

Medical Ethics and Law
Research Center

Tārīkh-i pizishkī i.e., Medical History

2022; 14(47): e40

Shahid Beheshti
University of Medical Sciences

Reflection of the Prevalence of Malaria in Travelogues and Memoirs of the Qajar Era

Zahra Amiri¹, Tahere Azimzade Tehrani^{1*}, Yosef Motavali Haqiqi², Omid Sepehri Rad³

1. Department of History and Civilization of Islamic Nations, Faculty of Theology and Islamic Sciences, Azad Islamic University of Mashhad, Mashhad, Iran.

2. Department of History, Faculty of Human Sciences, Azad Islamic University of Torbat Heydarie, Torbat Heydarie, Iran.

3. Department of History, Faculty of Human Sciences, Azad Islamic University of Bojnord, Bojnord, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: Malaria is an infectious disease caused by the bite of Anopheles mosquitoes. This disease was common throughout the Qajar era in the country. Malaria has been persistent in some areas and sometimes the spread of its malignant form led to mass deaths. The aim of this study is to investigate the causes of its prevalence in Iran at that time.

Methods: This research is written in descriptive and analytical method. By referring to libraries and reviewing historical sources (especially travelogues and memoirs) data related to the spread of malaria in Qajar Iran and common causes and treatment methods of this disease have been collected and noted and then sorted, analyzed and processed.

Ethical Considerations: In this research while referring to texts and sources, honesty and trustworthiness have been taken into consideration.

Results: The results of this study showed that malaria was widely distributed in the country and both nature and humans have played a role in its spread. Swampy areas and improper use of water were the main reasons for the spread of this disease, but people unknowingly considered factors such as bedbug bites and planting crops such as rice and dates to be effective in its emergence. They resorted to traditional methods of treatment to deal with the disease and benefited from the availability of quinine.

Conclusion: In the high prevalence of malaria in the country, both natural factors and human behaviors such as lifestyle and economic activities, especially agriculture has been effective. Health problems and lack of medical services had also made malaria the most common disease in Qajar Iran.

Keywords: Iran; Qajar; Health; Disease; Malaria; Swamps; Travelogues

Corresponding Author: Tahere Azimzade Tehrani; **Email:** ta_azim@yahoo.com

Received: January 12, 2022; **Accepted:** May 08, 2022; **Published Online:** January 04, 2023

Please cite this article as:

Amiri Z, Azimzade Tehrani T, Motavali Haqiqi Y, Sepehri Rad O. Reflection of the Prevalence of Malaria in Travelogues and Memoirs of the Qajar Era. *Tārīkh-i pizishkī, i.e., Medical History*. 2022; 14(47): e40.



بازتاب پراکندگی بیماری تب نوبه (مالاریا) در سفرنامه‌ها و خاطرات عصر قاجار

زهرامیری^۱، طاهره عظیم‌زاده طهرانی^{۱*}، یوسف متولی حقیقی^۲، امید سپهری‌راد^۳

۱. گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد، ایران.

۲. گروه تاریخ، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران.

۳. گروه تاریخ، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بجنورد، بجنورد، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: مالاریا (Malaria) بیماری عفونی است که در اثر نیش پشه آنوفل ایجاد می‌گردد. این بیماری که به دلیل عارضه تب‌های متناوب تب نوبه نامیده می‌شد، در سراسر عصر قاجار در کشور شایع بود. مالاریا در برخی نقاط شیوع مداومی داشته و گاه نیز همه‌گیری نوع بدخیم آن در برخی نواحی موجب مرگ جمعی می‌گردید. هدف پژوهش حاضر بررسی علل شیوع فراوان این بیماری در ایران آن دوره است.

روش: در این پژوهش که به روش توصیفی - تحلیلی نگارش یافته، با مراجعه به کتابخانه‌ها و بررسی منابع تاریخی و به ویژه سفرنامه‌ها و خاطرات داده‌های مرتبط با پراکندگی مالاریا در ایران عهد قاجار، عوامل شیوع و شیوه‌های متداول درمانی این بیماری جمع‌آوری و فیش‌برداری شده و سپس طبقه‌بندی و پالایش و تنظیم و تدوین گردیده است.

ملاحظات اخلاقی: در این تحقیق در ارجاع‌دادن به متون و منابع، راستی و درستی سرلوحه کار قرار گرفته است.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش نشان داد که مالاریا در کشور پراکندگی زیادی داشته و طبیعت و انسان هر دو در گسترش آن نقش داشته‌اند. باتلاقی‌بودن مناطق و استفاده نادرست از آب‌ها دلیل اصلی شیوع این بیماری بوده، اما مردم از روی ناآگاهی عواملی چون نیش ساس و کاشت محصولاتی مثل برنج و خرما را مؤثر در پیدایش آن می‌دانستند. آن‌ها برای مقابله با بیماری به شیوه‌های سنتی درمان متوسل می‌شدند و در صورت دسترسی از گنه‌گنه (Quinine) سود می‌جستند.

نتیجه‌گیری: در شیوع فراوان مالاریا در کشور هم عوامل طبیعی و هم عملکرد انسان‌ها مانند شیوه زندگی و فعالیت‌های اقتصادی و به ویژه کشاورزی تأثیرگذار بوده است. وجود مشکلات بهداشتی و فقدان خدمات درمانی و دارویی نیز موجب شده بود که مالاریا شایع‌ترین بیماری در ایران عصر قاجار گردد.

واژگان کلیدی: ایران؛ قاجاریه؛ بهداشت؛ بیماری؛ مالاریا؛ باتلاق‌ها؛ سفرنامه‌ها

نویسنده مسئول: طاهره عظیم‌زاده طهرانی؛ پست الکترونیک: ta_azim@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۱۸؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴

خواهشمند است این مقاله به روش زیر مورد استناد قرار گیرد:

Amiri Z, Azimzade Tehrani T, Motavali Haqiqi Y, Sepehri Rad O. Reflection of the Prevalence of Malaria in Travelogues and Memoirs of the Qajar Era. *Tārīkh-i pizishkī*, i.e., *Medical History*. 2022; 14(47): e40.

مقدمه

بیماری مالاریا در ایران سابقه دیرینه‌ای داشت و با نام‌های تب و لرز و تب نوبه شناخته می‌شد (۱). در اوستا کتاب دینی زردشتیان بارها به عارضه تب اشاره شده است (۲)، هرچند نوع تب مشخص نشده، ولی با توجه به فراوانی و اهمیت آن احتمالاً تب نوبه نیز در زمره آن تب‌ها بوده است. اصطلاح تب نوبه در کتاب قانون نیز بارها آمده است (۳). اطلاعاتی در زمینه سابقه تب نوبه در ایران از گزارش‌های هیأت‌های سیاسی وجود دارد، از جمله در عهد تیمور گورکانی (۸۰۷-۷۷۱ ق./ ۱۴۰۴-۱۳۶۹ م.)، Clavijo سفیر اسپانیا در رأس هیأتی به دربار ایران اعزام گردید، آن‌ها پس از سفر به تهران دچار تب نوبه شدند و در ادامه سفر در اثر آن بیماری یکی از اعضای هیأت را از دست دادند (۴). گزارش Adam Olearios از اعضای سفارت هولشتاین (Holstein) (آلمان) که به دربار شاه صفی (۱۰۵۲-۱۰۳۸ ق./ ۱۶۴۲-۱۶۲۸ م.) اعزام شده بود، از این حکایت می‌کرد که مردم گیلان به دلیل وجود آب و هوای ناسالم و شیوع تب نوبه چهره‌های رنگ‌پریده‌ای داشتند (۵). گزارش Fidalgo سفیر کشور پرتغال در دربار شاه سلطان حسین صفوی (۱۱۳۵-۱۱۰۵ ق./ ۱۷۲۲-۱۶۹۳ م.) از شهر شیراز نیز حاکی از شیوع تب شدید در این شهر بود. به گفته وی روزانه صد نفر در این شهر بر اثر تب نوبه می‌مردند. تب نوبه وی و همراهانش را نیز بی‌نصیب نگذاشت. او مجبور شد برای بهبود خود مدتی بیشتر در شیراز اقامت کند و پس از حرکت به طرف اصفهان نیز مجدداً مجبور به توقیفی نه روزه در میانه راه شد (۶). نامه‌هایی نیز از کارکنان کمپانی هند شرقی در گمبرون [بندرعباس]، از عهد زندیه (۱۲۱۰-۱۱۶۴ ق./ ۱۷۹۵-۱۷۵۰ م.) باقی مانده که وجود تب بومی در این بندر و دیگر نواحی ساحلی جنوب ایران را اثبات می‌کند. به گزارش یکی از پزشکان این شرکت که خود مبتلا به این بیماری شده بود، این تب شدید چندین ماه ادامه می‌یافت و حتی پس از بهبودی نیز تب خفیف به طور مداوم آزاردهنده بود (۷).

با اینکه در عصر قاجار (۱۳۴۳-۱۲۱۰ ق./ ۱۳۰۴-۱۱۷۵ ش./ ۱۹۲۵-۱۷۹۶ م.) و به ویژه از دوره ناصری (۱۳۱۳-۱۲۶۴ ق./

۱۸۹۶-۱۸۴۸ م.) به بعد تحولات زیادی در زمینه پزشکی کشور رخ داد، ولی به دلیل مسائل سیاسی، اجتماعی و اقتصادی، وضعیت بهداشتی و درمانی بهبود نیافت (۸). بیماری‌های گوناگون به فراوانی در کشور شیوع داشت. مالاریا از جمله مهم‌ترین بیماری‌های اپیدمیک (Epidemic) (همه‌گیر) بود (۹) و حتی در کنار بیماری‌های چشم شایع‌ترین بیماری آن دوره به شمار می‌آمد (۱۰). گزارش دکتر Gilmour که در اواخر حکومت قاجاریه (۱۳۴۲ ق./ ۱۳۰۳ ش./ ۱۹۲۴ م.) از طرف سازمان جهانی بهداشت برای مطالعه بر روی بیماری‌های عفونی در ایران به این کشور اعزام گردید، حاکی از این بود که از جمعیت سیزده میلیونی ایران چهار تا پنج میلیون نفر مبتلا به مالاریا بوده و ۴۱ درصد مرگ و میرهای سالانه ناشی از این بیماری بوده است (۱۱). به دلیل شیوع فراوان و مداوم و عادی بودن تب نوبه در زندگی مردم، در مقایسه با بیماری‌هایی مانند وبا و طاعون منابع داخلی کمتر به آن پرداخته‌اند. بیشترین اطلاعات در این زمینه از خاطرات سفر مسافران خارجی به دست می‌آید. آن‌ها به جزئیات توجه نموده و گاه خود نیز این بیماری را تجربه کرده بودند. با استفاده از این منابع محدوده جغرافیایی شیوع مالاریا در کشور نیز تا حدودی مشخص می‌گردد.

۱. پیشینه تحقیق: در زمینه شیوع مالاریا در ایران عصر قاجار تحقیقات با ارزشی نگارش یافته که آن را از ابعاد متفاوتی بررسی نموده‌اند. Polak (۱۳۶۱ ش.) در سفرنامه خود شرحی از انواع تب نوبه ارائه داده و آن را از عوامل اصلی مرگ و میر در ایران به شمار آورده است (۱۲). Floor (۱۳۹۷ ش.) در کتاب مطالعاتی در تاریخ پزشکی ایران، فصلی را به مالاریا اختصاص داده است. وی ضمن بررسی کانون‌های مهم این بیماری در کشور، اقدامات دولت برای مقابله با آن را از اواخر دوره قاجار تا عصر حاضر بیان نموده است (۱۳). مهدی علیجانی و عباس بشیری (۱۳۹۲ ش.)، در مقاله‌ای تحت عنوان «مالاریا در ایران عصر قاجار از دیدگاه سیاحان اروپایی»، جنبه‌های گوناگون این بیماری را از دید تعدادی از سیاحان اروپایی بررسی کرده‌اند. در این تحقیق تأکید بیشتر

داشت و اکثریت آنان به این دارو دسترسی نداشتند و اغلب برای درمان خود به شیوه‌های سنتی رایج متوسل می‌شدند.

بحث

۱. **مالاریا و ویژگی‌های آن:** مالاریا مهم‌ترین بیماری انگلی در دنیا و یکی از معضلات بهداشتی بسیاری از مناطق آن به خصوص کشورهای مناطق گرمسیری محسوب می‌شود (۱۱). بر اساس مدارک و نوشته‌های باستانی سابقه این بیماری به بیش از سه هزار سال قبل می‌رسد (۱۶). در سال ۱۳۱۶ ق. / ۱۸۹۸ م. دانشمندان دریافتند که انتقال طبیعی مالاریا به انسان از طریق گزش پشه آنوفل (*Anopheles*) ماده صورت می‌گیرد. منبع مالاریای انسانی همیشه یک انسان است که می‌تواند خود بیمار و یا اینکه بدون علامت بیماری باشد (۱۶). عامل عفونی مالاریا موجودی تک‌یاخته‌ای به نام پلاسمودیوم (*Plasmodium*) است که تا کنون سه نوع از آن در ایران دیده شده است و عبارتند از:

۱- پلاسمودیوم فالسیپارم (*Falciparum*) عامل تب سه یک بدخیم؛

۲- پلاسمودیوم ویواکس (*Vivax*) عامل تب سه یک خوش‌خیم؛

۳- پلاسمودیوم مالاریه (*Malariae*) عامل تب چهار یک (۱۱). پلاسمودیوم فالسیپارم شدیدترین نوع مالاریاست. این بیماری ممکن است با تب، لرز، عرق، سرفه، اسهال، ناراحتی تنفسی و سردرد ظهور یابد. بعد از چند هفته، کم‌خونی توأم و یا بدون بزرگ‌شدن طحال رخ می‌دهد. در صورت عدم درمان، اختلالات عصبی، کم‌خونی شدید، یرقان، نارسایی کلیه، کاهش قند خون، اختلال تنفسی، آب‌آوردگی شکم، انعقاد خون و نهایتاً شوک و اغما رخ می‌دهد. عفونت فالسیپارم گاه تا پایان عمر در شخص باقی می‌ماند. در دو نوع دیگر مالاریای شایع در ایران معمولاً خطر مرگ وجود ندارد. از عوارض آن‌ها بی‌قراری، تب و لرز و سردرد و تهوع است که در طی دوره‌های فاصله‌دار تکرار می‌شود و در صورت عدم درمان، کم‌خونی و بزرگی طحال اتفاق می‌افتد (۱۷). در بسیاری از مناطق ایران، تب در ماه‌های خاصی به صورت همه‌گیر شایع می‌شد (جدول ۱). Flandin

بر مطالعه نوار ساحلی شمال و جنوب کشور بوده است (۱۴). علیرضا گلشنی و روح‌الله نعمت‌اللهی و عباس سرافرازی (۱۳۹۹ ش.) نیز در مقاله دیگری با نام «بیماری مالاریا در ایالت فارس در دوره قاجار (۱۹۲۵-۱۷۸۹ م.)» به بررسی علل شیوع این بیماری در این ایالت و تأثیرات اجتماعی و اقتصادی آن پرداخته‌اند (۱۵). تفاوت این پژوهش با تحقیقات قبلی در این است که با مراجعه به تعداد زیادی از منابع، مناطق مختلف کشور را به تفکیک از جهت آلودگی به مالاریا مورد مطالعه و تحقیق قرار داده و درضمن به بررسی عوامل طبیعی و انسانی دخیل در اشاعه این بیماری و شیوه‌های درمانی متداول پرداخته است.

روش

پژوهش حاضر بر اساس مطالعات تاریخی و به روش توصیفی - تحلیلی انجام پذیرفته است، بدین‌صورت که داده‌های تاریخی مورد نیاز با مراجعه به منابع کتابخانه‌ای، همچون خاطرات رجال دوره قاجاریه و سفرنامه‌های مسافران خارجی و دیگر اسناد و منابع و پژوهش‌های نوین مورد فیشبرداری قرار گرفته و پس از پالایش و طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل نگارش یافته است.

یافته‌ها

بیماری (تب نوبه) مالاریا، شایع‌ترین بیماری و از عوامل مهم مرگ و میر در دوره قاجار بود. این بیماری در مناطق مختلف کشور به رغم آب و هوا و جغرافیای متفاوت شیوع داشت. ابتلا به مالاریا بر فعالیت‌های اقتصادی افراد تأثیرات منفی می‌گذاشت. در برخی مناطق مردم برای در امان ماندن از آن در برخی از ماه‌های سال اقدام به کوچ و تغییر شیوه زندگی خود می‌کردند. از عوامل شیوع مالاریا در ایران، فراوانی مانداب‌ها، برخی فعالیت‌های کشاورزی، شیوه زندگی مردم و وضعیت نامطلوب بهداشت کشور را می‌توان برشمرد. در دوره قاجار گنه‌گنه به عنوان داروی اصلی درمان مالاریا شناخته شده بود. تهیه گنه‌گنه به وضعیت اقتصادی مردم بستگی

از شروع شیوع آن در تهران از ماه مه به مدت شش ماه (از اواسط خرداد تا اواخر ابان) خبر داده است (۱۸). دکتر Polak نیز شیوع شدید آن را از نیمه دوم مرداد تا اواخر آبان دانسته است (۱۲). به گزارش برخی از مسافران اروپایی به خصوص در فصل پاییز تب نوبه به صورت مهلکی در کشور بروز می‌کرد (۱۹).

جدول ۱: وضعیت شیوع مالاریا در ایران عصر قاجار از نگاه سفرنامه‌ها و خاطرات

مسافر	ملیت	شهر توصیف شده	فصل ابتلا	مبتلا به	مشخصات اثر	زمان مشاهده
اولیویه	فرانسوی	تهران	تابستان، پاییز	اغلب مردم	سفرنامه اولیویه، ص ۶۹	آقامحمدخان و فتحعلی شاه
بارنز	انگلیسی	مازندران	تمام سال	اغلب مردم	سفرنامه الکس بارنز، ص ۱۱۸	فتحعلی شاه
تره زل	فرانسوی	گیلان	پاییز	اغلب مردم	یادداشت‌های تره زل در سفر به ایران، ص ۷۲	فتحعلی شاه
دروویل	فرانسوی	نوار ساحلی دریای خزر	تمام سال	اغلب مردم	سفرنامه دروویل، صص ۴۳ و ۸۹	فتحعلی شاه
دوبد	روسی	گیلان، فارس (فسا و دارابگرد)	تابستان	بسیار زیاد	سفرنامه لورستان و خوزستان، صص ۳۰ و ۱۲۱	فتحعلی شاه
ژوبر	فرانسوی	تهران	تابستان	زیاد	مسافرت ارمنستان و ایران، ص ۲۴۹	فتحعلی شاه
فریزر	انگلیسی	تهران، ورامین	تابستان پاییز	تلفات سنگین در ورامین	سفرنامه جیمز فریزر، صص ۴۴ و ۴۹۸ و ۵۰۱	فتحعلی شاه
گریبایدوف	روسی	سراسر ایران			نامه‌های الکساندر گریبایدوف درباره ایران، ص ۱۵۶	فتحعلی شاه
موریه	انگلیسی	اصفهان	پاییز	زیاد	سفرنامه جیمز موریه، جلد دوم، ص ۱۸۹	فتحعلی شاه
دوسرسی	فرانسوی	شمال کشور			ایران در ۱۸۳۹-۱۸۴۰م، ص ۱۳۷	محمد شاه
لایارد	انگلیسی	لردگان	پاییز	بسیار زیاد	سفرنامه لایارد، صص ۴۷ و ۵۲ و ۷۳ و ۸۵	محمد شاه
فلاندن	فرانسوی	تهران	تابستان	زیاد	سفرنامه اوژن فلاندن، ص ۱۱۲	محمدشاه
اعتمادالسلطنه	ایرانی	آشوراده	پاییز	اغلب مردم	روزنامه خاطرات اعتماد السلطنه، ص ۴۲	ناصرالدین شاه
اورسل	بلژیکی	نوار ساحلی دریای خزر	تمام سال	اغلب مردم	سفرنامه اورسل، صص ۳۵۲ و ۳۵۵ و ۱۷۳	ناصرالدین شاه
ایستویک	انگلیسی	آشوراده شاهرود	تابستان، پاییز، زمستان		سفرنامه ادوارد بکه‌هاوس ایستویک، صص ۱۳۲ و ۱۹۹ و ۲۰۹	ناصرالدین شاه
بایندر	فرانسوی	ارومیه	تابستان	زیاد	سفرنامه هانری بایندر، ص ۸۹	ناصرالدین شاه
بروگش	آلمانی	همدان و لار و لرستان	تابستان		سفری به دربار سلطان صاحبقران، صص ۵۹۴ و ۲۳۷ و ۴۶۶-۴۶۷	ناصرالدین شاه
بهرل	فرانسوی	شهرهای نوار ساحلی دریای خزر	تمام سال	بسیار زیاد	سفرنامه بهرل (جغرافیای گیلان و مازندران)، ص ۱۴	ناصرالدین شاه
بیشوپ	انگلیسی	منطقه بختیاری	تابستان	زیاد	از بیستون تا زردکوه بختیاری، ص ۱۱۶	ناصرالدین شاه
پولاک	اتریشی	تهران، سواحل دریای خزر، لار و بندرعباس	اواسط تابستان تا آخر آبان		سفرنامه‌ی پولاک، صص ۴۹۰-۵۰۰	ناصرالدین شاه
پیرزاده	ایرانی	شیراز	اواخر بهار، تابستان	اغلب مردم	سفرنامه حاجی پیرزاده، صص ۴۰-۴۱	ناصرالدین شاه
چریکوف	روسی	شیراز و دشت ارژن	بهار		سیاحتنامه مسیو چریکوف، ص ۴۷	ناصرالدین شاه

مسافر	ملیت	شهر توصیف شده	فصل ابتلا	مبتلا به	مشخصات اثر	زمان مشاهده
دیولافو	فرانسوی	فارس، شیراز (زرقان، تنگه مادر سلیمان)	پاییز	زیاد، مرگ عده زیادی کودک در زرقان در ۱۲۸۹ ق. / ۱۸۸۱ م.	سفرنامه مادام دیولافو، صص ۴۱۶-۴۱۸ و ۴۸۱-۴۸۴ و ۵۰۴ و ۵۴۳	ناصرالدین شاه
روشنوار	فرانسوی	بابل (بارفروش) ساری - استرآباد	تابستان، پاییز	بسیار زیاد	خاطرات سفر ایران، ص ۵۱	ناصرالدین شاه
ریبادنیرا	اسپانیایی	بوشهر	پاییز، زمستان	بسیار زیاد	سفر به قلب سرزمین پارس، ص ۱۹۳	ناصرالدین شاه
سایکس	انگلیسی	فارس، دشت ارژن، سیستان	بهار، تابستان و پاییز	بسیار زیاد	سفرنامه سرپرسی سایکس، صص ۳۳۷ و ۳۷۲ و ۳۹۲	ناصرالدین شاه
سرنا	ایتالیایی	مشهدسر (بابلسر) بارفروش (بابل)	تابستان، پاییز	بسیار زیاد	سفرنامه مادام کارلاسرنا، صص ۲۲ و ۲۷	ناصرالدین شاه
عین السلطنه	ایرانی	تهران	بهار	زیاد	روزنامه خاطرات عین السلطنه، جلد اول، صص ۱۶۱-۱۶۲	ناصرالدین شاه
قاجار، مهندس محمدحسین میرزا؛ مهندس علیخان	ایرانی	حسن آباد، تهران	تابستان	زیاد	سفرنامه تهران به شیراز، ص ۱۱	ناصرالدین شاه
قاجار، ناصرالدین شاه	ایرانی	محمودآباد، اشرف (بهشهر)	تابستان، پاییز	بسیار زیاد	سفرنامه ناصرالدین شاه به مازندران، صص ۵۶ و ۸۷	ناصرالدین شاه
کرزن	انگلیسی	تهران	تابستان	زیاد	ایران و قضیه ایران، ص ۴۴۳	ناصرالدین شاه
مکنزی	انگلیسی	گیلان	بهار، تابستان، زمستان	خیلی زیاد	سفرنامه شمال، ص ۱۹۹	ناصرالدین شاه
ملگونف	روسی	آشوراده	تابستان	زیاد	سفرنامه مگلونف به سواحل جنوبی دریای خزر، ص ۲۶۱	ناصرالدین شاه
ناشناس	روسی	نوار ساحلی دریای خزر	تمام سال	زیاد - ۵۰۰۰ نفر در ۱۲۹۷ ق. / ۱۸۸۰ م. در رشت	گزارش ایران از یک سیاح روس، ص ۵۷	ناصرالدین شاه
ویشارد	آمریکایی	رشت	بهار	بسیار زیاد	بیست سال در ایران، صص ۷۱ و ۷۴	ناصرالدین شاه و مظفرالدین شاه
دوراند	انگلیسی	چهار محل و بختیاری	پاییز	زیاد	سفرنامه دوراند، صص ۸۶-۸۷	مظفرالدین شاه
لندور	انگلیسی	خراسان جنوبی روستای فدشک، بندرعباس، سیستان	پاییز	بسیار زیاد	ایران در آستانه مشروطیت، صص ۲۴۱ و ۳۳۵ و ۳۳۷-۳۳۸ و ۳۶۴ و ۴۲۰	مظفرالدین شاه
اینووه	ژاپنی	بارفروش (بابل)	تابستان و پاییز	بسیار زیاد	سفرنامه ایران، صص ۹۳-۸۹	مظفرالدین شاه
برد، وستون	آمریکایی	چهارمحال و بختیاری	تابستان	اغلب مردم	گشت و گذاری در ایران بعد از انقلاب مشروطیت، ص ۲۳۴	احمدشاه
اوهبا	ژاپنی	تهران	تابستان	زیاد	سفرنامه ایران و ورارود، ص ۸۹	احمدشاه
سکوویل وست	انگلیسی	بختیاری	بهار	زیاد	دوازده روز در کوهساران، ص ۶۵	احمدشاه
ویلسون	انگلیسی	اصفهان، بهبهان	پاییز	یادداشت‌های روزانه یک افسر دیپلمات در جنوب غربی ایران، ص ۹۱		احمدشاه

۲. پراکندگی مالاریا در ایران عصر قاجار

۱-۲. مناطق شمالی: اطلاع چندانی از حضور مالاریا در نواحی شمالی خراسان به دست نیامد که البته به این معنی نیست که در آن ایالت مالاریا شایع نبوده است. شاید یک دلیل عدم وجود اخبار در این مورد، این باشد که این نواحی کمتر در معرض تردد سیاحان غربی که اغلب نکته‌بین بوده و اطلاعات دقیقی را گزارش می‌کردند، بوده است یا اینکه شاید در فصولی به این منطقه سفر می‌کرده‌اند که مالاریا شایع نبوده است.

مالاریا در مناطق ساحلی دریای خزر بومی بوده و در تمام طول سال شیوع داشته (جدول ۱) و اغلب مردم مبتلا بودند (۲۴-۲۰). در منطقه استرآباد، جزیره آشوراده هوای بسیار ناسازگاری داشت و تب مهلک در عرض مدت کوتاهی افراد مبتلا را می‌کشت. بنا به برخی گزارش‌ها اهالی آنجا یا بیمار و یا در حال بهبود و یا در حال مرگ بودند (۲۴). در ۱۲۹۲ ق. / ۱۸۷۵ م. از ۴۰۰ نفر سکنه این جزیره ۴۰ نفر مبتلا به تب نوبه بودند (۲۵). در فصل بهار مالاریا در این جزیره چندان شیوع نداشت (۲۶)، ولی با آغاز فصل تابستان ابتلا به آن اوج می‌گرفت (۲۷).

مازندران از مراکز عمده شیوع تب نوبه بود. مردم بارفروش [آب‌ل]، ساری و استرآباد فقط شش ماه می‌توانستند در شهر زندگی کنند و شش ماه دیگر سال را برای در امان ماندن از تب‌های نوبه‌ای که در اثر وجود باتلاق‌ها و مرداب‌های اطراف این شهرها شایع می‌شد، به کوهستان‌ها پناه می‌بردند (۲۹-۲۸). اغلب در اواخر تابستان و اوایل پاییز نیز زمان شدت این بیماری بوده است (جدول ۱). در سفرنامه ناصرالدین‌شاه به مازندران در این مورد چنین آمده است: «قبل از حرکت از طهران عضدالملک را از راه معمول مازندران به جهت تدارکات ورود فرستاده بودیم. ضعیف شده، معلوم شد که خود و آدم‌هایش مبتلا به «تب» و «نوبه» سخت شده‌اند، حتی چند نفر هم از همراهان او مرده بودند. حکیم دولتی میرزازین‌العابدین که همراه عضدالملک روانه گردیده بود، او هم مبتلا به تب نوبه شده بود. زمانی که عضدالملک مأمور مازندران شد، اواخر

تابستان و اوایل پاییز بود. در این فصل هوای مازندران بسیار بد و مورت امراض سخت است» (۳۰).

رنگ چهره مردم شمال اغلب به دلیل ابتلا به مالاریا زرد بود. علائم و عوارض ناشی از بیماری، همچون ضعف و کم‌خونی، بزرگی طحال و دردهای مفاصل در اغلب آنان دیده می‌شد (۳۴-۳۱). بر اثر ضعف و ناتوانی ناشی از ابتلا به این بیماری گاه توانایی کارکردن نیز از مردم سلب می‌گردید (۹). زرد و لاغر بودن مردم برخی نواحی شمال حتی در اشعار محلی نیز منعکس شده بود. به دلیل شیوع شدید مالاریا در گیلان کمتر کسی بیش از هفتاد سال عمر می‌کرد. در این مورد ضرب‌المثل معروفی بود که می‌گفت «اگر مرگ می‌خواهی برو گیلان» (۲۱). در رشت مرکز این ایالت در تمام مدت سال تب و لرز شایع بود. در سال ۱۲۹۷ ق. / ۱۸۸۰ م. پنج هزار نفر از مردم این شهر در اثر ابتلا به مالاریا از بین رفتند (۲۳). تب گیلان بسیار مزمن و همراه با لرز خیلی شدیدی بود و معمولاً مسافرانی که از این خطه عبور می‌کردند، به آن مبتلا می‌شدند. برخی از مسافران از بهبود خود پس از ابتلای به آن، فقط به خاطر همراه داشتن دارو به خصوص گنه‌گنه خبر داده‌اند (۲۱، ۳۶-۳۵). بسیاری از کارگران خارجی که در بنادر و سواحل شمال ایران، به خصوص در بندر انزلی و اطراف آن کار می‌کردند نیز از قربانیان مالاریا بودند (۳۸-۳۷).

در تهران از گذشته همواره تب نوبه به خصوص در بعضی ماه‌های سال شایع بود (جدول ۱). عده‌ای علت آن را قرار گرفتن در دشت پست و تأثیرپذیرفتن از رطوبت نواحی اطراف می‌دانستند (۳۹). به عقیده Brugsch به دلیل قرارگرفتن تهران در جلگه‌ای شوره‌زار و کمی آب و مشکلات آبیاری شهر و گرمای سوزان تابستان، بیماری‌های مختلف و از جمله مالاریا در آن شایع می‌شد (۲۷). شیوع بیماری از فصل بهار آغاز می‌شد، به طوری که گاه در این فصل هیچ خانه‌ای از خطر تب نوبه در امان نبود (۴۰).

Frazer از ابتلای سخت خود به مالاریا در تهران در فصل تابستان خبر داده است (۳۵). در خاطرات محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه بارها به ابتلای وی به تب نوبه اشاره شده است (۲۵). مردم برای در امان ماندن از این مرض (به جز افرادی که

به دلیل شغل و یا وضعیت اقتصادی مجبور به ماندن در شهر بودند، به خارج از آن می‌رفتند. اقامت آنان در بیرون از تهران معمولاً تا پایان ماه اول پاییز به طول می‌انجامید (۴۱). در برخی نواحی اطراف طهران مانند حسن‌آباد نیز، در فصل تابستان تب نوبه شیوع زیادی می‌یافت (۴۲). گزارش Gilmour از یک دهکده در نزدیک کرج (در پایان عهد قاجار) نیز حاکی از این بود که زنان فقط یک کودک زنده داشتند و پیرترین انسان دهکده ۴۵ سال داشت و ۸۵ تا ۱۰۰ درصد بچه‌ها دچار بزرگی طحال بودند که در اکثر موارد تا نزدیک ناف کشیده می‌شد. در حدود سال ۱۳۳۹ ق. / ۱۹۲۰ م. به دلیل شیوع شدید تب نوبه در شهریار و خار و بالارفتن آمار تلفات، مردم از دولت برای تهیه گنه‌گنه استمداد کردند (۱۳). همچنین ورامین نیز از مناطقی بود که تب نوبه گاه به صورت همه‌گیر رخ می‌داد (جدول ۱). در سال ۱۲۴۹ ق. / ۱۸۳۳ م. بیماری مالاریا از نوع بدخیم آن در این شهر انتشار یافت که بر اثر آن هزاران نفر اعم از زن و مرد و کودک جان باختند (۳۵). در شاهرود و مناطق اطراف آن نیز تب نوبه شایع بود (جدول ۱). Eastwick بر اثر ابتلا به این بیماری در این منطقه چندین روز در شرف مرگ بود که نهایتاً با صرف مقادیر زیادی گنه‌گنه و لودانم (Laudanum) نجات یافت (۲۶). برخی عقیده داشتند که نقاط مرتفع و یا سرد ایران عاری از بیماری مالاریا بود (۴۳)، در حالی که شرح غلامحسین ساعدی از تلفات بالای مالاریا در منطقه کوهستانی جبدرة (مشگین‌شهر) در آذربایجان خبر می‌دهد: «مشهور است که مردم صبح‌ها همه دسته‌جمعی لرز داشتند و ردیف می‌شدند کنار دیوارها و جلو آفتاب و عصر تب می‌کردند و گل می‌انداختند و باز می‌نشستند کنار دیوارها و جلو آفتاب. مالاریا بیشتر از همه در جبدرة کشتار داده و باز مشهور است که جبدرة‌ای‌ها در فصل بهار به جان بچه‌هاشان قسم می‌خوردند و در پاییز به قبر بچه‌هاشان» (۴۴).

در ارومیه زمین‌های اطراف دریاچه که ماه‌ها زیر آب بود، در فصل تابستان تولید بیماری می‌کرد (۴۵). Brugsch در سفر

به ایالت همدان نیز از مراجعات فراوان مردم به وی برای دریافت داروی درمان تب نوبه یاد کرده است (۲۷).

۲-۲. مناطق مرکزی: تب نوبه در اصفهان اغلب در فصل پاییز تلفات زیادی وارد می‌کرد (۴۶). مردم این شهر از دو چیز خیلی شکایت داشتند: پشه و تب نوبه. افراد بیمار با عرق کردن بهبود می‌یافتند و باز با فاصله کوتاهی تب می‌کردند (۴۷). در بعضی دهات پرجمعیت اصفهان گاه شیوع تب چنان شدت می‌یافت که در هرخانه‌ای چندین بیمار مالاریایی وجود داشت (۴۸). بنا به نوشته Isabella Bishop بانوی انگلیسی که مدتی در منطقه بختیاری سفر کرده و دارای اطلاعات پزشکی بوده، در این منطقه عده زیادی از مردم مبتلا به این بیماری بودند (۴۹). ابتلا به تب‌های تند در کوهستان‌های بختیاری امری عادی بود. Vita Sackville-Wes در گزارش سفر خود در این منطقه حتی به عادی‌بودن تب بالای ۴۲/۲ درجه در میان برخی از اهالی آنجا اشاره نموده است (۵۰). برخی مأموران انگلیسی از شیوع شدید این بیماری در منطقه کهکیلویه و بختیاری و ارائه گنه‌گنه به مردم در جهت اهداف سیاسی خود بهره‌برداری می‌کردند (۵۱-۵۲)، در لرستان نیز آمار مبتلایان بسیار بالا بود (۵۱، ۵۳). در برخی از نواحی جنوب خراسان آلودگی شدید به این بیماری گزارش شده است (جدول ۱). Lander در بازدید از روستای فدشک از توابع خوسف، شرحی تأسف‌بار از همه‌گیری این بیماری در آنجا ارائه نموده است: «این انسان‌های مرده‌سان مبتلا به تب نوبه هم بودند. برای دارو و درمان به سراغ ما می‌آمدند. به اسکلت‌های در حال حرکت می‌مانستند» (۵۴).

در کرمان با وجودی که هوا خشک است، جمع‌شدن آب‌ها و باتلاقی‌شدن زمین‌ها موجب شیوع مالاریا می‌شد (۵۵). تب منطقه کویری کرمان بسیار مودی بود. Lander و کاروانش در این منطقه با تبی شدید همراه با گرفتگی و درد در بازو و قفسه سینه و ستون فقرات مواجه شدند (۵۴). این مشکلات از علائم مشخص مالاریا است (۱۷). شیوع مالاریا در مناطق مختلف کرمان شدت و ضعف داشت. در برخی نواحی کمتر، ولی در برخی دیگر از نظر میزان ابتلا به این بیماری، وضعیت

آن مشابه سواحل شمالی کشور بود (۹). در مناطقی که بیشتر شایع بود، مردم طحال‌های بزرگی داشتند (۵۵). به نظر می‌رسد که دورافتاده‌بودن این مناطق و عدم دسترسی به دوا و درمان مهم‌ترین عامل مرگ و میر بالا در این مناطق بوده است.

۲-۳. مناطق جنوبی: استان فارس از نظر تعداد مبتلایان به تب نوبه در ردیف مناطق بسیار پرخطر محسوب می‌شد (جدول ۱). تب نوبه در این ایالت در فصل پاییز شیوع بیشتری می‌یافت و سردشدن هوا تأثیری در کاهش آن نداشت (۵۶). در روستاها اغلب مردم به این مرض مبتلا بودند. مردمان برخی مناطق آن در اثر شدت بیماری رنگ چهره‌شان زرد و شبیه به بیماران سرطانی بود (۵۷). در پاییز ۱۲۹۸ ق. / ۱۸۸۱ م. در زرقان بر اثر شیوع شدید تب نوبه تقریباً همه کودکان از دست رفتند و اشخاص بزرگسال دهکده را ترک کردند و به کوهستان‌ها پناه بردند (۵۸). برخی منابع آمار تلفات این همه‌گیری را تا پانصد ششصد نفر نیز گزارش نموده‌اند (۵۶). تا سال‌ها بعد نیز مردم این دهکده گرفتار اثرات زیانبار مالاریا بودند، به طوری که مطالعات سال ۱۳۶۷ ق. / ۱۳۲۶ ش. / ۱۹۴۸ م. در این ناحیه نشان داد که تمام بچه‌های زرقان طحال‌های بزرگی داشتند (۱۳). فسا و دارابگرد نیز از مناطقی بود که تب‌های تند و کشنده در آن شیوع می‌یافت (۵۹). تقریباً همه مردم ساکن در تنگه مادرسلیمان به تب و لرز مبتلا می‌شدند (۵۸). در دشت ارژن (دشتی در فاصله ۶۰ کیلومتری شیراز و ۲۰ کیلومتری کازرون) نیز تب نوبه شیوع شدیدی داشت (۶۰). لار و لارستان به دلیل وفور انواع پشه و حشرات از مراکز تب نوبه محسوب می‌شدند (۲۷). شیراز مرکز ایالت فارس نیز از گذشته به جهت شیوع تب نوبه در آن شناخته شده بود (جدول ۱). مادام Dieulafoy از شیوع شدید این بیماری و کساد کسب و کار در این شهر خبر داده است. به گفته او پزشک و کارکنان خط تلگراف انگلیس مقیم در این شهر نیز شدیداً مبتلا به تب نوبه بودند (۵۸). اینان خود دارو و امکانات درمانی در اختیار داشتند، وضعیت مردم عادی به مراتب بدتر بود، حاجی پیرزاده که در سفر به شیراز

خود به تب نوبه دچار شده بود، آمار مبتلایان به این بیماری را در این شهر بسیار زیاد گزارش نموده است. وی از نوزادانی یاد می‌کند که با تب متولد می‌شدند (۶۱). امروزه نیز از نظر علمی ثابت شده که انتقال طبیعی مالاریا یا از طریق نیش پشه آلوده یا از طریق جفت از مادر به جنین صورت می‌گیرد (۱۶). شرایط آب و هوایی سواحل جنوب کشور نیز زمینه شیوع مالاریا را فراهم می‌کرد. در این منطقه علاوه بر شدت گرما و رطوبت، مانداب‌ها و باتلاق‌ها نیز فراوان بود (۶۲). تب‌های دوره‌ای مالاریا در این منطقه، به ویژه در ماه‌های آذر و دی (دسامبر و ژانویه) بیشتر شیوع می‌یافت (۲۷، ۵۵، ۶۳). این تب‌ها برای تازه‌واردین و افراد غیر بومی خطر بیشتری داشت. برخی در بدو ورود به این منطقه به علت شدت ابتلا هلاک می‌شدند (۲۷). تب نوبه در بندرعباس بومی آن منطقه بود و در بعضی ماه‌ها نیز به صورت همه‌گیر درمی‌آمد (جدول ۱). در این ناحیه پشه به وفور وجود داشت. در تابستان‌ها تب شایع در آن، تب سه یک بود که اغلب مبتلایان از آن جان سالم به در نمی‌بردند (۶۴). به نظر می‌رسد که این تب از نوع فالسیپارم سه یک بدخیم بوده است. کسانی که خود را به خطر می‌انداختند و در فصل گرما در بندرعباس می‌ماندند، اگر هم در اثر تب نمی‌مردند، تا آخر عمر رنگ‌پریده و ضعیف و ناتوان می‌شدند (۶۵). روایت یک مأمور اروپایی تلگراف ایران از سفر به سواحل جنوب کشور، وخامت اوضاع سلامت مردم در این شهر را نشان می‌دهد. وی عده‌ای از نفرات خود را در بندرعباس مستقر نموده و خود برای انجام مأموریتی عازم گردید. وی در بازگشت همه همکارانش را مبتلا به تب نوبه یافت و یک تن از آن‌ها نیز بر اثر شدت بیماری مرده بود (۶۴). در سیستان نیز در برخی ماه‌های سال تب نوبه شیوع زیادی می‌یافت (جدول ۱). این منطقه از سه طرف در محاصره آب بود. رود هیرمند از طرف شرق و دریاچه هامون از شمال و جنوب آن و در جنوب شرقی آن گود (گودال) زره قرار داشت که بخش‌هایی از آن اغلب اوقات سال در زیر گل و لای مدفون بود. در حوالی زابل استخرهایی نیز به صورت طبیعی وجود داشت که آب راکد آن پناهگاه پشه و حشرات موزی بود. بنا به

گفته اهالی اگر باد صد و بیست روزه نمی‌ورزید، سیستان غیر قابل سکونت می‌شد. باد پشه‌های ناقل مالاریا و نوبه را از بین می‌برد، ولی با این وجود وزش باد همیشگی نبود و عده زیادی از مردم آنجا مبتلا به تب نوبه بودند (۶۶). Lander در سفر به سیستان دچار تب نوبه شدیدی شد و با وجود معالجاتی که توسط پزشکان کنسولگری انگلستان صورت گرفت، سه هفته در بستر بود (۵۴). مالاریا در برخی نواحی بلوچستان نیز شیوع داشت. در بندر جاسک تب مالاریا با شروع فصل سرما شایع می‌شد (۶۵).

با توجه به گزارش‌های موجود از عهد قاجار به نظر می‌رسد که مالاریا در سراسر کشور شایع بوده و فقدان گزارش‌هایی از این بیماری در برخی مناطق، دلیل بر عدم شیوع این بیماری در آنجاها نبوده است. اطلاعات موجود در این زمینه نیز به صورت دقیق و آماری در سفرنامه‌ها و دیگر منابع ذکر نشده است که این خود موجب برخی محدودیت‌ها در این پژوهش می‌گردد.

۳-۳. علل شیوع مالاریا در ایران

۳-۳-۱. عوامل طبیعی

۳-۳-۱-۱. مانداب‌ها و باتلاق‌ها: منابع مهم‌ترین عامل شیوع مالاریا در ایران را باتلاق‌ها دانسته‌اند. آب‌های راکد و باتلاق‌ها تقریباً در تمام نواحی ایران پراکنده بود، ولی در شمال کشور وسعت بیشتری داشت. دشت‌ها نیز اغلب باتلاقی و سرشار از گل و لای بود و در تابستان آفتاب داغ به همراه رطوبت و بخارات ناشی از آب‌های گندیده راکد، هوا را تحمل‌ناپذیر می‌کرد (۲۱). برخی از شهرهای شمال ایران در زمین‌های پستی قرار داشتند و بسته‌بودن آن‌ها از هر طرف موجب شیوع مالاریا می‌شد (۲۴)، زیرا که امکان هدایت آب‌های اضافی به خارج شهرها وجود نداشت. تراکم جنگل‌ها در این مناطق چنان بود که روستاها در میان آن‌ها پنهان بودند (۳۵). شهرها نیز در محاصره جنگل‌ها بودند و حتی در قسمت داخلی برخی از آن‌ها چنان درختان انبوه بودند که عملاً امکان اقامت انسان‌ها در آن اراضی وجود نداشت (۳۹)، این وضعیت یادآور شرح Pietro Dellavalle سیاح ایتالیایی که در دوره صفویان (۱۱۳۵-۹۰۷ ق. / ۱۷۲۳-۱۵۰۲ م.) از

ایران دیدن کرد، از شهرهای شمال کشور است. وی در توصیف اشرف (بهشهر) مردد بود که آن را شهری در میان جنگل بنامد و یا اینکه جنگلی در میان شهر که به علت سکونت افراد حالت شهری به خود گرفته است (۶۷). در مناطق جنگلی اغلب حتی در هوای آفتابی نیز به دلیل پوشش گیاهی انبوه امکان نفوذ نور آفتاب وجود نداشت، به همین دلیل شرایط برای زندگی پشه آنوفل کاملاً فراهم بود (۳۴).

در دیگر نقاط کشور هم مناطق باتلاقی فراوانی به صورت طبیعی شکل می‌گرفت. این امر به خصوص در اوایل بهار با طغیان رودها و انشعاب و یا پیوستن چند رود با هم شدت بیشتری می‌گرفت (۳۹، ۵۱، ۶۶)، زیرا با فروکش کردن طغیان رودخانه‌ها در فصول خشک، مانداب‌ها و باتلاق‌ها بر جای می‌ماند. یک نمونه مشخص از این پدیده در اصفهان حفره‌ها و باتلاق‌های بستر زاینده‌رود در فصول کم‌آبی بود. این حفره‌ها به مأمی برای پشه و دیگر حشرات موزی مبدل می‌گردید (۶۸). برخی فعالیت‌های صنعتی مردم نیز به باتلاقی‌شدن بیشتر حاشیه و بستر این رود کمک می‌کرد. بسیاری از رنجرزهای این شهر در بستر این رود حوضچه‌هایی را برای شستشوی پارچه‌های رنگ‌شده خود حفر می‌کردند (۲۷) که بعداً تبدیل به گودال‌هایی پر از لجن می‌شد.

در شوره‌زارهای کویر نیز پس از بارش‌های شدید، خاک شل و باتلاقی می‌شود (۶۰، ۶۹). نمک‌زارها و لجن‌های بدبوی حاشیه دریاچه ارومیه نیز مأمی و پناهگاه حشرات موزی بود (۷۰).

۳-۳-۱-۲. عامل بیماری مالاریا در برخی مناطق کشور، ساس (Bedbugs) یا پشه آنوفل؟ بنا به گزارش غالب منابع عصر قاجار ساس میانه عامل تب‌های مرگ‌آور بود. ساس میانه را مله (Milleh) می‌نامیدند (۷۱). این حشره در ایران با نام‌های شب‌گز و غریب‌گز نیز شناخته می‌شد (۷۲). بسیاری از مسافرانی که در عهد قاجار به میانه سفر کرده‌اند، در خاطرات خود به ساس‌های این شهر و اثرات مرگبار نیش آن‌ها پرداخته‌اند (۷۳).

این حشره در بسیاری از شهرها و مناطق دیگر ایران نیز دیده می‌شد. در آذربایجان، از ابهر تا تبریز همه جا وجود داشت

باغ‌ها و زمین‌های کشاورزی تا لب رودخانه‌ها امتداد می‌یافتند و شالیکاری در آن بسیار متداول بود (۷۰). بنابراین با توجه به اینکه آثار خطرناک گزش ساس اغلب از شهرهایی که یا دارای مانداب‌های فراوان بوده و یا اینکه به دلیل رونق کشاورزی شرایط لازم را برای رشد و تکثیر پشه آنوفل داشته‌اند، گزارش شده، اینطور به نظر می‌رسد که پشه آنوفل متهم اصلی بروز تب‌های مرگبار در میانه بوده است.

۳-۲-۳. عوامل انسانی

۳-۲-۳-۱. عدم رعایت بهداشت آب‌ها و مکان‌ها: برخی عوامل شیوع مالاریا در ارتباط با عملکرد انسان‌هاست. به همین دلیل مالاریا را از جمله بیماری‌های انسان‌ساز نیز دانسته‌اند (۹). در میان این عوامل، عدم رعایت پاکیزگی آب‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در بسیاری از مناطق کم‌آب ایران، آب آشامیدنی مردم تنها از باران‌های فصلی تأمین می‌شد (۵۱). در این شرایط کیفیت آب بسیار نامطلوب بود، زیرا به بهانه کمبود آن ممکن بودگاه تا سالیان متمادی آب انبارها تخلیه و لایروبی نشوند، در نتیجه آب این مخازن سبز رنگ، متعفن و سرشار از میکروب و مأمّن انواع حشرات موزی می‌شد (۵۴). آب‌های جاری نیز چندان بهداشتی نبود. به دلیل برخی فعالیت‌های صنعتی مانند شستشوی پوست‌های دباغی‌شده در آب رودخانه‌ها، این آلودگی‌ها در حاشیه آن‌ها جمع شده و به شدت متعفن می‌گردید (۴۸). در برخی مناطق مردم در فصول گرم برای رهایی از گرمای طاقت‌فرسا، شب‌ها در حاشیه رودخانه‌ها می‌خوابیدند. این تجمعات موجب آلودگی نوار ساحلی رودخانه‌ها به کثافات و فضولات می‌شد (۸۴). آلودگی حاشیه برخی رودخانه‌ها چنان شدید بود که به گفته عین‌السلطنه، توقف یک دقیقه‌ای در کنار آن‌ها نیز غیر قابل تحمل بود (۴۰). وضعیت مشابهی برای آب‌های قنوات نیز وجود داشت. در برخی شهرها مردم برای استفاده از این آب‌ها مجبور بودند از طریق پله، بیست و پنج تا سی متر زیر زمین بروند. آن‌ها علاوه بر تأمین آب شرب، لباس‌های آلوده خود را نیز در آنجا می‌شستند (۵۵).

(۷۲). به گفته مسافران اروپایی، ساس‌های پانچار از نوع اروپایی آن موزی‌تر بودند (۲۱). در مورد ساس سمنا و ده ملاً به مسافران توصیه می‌شد که در منازل آنجا سکونت نکنند (۷۴، ۴۰). ساس رینه در لاریجان برای غریبه‌ها خالی از «تب و تعب» نبود (۷۵-۷۶). ساس شاه‌رود نیز بسیار خطرناک بود (۷۵). اثرات نیش ساس قزوین نیز مهلک توصیف شده بود (۷۷). مناطق دیگری مانند خوانسار نیز ساس‌های خطرناکی داشتند (۴۲، ۷۸). در این میان چرا ساس میانه شهرت بیشتری پیدا کرده بود.

تب‌های مسافران میانه تنها در برخی از فصول سال رخ می‌داد. Conte De Serici که در زمستان به این شهر سفر کرده بود، اثری از تب ناشی از گزش مله ندید (۷۹). Edward Browne و همراهانش نیز در این شهر با گزش مله مواجه نشدند (۸۰). به نظر Harford Jones آثار وحشتناک گزش ساس میانه احتمالاً بر اثر حساسیت برخی افراد نسبت به نیش آن بوده است (۷۱). برخی از مسافران اصولاً کشنده‌بودن نیش ساس میانه را مورد تردید قرار داده و وجود باتلاق‌ها و آب و هوای ناسالم آنجا را عامل خطر دانسته‌اند (۶۲). فریزر نیز ادعای غریب‌گز بودن ساس میانه را رد می‌کند. به عقیده وی با توجه به اینکه ساس‌های این منطقه درشت‌تر از نواحی دیگر بودند، تب‌های ناشی از هوای باتلاقی آنجا را به آن منسوب می‌کردند (۳۵). برخی اطباء این دوره نیز در مورد اینکه نیش مله موجب تب‌های مرگبار گردد، تردید داشتند: «بدان که تاکنون به براهین حسیه معلوم نشده که لذع این حیوان مورث این حمی [تب] شود و یا یک نوع مرضی است که باین صورت خود را ظاهر و مردم آن را از اثر مله دانند...» (۸۱).

این بیماری به مرور بیمار را هلاک می‌کرد (۸۲). گاه نیز فرد اصلاً متوجه گزش حشره نمی‌شد و پس از چند روز تب می‌کرد و گرفتار عوارض سخت آن می‌گردید (۵۸، ۸۳). تب نزدیک به یک ماه به طول می‌انجامید و در صورتی که بیماری حادتر می‌شد، این مدت به چهل روز تا دو ماه افزایش می‌یافت (۲۷، ۴۶، ۶۹). بر اساس گزارش منابع متعدد، میانه در محاصره رودخانه‌ها و نهرهای متعدد قرار داشت (۲۷، ۷۹) و

در منازل ایرانی اغلب حوض و آب‌نما تعبیه می‌شد، به داخل کوچه و خیابان خانه‌ای بود که جلوی پنجره آن حوض بزرگی با فواره‌ای زیبا نباشد (۲۲). آب حوض‌ها اغلب خیلی دیر تعویض و پاکسازی می‌شد. به همین دلیل کهنه و متعفن بود (۸۵). سطح آب این سازه‌ها اغلب سرشار از پشه و دیگر حشرات بود (۵۴). باغچه‌هایی با گیاهان و بوته‌های کوتاه در کنار حوض منازل نیز انبوه پشه‌ها را به خود جذب می‌کرد (۱۲). در تهران وجود حوض‌های متعدد در سطح شهر نیز مکان‌های بیشتری را برای زاد و ولد پشه‌های ناقل مالاریا فراهم می‌کرد. در اواخر دوره مظفری پاشیدن نفت بر روی آب‌های راکد و کاربرد ماهی‌های لاروخوار ارائه گردید. این شیوه‌ها عمومیت نیافت. به خصوص در رهاکردن ماهی در حوض خانه‌ها، وجود گربه‌ها که به ماهی علاقمند بودند، مانعی محسوب می‌شد. استفاده از پشه‌بند نیز کم و بیش فقط در میان برخی ثروتمندان متداول گردید (۱۳). عنصر باغ نیز همیشه الهام بخش و مورد علاقه مردم ایران بوده است. برخی باغ‌ها چنان درختان انبوهی داشتند که هیچ نوری به باغچه‌ها تابیده نمی‌شد (۸۶). وجود برکه‌های آب در این باغ‌های انبوه که با دیوارهای بلند محصور بود نیز هوای آن را گرم و دمدار می‌کرد (۳۸). در بسیاری از باغ‌ها برای آبیاری درختان و زیباسازی محوطه اقدام به حفر نهرها و یا ساخت آبشارهای طبقاتی کوچک می‌نمودند (۴۲). عدم توجه به لایروبی و پاکسازی آن‌ها نیز امکان تخم‌گذاری حشرات ناقل بیماری را فراهم می‌کرد.

پایین‌بودن سطح بهداشت در شهرها نیز تب‌های کشنده‌ای را موجب می‌گردید. کوچه‌ها تنگ و کثیف بود و گودال‌ها و چاله‌های عمیقی در آن‌ها وجود داشت. در هر سو کثافت و زباله و انبوه حشرات بر روی لاشه حیوانات مرده مشاهده می‌شد (۶۱، ۸۲، ۸۷). چاه‌های حفرشده برای مستراح‌های منازل نیز اغلب روباز بود (۹). این سازه‌های حاوی فضولات انسانی و سایر آلودگی‌ها بهترین محیط زندگی برای کرم و حشرات خطرناک بود. گاه نیز به منظور تعبیه گند آبرو در بیرون منازل چاه‌هایی حفر می‌کردند (۱۲). در برخی شهرها فضلاب و کثافت مستراح‌ها به وسیله سوراخی که در

دیوارهای منازل تعبیه می‌شد، به داخل کوچه و خیابان می‌ریخت و در وسط کوچه به صورت مرداب غیر قابل عبوری درمی‌آمد (۲۷، ۳۹). وضعیت بهداشت ایران در طی قرن‌ها هیچ تغییری نکرده بود. Tavernier سیاح فرانسوی که در عهد صفوی به ایران سفر کرده بود، در سفرنامه خود شرحی مشابه از کوچه‌ها و معابر برخی شهرهای ایران آن دوره ارائه داده است (۸۸).

جوی‌های آبی که برای انتقال آب باران در کوچه و خیابان‌ها ایجاد می‌گردید، به دلیل ورود فضلاب‌های شهری و زباله‌ها به آن‌ها، دچار گرفتگی و انباشت مواد متعفن می‌شد (۱۲). خیابان‌های شهرها اغلب سنگ‌فرش نبود و به هنگام باران به دریایی از گل و لای تبدیل می‌گردید (۳۳، ۵۴). بعد از فروکش کردن آب‌ها نیز، باقیمانده گل و لای و کثافات شهری در چاله‌ها و گودال‌های کوچه و خیابان‌ها باقی می‌ماند (۵۸). اهالی شهرها برای ساخت خانه اقدام به برداشت خاک از برخی نقاط شهر می‌نمودند. این اقدام منجر به ایجاد گودال‌هایی در سطح شهرها می‌شد (۸۲). این گودال‌ها خود می‌توانست پس از بارش‌ها به برکه‌هایی بیماری‌زا مبدل گردد. در اطراف برخی شهرها خندق‌هایی وجود داشت که محل انباشت آب‌های اضافی‌ای بود که همراه خود گل و لای و رسوبات و آلودگی‌های شهری را به همراه می‌آورد (۴۱، ۵۱، ۷۹، ۸۹). در تهران تا سال ۱۳۱۱ ش. / ۱۳۵۱ ق. / ۱۹۳۲ م. خندق‌ها همچنان وجود داشت. در این سال در جریان نوسازی شهر، آن‌ها را پر کردند (۹۰).

در روستاها نیز وضعیت بهداشت اسفانگیز بود. در خانه‌ها آبریزگاه وجود نداشت و زباله و فضولات در فضای باز رها می‌شد (۹). خانه‌های روستایی اغلب کثیف بود و گاه به علت فقر و کمبود فضا انسان، مرغ و خروس و احشام همه در کنار هم زندگی می‌کردند (۵۴). از محل نگهداری احشام هیچ مراقبتی صورت نمی‌گرفت و این مکان همیشه مرطوب و کثیف بود (۹). مطالعات نشان داده که وجود دام در منطقه زندگی انسان‌ها در تکثیر حشره ناقل مالاریا و خونخواری از انسان و انتقال بیماری نقش مؤثری دارد (۱۶).

جا به جایی جمعیت‌ها نیز یکی دیگر از عوامل شیوع مالاریا در ایران بود. اوضاع راه‌ها بسیار بد و اغلب جاده‌های کشور در برخی فصول سال کاملاً در محاصره گل و لجن و باتلاق قرار می‌گرفتند (۳۰، ۶۱، ۹۱). انتقال بیماری و مرگ در میان سپاهیان، هم به دلیل تجمع و هم به دلیل جا به جایی‌های متعدد شدت زیادی داشت. در یکی از گزارش‌های نویسنده کتاب وقایع اتفاقیه در این مورد چنین آمده است: «از روزی که دو فوج فریدن اصفهان و گلپایگانی به شیراز آمده‌اند، ناخوشی تب و نوبه در شیراز شیوع پیدا کرده است. چنانچه قریب چهارصد پانصد نفر از دو فوج به همین ناخوشی مبتلا هستند و روزی دو سه نفر از آن‌ها فوت می‌شود» (۵۶).

۳-۲-۲. کشت برخی محصولات: برنج یکی از محصولات مهم منطقه شمال کشور است. در گذشته اهمیت کشت این محصول بیشتر هم بود. برخی سیاحان اروپایی کشت این گیاه را از دلایل اصلی شیوع مالاریا در این منطقه می‌دانستند (۵۵). در میان ایرانیان نیز برنج‌کاری و تب نوبه به عنوان دو واژه مترادف به کار می‌رفت و به اشتباه مصرف زیاد برنج را عامل تب می‌دانستند (۹۲). محصول برنج برای رشد و نمو به آب فراوان احتیاج دارد، بنابراین مزارع باید به صورت غرقابی و باتلاقی دربیاید. محدوده شالیزارها بسیار گسترده و اغلب شهرها در محاصره این مزارع بودند. شیوه آبیاری این محصول امکان شیوع مالاریا را ایجاد می‌کرد (۶۲، ۹۳). در ورامین (۷۲)، جیرفت کرمان (۹۴)، در جلگه مرو دشت و در خوزستان (۹۵) نیز مزارع زیادی به کشت برنج اختصاص می‌یافت که موجب شیوع بیماری مالاریا می‌گردید.

نخلستان‌ها نیز نقش مؤثری در گسترش مالاریا داشته است. یک سیاح آلمانی در سفر به مناطق جنوبی ایران متوجه شده بود که تب نوبه از مناطقی از ایالت فارس که قابلیت کشت نخل را دارد تا خلیج فارس و به خصوص بوشهر ادامه داشته است (۲۷). ایرادی که بر این نظریه می‌توان وارد آورد، این است که تب نوبه در دیگر نواحی هم شیوع داشت و مختص ایالت فارس نبود، اما این گفته از آن نظر که معمولاً در نخلستان‌ها پشه فراوانی وجود داشت، قابل تأمل است. بنا به

گفته Sykes، در میناب که به نخلستان‌هایش مشهور بود، پشه به وفور وجود داشت (۶۶). بهبهان و دهلران نیز در محاصره کامل انبوه نخلستان‌ها قرار داشتند (۵۱، ۹۵). تقریباً در هر منطقه‌ای از ایران که کشت خرما رواج داشت، رد پای مالاریا دیده می‌شد. در نایبند (در ۲۲۵ کیلومتری جنوب طبس) مزارع خرما با آب نهرهایی که از چشمه‌ها کشیده بودند، آبیاری می‌شد (۶۹). Lander گرمای زیر این درختان را خفقان‌آور توصیف نموده است (۵۴). در راور هم نخلستان‌های فراوانی بود. در این منطقه تب شیوع زیادی داشت (۵۴). به نظر تلگرافچی فرنگی نیز بین کشت درخت خرما و وجود پشه ارتباطی وجود داشت. این رابطه به خصوص وقتی نخلستان‌ها در مجاورت منابع آبی قرار می‌گرفتند بیشتر می‌شد (۶۴). به نظر می‌رسد که جوی‌های فراوان جاری در پای درختان نخل و غرقابی بودن آن، گرمای هوا و سایه‌سار نخل‌ها می‌توانسته شرایطی را از باتلاقی شدن خاک و جذب پشه آنوفل فراهم کند. بنابراین با اینکه درخت خرما و یا کاشت برنج خود عامل شیوع مالاریا نبود، ولی اقداماتی که برای آبیاری بهتر آن‌ها انجام می‌شد، در شیوع این بیماری مؤثر بوده است.

۳-۴. چگونگی برخورد مردم با بیماری مالاریا در دوره قاجار: در طب سنتی یکی از متهمین اصلی ایجاد تب، خوردن میوه است. اطبا خوردن میوه را باعث رقیق شدن خون و در نتیجه ابتلای به عفونت می‌دانستند (۹۶). از نظر آنان فصل وفور میوه زمان اوج بروز تب‌ها بود. با این وجود برخی از انواع میوه‌ها از این ممنوعیت مستثنی بودند. هندوانه از بهترین مواد درمانی محسوب می‌شد (۲۲). خیار نیز از جمله این میوه‌ها بود. خوردن سکنجبین با خیار و آب انار و پرتقال و نیز سبزی پلو را علاج تب می‌دانستند. بر مصرف مواد سرد و ترشیجات تأکید و از خوردن نان نهی می‌شد (۹۸-۹۷). استفاده از گیاهان دارویی راه دیگری برای درمان تب بود و معمولاً مسهل‌اتی همچون سنا و شیرخشت نیز توصیه می‌گردید (۶۱). پوشاندن سر با برگ بید را نیز برای کاهش تب مفید می‌دانستند (۵۸). فصد و تنقیه (اماله، حقنه به

بیمارانی که به روسیه و یا کشورهای اروپایی سفر می‌کردند می‌توانستند آن را انجام دهند (۱۰۳).

نتیجه‌گیری

مالاریا شایع‌ترین بیماری در عهد قاجار بود. علت اصلی شیوع گسترده این بیماری وجود مانداب‌های فراوان حاوی حشرات عامل بیماری در سطح کشور بود. بی‌توجهی به اقداماتی پیشگیرانه مانند خشکاندن باتلاق‌ها و مانداب‌ها، برخی فعالیت‌های کشاورزی، وضعیت نامطلوب بهداشت محیط و شیوه زندگی مردم نقش مهمی در ابتلای آنان به این بیماری داشت. تب و لرز، لاغری و رنگ پریدگی چهره، درد در اعضای بدن به خصوص مفاصل و همچنین ورم طحال از بیشترین علائمی بود که برای این بیماری دیده شده است. با اینکه داروی اصلی مالاریا، گنه‌گنه از اوایل دوره قاجار در کشور متداول شده بود، ولی بسیاری از اقشار مردم توان مالی خرید آن را نداشتند و از طرفی گاه نیز این درمان بی‌نتیجه بود و توسل به روش‌های سنتی اطبا می‌توانست مؤثر باشد، ولی عدم دسترسی بسیاری از مردم به خدمات دارویی و طبیب، آمار مبتلایان و فوتی‌ها را بالا می‌برد. شیوع این بیماری در برخی مناطق نتایج زیانبار اجتماعی و اقتصادی فراوانی به همراه می‌آورد، زیرا مبتلایان در اثر شدت عوارض ناشی از مالاریا قادر به کار و تولید نبودند. در برخی مناطق نیز مردم برای در امان ماندن از خطر ابتلا به این بیماری ناچار به کوچ موقت می‌شدند. این اقدام نیز می‌توانست بر شیوه زندگی و فعالیت اقتصادی آنان تأثیر بگذارد.

بازتاب پراکندگی مالاریا در سفرنامه‌ها و خاطرات ایران عصر قاجار با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۱ بدین شرح است: بیشترین توصیفات از تب نوبه را می‌توان در سفرنامه‌های مسافرانی مانند Drouville, Dieulafoy, Orsoll, Jaubert, Lander و Flandin یافت. اکثر بازگوکنندگان بیماری مالاریا در ایران، انگلیسی بودند. بیشترین گزارش‌ها در این زمینه، مربوط به دوره ناصرالدین‌شاه (۲۲ نفر) و پس از آن دوره فتحعلی‌شاه (۹ نفر)، دوره مظفرالدین‌شاه (۴ نفر)، دوره

معنای واردکردن داروی مایع به امعا و احشا از پایین برای پاک کردن معده است (۱)) نیز از روش‌هایی بود که مورد توجه قرار می‌گرفت (۹۸). برخی از مردم که درک درستی از بیماری مالاریا نداشتند، برای درمان آن به جادو و جمل نیز روی می‌آوردند. خوردن بادام‌هایی که توسط روحانی محل تقدس شده بود، در فواصل زمانی معین و به دفعات گره‌زدن بر ریسمان با شنیدن صدای زوزه‌های متعدد شغال از این‌گونه عقاید بود (۹، ۳۳). بهترین روش درمان تب نوبه، استعمال کینین (گنه‌گنه) بود. استفاده از این ماده از زمان فتحعلی‌شاه (۱۲۵۰-۱۲۱۲ ق. / ۱۸۳۴-۱۷۹۷ م.) در ایران متداول شد. وی در ۱۲۴۸ ق. / ۱۸۳۲-۳۳ م. که دچار تب نوبه شدیدی شده بود، به وسیله گنه‌گنه نجات یافت: «تا آخر الامر به گنه‌گنه که از ادویه جدیده طبای فرنگستان و قشر درختی است از آمریکای جدید مسمی به «ینگه دنیا» معالجه افتاد» (۹۹).

درخواست برای این دارو در مناطقی که تب نوبه شیوع داشت، زیاد بود (۵۸). برخی از مردم که به این دارو دسترسی داشتند، اغلب به صورت سرخود به هنگام احساس تب از گنه‌گنه استفاده می‌کردند و عرق کردن پس از استعمال آن را نشانه بهبود بیماری می‌دانستند (۱۰۰). در سال ۱۲۷۸ ق. / ۱۸۶۱ م. به دلیل شیوع شدید تب نوبه در تهران و افزایش تقاضا برای گنه‌گنه، این دارو به شدت کمیاب و گران شد (۱۰۱). با اینکه گنه‌گنه تنها دارو و یا داروی اصلی درمان تب نوبه به شمار می‌رفت، ولی گاه در موارد شدید این دارو مؤثر نبود و با مصرف برخی داروهای سنتی مانند شیر خشت و سنا و هندوانه نتیجه بهتری حاصل می‌شد (۱۰۲). دکتر Polak در مواقعی که گنه‌گنه نتیجه‌بخش نبود، در کنار آن برای بیماران مقدار کمی اسیدارسنیک و یا شراب به صورت خوراکی و یا تنقیه و در مواردی نیز مصرف طولانی مدت آهن را تجویز می‌کرد. وی عقیده داشت که بیمار باید از انجام فصد و حجامت و مصرف مسهل پرهیز کند، زیرا باعث ضعف و بروز اسهال خونی در وی می‌شود (۱۲). اواخر عصر مظفری آزمایش خون روشی بود که برای تشخیص مالاریا ابداع شده بود.

ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر جنبه‌های اخلاقی مطالعه کتابخانه‌ای شامل اصالت متون، صداقت و امانتداری رعایت شده است.

احمدشاه (۴ نفر)، دوره محمدشاه (۳ نفر) و دوره آقامحمدخان (۱ نفر) بوده است. اغلب سیاحان خارجی، شهرهای شمال کشور مانند رشت، بارفروش (بابل)، مشهد سر (بابلسر)، ساری، اشرف (بهشهر)، استرآباد و آشوراده را کانون‌های اصلی و مداوم شیوع مالاریا معرفی کرده‌اند. از تهران نیز به دلیل مرکزیت و تردد اکثر مسافران خارجی به آن گزارش‌های فراوانی بر جای مانده است. همچنین از ایالت فارس و مرکز آن شیراز، منطقه بختیاری و شهرهای ساحلی جنوب کشور به عنوان مناطق مالاریا خیز نام برده شده است. از دیگر نقاط کشور نیز گزارش‌های پراکنده‌ای بر جای مانده است. بر اساس این گزارش‌ها بیشترین موارد ابتلا به مالاریا در تابستان و پس از آن به ترتیب پاییز و بهار و زمستان بوده است.

مشارکت نویسندگان

زهرامیری: نگارش مقاله، جمع‌آوری مطالب و منابع.
طاهره عظیم‌زاده طهرانی و یوسف متولی حقیقی امید سهپری
راد: نظارت و راهنمایی بر نگارش مقاله.
نویسندگان تمامی مراحل پژوهش را به انجام رسانده و ضمن تأیید نسخه نهایی، مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته‌اند.

تشکر و قدردانی

ابراز نشده است.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافع احتمالی را در رابطه با تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله اعلام نکرده‌اند.

تأمین مالی

نویسندگان اظهار می‌نمایند که هیچ‌گونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

References

1. Moin M. Persian Encyclopedic Dictionary. Tehran: Amirkabir; 1993. Vol.1 p.346; Vol.3 p.3709. [Persian]
2. Poordavood E, Darmesteter J. Avesta. Tehran: Negah; 2016. Vol.4 p.679-680. [Persian]
3. Ebn-e-Sina H. Qanon. 23th ed. Tehran: Soroush; 2021. Vol.1 p.183, 201, 204, 252, 328, 371, 443, 475. [Persian]
4. Clavijo R. Clavijo embassy to tamerlane. Translated by Rajabnia M. Tehran: Elmi Farhangi; 1988. p.176, 179, 183, 187, 189. [Persian]
5. Olearius A. Moskowitsche and persische Reise. Translated by Kurdbache M. Tehran: Hirmand; 2001. Vol.2 p.618, 786. [Persian]
6. Fidalgo GP. Ambassade de Gregorio pereira fidalgo a la cour de chah soltau Hassegn. Translated by Hekmat P. Tehran: Tehran University Publication; 2018.p.46. [Persian]
7. Elgood C. History of Medicine in Iran and Eastern Kingdoms. Translated by Forghani B. Tehran: Amirkabir; 1992. p.476-477, 479. [Persian]
8. Aghamiri S, Yalfani R, Kalhor M. The Position of Traditional Medicine in Cities and Villages of Iran (Late Qajar and Early Pahlavi Rule). Medical History. 2020; 12(45): 1-18. [Persian]
9. Floor W. Sanitary of people in Iran during Qajar. Translated by Nabi por I. Boshehr: Medical Sciences and Sanitary Services University of Bosheher; 2008. p.10, 13, 73, 79. [Persian]
10. Oba K. A Travel oguethe trip to Iran and the transoxiana Travels of Kageaki (Kako) Oba. Translated by Rajabzade H, Eura K. Tehran: Tahori; 2015. p.89. [Persian]
11. Azizi F, Janghorbani M, Hatami H. Epidemiology and Control of Common Diseases in Iran. Tehran: Khosravi with Cooperation from Institute of Endocrinology and Metabolism of Medical Sciences University of Shahid Beheshti; 2011. p.642-646. [Persian]
12. Polak J. Persien das land und seine bewohner. Translated by Jahandari K. Tehran: Kharazmi; 1983. p.63-65, 123, 490-500. [Persian]
13. Floor W. Studies in the history of medicine in Iran. Translated by Nabipoor E, Vahdat K, Nabipoor I. Boshehr: Medical Sciences and Sanitay Services University of Boshehr; 2019. p.69-103. [Persian]
14. Alijani M, Bashiri A. Malaria in Iran during Qajar dynasty; based on European travelers. Medical History. 2013; 5(15): 33-51. [Persian]
15. Golshani A, Nemat-ol-lahi R, Sarafrazi A. Malaria in Fars province during Qajar Era (1789-1925). Medical History. 2020; 12(44): 1-12. [Persian]
16. Shahbazi A, Raeesi A. Malaria (A review on genetics, methodes of diagnosis and quality assurance of microscopic detection). Tabriz: Elvin Publication and University of Medical Sciences and Sanitary services of Tabriz; 2012. p.1, 7, 10-11. [Persian]
17. Heymann D. Control of communicable diseases manual: An official report of the American public health association. Translated by Sabaghian H. Tehran: Gap; 2007. p.344-345, 351. [Persian]
18. Flandin E. Eugene Flandin's Travel to Iran. Translated by Norsadeqi H. Tehran: Naqshe Jahan Newspaper Publication; 1946. p.112. [Persian]
19. Trezel C. Trezel's notes on his travel to Iran. Translated by Eqbal A. Tehran: Yasaveli; 1983. p.72. [Persian]
20. Bohler A. Bohler's Travelogue. Edited by Khodaparast A. Tehran: Toos; 1978. p.14. [Persian]
21. Orsoll E. Le Caucase et La perse. Translated by Saeedi A. Tehran: Human Sciences and Cultural Studies Institution; 2004. p.49, 173, 181-182, 325, 355. [Persian]
22. Drouville G. Voyage en perse, fait en 1812 et 1813. Translated by Mohia J. Tehran: Nikfarjam; 2010. p.43, 76, 89. [Persian]
23. Unknown. A report on Iran from a Russian Traveler. Translated by Sid Abdollah. Tehran: Tahori; 1985. p.57. [Persian]
24. Melgunov G. Melgunov's Travel to Southern Shores of Caspian. Translated by Golzari M. Tehran: Dadjo; 1986. p.170, 259, 261. [Persian]
25. Etemad al-Saltaneh M. Etemad al-Saltaneh's Memoirs. Edited by Afshar I. Tehran: Amirkabir; 2001. p.25, 35, 42, 735. [Persian]
26. Backhouse Eastwick E. Journal of a diplomate's three years' residence in Persia,c1864. Translated by Tahmasebi S. Tehran: Iranshenasi; 2020. p.132, 199-209. [Persian]
27. Brugsh H, Reise Der K. Preussischen Gesandtschaft nach Persien. Translated by Kurdbache M. Tehran: Etelaat; 1990. p.148, 192, 237, 363, 381, 466-467, 518-519, 594, 652. [Persian]

28. Rochechouart J. Memories from Travel to Iran. Translated by Tavakoli M. Tehran: Ney; 2000. p.51. [Persian]
29. Serena C. Hommes et chosen en Perse. Translated by Saeedi A. Tehran: Zavar; 1984. p.22, 27. [Persian]
30. Qajar N. Nasiraldin Shah Travel to Mazandaran. Tehran: Paniz; 2005. p.56, 64. [Persian]
31. Burnes A. Travels into Bokhara, Being the account of a journey from India to Cabol, Tartary and Persia. Translated by Soltanifar H. Mashhad: Astan Qods; 2017. p.118. [Persian]
32. MacKenzie C. Travelogue of North. Translated by Etehadie M. Tehran: Gostare; 1981. p.199. [Persian]
33. Rosen M. A travel around Iran. Translated by Mohamadebadi A. Tehran: Pazhang; 1991. p.28, 180, 199. [Persian]
34. Wishard J. Twenty yearsin Persia. Translated by Pirnia A. Tehran: Novin; 1985. p.71-74. [Persian]
35. Fraser J. Fraser's Travelogue. Translated by Amiri M. Tehran: Toos; 1986. p.44, 64, 498-501, 547, 590. [Persian]
36. Inoue M. Travelogue of Iran. Translated by Rajabzade H. Tehran: Tahori; 2012. p.89-93. [Persian]
37. Nikitine B. The Iran that I know. Translated by Farahvarshi H. Tehran: Marefat; 1951. p.112. [Persian]
38. Schwarzenbach A. Tod in Persia. Translated by Foladvand L, Foladvand H. Tehran: Tarikh-e Iran; 2010. p.25, 75. [Persian]
39. Curzon G. Persia and the Persian Question. Translated by Mazandarani Q. Tehran: Elmi Farhangi; 2009. Vol.1 p.443, 470; Vol.2 p.439, 443. [Persian]
40. Eyn al-Saltaneh Q. Eyn al-Saltaneh's memoir. Tehran: Asatir; 1995. Vol.1 p.161-162; Vol.2 p.786-787, 1657. [Persian]
41. Olivier G. Travels in the Ottoman Empire, Egypt and Persia. Translated by Qajar M. Tehran: Etelat; 1993. p.68-69. [Persian]
42. Qajar M. Travel from Tehran to Shiraz. Tehran: Abrishami's House of History and Picture; 2020. p.11, 26. [Persian]
43. Griboiedov A. Aleksandr Griboiedov's letters about Iran. Translated by Farzane R. Esfahan: Saghafi; 1978. p.156. [Persian]
44. Saedi Q. Khiav or Meshkinshahr. Tehran: Amirkabir; 1976. p.136. [Persian]
45. Binder H. Au Kurdistan en Mésopotamie et en Perse. Translated by Afsari K. Tehran: Farhangsara; 1992. p.89. [Persian]
46. Morier J. James Morier's Travelogue. Translated by Seri A. Tehran: Toos; 2008. Vol.2 p.189, 424. [Persian]
47. Sharifzade A, Niknezhad A. Esphahan during zal-ol-Soltan period. Tehran: Tarikh-e Iran; 2017. p.254, 260. [Persian]
48. Rajaei A. Social history of Esphahan during Zal ol-Soltan period (Based on Farhang-e Esphahan Newspaper). Esphahan: University of Esphahan Publication; 2006. p.218, 228. [Persian]
49. Bishop I. Jurneys in Persia and Kurdistan. Translated by Amiri M. Tehran: Sahand; 1996. p.116. [Persian]
50. Sackville-West V. Twelve days: An account of a Journey across the mountains in South-Western Persia. Translated by Tavakoli M. Tehran: Ney; 2002. p.65. [Persian]
51. Layard A. Early adventures in Persia, Susiana and Babyloni. Translated by Amiri M. Tehran: Donya-ye Ketab; 2017. p.47, 52, 73, 85, 150, 154, 303, 315-316. [Persian]
52. Wilson A. Daily notes of a diplomat in south west of Iran. Translated by Javanbakht F. Tehran: Payam-e Emroz; 2018. p.91. [Persian]
53. Durand E. Durand's Travelogue. Translated by Saki A. Khoramabad: Mohamadi Publication; 1968. p.86-87. [Persian]
54. Lander A. Across Coveted lands; or a journey from flushing (Holland) to calcutta, overland. Translated by Abdolrashidi A. Tehran: Etelaat; 2014. p.192-193, 241, 262, 335-338, 353, 357, 364, 420, 481. [Persian]
55. Hawks M. Persia: Romance and Reality. Translated by Nazarinejad M, Akbari M, Namai A. Mashhad: Astan Qods Razavi; 1993. p.20, 86, 102, 253. [Persian]
56. Saeedi Sirjani A. Vaqaye Etefaqie. Tehran: Pikan; 1998. p.143, 165. [Persian]
57. Bird F, Weston H. Modern Persia and its Capital and an account of an ascent of mount Demavand. Translated by Mazhari Kermani A. Tehran: Janan; 1998. p.234. [Persian]
58. Dieulafoy J. La Perse, la Chaldee et la Susiane: Relation de voyage. Translated by Farahvashi H. Tehran: Donya-ye Ketab; 2012. p.87, 416-417, 481-484, 540, 543. [Persian]

59. Debod C. Travelogue of Lorestan and Khozarstan. Translated by Arya MH. Tehran: Elmi Farhangi; 2010. p.30, 121. [Persian]
60. Cherkikof M. Cherkikof's Travelogue. Translated by Masihi A. Tehran: Amirkabir; 2001. p.47, 136. [Persian]
61. Pirzadeh M. Haji Pirzadeh's Travelogue. Edited by Farmanfarmayian H. Tehran: Babak; 1982. p.40-41, 413, 436. [Persian]
62. Gobineau A. Three Years in Asia. Translated by Hoshang Mahdavi A. Tehran: Ketabsara; 1989. p.119, 353-354. [Persian]
63. Rivadeneyra A. Viaje al interior de Persia, 1880. Translated by Haghroosta M. Tehran: Tehran University Publication; 2019. p.193. [Persian]
64. Afshar I. Western telegrapher's Travelogue. Cultur of Iran magazine. Tehran: Charitable Organization of Noshiravani; 1976. Vol.19 p.218, 221-223. [Persian]
65. Sadid al-Saltaneh M. History of Bandar Abass and Persian gulf. Edited by Eghtedari A. Tehran: Donya-ye Ketab; 2017. p.434, 694. [Persian]
66. Sykes P. Sir Percy Sykes's Travelogue. Translated by Sadat Noori H. Tehran: Donya-ye Ketab; 2017. p.288, 323, 337, 372, 392. [Persian]
67. Della Valle P. Cose e parole nei viaggi di pitro della valle. Translated by Shafa Sh. Tehran: Elmi va Farhangi; 2012. p.171. [Persian]
68. Bouvier N. L'usage du monde. Translated by Tabatabaee N. Tehran: Cheshme; 2019. p.118. [Persian]
69. Hedin S. Deserts of Iran. Translated by Rajabi P. Tehran: Asar va Mafakher Melli; 2006. p.139, 251, 499. [Persian]
70. Aubin E. La perse d'aujourd'hui Iran mesopotamie. Translated by Saeedi A. Tehran: Elm; 2013. p.57, 126. [Persian]
71. Brydges H. An account of the transactions of His Majesty's Mission to the court of Persia. Translated by Raeesalsadat AH. Tehran: Amirkabir; 2005. p.225. [Persian]
72. Seyf al-Doleh S. Travelogue of Mecca. Edited by Khodaparast A. Tehran: Ney; 1986. p.282, 334. [Persian]
73. Richards F. A Persian Jounney. Translated by Saba M. Tehran: Community of Translation and Publication of Book; 1965. p.308. [Persian]
74. Sayah M. Haj Sayah's Memoir. Tehran: Amirkabir; 1981. p.121. [Persian]
75. Afzal al-Molk Q. Travelogue of Mazandaran. Edited by Samadi H. Qaemshahr: Tabarestan; 1995. p.23, 67. [Persian]
76. Schindler A. Schindler's Travel to Khorsan. Translated by Abrishami F. Tehran: Abrishami's House of History and Picture; 2018. p.23. [Persian]
77. D'Allemagne H. From Khorasan until Bakhtiari. Translated by Samiee Q. Tehran: Tavoos; 2000. Vol.2 p.828. [Persian]
78. Aledavood A. Two Travelogues from south of Iran during 1256 and 1307 AH. Tehran: Amirkabir; 1990. p.135. [Persian]
79. De Serici E. Iran during 1839-1840. Translated by Eshraqi E. Tehran: Sokhan; 2012. p.125-126, 137, 142. [Persian]
80. Browne E. A year amongst the Persians: Impressions as to the life, character. Translated by Salehi Alame M. Tehran: Akhtaran; 2008. p.101. [Persian]
81. Rokn al-Hokama M. Marefat ol-Somom Naseri. Edited by Shakori N. Tehran: Manshor-e Samir; 2016. p.117. [Persian]
82. Sheil M. Glimpses of life and manners in Persia. Translated by Abotorabian H. Tehran: Nashr-e No; 1985. p.28, 46. [Persian]
83. Adib al-Molk A. Dafe al-Qoror. Edited by Afshar I. Tehran: Kharazmi; 1971. p.88-89. [Persian]
84. Farid al-Molk Hamedani M. Farid's memoir. Tehran: Zavar; 1976. p.153. [Persian]
85. Qazvini M. Rules of Qazvini. Tehran: Fajr-e Eslam Publication; 1991. p.105. [Persian]
86. Gertrude B. Persian Pictures. Translated by Riahi B. Tehran: Kharazmi; 1985. p.31, 37. [Persian]
87. Loti P. Travel to Isphan. Translated by Ketabi B. Tehran: Etelaat; 2019. p.111. [Persian]
88. Tavernier J. Voyages en Perse. Translated by Arbab Shirani H. Tehran: Nilofar; 2005. p.44. [Persian]
89. Abott K. Cities & trade: Consul Abbott on the economy and society of Iran, 1847-1866. Translated by Raeesossadat A. Tehran: Amirkabir; 2018. p.238. [Persian]
90. Etehadie M, Farman B. Story of a woman during ups and downs of life. Tehran: Nashr-e Tarikh Iran; 2014. p.224. [Persian]

91. Qajar N. Nasiraldin Shah Travel to Gilan. Tehran: Abrishami's House of History and Picture; 2018. p.44. [Persian]
92. Brugsh H. Im lande der Sonne. Translated by Jalilvand M. Tehran: Markaz; 1996. p.61. [Persian]
93. Stark F. The Valleys of the Assassins and Other Persian Travels. Translated by Saki A. Tehran: Elmi; 1986. p.28. [Persian]
94. Qajar F. Memoir on Travel to Jiroft. Tehran: Iranshenasi; 2017. p.136. [Persian]
95. Qajar M. Travelogue of Lorestan and Khozestan. Tehran: Center of Research on Written Heritage; 2011. p.65, 73-74, 78. [Persian]
96. Dehlavi E. Qayat ol-Shafa. Edited by Gholamie M. Tehran: Manshor-e Samir; 2017. p.85. [Persian]
97. Jaubert P. Travel to Armania and Iran. Translated by Mosaheb M. Tehran: Elmi Farhangi; 2016. p.249. [Persian]
98. Ghafari Kashani Q. Travelogue of Khorasan (With Naseraldin Shah). Tehran: Mahmod Afshar's Endowment Foundation; 2014. p.138. [Persian]
99. Hedayat R. Tarikh Rozat ol-Safay-e Naseri. Tehran: Asatir; 2007. Vol.14 p.8022-8023. [Persian]
100. Basir al-Molk Sheybani M. Basir al-Molk's memoirs. Edited by Afshar I, Daryagsht M. Tehran: Donya-ye Ketab; 1996. p.51. [Persian]
101. Esmailzade A, Moradi M. Study the Health and Medical Conditions of Naseri Era Based on Newspaper Reports; Vaqaye Etefaghie, Dolat-e Alie Iran and Iran on Newspaper. Medical History. 2021; 13(46): 1-14. [Persian]
102. Kaviani pooya H. Chahian Broujeni A. The Application of therapeutic quinine in Iran history. Medical History. 2018; 10(36): 73-87. [Persian]
103. Amin al-Doleh A. Amin al-Doleh Haj Mirza Alikhan's Travelogue. Edited by Kazemie E. Tehran: Toos; 2011. p.361, 364. [Persian]