

کاربرد روش تلفیقی در کنترل لیشمایوز جلدی در حرم امامزاده آقا علی عباس (ع) در نطنز اصفهان در سالهای ۱۳۷۵-۷۷

دکتر محمدعلی نیلفروش زاده^۱، مرحوم دکتر طهمورث جلایر^۲، دکتر بهروز عطایی^۳، دکتر فربینا جعفری^۴، مهندس محمدمتولی امامی^۵

۱- استادیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های پوستی و سالک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مرکز آموزش و پژوهش بیماری‌های پوست و جذام، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۲- استاد قید، گروه انگل‌شناسی؛ ۳- استادیار، گروه بیماری‌های عفونی، ۴- استادیار، گروه فارماکولوژی، ۵- کارشناس ارشد علوم بهداشتی و حشره‌شناسی پزشکی؛ مرکز تحقیقات بیماری‌های پوستی و سالک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

حرم مطهر، حذف مکان آبگیری و انباشت زیاله به همراه طعمه گذاری جوندگان تا شاعع ۲ کیلومتری اطراف حرم و سمپاشی ناقلين در اماكن داخلی حرم مطهر اقدام شد. **یافته‌ها:** میزان بروز بیماری در بین زائرین حرم مطهر در سال ۱۳۷۴ (قبل از مداخله) به $\frac{1}{17}$ و یکسال پس از آن (پس از انجام مداخله) به $\frac{1}{12}$ تقلیل یافت.

نتیجه‌گیری: توصیه می‌شود در مبارزه با بیماری لیشمایوز جلدی روش تلفیقی (بهسازی محیط، جونده کشی و سمپاشی) به همراه آموزش افراد در معرض خطر مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: روش تلفیقی، لیشمایوز جلدی، پیشگیری

فصلنامه بیماری‌های پوست، زمستان ۱۳۷۲: ۲۶-۸۳-۷۸

مقدمه: در چرخه انتقال بیماری لیشمایوز جلدی (سالک) انسان، جوندگان و پشه‌های خاکی نقش دارد. برای مبارزه با این بیماری بهسازی محیط، جونده کشی و سمپاشی ناقل هر کدام به تنها بی‌در مناطق مختلف کشور ایران و همچنین در سایر نقاط جهان مورد استفاده قرار گرفته است. از آنجا که در حال حاضر واکسن مؤثری برعلیه این بیماری وجود ندارد، استفاده توأم از چند روش مبارزه قابل بررسی است.

هدف: ارزیابی استفاده از روش تلفیقی مبارزه با بیماری (بهسازی محیط، جونده کشی و سمپاشی ناقل).

روش اجرا: این مطالعه بصورت مداخله‌ای انجام گرفت و پس از شناسایی اکوسیستم محیط اطراف حرم مطهر امامزاده، نسبت به ایجاد پوشش گیاهی کاج تا شاعع ۱۰۰ متری اطراف حرم، اصلاح درهای ورودی

وسیله گونه‌های مختلف انگل لیشماینا (Leishmania) ایجاد می‌شود^(۱). این بیماری یکی از مشکلات بهداشتی بسیاری از کشورهای مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری جهان از جمله ایران محسوب می‌گردد^(۲,۳) و می‌توان آن

مقدمه

لیشمایوز جلدی یکی از بیماری‌های انگلی است که به

مؤلف منقول: دکتر محمدعلی نیلفروش زاده، تهران، خ طالقانی غربی، شماره ۷۹

اقدامات مداخله‌ای، آمار مبتلایان به لیشمانیوز جلدی در سال ۱۳۷۴ که سابقه عزیمت به امامزاده علی عباس(ع) را داشتند (قبل از اجرای طرح) توسط واحد مبارزه با بیماری‌های شبکه‌های بهداشتی استان تهیه شد. همچنین پرسشنامه‌ای در رابطه با بیماری تهیه و در اختیار مدیریت حرم امامزاده قرار گرفت تا برای کلیه زائرین در مدت افامت تکمیل گردد. کلیه زائرین از نظر وجود زخم فعال یا جوشگاه زخم سالک مورد معاینه قرار می‌گرفتند. مصاحبہ با زائرین و تکمیل پرسشنامه و همچنین جمع آوری آمار مبتلایان استانی با سابقه مسافرت به امامزاده طی سالهای ۱۳۷۵ و پس از اجرای مداخله همچنان ادامه یافت.

مداخللات انجام شده شامل:

- ۱- بهسازی محیط اطراف حرم مطهر با ایجاد پوشش گیاهی درخت کاج در شاعع ۱۰۰ متری دیوار امامزاده برای جلوگیری از وزش بادهای منطقه‌ای ، اصلاح درهای ورودی حرم امامزاده به نحوی که مانع جریان مستقیم باد به داخل امامزاده شود، حذف حوضچه‌های آب ، جمع آوری زباله‌های موجود و نیز تعبررات ساختمانی.
- ۲- بر اساس میزان تراکم لانه‌های جوندگان و نقشه‌های تهیه شده برای هر سمت جغرافیایی حرم امامزاده، مقدار طعمه مورد نیاز و تعداد نیرو جهت انجام طعمه گذاری برآورد گردید. پس از تهیه طعمه سه کلرات، زمان طعمه گذاری توسط تیم بهداشتی تعیین شده و از اولین ساعت با مدداد پس از توزیع وسائل حفاظتی (دستکش پلاستیکی و ماسک)، عملیات با شرکت کلیه نیروهای آموزش دیده آغاز گردید. اجرای عملیات برای هر جهت جغرافیایی محدوده حرم ۷۸ ساعت طول کشیده و طی آن محدوده‌ای به شاعع ۲ کیلومتر در اطراف حرم مطهر طعمه گذاری گردید. زمان طعمه گذاری ماههای فروردین، اردیبهشت و بهمن سال ۱۳۷۵ بود.
- ۳- جهت کنترل پشه‌خاکی‌های ناقل بیماری دو گروه

را از مهمترین بیماری‌های انگلی شایع در کشور پس از مalaria دانست(۴).

سالانه ۲۰۰۰۰ مورد ابتلا به بیماری لیشمانیوز در ایران گزارش می‌شود، در حالیکه میزان حقیقی بیماری ۳ تا ۴ برابر تعداد فوق می‌باشد(۵). لیشمانیوز جلدی به دو شکل روستایی (مرطوب) و شهری (خشک) در ایران وجود داشته و هر یک دارای کانون‌های متعددی می‌باشد(۶). انتشار وسیع بیماری لیشمانیوز جلدی نوع مرطوب در نواحی شمالی، شمال شرقی و حتی شمال غربی شهر اصفهان مهمترین مسئله بهداشتی استان در سالهای اخیر بوده است(۷). اقدامات کویرزدایی و تغییر اکوسیستم طبیعی باعث انتشار زیستگاههای جوندگان مخزن بیماری و در نتیجه وفور ناقلین و افزایش موارد بیماری انسانی شده است(۷). گزارشات متعددی از ابتلا به لیشمانیوز جلدی (۸) در زائرین آرامگاه مقدس امامزاده آقا علی عباس(ع) -در شهرستان نظرن و در ۵ کیلومتری شهر بادرود - هر ساله و در فصل فعالیت پشه‌های ناقل بیماری، لزوم مداخلات بهداشتی و پیشگیری در این محیط مقدس را مطرح ساخت. با توجه به عدم وجود واکسن با اثربخشی بالا و نیز شرایط اکوسیستم منطقه، این مطالعه به بررسی تأثیر روش تلفیقی مبارزه با این بیماری شامل بهسازی محیط، مبارزه با جوندگان مخزن و پشه‌های خاکی ناقل بیماری در محدوده حرم مقدس امامزاده آقا علی عباس(ع) پرداخته است.

روش اجرا

پیرو گزارش‌های مراکز بهداشتی استانهای کشور و از جمله استان اصفهان در خصوص افزایش مراجعه بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی متعاقب عزیمت از امامزاده آقا علی عباس(ع) واقع در شهرستان نظرن، طی مراجعات متعدد منطقه مورد نظر مشخص و مقدمات بررسی وضعیت بیماری در زائرین فراهم گردید. جهت بررسی اثربخشی

نفر زائر بود. با استفاده از آزمون‌های آماری اختلاف معنی‌داری بین مبتلایان در گروههای سنی زنان و مردان مشاهده نگردید.

مقایسه تعداد موارد و میزان بروز سالک در شهرستانهای استان اصفهان متعاقب مسافت به امامزاده آقا علی عباس (ع) در سالهای ۱۳۷۴، ۱۳۷۵ و ۱۳۷۶ در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

بر این اساس بروز بیماری در سال انجام مداخله در میان زائرين $\frac{1}{17}$ و یک سال پس از انجام مداخله به $\frac{1}{12}$ تقلیل یافت.

سه نفره کارگر سپاچ انتخاب شده و تحت آموزش قرار گرفتند و سپس با استفاده از شش دستگاه پمپ هود سن سپاچی انجام شد. سه مورد مصرف در این عملیات باقیگون بود که با غلظت ۰/۲ گرم در هر مترمربع روی دیوارهای اتاق‌های مسکونی به کار می‌رفت. در این عملیات بر سپاچی توری پنجه‌ها و دیوارهای خارجی و داخلی امامزاده تاکید فراوان گردید.

یافته‌ها

در طی سال ۱۳۷۴ (قبل از اجرای مداخله)، میزان کل آلودگی (جوشگاه زخم یا زخم فعال) ۳/۷ نفر در هر صد

جدول شماره ۱ - مقایسه تعداد موارد و میزان بروز سالک در شهرستانهای استان اصفهان با سابقه مسافت به امامزاده آقا علی عباس (ع) در سالهای ۱۳۷۴، ۱۳۷۵ و ۱۳۷۶

سال ۱۳۷۶		سال ۱۳۷۵		سال ۱۳۷۴		شماره	نام شهرستان
تعداد موارد سالک با داشتن سابقه مسافت به امامزاده (درصد)	تعداد زائرين	تعداد موارد سالک با داشتن سابقه مسافت به امامزاده (درصد)	تعداد زائرين	تعداد موارد سالک با داشتن سابقه مسافت به امامزاده (درصد)	تعداد زائرين		
(٪/٪۰۱)۳	۵۹۴	(٪/٪۱۹)۱	۵۳۰	(٪/٪۴۰)۱۶	۴۷۱	۱	برخوار و میمه
--	۳۹۲	(٪/٪۳۲)۱	۳۱۴	(٪/٪۶۹)۴	۲۳۶	۲	اردستان
(٪/٪۱۶)	۳۴۲۱	(٪/٪۱۶)۲	۳۱۰۹	(٪/٪۶۷)۴۷	۲۸۱۱	۳	اصفهان
(٪/٪۲۸)۱	۳۸۰	--	۳۰۴	(٪/٪۱۶)۱۳	۳۱۲	۴	شهرضا
(٪/٪۱۹)۲	۱۰۳۴	(٪/٪۰۸۲)۸	۹۷۵	(٪/٪۲۲)۳۷	۸۷۷	۵	خمینی شهر
(٪/٪۱۹)۱	۵۱۸	--	۴۸۹	(٪/٪۴۰)۱۸	۵۲۱	۶	لنگان
--	۵۹۱	(٪/٪۳۸)۲	۵۲۵	(٪/٪۰۸۲)۵۳	۴۹۰	۷	فلاورجان
(٪/٪۴۴)۴	۹۱۴	(٪/٪۱۱)۱	۸۹۹	(٪/٪۴۰)۲۹	۸۵۴	۸	تیران و کرون
(٪/٪۰۰)۱۱	۳۱۴	--	۳۰۱	(٪/٪۰۰)۳۱	۲۶۷	۹	آران و بیدگل
(٪/٪۲۰)۱	۴۹۹	--	۴۸۶	(٪/٪۹۱)۲۷	۳۹۱	۱۰	مبارکه
(٪/٪۲۰)۱	۴۹۷	--	۴۷۱	(٪/٪۱۱)۹	۴۲۷	۱۱	غائين
(٪/٪۲۹۵)۲۷	۹۱۵۴	(٪/٪۲۳۱)۱۸	۸۴۰۳	(٪/٪۷۲)۲۸۴	۷۶۳۷	جمع	استان اصفهان

بحث

سالهای اخیر فعالیت‌های بیابان زدایی صورت گرفته و از گیاه تاغ بدین منظور استفاده شده است. ریشه بلند این گیاه در زیر خاک رطوبت مناسبی را برای زیستن جوندگان مخزن بیماری ایجاد می‌کند. قبل از عملیات مداخله در سال ۱۳۷۵ در اطراف حرم مطهر امامزاده آق‌اعلی عباس(ع) نیز برای جلوگیری از پیشرفت کویر نهال‌های گیاه تاغ کاشته شده بود. مخازن بیماری در اطراف این نهالها فعالیت داشته و از طرف دیگر به دلیل فعالیت‌های ساختمانی و پراکنده شدن زباله علاوه بر پرورش تاغ، محیط مساعد دیگری برای فعالیت این مخازن ایجاد گردید.

از آنجا که تعداد قابل ملاحظه‌ای از زائرین حرم مطهر امامزاده افراد بومی منطقه نبودند و بطور پراکنده از نقاط مختلف کشور به زیارت می‌آمدند و پس از بازگشت، زخم ناشی از بیماری لیشمانیوز داشتند تنها راه علمی پیشگیری تلفیق روش بهسازی محیط و مبارزه با مخازن و ناقلين بیماری بود. استفاده از پوشش گیاهی درخت کاج که دارای ریشه رزینی و غیرقابل تغذیه توسط جوندگان می‌باشد باعث دوری جوندگان از محیط زیست شده و همچنین از وزش بادهای منطقه‌ای که معمولاً باد جنوب غربی به شمال شرقی بوده و ناقلين بیماری را منتقل می‌نمود، جلوگیری به عمل آورد. همچنین با اصلاح درهای ورودی حرم مطهر از انتقال پشه‌های خاکی ناقل بیماری به طور مستقیم به داخل محوطه حرم و اتاق‌های مسکونی جلوگیری گردید. در سال ۱۳۷۵ پس از انجام مداخلات محیطی، میزان بروز بیماری در بین زائرین به $\frac{1}{17}$ تقلیل یافت و یک‌سال پس از انجام مداخله این کاهش به $\frac{1}{12}$ میزان بروز سال قبل از مداخله (سال ۱۳۷۴) رسید. در این پژوهه برای اولین بار در مبارزه با لیشمانیوز جلدی از سه روش توأم مبارزه با مخزن، مبارزه با ناقل و بهسازی محیط به طور همزمان استفاده شده است. انتخاب روش صحیح کنترل و مبارزه با لیشمانیوز که

لیشمانیوز جلدی در کانون‌های هایپراندیمیک ایران به عنوان یک معضل بزرگ بهداشتی مطرح است^(۹). این بیماری زئونوز (zoonoses) بوده و عامل آن به طور طبیعی توسط پشه‌های خاکی ناقل بیماری به جوندگان صحرایی انتقال داده می‌شود. این جوندگان در مناطق صحرایی با خاک نرم لانه سازی کرده و تکثیر می‌یابند^(۱۰). در مناطقی که جوامع انسانی ارتباط نزدیکی با این جوندگان دارند، تعدادی پشه از لانه جوندگان پرواز و به اماکن انسانی وارد می‌شوند که در ضمن خونخواری از انسان عوامل بیماری را به وی انتقال می‌دهند^(۱۱). مهمترین کانون این بیماری در ایران استان اصفهان است که سالانه حدود ۸۰۰۰ مورد، (تقریباً نصف موارد کشوری) را به خود اختصاص می‌دهد^(۱۲). در حال حاضر به علت برنامه‌های وسیع تثبیت شنهای روان از طریق کاشت گیاهان مقاوم به کم آبی در مناطق کویری استان، محیط برای فعالیت جوندگان و اشاعه و افزایش موارد بیماری فراهم شده است. با توجه به این که امامزاده آق‌اعلی عباس(ع) در منطقه اپیدمی بیماری که حدود ۲۷٪ افراد بومی آن در سال ۱۳۷۴ به سالک مبتلا بودند^(۱۳) قرار گرفته و هر ساله در فصل فعالیت پشه‌های خاکی زائران بیشماری به این منطقه عزیمت می‌نمایند، کنترل بیماری از اهمیت خاصی برخوردار است. بر اساس اطلاعات منتشر شده به وسیله سازمان جهانی بهداشت، با طرح‌های مشابه برای کنترل لیشمانیوز جلدی در کشور انگلستان در منطقه Karshin و با استفاده از روش از بین بردن جوندگان، بروز بیماری در بیش از ۹۰۰ کیلومتر مربع در طول یک سال ۶-۱۰ مرتبه کاهش یافت^(۱۴). از طرفی سماپاشی با حشره‌کش برعلیه پشه‌های خاکی ناقل بیماری در یک منطقه محدود در روستاهای آلوده اطراف اصفهان در جلوگیری از انتقال بیماری موفق نبوده است^(۱۵). در اکثر مناطقی که شدت بیماری افزایش یافته، در

پس از کسب اطلاعات دقیق در خصوص عوامل اپیدمیولوژیک مربوط به بیماری، با نظر کارشناسان مربوطه و با هماهنگی سایر سازمانها و مشارکت جامعه برنامه ریزی و اجرا گردد. با توجه به این که مؤثر بودن، عملی بودن و با صرفه بودن عملیات مبارزه از عوامل مهم در انتخاب روش مبارزه می‌باشد، بایستی جهت جلوگیری و کاهش اثرات جانبی ناخواسته از تلفیق چند روش استفاده نمود.

بعد از مطالعات مقدماتی و شناخت دوره بیماری و عوامل اپیدمیولوژیک انتخاب می‌شود با نوع لیشمانیوز و نوع کانون بیماری، گونه‌های ناقل، مخزن بیماری، دامنه انتشار و پراکندگی مخزن و محل‌های اصلی رشد و تکثیر ناقل، خصوصیات زیستی و اکولوژی ناقل و مخزن، شرایط انتقال، اکولوژی انسانی، میزان شیوع و بروز گروههای در معرض خطر ارتباط دارد. هر اقدامی در این زمینه بایستی

منابع

۱-اردھالی ص، رضایی ح ر، ندیم ا. انگل لیشمانیا و لیشمانیوزها. چاپ دوم مرکز نشر دانشگاهی. تهران: ۱۳۷۳؛ ۱۳۸۲: ۱۷۸۲۰.

۲-World health organization. General of the leishmaniasis, Report of a WHO expert committee. Technical report serial 1990: 793.

۳-Servic MW. A guide medical entomology. Australia, Macmillan. International College Editions (MICE)1997: 78-82.

۴- ندیم ا. جوادیان ع. تحویلدار بیرونی ق. لیشمانیزاسیون و کاربرد آن در کنترل لیشمانیوز جلدی. خلاصه مقالات سمینار بررسی لیشمانیوز در ایران. دانشکده علوم پزشکی دانشگاه امام حسین(ع) ۱۳۷۰: ۲۷: ۴۶.

۵- جوادیان ع. سیدی رشتی م ع. بعقوبی ارشادی م ر. گزارش مطالعات سالیانه طرح بررسی وضع فعلی اپیدمیولوژیک لیشمانیوز جلدی و مخازن آن در ایران. مجله پژوهش‌های علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران ۱۳۷۳: ۱۴: ۱۶-۱۹.

6-Nadim A, Faghih MA. The epidemiology of cutaneous leishmaniasis in the Isfahan province of Iran. Transaction of the royal

society of tropical medicine and hygiene. 1986; 61: 534-42.

7-Seyed Rashti MA, Nadim A. Attempts to control zoonitic cutaneous leishmaniasis in Isfahan area, Iran. 9th Inter Congr Trop. Med. Malaria. Athens. 1994: 135.

۸- سرشماری عمومی نفوس و مسکن. مرکز اطلاعات و آمار ایران، ۱۳۷۵ (۱۱۷) ۳: ۱۶۷.

۹- میرسپاسی ح. سالک و انتشار جغرافیایی آن در ایران. پایان نامه تخصصی بیماریهای پوست و آمیزشی. دانشگاه علوم پزشکی تهران ۱۳۵۸: ۱۹۰۷.

10-Barneet S.A. The rat: a study in behaviour. Chicago: University Chicago Press. 1995.

11-Ansari N, Faghih MA. Leishmaniosc cutanee a L. tropical chez Rhombomys opimus. Ann Parasit Hum Comp 28: 241-46.

۱۲- صائبی ا. بیماریهای انگلی در ایران. بیماریهای تک یاخته‌ای. سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی. ۱۳۷۴: ۲۰۸-۱۸۰.

۱۳- مرکز بهداشت استان. بررسی آماری سال ۱۳۷۴.

14-Eliuseer LN. Principles and methods of control of zoonotic cutaneous leishmaniasis. USSR. Ministry of health and WHO seminar on control of leishmaniasis. Moscow. 1980:25.

۱۵- موسوی ن. ارزشیابی اثر سمپاشی لانه‌های جوندگان به منظور کنترل پشه خاکی‌ها. پایان نامه فوق لیسانس در رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین. دانشکده بهداشت دانشگاه تهران.