

بررسی وضع بیماری مالاریا در دهه ۷۰-۱۳۶۰ در استان زنجان

دکتر علی عطائیان^۱، حبیب‌اله پایکاری^۱، دکتر عباسعلی نوریان^۱
دکتر محمد اسماعیل نظرنیا^۲، سید حسین حسینی^۲، جلال شهیدی^۲، مظفر رائی^۳

خلاصه

به منظور بررسی وضع مالاریا در منطقه غیرآندمیک استان زنجان و پیش‌بینی خطرات بهداشتی ناشی از پلاسمودیمهای انسانی که ناشی از مهاجرت مهاجرین افغانی آلوده به انگل مالاریا و مسافرت عده‌ای از ساکنین بومی استان به مناطق آندمیک بیماری در جنوب و جنوب شرقی ایران است، یک مطالعه گذشته‌نگر (Retrospective) با همکاری مرکز بهداشت سازمان منطقه‌ای بهداشت و درمان استان زنجان به عمل آمد. در این مطالعه پرونده ۶۳۶ بیمار مبتلا به مالاریا که از آغاز سال ۱۳۷۰ در مرکز بهداشت استان زنجان بایگانی شده بود، مورد بررسی قرار گرفت.

۴۴ نفر از بیماران ایرانی و ۵۹۲ نفر افغانی بودند. گسترشهای تهیه شده از خون محیطی پس از رنگ‌آمیزی با گیمسا (Giemsa) در زیر میکروسکوپ تشخیص داده شده بودند. موارد مثبت بیماری شامل ۳۳ مورد مالاریای فالسی پاروم (Falciparum malaria)، ۵۹۸ مورد مالاریای ویواکس (Vivax malaria)، ۴ مورد مالاریای میکس (Mix malaria) و در یک مورد نوع انگل گزارش نشده است.

با توجه به وجود بعضی از ناقلین بیماری مالاریا در منطقه و ورود و تردد آزادانه افغانیهای آلوده به مالاریا در سطح استان، خطر انتقال و انتشار بیماری در منطقه افزایش یافته و می‌تواند اثر سوئی بر روی بهداشت مردم داشته باشد. با توجه به اینکه پس از ۷۰ سال تجربه، تحقیق و مبارزه بر علیه مالاریا در ایران هنوز این بیماری یک مسئله درجه یک بهداشتی مناطق جنوبی کشور می‌باشد، لذا کنترل بیماری و درمان بیماران از طریق برنامه‌ریزی صحیح متکی به یافته‌های جدید علمی از اهمیت خاصی برخوردار است.

(مجله دانشگاه علوم پزشکی زنجان - سال اول - شماره ۲ - صفحات ۱۱-۶)

۱- دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زنجان - گروه انگل‌شناسی

۲- مرکز بهداشت سازمان منطقه‌ای بهداشت و درمان استان زنجان

۳- دانشجوی کاردانی رشته علوم آزمایشگاهی

مقدمه

نتایج

در طول یازده سال دوره تحت پوشش مطالعه (اول سال ۱۳۶۰ تا پائیز سال ۱۳۷۰) مجموعاً ۶۳۶ مورد بیماری مالاریا در سطح استان گزارش شده بود که ۹۳٪ (۵۹۲ نفر) آنها را مهاجرین افغانی و ۷٪ (۴۴ نفر) آنها را ساکنین بومی استان تشکیل می‌دادند. حداکثر و حداقل آلودگی مربوط به سالهای ۱۳۶۴ و ۱۳۶۷ بودند.

در سال ۱۳۷۰ تعداد موارد بیماری مجدداً رو به افزایش گذاشته بطوری که در سه ماه اول سال ۱۳۷۰، ۸۶ مورد بیماری گزارش شده است (نمودار-۱). در طول مطالعه، فراوانی بیماری در ماههای اردیبهشت و اواخر مهر بوده (نمودار-۲).

مالاریا مهمترین بیماری انگلی است که در کشورهای جهان بخصوص کشورهای مناطق گرمسیری دنیا شیوع دارد. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO) تخمین زده می‌شود ۲۰۷۳ میلیون نفر یعنی بیشتر از ۴۰٪ جمعیت جهان در بیش از یکصد کشور دنیا زندگی می‌کنند که در معرض ابتلا به بیماری مالاریا قرار دارند. در حدود ۲۷۰ میلیون نفر از آنها به انگل مالاریا آلوده هستند. ولی به دلایل مختلف موارد گزارش شده به (WHO) در سه سال گذشته در حدود ۵ میلیون نفر بوده است.

این در حالی است که سالیانه حدود ۱۱۰ میلیون مورد بالینی بیماری در دنیا اتفاق می‌افتد که ۹۰ میلیون مورد آن به منطقه گرمسیری آفریقا مربوط می‌شود. مرگ و میر مالاریا در حدود یک میلیون نفر می‌باشد.

مناطق انتشار بیماری در ایران استانهای هرمزگان، سیستان و بلوچستان و مناطق گرمسیری استان کرمان هستند. از موقعی که Laveran (۱۸۸۰) عامل بیماری مالاریا را مشخص نمود و Ross (۱۸۹۷) نحوه انتقال آنرا شرح داد، کارشناسان سازمان بهداشت جهانی (WHO) همواره مالاریا را بعنوان یک مسئله مهم بهداشتی در کشورهای در حال توسعه که سلامت انسانها را به خطر می‌اندازد مورد توجه قرار داده‌اند.

علیرغم پیشرفتهای چشم‌گیر و گسترده جهانی در آغاز عملیات مبارزه برای کنترل و ریشه‌کنی بیماری مالاریا، در سالهای اخیر خطر برگشت، توسعه و افزایش موارد بیماری در بعضی از کشورها مطرح است، و دلایل آنرا در ارتباط با مسائل و مشکلات فنی، اجرایی، مالی و سیاسی می‌دانند که اغلب ساکنین کشورهای مالاریاخیز با آن دست به‌گریبان هستند.

وسایل و روش کار

این مطالعه روی پرونده‌های موجود در بایگانی‌های مرکز بهداشت سازمان منطقه‌ای بهداشت و درمان استان انجام گرفت. اطلاعات مورد نیاز پس از استخراج در فرم مخصوص بررسی بیماران مالاریائی ثبت گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله کامپیوتر توسط نرم‌افزار آماری SPSS انجام گرفت.

فصل	ایرانی تعداد(٪)	افغانی تعداد(٪)	جمع
بهار	۹ (۲۰/۵)	۲۰۱ (۳۳/۹)	۲۱۰
تابستان	۲۰ (۴۵/۵)	۲۱۰ (۳۵/۵)	۲۳۰
پائیز	۱۱ (۲۵)	۱۴۴ (۲۴/۳)	۱۵۵
زمستان	۴ (۹)	۳۷ (۶/۳)	۴۱
جمع	۴۴	۵۹۲	۶۳۶

جدول ۱- توزیع فراوانی بیماران مالاریائی بر حسب فصل کشف بیماری.

شهرستان	ایرانی تعداد(٪)	افغانی تعداد(٪)	جمع
زنجان	۶ (۱۳/۶)	۱۱ (۱/۹)	۱۷
قزوین	۲۲ (۵۰)	۳۹۹ (۶۷/۴)	۴۲۱
ناکستان	۶ (۱۳/۶)	۱۸۲ (۳۰/۷)	۱۸۸
ابهر	۱۰ (۲۲/۷)	-	۱۰

جدول ۲- توزیع فراوانی بیماران مالاریائی بر حسب محل سکونت.

درصد فراوانی فصلی بیماری و مقایسه توزیع آنها در جدول-۱ آمده است.

درصد و توزیع فراوانی بیماران مالاریائی بر اساس محل سکونت و همچنین مقایسه توزیع فراوانی آنها در جدول-۲

آمده است.

۵۸۳ نفر از بیماران جنس مذکر و ۵۳ نفر جنس مؤنث بودند. بیماران ایرانی برای کار، مأموریت و یا گردش به مناطق آندمیک جنوب و جنوب شرقی ایران مسافرت نموده بودند. ولی بیماران افغانی که برای کارگری به ایران می‌آیند اغلب قبل از ورود به ایران مدتی در کشور پاکستان اقامت میکنند و در معرض آلودگی نسبتاً شدید قرار می‌گیرند. و یا در اثر تردد به مناطق آلوده ایران مبتلا به مالاریا شده‌اند (جدول ۳-).

توزیع سنی بیماران در محدوده ۱ تا ۷۰ سال به گونه‌ای بود که برای بیماران ایرانی میانگین $26/16$ ($9/71 \pm$) سال و برای بیماران افغانی میانگین $23/78$ ($9/61 \pm$) بدست آمد. بااستثنای ۲ مورد انتقال که در سطح استان گزارش شده است، مابقی موارد بیماری بصورت وارده بوده است (جدول ۴-). کشف بیماری در 622 ($97/79$ ٪) نفر بصورت **Passive** و در 14 ($2/2$ ٪) نفر بصورت **Active** بوده است (جدول ۴-).

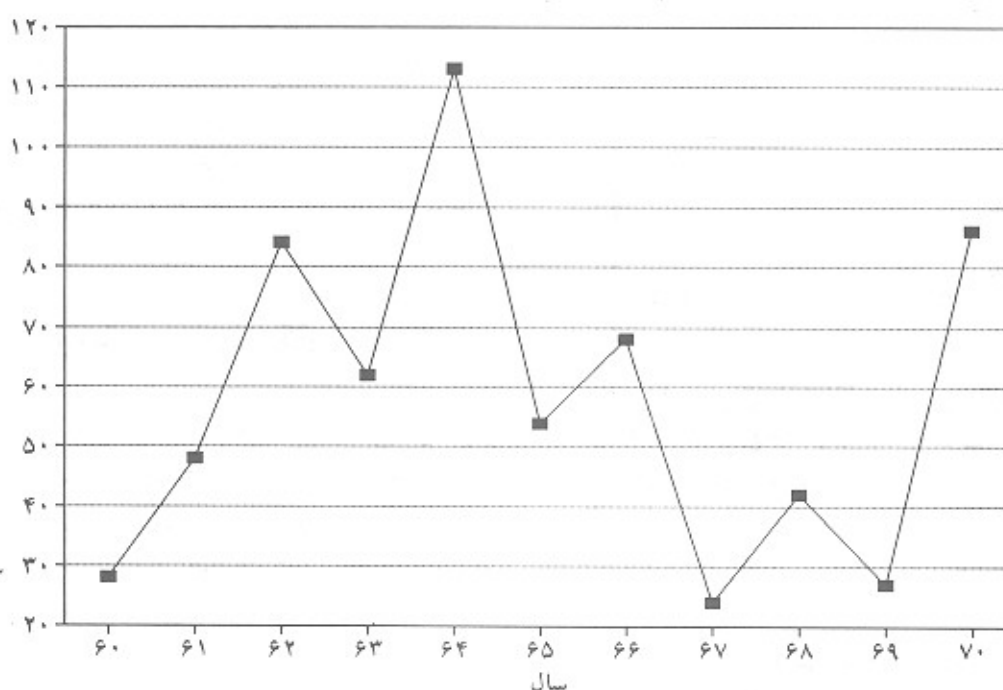
محل مسافرت	ایرانی	افغانی	جمع
بدون مسافرت	۲	۵۳۹	۵۴۱
زاهدان	۲۲	۴۹	۷۱
خوزستان	۴	-	۴
بندرعباس	۹	-	۹
غیره	۵	۴	۹

جدول ۳- محل مسافرت قبل از بیماری.

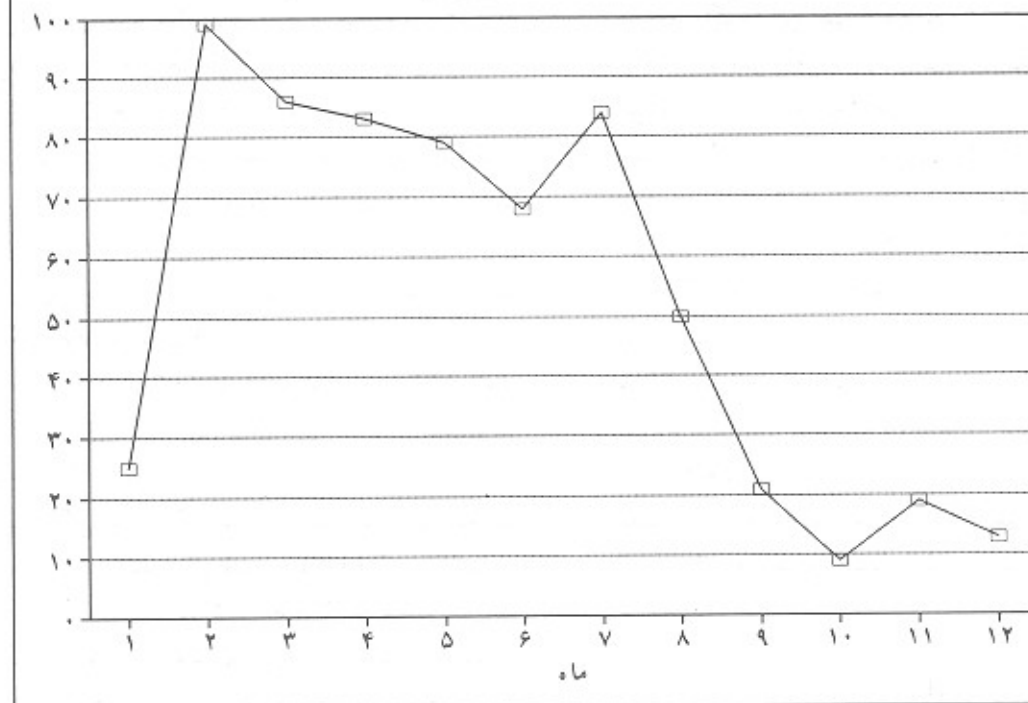
خصوصیت		ایرانی (تعداد/٪)	افغانی (تعداد/٪)
محل ابتلاء	وارده	۴۲ (۹۵/۵)	۵۹۲ (۱۰۰)
	انتقال	۲ (۴/۵)	-
نحوه کشف	PASSIVE	۴۱ (۹۳/۲)	۵۸۱ (۹۸/۳)
	ACTIVE	۳ (۶/۸)	۱۰ (۱/۷)
مقاومت		۲ (۴/۵)	-

جدول ۴- محل ابتلاء، نحوه کشف بیماری و مقاومت بیماران به درمان.

نمودار ۱- توزیع فراوانی بیماری مالاریا در سالهای مختلف (۱۳۶۰-۱۳۷۰)



نمودار ۱- توزیع فراوانی بیماری مالاریا
در ماههای مختلف سال (فروردین تا اسفند)



بحث

اطلاعات بدست آمده از این مطالعه موارد قابل ملاحظه‌ای از بیماری مالاریا را در منطقه غیرآندمیک استان زنجان نشان می‌دهد. در این بررسی اکثر مبتلایان را کارگران افغانی مهاجر تشکیل داده‌است. با توجه به اینکه مطالعات انجام شده در ایران موارد مالاریای مقاوم به کلروکین را در میان افغانیها و پاکستانیهای کارگر و توریست نشان می‌دهد، تصور اینکه سوشهای پلاسمودیم فالسی پاروم مقاوم به کلروکین در اثر چنین مهاجرتها و تردهائی به مناطق، مانند ايرانشهر در استان سيستان و بلوچستان و بندر عباس در استان هرمزگان وارد ايران شده است را تقویت می‌کند.

حداکثر و حداقل آلودگی مربوط به سالهای ۱۳۶۴ و ۱۳۶۷ و به ترتیب ۱۶۴ نفر و ۶۰ نفر بودند. افزایش بیش از حد مالاریا در سه ماهه اول سال ۱۳۷۰، مهاجرت زیاد افغانیها به منطقه و یا وجود موارد بالای مالاریا در بین مهاجرین را نشان می‌دهد.

در جریان مطالعه، موارد بیماری در فصول بهار (۳۴٪) و تابستان (۳۵/۵٪) به حداکثر و در فصل پاییز (۲۴/۳٪) به

پیشگیری دارویی بصورت نامنظم در تعداد محدودی از بیماران ایرانی انجام گرفته بود.

در بررسی گسترشهای خون محیطی بیماران ۳۳ نفر (۵/۲٪) به *P. Falciparum*، ۵۹۸ نفر (۹۴/۲٪) به *P. Vivax* و ۴ نفر

پلاسمودیم	ایرانی	افغانی	جمع
<i>P. vivax</i>	۴۰	۵۵۸	۵۹۸
<i>P. falciparum</i>	۲	۳۱	۳۳
<i>P. mix</i>	۲	۲	۴
	۴۴	۵۹۱	۶۳۵

جدول ۵- توزیع فراوانی انواع پلاسمودیمها

(۶/۰٪) به مالاریای میکس آلوده بودند (جدول-۵). درمان استاندارد با کلروکین (Chloroquine) و پریماکین (Primaquine) در ۶۳۴ (۹۹/۶۹٪) نفر مؤثر و منجر به بهبودی شده است. ۲ مورد مقاومت به کلروکین با انگل پلاسمودیم فالسی پاروم گزارش شده است.

باشد.

۵۳ نفر از افغانیها اعلام داشته‌اند که هنگام ورود به ایران سالم بوده‌اند و در اثر مهاجرت به مناطق آلوده ایران به مالاریا مبتلا شده‌اند. اگرچه این اظهارات ممکن است درست باشد ولی با توجه به شرایط جغرافیایی سیاسی افغانستان به احتمال قوی این افراد قبل از ورود به ایران حامل انگل، ولی بدون علائم بالینی مالاریا بوده‌اند. لذا پس از اینکه سطح ایمنی بدن آنها به علت قطع تحرکات پائین آمده‌است انگلهای موجود در بدن شروع به تکثیر نموده و علائم بیماری ظاهر شده است که احتمالاً منجر به مراجعه عده‌ای از بیماران به مراکز بهداشتی شده است.

۶/۸٪ بیماران ایرانی بصورت اکتیو و با مراجعه مأمورین مالاریا و ۹۳/۲٪ بصورت Passive و با مراجعه خود بیماران مورد تشخیص قرار گرفته است. این نسبت در افغانیها وخیم‌تر یعنی ۱/۷٪ بصورت Active و ۹۸٪ بصورت Passive بوده است و این وضعیت احتمال انتقال و انتشار بیماری را افزایش می‌دهد.

پیشنهادهات

۱- تأکید بر اهمیت اجرای صحیح برنامه‌های کنترل و ریشه‌کنی بیماری مالاریا با استفاده از یافته‌های جدید علمی در مناطق آندمیک کشور و کنترل و پی‌گیری نتایج درمان موارد وارده مالاریا در مناطق غیر آندمیک.

۲- با توجه به اینکه افغانیهای مهاجر احتمال انتقال و شیوع بیماری مالاریا را در استان زنجان افزایش داده‌اند، لذا پیشنهاد می‌شود با در نظر گرفتن آرامش نسبی حاکم بر کشور افغانستان ترتیبی اتخاذ گردد که این افراد به کشور خودشان برگردانده شوند و یا کنترل بهداشتی منظم و مدونی در مورد مهاجرین به عمل آید.

۳- دادن آگاهیهای لازم به مأمورین دولت، کارگران و کسانی که برای گردش به مناطق آندمیک کشور مسافرت می‌کنند جهت استفاده صحیح از وسایل و مواد پیشگیری‌کننده از ابتلا به مالاریا. این موضوع علاوه بر رفع نگرانی از احتمال آلوده شدن به بیماری موجب کاهش موارد مالاریای وارده نیز خواهد شد.

تدریج کاهش یافته و در زمستان (۶/۳٪) به حداقل می‌رسیده است. این نوسانات تا حدود زیادی با شغل مهاجرین و تغییرات درجه حرارت منطقه ارتباط دارد. بطوری که مهاجرین به علت توقف پاره‌ای از فعالیتهای کارگری منطقه را ترک و به کشور خودشان و یا به مناطق گرمسیری ایران کوچ می‌کرده‌اند. ۵۴۱ نفر از بیماران که اکثریت ۵۳۹ (۹۱٪) نفر از آنها را افغانیها تشکیل می‌دادند، بدون اینکه از ابتدای ورود به استان منطقه را ترک کرده باشند علائم بیماری را نشان داده و از نظر پارازیتولوژی مثبت شده بودند. بنابراین به احتمال زیاد این افراد قبل از ورود به ایران و یا در حین عبور از مناطق آندمیک ایران به انگل آلوده شده‌اند. ۴۹ نفر از افغانیها پس از ورود به استان به زاهدان و احتمالاً به افغانستان مسافرت داشته‌اند.

بیشترین پراکندگی بیماری که اکثریت آنها را افغانیها تشکیل می‌دادند، مربوط به شهرهای قزوین (۶۶/۲٪) و تاکستان (۲۹/۶٪) بوده است. این دو شهر احتمالاً به علت شرایط کارگری پذیرای مهاجرین بیشتری بوده‌اند. شهرهای ابهر و زنجان به دلایل مختلف کمترین مهاجرین را بخود اختصاص داده‌اند. این مسئله اهمیت کنترل بیشتر مهاجرین افغانی را به مناطق کارگری‌پذیر صنعتی و کشاورزی نشان می‌دهد.

مبتلایان ایرانی را کارگران، مأمورین دولت و یا افرادی که برای گردش به مناطق آندمیک ایران مسافرت داشته‌اند تشکیل داده‌اند.

تنها دو مورد مشکوک به انتقال در استان گزارش شده‌است. با این تصور خوشبختانه در این استان مسئله انتقال بیماری اگرچه در حد قابل توجه نمی‌باشد، اما این خوش‌بینی به هیچ وجه نباید ما را از تنظیم و اجرای برنامه‌های مداوم کنترل منصرف سازد. زیرا همه چیز برای انتقال بیماری مهیا می‌باشد و هر لحظه ممکن است مشکل جدیدی را ایجاد نماید.

توزیع سنی بیماران نشان می‌دهد که مالاریا اختصاص به گروه سنی خاصی ندارد و انسان ممکن است در هر سنی به این بیماری آلوده شود. طول دوره بیماری از نظر اپیدمیولوژی انتقال مالاریا اهمیت دارد. میانگین این مدت در ایرانیهای آلوده به انگل با انحراف معیار ۴/۲۳، ۳/۰۷ ماه و در افغانیها با انحراف معیار ۳/۹۴، ۸/۱۷ ماه تعیین گردید. با توجه به عدم همکاری افغانیها این مدت ممکن است در بین آنها طولانی‌تر

منابع فارسی

- ۱- غلامحسین ادریسیان ، داروهای ضد مالاریا ، درمان و پیشگیری داروئی مالاریا ، دارو و درمان ، سال ششم ، شماره ۶۳ صفحه ۱۸ (۱۳۶۸).
- ۲- منوچهر،ع. ، زعیم،م. ، عمادی،ا.م. ، مروزی بر وضع بیماری مالاریا در ایران ، دارو و درمان ، سال نهم شماره ۲ صفحه ۱۲ (۱۳۷۰).

REFERENCES:

- 1-Abstracts book , IV international congress on Malaria and Babesiosis, August 13 to 17, 1991 Rio De janeiro-Brazil.
- 2- Beaver ,P.L.C.,R.C.and cupp,E.W.(1984).Clinical Parasitology ,9 th edi lea and febiger,Philadelphia.
- 3- Edrissian, Ch.H.Status of the response of Plasmodium falciparum to chloroquine and mefloquine in Iran,*Trop.Geog.Med.*,41: 297-303, 1989.
- 4- Edrissian,Gh.,Afchar,A.,Kanani.A.,Satvat,M.T.and Ghorobani,M.a.The Resistance of Plasmodium falciparum to Chloroquine in the South Eastern Part of Iran, *Med.J.Islamic Rep.Iran*.1:46-49,1987.
- 5- Warren,K.S.Mahmoud,Adel A.F. Tropical and Geographical Medicine second edition, New York,Paris,London,1990.
- 6- World Health organization. Practical chemotherapy of malaria,WHO Techincal Report series No.805 Geneva,1990.