

## اپیدمیولوژی مالاریا در استان اردبیل -

دکتر شهنام      دکتر همایون صادقی      دکتر مهدی      دکتر سید      سزاوار ، دکتر  
آرمان جوان روزگار      همدس داریوش امدادی ، دکتر وحید سپهرام ، نیره امینی ثانی

### چکیده

**زمینه و هدف:** در چند سال اخیر بیماری مالاریا از مشکلات اصلی در شهرستان پارسباد بوده و زیادی از توان بهداشتی صرف با این بیماری شده است. هدف ما از این بررسی جنبه های اپیدمیولوژی مالاریا در سالهای - بوده است.

**روش کار:** های ثبت شده از تکمیل فرم اپیدمیولوژی برای مورد مثبت گزارش شده مالاریا در سالهای - با استفاده از نرم افزار آماری EPI2000 و تحلیل و تجزیه و تحلیل داده ها از تشکیل جداول فراوانی و آزمونهای آماری مجذور کای و آنالیز واریانس استفاده گردید.

: / % از موارد مربوط به سال و بقیه مربوط به سال بودند. مورد مالاریای تشخیص داده شده از نوع ویواکس بوده و مربوط به ماه اول سال بودند. بیشترین بروز علایم مربوط به لرز با مورد ( / %) و تب با مورد ( / %) بوده است. تعریق تنها در / % از موارد وجود داشت. میانگین سنی و انحراف معیار مبتلایان / ± سال بود. در توزیع بروز علایم اصلی تب و لرز در دو جنس اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

**گیری:** شیوع بیشتر تب و لرز با یافته های داشت. وجود هر یک از این دو علامت در بیمارانی که در منطقه پارسباد زندگی می کنند یا اخیراً به آنجا سفر کرده اند باید پزشک را به وجود بیماری مشکوک نماید.

**واژه های کلیدی:** مالاریا، ویواکس لرز

- ل: استاد یار بیماری های عفونی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- و - مرکز بهداشت استان اردبیل
- استاد انگل شناسی دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی تهران
- استاد یار بیماری های قلب و عروق دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- کارشناس ارشد حشره شناسی - مرکز بهداشت استان اردبیل
- مربی اپیدمیولوژی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

( با میزان آلودگی هر روستا) تعداد موارد مالاریا و تعداد روستاهای آلوده میزان زیادی با وجود کنترل مالاریا در مناطق روستایی از سال اصلی مالاریا در استان اپیدمی مالاریای شهری بوده است. در این بررسی ای اپیدمی وژی مالاریا در سال های - پرداخته شده است.

### مواد و روش

این و با سر شماری موارد گزارش شده از طریق مراقبت مالاریا، طی سالهای - انجام داده های حاصل از فرم های تکمیل شده اپیدمیولوژی برای تمام موارد مثبت در این مطالعه مورد تحلیل قرار گرفتند. و غیر مطمئن فرمهای اپیدمیولوژی از سال ، از سال مذکور به ارتکاید آموزش و پایش لازم بررسی اپیدمیولوژی مورد نظر دقیقاً و انحصاراً توسط یکی از کارشناسان گردیده است داده های از آنها قابل اطمینان بوده و در این مورد استفاده قرار گرفته اند. مالاریا در اغلب موارد با استفاده از میکروسکوپ نوری و گسترش یا نازک رنگ شده بروش بزرگنمایی - بوده است. متغیرهای اصلی مورد بررسی در این زمان ابتلا، علایم و سابقه ابتلا به مالاریا بوده است. داده های از مطالعه با استفاده از نرم افزار EPI2000 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمونهای آماری آنالیز واریانس و مجذور کای استفاده .

مالاریا در بیش از کشور جهان شیوع داشته و در از کشور بعنوان بهداشتی بشمار آید [1]. در کشور ما نیز مالاریا همواره بعنوان بهداشتی مطرح بوده است. در منطقه رود ارس مطالعات اپیدمیولوژی مالاریا توسط دکتر عمیدزاده در سال صورت از شیوع بالای مالاریا در منطقه شمالغرب کشور بوده است [2]. در مطالعاتی از سال انستیتو مالاریالوژی و پارازیتولوژی در مناطق آذربایجان انجام مشاهده آلودگی بدون و ترتیب بطور پراکنده انتشار دارد و در برخی از نواحی مانند شهرستان شهر از شدت بیشتری نسبت به ای برخوردار است [3]. در دشت مغان مبارزه مالاریا بویژه مبارزه با آن های از سال از طریق ابقایی ددت شروع گردید. از سال بعد عملیات ابقایی انتقال بیماری مالاریا متوقف شد و این و پاک کشور محسوب گردید [4]. اطلاعات موجود نشان دهد استان اردبیل سال و استانهای پاک از نظر مالاریا محسوب از این سال پیدا شدن مخازن انگلی و فعال شدن در شمال استان (شهرستان پارسباد) و با شروع ارمنستان و جمهوری آذربایجان، ورود افراد آلوده از جمهوری آذربایجان و اسکان این افراد سبب آلوده شدن گردید و انتقال بیماری مالاریا بصورت صورت از آن سال بعد هر سال آمار مربوط به موارد مالاریا افزایش [5]. موارد مثبت مالاریا تا سال در حد قرار داشت بعد از سال ادغام ارزه با مالاریا در سیستم و اتخاذ آموزش ارباب و درمان ال

جدول شماره . فراوانی علایم بالینی در مبتلایان به مالاریا در

سال های -	
تعداد	درصد
لرز	/
سر درد	/
تهوع و استفراغ	/
درد اندام	/
کمر درد	/
درد شکم	/
	/
تب خال	/
بی اشتها	/
درد چشم	/
تاری دید	/

از مجموع مورد مالاریای شده سالهای - فرم اپیدمیولوژی برای آنها شده بود، تعداد ( / ) مربوط به شهرستان پارس باد و مربوط به سایر شهرستانهای استان بود. / % از موارد مربوط به سال و بقیه مربوط به سال بودند. تمام موارد مالاریای گزارش شده از نوع ویواکس و به صورت محلی انتقال یافته بودند. در بررسی دو سالانه تعداد موارد مثبت مورد ( / ) مربوط به شهریور ماه بوده است. مورد ( / ) مربوط به ماه اول سال بودند. از کل موارد مالاریا ( % مؤنث و مذکر بودند. از نظر شغلی بیشترین تعداد ( دانش آموز بودند(جدول شماره ).

جدول شماره . توزیع شغلی موارد ابتلا به مالاریا در سالهای -

تعداد	درصد
نگهبان	/
راننده	/
کارمند	/
کشاورز	/
خانه دار	/
کارگر	/
آزاد	/
دانش آموز	/
بیکار	/
سرباز	/

از مورد مثبت مالاریا ( % ) مالاریا را ذکر کرده و از این تعداد تحت درمان واقع شده بودند. و انحراف یار مبتلایان /  $\pm$  / سال بود. اختلاف در دو با استفاده از آزمون آماری آنالیز واریانس دار نبود. تفاوت توزیع بروز علایم اصلی ( و لرز) در دو جنس با استفاده از آزمون آماری مجذور کای بررسی اختلاف داری مشاهده (جدول شماره ).

جدول شماره . توزیع علایم تب و لرز در بیماران مبتلا به مالاریا بر حسب جنس در سال های -

لرز	تب

روز ء مربوط به رز با مورد ( / ) و تب ورد ( / ) بوده است (جدول شماره ).

تغییر تعداد موارد بیماری در دو ماه اول سال  
معمولاً از الگوی موارد سال [ ] در

بروز موارد زیادی از بیماری در گزارشی  
مرکز بهداشت پارسباد در سال  
شده است موارد فروردین و اردیبهشت بعنوان عود  
شده‌اند [ ]. اساساً موارد عود در مالاریای ویوا  
دو گروهند: گروه اول بیمارانی عدم دریافت  
داروی ضد عود دچار عود می‌شوند گروه دوم  
بیمارانی از بروز و تکرار علایم مالاریا درمان  
شوند و علایم فروکش (بویژه آگ  
موارد و بیمارایی در برنامه مالاریا ضعیف  
کرده ( حدود % این بیماران بعد از یک  
دوره - ای (عود کوتاه مدت) و یا دوره  
- ای (عود بلند مدت) مجدداً علایم مالاریا را  
بروز می‌دهند اما حالت سوم مربوط به مواردی است  
در ابتدا بدون بوده و بعد از یک  
دوره خود را نشان دهد سوش  
ویواکس P.V. hibernans بعنوان  
سوش در شوروی گزارش شده است اغلب  
بروز می [ ]. شرایط مالاریا  
در پارسباد به رسد بیماران فروردین و  
اردیبهشت ماه و نیز گروهی از بیماران خرداد و تیرماه  
جموعه ای از موارد دوره کمون مدت و عود  
با این تا انجام مطالعات انگل و  
حشره توان این ائوال داد.  
البته پاک بودن در ماههای آخر پاییز و  
زمستان در صورتیکه موارد ماههای اول سال را به  
دوره کمون طولانی مدت نسبت دهیم، باید اغلب  
موارد تأخیری بروز مالاریا حداقل ماه دوره کمون  
داشته باشند تا توزیع موارد مالاریا را در طول  
سال نداشته . همچنین در بررسی کارشناسان  
سازمان بهداشت جهانی قسمتی از موارد مثبت در

در حمله سالهای اخیر مالاریا در استان اردبیل این  
بیماری استان پارسباد بوده است.  
در مطالعات انجام در آخرین اپیدمی مالاریا در  
استان مربوط به دهه‌های ، شیوع مالاریا در تمام  
استان غیر از گزارش شده است [ ] و در  
مواردی شیوع آن در مشگین شهر بیشتر از مناطق  
ای بوده است. اینکه در سالهای اخیر  
گسترش مالاریا از منطقه اصلاندوز به شرق  
پیشگیری نبوده است معهدا بیماری شهرستان  
سوار گسترش پیدا نکرده است. این  
شهرستان نیز مانند پارسباد در منطقه دشت واقع شده  
و آمد و شد زیادی اهالی دو شهرستان  
وجود دارد. رسد عامل اصلی این تفاوت را  
بتوان در تفاوت این دو شهرستان از رود ارس و  
نوع آبیاری و کشت و زرع در دو شهرستان  
نمود. بطوری رود ارس از منطقه‌ای در شرق  
پارسباد از کشور خارج شود و بر خلاف شهرستان  
پارسباد که محصولات در مناطق مالاریا خیز  
تأ بصورت آبیاری از طریق کانالهای از رود  
ارس انجام گیرد، عمده و زرع در شهرستان  
سوار دیمی .  
اکثریت اتفاق موارد مالاریا طی ماه اول  
سال روی داده‌اند این وضعیت با الگوی آب و هوایی  
شهرستان تأ سازگار است بطوریکه شرایط اقلیمی  
مناسب برای گسترش و انگل در بقیه ماه های سال  
وجود نداشته است. ولی ابهام موجود در دو ماه  
اول سال است آب و هوا باتوجه نوع آنوفل  
(ساکاروی) و نوع انگل (ویواکس) چندان مساعد انتقال  
بیماری ولی موارد زیادی از بیماری در این دو  
ماه . براساس تجربیات جود الگوی

شهبازی، براتعلی اجارودی ابراهیم خلیل ، حاج عباس آزاد و سایر عزیزانی در تهیه این همکاری نموده‌اند تقدیر و این را تقدیم بهورزان تلاشگر و بویژه سیار شهرستان پارس آباد که دور از خانه و ، عمر ارزشمند را در امر مبارزه با مالاریا صرف نموده‌اند.

1-Nicolaiciuc D, Popa MI, Popa L. Malaria in the whole world and in Romania. Roum Arch Microbiol Immunol. 1999 Jul - Dec; 58(3-4): 289-96.

2-Amid - Zade G. La caracteristique de3; a malaria(Fever paludienne) sur les ravages d' Aras en Azarbaïdjan. Academic des Sciences USSR Moscow No 8-9.

- تاریخچه و مبارزه بامالاریا در ایران انستیتو پارازیتولوژی و مالاریولوژی، دانشگاه تهران وزارت بهداشتی

- زینی ا مطالعات حشره و بررسی آنو لهای مالاریا در استانهای آذربایجان و کردستان شماره دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه تهران

- امدادی داریوش. گزارش بیماری های بندپایان در استان اردبیل گزارش داخلی بهداشت استان اردبیل

- پور علیرضا، اهوردیزاده میرزاعلی. بررسی اپیدمیولوژیک مالاریا در شهرستان پارس آباد در سال آنالیز متغیرهای مورد بیماری، انتشارات بهداشت پارس باد

7- Bruce LJ. Essential Malariology. William Heinemann medical Books. Reprinted by WHO; 1991: 51-7.

8- Robinson P, Jenney AW, Tachado M, Yung A, Manitta J, Taylor K, et al. Imported malaria

ماههای آغازین سال، به آنوفل های ساکاری آلوده ای که خواب زمستانی داشته اند نسبت داده شده است.

در مطالعه لرز و بودند که و مطالعات همخوانی داشت. Robinson P. و همکارانش در مطالعه ای شیوع لرز در مالاریای ویواکس را نسبت مالاریای فالسیپاروم بالاتر ذکر نموده‌اند [ Oh MD و همکاران شیوع را در مالاریای ویواکس در % ذکر کرده‌اند [ ] از جمله در ما مورد توجه قرار نگرفته است اسپلنومگالی یکی از علل آن می تواند ناشی از عدم فرم اپیدمیولوژی بوده . اسپلنومگالی ویژه در کودکان از جمله در و اپیدمیولوژی مالاریا می باشد و بروز آن در مالاریای ویواکس بیشتر از فالسیپارم گزارش شده است [ ]

Anstey NM و همکارانش بروز علایم انسداد راههای هوایی ، اختلال انتقال گازها و افزایش ریوی در مالاریای ویواکس و فالسیپاروم اشاره نموده‌اند [ ] از در ما مورد اشاره قرار نگرفته‌اند علایم ریوی وضعیت جغرافیایی نوع انگل و ناقل در استان و درمان موارد مثبت مالاریا را می توان بعنوان شاه کلید کنترل بیماری نمود. البته نقش ارتقای کیفیت تشخیص آزمایشگاهی مالاریا در کنترل بیماری نیز در تعدادی از مقالات مورد اشاره قرار گرفته است [ و ]

## و قدردانی

از زحمات آقایان دکتر رضا پاکدل، دکتر میرزا علی شاهوردیزاده، دکتر گروسی، دکتر کمال نوراله زاده دکتر فرج زارع واحد سیف زاده مهندس بهراد، مهندس

- شهنام صاد همایون مهدی  
ادریسیان غلامحسین امدادی داریوش گروسی و  
همکاران. بررسی میکروسکوپی مالاریا  
در آزمایشگاههای دولتی و خصوصی پارساباد  
کنگره ارتقای آزمایشگاهی تهران  
مهرماه .

13- Ohrt C, Sutamihardja MA, Tang D, Kain KC. Impact of microscopy error on estimates of protective efficacy in malaria-prevention trials. *J Infect Dis.* 2002 Aug; 186(4): 540-6.

treated in Melbourne, Australia: epidemiology and clinical features in 246 patients. *J of Travel Medicine.* 2001 Mar-Apr; 8(2):76-81.

9- Oh MD, Shin H, Shin D, Kim U, Lee S, Kim N, et al. Clinical features of vivax malaria. *Am J of Tropical Medicine and Hygiene.* 2001Aug; 65(2): 143-6.

10- Ahmad SH, Kidwai T, Moonis R, Shahab T, Chandra J. Clinical profile of malaria in children: a prospective study from Aligarh. *Annals of Tropical Pediatr.* 1987 Jun; 7(2):82-6.

11- Anstey NM, Jacups SP, Cain T, Pearson T, Ziesing PJ, Fisher DA, et al. Pulmonary manifestations of uncomplicated falciparum and vivax malaria. *J Infect Dis.* 2002 May; 185(9): 1326-34.