

## بررسی بروز بیماری مالاریا در یگانهای ناجا در سال ۱۳۷۸ در استان سیستان و بلوچستان

محمدرضا جهانی \* Ph.D.، علی مهربانی توانا\* Ph.D.، ایرج خزائی \*\* M.D.  
\* آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی بقیةالله (عج) - دانشکده پزشکی - گروه میکروبیولوژی - تهران - ایران  
\*\* ناحیه انتظامی سیستان و بلوچستان - اداره بهداری

### خلاصه

مولد بیماری و عوامل مؤثر بر آنها به منظور برنامه‌ریزی بهداشتی مناسب در کنترل این بیماری مهم ضرورت دارد.

مالاریا یکی از بیماریهای انگلی شایع در مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری جهان می‌باشد که در کشور ایران نیز در برخی از استانهای ایران از جمله سیستان و بلوچستان، هرمزگان و خوزستان به شکل بومی مشاهده می‌گردد.

### مقدمه

مالاریا یکی از بیماریهای مهم انگلی انسان است که از زمانهای قدیم (در زمان بقراط حکیم) شناخته شده و تقریباً در تمامی مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری جهان وجود داشته است. مالاریا از عرض شمالی ۶۴ درجه (منطقه آرکانجل روسیه) تا عرض جنوبی ۳۲ درجه (آرژانتین) گزارش شده است. در ارتفاعات ۲۸۰۰ متری از سطح دریا در نقاط مختلف جهان تا ۴۰۰ متر پایین‌تر از سطح دریا نیز دیده شده است. در بیش از ۱۸۰ کشور جهان ۳۷ کشور تقریباً عاری از مالاریا، ۱۶ کشور دارای حداقل خطر ابتلا و در بقیه کشورها با شدت و قلت مختلف وجود دارد [۱].

واحدهای نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران در استان سیستان و بلوچستان حضور فعال داشته و به همین لحاظ نیز پرسنل ناجا در معرض ابتلا به بیماری مالاریا قرار دارند.

بررسی فراوانی بیماری در بین واحدهای مستقر در استان در سال ۱۳۷۸ نشان داد که بیشترین میزان بروز سالانه مالاریا به ترتیب در مناطق ایرانشهر (۷/۷۰٪)، چابهار (۶/۱۴٪)، سراوان (۷۵/۹٪) و نیک‌شهر (۸/۴٪) از کل موارد بیماری بوده است.

براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (W.H.O.) حدود ۲/۵ میلیارد نفر از جمعیت جهان در مناطق مبتلا به مالاریا شامل کشورهای آفریقای، آسیای و آمریکای جنوبی زندگی می‌کنند. سالانه بین ۵۰۰-۳۰۰ میلیون نفر به این بیماری مبتلا گردیده که از این میان بین ۱/۵ تا ۲ میلیون نفر به کام مرگ فرو می‌روند و این در حالی است که اغلب قربانیان کودکان زیر ۵ سال می‌باشند [۳، ۲، ۱].

میانگین سنی افراد مبتلا ۲۰/۵ سال بوده و تمامی افراد بیمار (۱۰۰٪) به پلاسمودیم و یواکس مبتلا شده‌اند. درمان کلیه بیماران توسط داروهای کلروکین و پریماکین به مدت شش الی هشت هفته انجام پذیرفت که بجز یک مورد عود بیماری در منطقه ایرانشهر و تکرار سه دوز دارویی بقیه افراد با یک دوز دارویی درمان شده و خوشبختانه مرگ و میری نیز مشاهده نشد.

عامل بیماری مالاریا در انسان تک‌یاخته‌ای از جنس *Plasmodium* است که چهارگونه بیماری‌زای انسانی آن عبارتند از: *Plasmodium falciparum*، *Plasmodium vivax*، *Plasmodium malariae*، *Plasmodium ovale*

با توجه به اینکه ابتلا به بیماری مالاریا در انجام وظایف پرسنل اختلال جدی ایجاد می‌کند و با در نظر گرفتن همجواری ایران با کشورهای پاکستان و افغانستان که مالاریا در آنجا شیوع زیادی دارد، بررسی شیوع بیماری مالاریا، تعیین گونه انگلی

پلاسمودیوم فالسیپاروم عامل ایجاد مالاریای سه یک بدخیم بوده اما سایر پلاسمودیومها نوع خوش خیم بیماری را ایجاد می کنند؛ شایع ترین گونه انگل پلاسمودیوم و بواکس می باشد. در ایران تاکنون هفت گونه پشه از جنس *Anophele* ناقل بیماری مالاریای انسانی شناخته شده اند که عبارتند از:

*A. sacharovi*      *A. cyclicifacies*      *A. fluviatilis*  
*A. superpictus*      *A. maculipennis*  
*A. stephensi*      *A. d'thali*

مالاریا در ایران همچنان یک بیماری مهم تلقی می شود و سالانه حدود ۵۰۰۰۰ نفر به این بیماری مبتلا شده و تحت درمان قرار می گیرند. کشور ایران با قرار گرفتن در منطقه معتدل شمالی بین ۳۵ تا ۴۰ درجه عرض شمالی و ۴۴ تا ۶۴ درجه طول شرقی با داشتن آب و هوایی متنوع یکی از مناطق آندمیک مالاریا در جهان است. این بیماری در مناطق جنوب شرقی ایران شامل استانهای کرمان، سیستان و بلوچستان و همچنین در نواحی ساحلی دریای خزر و کرانه های جنوبی و ساحل خلیج فارس دیده می شود [۵].

قبل از شروع برنامه مبارزه با مالاریا سالانه ۴-۵ میلیون نفر به این بیماری مبتلا می شدند که ۳۰ تا ۴۰ درصد آنها از بین می رفتند هم اکنون بعد از ۵۰ سال مبارزه مستمر بیماری بعنوان یک معضل مهم بهداشتی در جنوب شرقی کشور خود نمایی می کند بطوریکه ۹۳٪ کل موارد مکشوفه کشور متعلق به این مناطق می باشد [۶].

### بیماران و روشها

بر اساس دستورالعمل ستاد کل نیروهای مسلح موارد ابتلا به ۲۳ بیماری واگیر که مالاریا را نیز شامل می شود هر ۳ ماه یکبار از مناطق انتظامی (شهرستانها) به ناحیه انتظامی سیستان و بلوچستان و از آن طریق نیز به اداره کل بهداری ناجا گزارش می شود. بدین ترتیب جامعه مورد مطالعه بیمارانی بودند که در طول یکسال از اول فروردین ماه ۷۸ تا پایان اسفندماه ۷۸ به بهداری مناطق (شهرستانها) تابعه ناحیه انتظامی سیستان و بلوچستان مراجعه کرده بودند و از بین آنها بیمارانی که توسط پزشک ناجا تشخیص بالینی مالاریا داده شده بود به آزمایشگاه

تشخیص طبی همان مناطق معرفی شدند. آزمایشگاه با استفاده از روش تشخیص پارازیتولوژیکی مالاریا پس از تهیه گسترشهای ضخیم و نازک از نمونه خون بیماران و رنگ آمیزی آنها با رنگ Geimsa گونه *Plasmodium* عامل ایجاد بیماری را نیز تعیین و اعلام گردیده است. موارد بروز بیماری مالاریا در مناطق مختلف استان سیستان و بلوچستان براساس این روش تعیین و گزارش گردید.

جدول ۱. میزان بروز مالاریا در مناطق (شهرستانهای) استان سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۷۸ در بین یگانهای نیروی انتظامی

منطقه انتظامی (شهرستان)	میزان بروز	درصد
ایرانشهر	۲۹	۷۰/۷
چابهار	۶	۱۴/۶
سراوان	۴	۹/۷۵
نیک شهر	۲	۴/۸
جمع	۴۱	۱۰۰

جدول ۲. پراکندهی بیماری مالاریا در گروههای مختلف سنی پرسنل یگانهای نیروی انتظامی در استان سیستان و بلوچستان

گروه سنی	تعداد بیماران	درصد
زیر ۲۰ سال	۳۳	۸۰/۴۸
۲۱-۳۰	۶	۱۴/۶۳
۳۱-۴۰	۲	۴/۸
جمع	۴۱	۱۰۰

### نتایج

در این بررسی، بیشترین تعداد مبتلایان به انگل مالاریا در بین یگانهای ناحیه انتظامی سیستان و بلوچستان متعلق به پرسنل مستقر در یگانهای شهرستان ایرانشهر (۷۰/۷٪) و پس از آن شهرستانهای چابهار (۱۴/۶٪)، سراوان (۹/۷۵٪) و نیک شهر (۴/۸٪) دارای بیماران کمتری از تعداد کل بیماران بودند. از نظر سنی اکثریت بیماران در گروه سنی زیر ۲۰ سال (۸۰/۴۸٪) قرار داشتند و کمترین موارد مثبت در گروه سنی ۳۱-۴۰ سال (۴/۸٪) دیده شد و این در حالی است که میانگین سنی مبتلایان ۲۰/۵ سال است.

از نظر توزیع جنسی بیماری، جنس مذکر ۱۰۰٪ کل آمار را به خود اختصاص می دهد. انگل عامل ایجاد بیماری *Plasmodium vivax* بوده و گونه دیگری از انگل مشاهده

نشوند.

۳- عده قابل توجهی از بیماران به مراکز بهداشتی درمانی که مشغول گزارش‌دهی هستند مراجعه ننموده و یا به علت ناتمام ماندن مراحل تشخیص و درمان در نهایت گزارش نمی‌شوند. بنابراین اغلب این گزارشها تا حدود زیادی، دچار قَلت گزارش‌دهی هستند [۷].

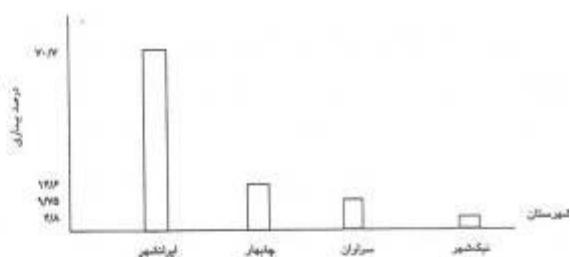
۴- دقت در تشخیص بیماریها و بدنبال آن گزارش‌دهی به در دسترس بودن آزمایشگاههای معتبر بستگی دارد و فقدان اینگونه تسهیلات در بسیاری از مناطق موجب کاهش اعتبار گزارش‌دهی علل بیماریها می‌شود.

فقدان اینگونه تسهیلات در بسیاری از مناطق موجب کاهش اعتبار گزارش‌دهی علل بیماریها می‌شود. مالاریا که زمانی تصور می‌شد می‌توان آن را ریشه‌کن کرده، در حال حاضر یکی از مشکلات بسیار جدی و پیچیده بهداشتی است. در ایران از سال ۱۳۳۵ عملیات ریشه‌کنی مالاریا آغاز گردید.

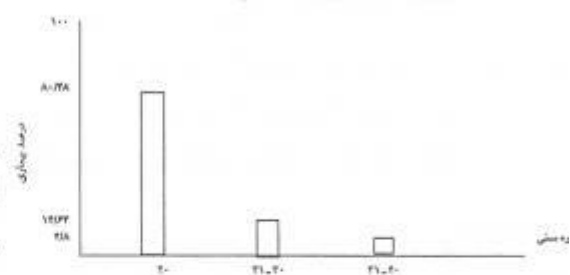
در سال ۱۳۵۱ در کل کشور ۲۰۰۰۰ نفر بیمار مبتلا به مالاریا وجود داشت که بهترین وضعیت وجود بیماری بوده است. در سال ۱۳۶۲ فقط در استان سیستان و بلوچستان ۲۰۰۰۰ نفر بیمار مالاریا گزارش شده است و این در حالی است که در سال ۱۳۶۹ در کل کشور ۷۹۰۰۰ نفر بیماری مالاریا وجود داشت که ۷۴۰۰۰ مورد آن در استان سیستان و بلوچستان بوده است [۶۱].

شاخصهای اصلی اپیدمیولوژی مالاریا عبارتند از ساختمان ایمنولوژیک و ژنتیکی جمعیت در معرض خطر، نوع انگل و پشه در جامعه در خطر، میزان بارندگی، درجه حرارت، انتشار محللای تغذیه پشه، استفاده از داروهای ضد مالاریا و استفاده از دیگر وسایل کنترل که بعنوان کاهش انتقال بکار می‌شود [۴]. ضمن اینکه باید توجه نمود که مقاومت انگل به برخی از داروها و مقاومت پشه‌ها به برخی از حشره‌کشها نیز کنترل و پیشگیری از مالاریا را با مشکل جدی مواجه نموده است.

با نظری اجمالی به تاریخ بهداشتی جنگها نیز می‌توان مشاهده نمود که مالاریا در طول تاریخ جنگها همواره یکی از مشکلات بهداشتی بوده و باعث بروز گرفتاری نیروهای نظامی



نمودار ۱. میزان بروز مالاریا در مناطق استان سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۷۸ در بین یگانهای نیروی انتظامی.



نمودار ۲. پراکندگی بیماری مالاریا در گروههای مختلف سنی پرسنل یگانهای نیروی انتظامی در استان سیستان و بلوچستان.

نشد. مدت درمان بیماران ۸-۶ هفته طول کشیده است که تعداد ۳۳ نفر بیمار (۸۰/۴۸٪) در مدت ۶ هفته درمان شده‌اند و در مجموع افراد مبتلا ۱۹۶۰ روز کاری را از دست داده‌اند که باید به آن دوره استراحت بعد از بیماری نیز اضافه نمود.

## بحث

از نظر تاریخی گزارش موارد بیماریهای عفونی نخستین نظام قرعی اطلاعات بهداشتی می‌باشد. مقصود اولیه از گزارش بیماریها پیشگیری و یا مبارزه با بیماری بوده است. گزارش موارد بیماری منبع با ارزش درباره داده‌های مربوط به ابتلا مانند بروز و توزیع بعضی بیماریهای قابل گزارش می‌باشد [۷]. با این ترتیب گرچه سیستم گزارش‌دهی رایج ۲۳ بیماری واگیر، یک منبع مهم اطلاعات بهداشتی محسوب می‌شود، ولی این نوع گزارشها، محدودیتهای جدی نیز دارند که عبارتند از:

- ۱- گزارش بیماریها تنها بخش کوچکی از همه بیماریهای جامعه را شامل می‌شود.
- ۲- ممکن است برخی از موارد بیماری، بخصوص موارد نادر یا بدون نشانه بالینی به علت عدم تشخیص صحیح گزارش

۱- آموزش کلیه پرسنل نیروی انتظامی در استان سیستان و بلوچستان در مورد بیماری مالاریا و راههای انتقال آن و چگونگی مبارزه با آن.

۲- بیماریابی از بین پرسنل و درمان آنها.

۳- مبارزه با پشه آنوفل در یگانهای انتظامی با استفاده از روشهای مختلف از جمله انجام سمپاشیهای لازم.

۴- ارتقاء کیفیت عمومی بهداشت یگانها با استفاده از روشهای مختلف بهداشت محیطی.

به امید روزی که کلیه مرزداران و رزمندگان شجاع ناحیه سیستان و بلوچستان از بیماری مالاریا مصون و محفوظ مانده و بتوانند به بهترین وجهی مأموریت مقدس خود را به انجام برسانند.

## References

۱. غزروی محمدجواد (۱۳۷۸). تک‌یاخته‌شناسی پزشکی، چاپ اول، مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، نشر طبیب، فصل ۲، صفحه ۷۸-۷۷.
2. World Health Organization Report (1998).
3. Brown HW, and Neva FA (1987). Basic clinical parasitology. 5th Edition, Appleton-Century Crofts, pp.153-90.
4. Nicholas J, and Breman WJG (1998). Malaria and babesiosis in harrison's principles of internal medicine. 14th ed, New York, pp.1180-89.
۵. صائبی اسماعیل (۱۳۷۰). بیماریهای انگلی در ایران، بیماریهای تک‌یاخته‌ای (جلد دوم) انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، صفحات ۲۷۳-۷.
۶. اداره کل پیشگیری و مراقبت از بیماریها، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی (۱۳۷۸). برنامه ملی مبارزه با مالاریا، صفحات ۱۰-۱.
۷. پارک جی‌ای، پارک ک (۱۳۷۶). آمارهای اساسی بهداشت در درسنامه پزشکی پیشگیری و اجتماعی. ترجمه حسین شجاعی تهرانی، ویرایش دوم، صفحات ۵۰-۲۳۹.
8. Fenner F, and Sweeney AW (1998). Malaria in new Guinea during the second world war: The land headquarters medical research unit: John Curtin School of Medical Research, Australian National University, Canberra, Australia Parasitologia; 40(12): 65-8.

شده است. بعنوان مثال در جنگ جهانی اول ۴۷۴۶ مورد ابتلا به بیماری مالاریا و در جنگ جهانی دوم ۱۱۳۲۶۵ مورد ابتلا به بیماری مالاریا گزارش گردیده است که عامل اصلی بروز بیماری پلاسمودیوم و یواکس گزارش شده است [۸].

یافته‌های حاصله در مطالعه ما با نتایج سایر مطالعات انجام شده داخلی و خارجی مطابقت داشته، بطوریکه ۱۰۰٪ موارد بیماری همگی به پلاسمودیوم و یواکس مبتلا بودند و انتشار بیماری در شهرهای سراوان، نیک‌شهر، ایرانشهر و چابهار مشاهده شده است.

همانگونه که از آمار پرسنل مبتلا به مالاریا مشخص است، ایرانشهر یکی از کانونهای اصلی ابتلا به بیماری در استان سیستان و بلوچستان است و درصد بالای ابتلاء پرسنل نیز از همین الگو تبعیت می‌کند. البته از سالها قبل ایرانشهر بعنوان یک کانون اصلی ابتلا در نشریات مختلف و آمارهای گوناگون بیماری که از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انتشار می‌یابد نیز شناخته شده است. تمامی بیماران با استفاده از داروهای کلروکین و پریماکین بمدت ۸-۶ هفته درمان شده و تنها یک مورد عود بیماری از شهرستان ایرانشهر گزارش شده است و خوشبختانه مورد مرگ و میری نیز وجود نداشته است.

میانگین سنی مبتلایان ۲۰/۵ سال است و اکثراً (۴۸/۸۰٪) نیز در گروه سنی (زیر ۲۰ سال) که گروه سنی فعال می‌باشد گزارش شده است و بواسطه وضعیت خاص مأموریتی مجبور به حضور بیشتر و فعال در مناطق آلوده جهت مبارزه با سوداگران مرگ (قاچاقچیان مواد مخدر) هستند و به همین علت نیز احتمال آلودگی آنها افزایش چشمگیری را نشان می‌دهد. از نظر توزیع جنسی بیماری، جنس مذکر ۱۰۰٪ کل آمار را بخود اختصاص داده است و علت این امر بکارگیری پرسنل مرد در عملیات انتظامی است.

با توجه به موارد فوق اقدامات ذیل برنامه‌ریزی و اجرا

می‌گردد: