

## مروری بر مبارزه با حشرات و دیگر بندپایان در طول ۸ سال دفاع مقدس

علی مهرایی توانا<sup>۱</sup>، Ph.D.، هادی وطنی، M.Sc.

\* آدرس گردآورنده: پژوهشکده طب رزمی - مرکز تحقیقات بهداشت و تغذیه - تهران - ایران

### خلاصه

یکی از مشکلات مهم بهداشتی شرایط اضطراری مانند جنگ و مانور و اردوهای نظامی، پراکندگی زیاده و فاضلاب می باشد که متعاقب آن وفور حشرات و دیگر بندپایان را بدنبال دارد. حشرات و دیگر بندپایان همواره به عنوان ناقلین بیماری، مطرح بوده اند و در زمان جنگ تحمیلی، در بسیاری از موارد، مشکلاتی را برای بندها و قرارگاههای رزمی به وجود آوردند. در این مطالعه، برخی از اقدامات مهم روشهای کنترل حشرات و دیگر بندپایان که در سالهای دفاع مقدس در آن مناطق انجام شده است مورد بررسی قرار گرفته و در پایان نیز راه کارهای مناسب برای موارد مشابه آتی پیشنهاد شده است.

### مقدمه

توانسته است در طی قرون گذشته شماری از انسانها را در کام مرگ فرو کشد.

حشرات، میلیونها سال پیش از پیدایش انسان، در کوره زمین بوجود آمده اند و بدلیل تنوع گونه ها و امکان تکثیر زیاد در کوره خاکی ماندگار شده اند و انسان همیشه در صدد کنترل و کاهش مزاحمت آنها بوده است. بعضی بندپایان مانند کنه ها در طول زندگی بشر، به عنوان ناقلین و مخازن بیماریها عمل نموده و از انسان و حیوان خونخواری کرده اند و بدینوسیله عوامل بیماریزا مانند باکتریها و انگلها را به انسان انتقال داده و می دهند [۱]. برخی دیگر مانند آنوفل به عنوان ناقل بیماری مالاریا مسئول ابتلاء سیصد الی پانصد میلیون نفر و مرگ و میر قریب به ۲ میلیون نفر در ۹۰ کشور جهان می باشد، بعلاوه پشه خاکی به عنوان ناقل بیماری لیشمانیوز مسئول ابتلای ۱۲ میلیون نفر به بیماری لیشمانیوز در ۸۸ کشور جهان می باشد [۲]. پشه Aedes، ناقل تب زرد (Yellow Fever) و مگس تسه تسه (Tse Tse Fly) ناقل بیماری خواب نیز از زمره بندپایان هستند که باعث بروز مشکلات بهداشتی برای جهان امروز شده اند [۳]. کک که ناقل بیماری طاعون می باشد،

### مرور مقالات و اقدامات انجام گرفته

در طی جنگهای تاریخ، مزاحمت ناشی از گزش و یا خونخواری بند پایان، مسبب بروز تلفات (Mortality) و ناخوشی (Morbidty) فراوان در بین نیروهای درگیر در جنگ شده اند. در حمله ناپلئون به استالینگراد که ارتش ۵۰۰ هزار نفری او به ۸۰ هزار نفر رسیده، عمده آنان در اثر بیماری تیفوس که عامل آن Rickettsia Prowazeki می باشد و بر اثر گزش حشره شپش Pediculus humanus به انسان منتقل می شود، از پای در آمده اند [۱].

مالاریا که در اثر گزش پشه آنوفل منتقل می شود، در طی جنگ جهانی دوم، سبب بروز تلفاتی در بین شرکت کنندگان در جنگ شد [۵]. همچنین این بیماری در بین نیروهای آمریکایی شرکت کننده در جنگ ویتنام، باعث تلفات قابل ملاحظه ای گردید [۵، ۸۰۷].

غرب، مناطق دشت ذهاب، آب باریک، گیلان غرب، سومار، ایلام، مهران و دهلران را به عنوان مناطق تحقیق انتخاب نمودند. سپس جهت کنترل حشرات در یک برنامه منظم و به کمک بهداشتیاران، اقدام به سمپاشی، طعمه‌گذاری در سنگرها و مراکز تجمع نیرو و انبارهای تدارکاتی به شیوه اصولی نمودند که در نتیجه حشرات ناقل تا حد بسیار چشمگیری کاهش یافت.

ب) در منطقه عمومی چنانچه که در جنوب غرب و در فاصله بین چم‌سری تا فکه را شامل می‌شد، جمعیت حشرات، بویژه مگس خانگی در بهار ۱۳۶۱ در آنجا به حداکثر ممکن رسیده بود و فعالیت بهداشتیاران جهت کنترل حشرات تقریباً بی نتیجه مانده بود. در یک بررسی که توسط پژوهشگران از آن منطقه به عمل آمد، ابتدا از حشرات موجود در منطقه با استفاده از تله‌های زنده‌گیر و کشته‌گیر نمونه‌گیری بعمل آمد. آنگاه با کمک کلید شناسایی استاندارد، حشرات تعیین گونه شدند. همچنین برای برنامه ریزی اصولی کنترل با روش بیواسی (Bioassay) تست حساسیت نسبت به سموم انجام شد. در پایان نیز به کشف علت خیزش حشرات پرداخته شد که تعداد زیادی حذب پتیر که شستشو نشده بود، جلب توجه نمود که بخاطر باقی ماندن آب و پتیر در آنها به محل پرورش مگس خانگی تبدیل شده بود که پس از شستشو و انتقال آنها به خارج از منطقه، و انجام عملیات سمپاشی با سموم بهداشتی همانند امشی، بایگون مشکل به طور کلی برطرف گردید.

ج) در بازدید دیگری که از تیپ سلمان در منطقه نوح نی ۶۰ در جبهه جنوب به عمل آمد، جمعیت مگس زیاد شده بود که روی همه وسایل موجود در بنه تدارکات، قشر سیاهی از مگس خانگی فراگرفته بود. در بازدیدی که توسط اکببی از کارشناسان بهداشت محیط و حشره شناسان از منطقه مربوطه به عمل آمده، علت مسئله مورد بررسی قرار گرفت که باز بودن پساب آشپزخانه و مخازن توالنهای صحرائی، دلیل تکثیر مگس تشخیص داده شد که پس از بهسازی کانال و پوشانیدن مخازن روباز و استفاده از مواد ضدعفونی کننده مانند آب آهک و کرئولین ضدعفونی کننده قنلی) در فاضلابها و سمپاشی اماکن مجاور جمعیت مگس خانگی به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافت.

بیماری تب پشه خاکی که عامل آن یک ویروس از خانواده بونیایویریده جنس فلوویروس و دسته آربو ویروس‌ها می‌باشد، در طی جنگ جهانی دوم، شیوع فراوانی داشته است و بیماری در اثر گزش پشه موسوم به فلبوتوموس پاپاتاسی (Ph. papatasi) به انسان منتقل می‌شود [۲]. لذا با توجه به بیماری‌های منتقله از بند پایان که تعداد آنها وسیع می‌باشند و بیماری‌های خطرناکی چون تب دانگ (Dengue Fever)، تب زرد، بیماری خواب و ... نیز در بین آنها قرار دارد، ضرورت مبارزه جدی با آنان، بیش از پیش احساس می‌شود.

در اوایل جنگ تحمیلی که بهداشت سپاه، هنوز سازمان نیافته بود، مواردی از بیماری‌های منتقله به وسیله حشرات گزارش شد که به دلیل اطلاعات ناچیز رزمندگان در زمینه لزوم جمع‌آوری زباله و بهسازی اماکن دفع فاضلاب بود، در نتیجه سبب شد جمعیت حشرات به صورت انفجاری در مناطق عملیاتی افزایش یافته و فراوانی بیش از اندازه مگس خانگی و پشه‌ها می‌توانست باعث بروز بیماری‌های دسته جمعی و کاهش توان رزمی در جبهه‌ها شود.

ستاد مرکزی سپاه در سال ۱۳۶۰ اقدام به جذب نیرو و آموزش آنان در سه دوره پیاپی نمود که به ترتیب در تهران و شیراز و اصفهان آموزش دیدند و به عنوان اولین مسئولین بهداشت یگانهای رزمی، مشغول به فعالیت شدند. آن نیروهای بهداشتی با تلاش فراوان خود توانستند از بروز بسیاری از بیماری‌ها و اپیدمیها جلوگیری نمایند. از جمله این افراد می‌توان به شهید محمد سوزاری و شهید سید صادق ادیب حسینی و شهید سعید قونقلی اشاره نمود.

نگارندگان مطالعه‌ای را بعد از جنگ تحمیلی به انجام رساندند، با استفاده از اسناد و مدارک موجود در بهداشت در ستاد کل سپاه و نیز کارهای صحرائی که خود نظارت و اجرای آن را به عهده داشته است و نیز با استفاده از مصاحبه حضوری با مسئولین بهداشت یگانهای رزمی در سالهای دفاع مقدس، خلاصه اقدامات انجام شده را به ثبت رسانده و به بررسی آن پرداخته است که به شرح ذیل می‌باشند:

الف) در سال ۱۳۶۰ گروه متشکل از کارشناسان بهداشت، عازم جبهه های غرب گردیدند و پس از بازرسی خطوط مقدم جبهه

دانشکده علوم پزشکی دانشگاه امام حسین (ع) که برای جمع‌آوری تجربیات و اقدامات زمان جنگ و نیز یافته‌های علمی جدید انجام شده بود منعکس گردید [۳].

میازیس نیز یکی از موارد مزاحمت حشرات، به ویژه مگسهای جسد و مگسهای متالیک بود که با قرار دادن تخم در داخل زخم و جراحات رزمنندگان مجروح، باعث بیماری و زخم پوستی در آنان می‌شد که اصطلاحاً به این بیماری میازیس (Myiasis) گفته می‌شود. برای مبارزه با میازیس و مگس اقدامات زیر انجام شد:

الف) مبارزه شیمیایی با مگس در اماکن پرورش مگس مانند زیاده‌دانه‌ها و فاضلابرها.

ب) حفاظت از زخم با روش پانسمان صحیح و آموزش به بیماران بستری در مورد حفاظت فردی.

ج) استفاده از توری برای پنجره‌های اورژانس و سنگرها.

د) استفاده از پشه بند استتار شده در هنگام استراحت در روز برای جلوگیری از نفوذ مگس و در شب علیه پشه‌ها.

ه) حفاظت فردی برای مقابله با حشرات مزاحم و نیش زن و کاهش تماس آنان با رزمنندگان.

در ابتدای جنگ از پماد و لوسیون و دئودورانت آلمانی (Autan) و پماد دورکننده هندی (Odimos) استفاده گردید و پس از آن با فرموله کردن پماد سنگر توانستند رزمنندگان را از نیش حشرات مزاحم و ناقل بیماری در امان نگه دارند و امکان انتقال و بروز بیماریهای ناشی از حشرات بطور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافت.

در خصوص مبارزه با پشه‌های ناقل مالاریا و لیشمانیوز و تب سه روزه نیز عملیات بهسازی و سمپاشی ابقایی با استفاده از سموم د.د.ت و با بگون توأم انجام و اقدام به کاهش حشرات ناقل گردید.

### نتایج

در خلاصه می‌توان نتیجه گرفت که اقدامات انجام شده از آغاز دفاع مقدس تا پایان آن نشان می‌دهد که اگر فداکارها و از خود گذشتگیهای آن دوره بر مبنای علمی انجام نشده بود، امروزه آمار تلفات ناشی از بیماریها بویژه بیماریهای مستقله توسط

یکی از بندهایان مهم دیگر که برای رزمنندگان ایجاد مزاحمت می‌کرد، عقرب بود [۱]. بهداشت سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، در این زمینه با کمک اساتید دانشگاه تهران اقدام به برگزاری سمینار عقرب و عقرب زدگی نمود و یافته‌های علمی جدید را در اختیار مسئولین بهداشت یگانهای رزمی گذاشت. آنان نیز با استفاده از اطلاعات علمی و یافته‌های تجربی خود تا حدی توانستند با کاربرد سم لیسندن و نیز با استفاده از بودر خیسانده شده توتون در محل دترجنت، جهت کشته شدن و دور نمودن این جانور خطرناک از محل تجمع نیروهای مستقر در موقعیت رزمایش و اردو و سنگرها و چادرهای رزم استفاده کنند. نتیجه کار، کاهش موارد در یافت نیش عقرب بر حسب آمار در طی جنگ تحمیلی بود. همچنین جهت محافظت از جان رزمنندگان در معرض خطر، سرم پلی والان درمان عقرب گزیدگی تهیه و در اختیار اورژانسها و درمانگاهها قرار گرفت [۱].

عقرب مهم مناطق جنگی ایران همی اسکورپیوس - لپتوروس (Hemiscorpius Lepturus) می‌باشد که تاکنون سرم مونووالان و یا پلی والان بر علیه آن تهیه نشده است.

در سالهای ۱۳۶۴ تا ۱۳۶۷ برای محافظت رزمنندگان از گزش پشه های معمولی کولکس و پشه‌های ناقل مالاریا (Anopheles) و نیز پیشگیری از لیشمانیوز و تب سه روزه (Sand Fly Fever) که توسط پشه های خاکی از انسان به انسان و از حیوان به انسان انتقال می‌یابد.

پس از تحقیقات فراوان با همکاری جهاد دانشگاهی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران، پماد سنگری که حاوی دی متیل فتالات می‌باشد فرموله گردید و بطور گسترده‌ای در همه جبهه‌ها مورد استفاده رزمنندگان قرار گرفت و از طرف دیگر با همکاری دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، انستیتو رازی و اداره مبارزه با بیماریهای واگیر، مایع لیشمن تهیه شد و عده زیادی از رزمنندگان تحت پوشش لیشمانیازاسیون قرار گرفتند تا از بیماری لیشمانیوز جلدی در امان باشند. بدینوسیله از ابتلاء رزمنندگان به بیماری لیشمانیوز جلدی تا حد قابل قبولی پیشگیری بعمل آمد و بیماری تب سه روزه نیز مهار گردید. که این موفقیت در اولین کنگره لیشمانیوز ایران که توسط

سازمانهایی که بنحوی در طول دفاع مقدس موجب ارتقای بهداشت در جبهه‌های مقدس شدند، سپاسگزاری نماید.

### منابع

۱. مهربانی توانا علی، یادداشت‌هایی از بهداشت جنگ، پیشگیری از بیماری‌های نیفوس، مجله کوثر، سال ۱۳۷۷، صفحات ۵-۱۲۳.
۲. مهربانی توانا، علی - بررسی سرواید میولوژی تب پشه خاکی در مناطق جنگ غرب و جنوب غربی ایران - مجله علمی پژوهشی حکیم - ۱۳۷۸ جلد چهارم.
۳. خلاصه مقالات کنگره نیشمانیوز، سال ۱۳۷۰، از انتشارات دانشگاه امام حسین (ع).
۴. خلاصه مقالات همایش بهداشت نظامی ۱۳۷۸.
۵. خلاصه مقالات همایش بهداشت نظامی ۱۳۶۷.
۶. خلاصه سخنرانی‌های بهداشت و هشت سال جنگ ۱۳۶۲.
۷. مبارزه شیمیایی با ناقلین که به لحاظ بهداشتی اهمیت دارند، سال ۱۳۶۹، انتشارات دانشگاه تهران.
۸. جهانی محمدرضا، مهربانی توانا علی، خزایی ابرج، بررسی بروز بیماری مالاریا در یگانهای ناجا (۱۳۷۹) استن سیستان و بلوچستان، مجله طب نظامی، شماره ۲ (۱۰۱)، صفحات ۶۰-۷.
۹. مهربانی توانا علی، پورتنی غلامحسین (۱۳۷۹)، بررسی مبارزه مالاریا در جنگ نهمین عراق علیه جمهوری ایران، مجله طب نظامی شماره ۲ (۱۰۱)، صفحات ۷۷-۷۳.

بند پایان می‌توانست چشمگیر باشد. این اقدامات همگی حاکی از فعالیتهای بهداشت برای حفظ سلامتی و حفظ توان رزمی نیروهای نظامی است.

### پیشنهادات

۱. قبل از استقرار نیروهای نظامی لازم است در مناطق عملیاتی مطالعات حشره‌شناسی پزشکی است صورت گیرد.
  ۲. در مبارزه با حشرات، اقدامات بهسازی محیط مقدم بر استفاده از حشره‌کشها می‌باشد.
  ۳. آموزش بهداشت رزمندگان در جهت چگونگی انتقال بیماریهای منطقه توسط حشرات ضرورت فراوان دارد.
  ۴. با توجه به اینکه که هم اکنون بهداشت سپاه نهادینه شده و تمامی فرماندهان و مسئولین محترم سپاه ماهیت وجودی بهداشت را پذیرفته‌اند و ضرورت آن را احساس کرده‌اند، پیشنهاد می‌شود که بهداشت سپاه پیش از پیش فعال شده و با کمک علمی و تخصصی دانشکده بهداشت علوم پزشکی بقیةالله (عج) در همه ادارات سپاه حضور چشمگیر یابد.
- تقدیر و تشکر**، نگارندگان بر خود لازم می‌دانند که از همه