sand-flies were then washed using Aceton and preserved in 70% Eithelic Alcohol. All the samples were, afterward, categorized into specific species using reliable keys.

Findings: Of all the 1405 collected sand-flies, 19 species were identified as follows: 16 species of phlebotomus, and 3 species of sergentomyia. The species p.kandelakii, p. paptasi , p. perfiliewi , p. sergenti, p.anderjevi with atotal number of 1171 ones covered 83% of the total number of trapped sand-flies .The species of P.caucasicus P.alexandri, P.mongolensis , P.halpensis , P.jacusieli , P. longiductus , P.balcanicus , P.major P. tobbi, P. ansarii , P. bergeroti , S.dentata , S.sintoni , S.pawlowskyi covered totally 234 ones equal to 17% of all the collected sand-flies.

Discussion & Conclusion: It is concluded that, considering the much limited coverage of the searched area, the species variety seems to be very interesting and attention-worthy. It also indicates that more species and even new species can be found by carrying out more comprehensive studies in future. The P. anderjevi specie with frequency of 11%, being reported for the first time, showed the highest prevalence in west northern Iran.

Key words: fauna, Sand-flies, visceral leishmaniasis, Ahar (Eastern Iran)

***1**. Dept of Medical Parasitology and Mycology, Faculty of Medicine, Ahwaz University of Medical Sciences, Ahwaz, Iran (corresponding author)*
***2**.Dept of Medical Entomology and Vector Control, Health School & Institute of Public Health Researchs , Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-11]