

Spring and Summer 2025, 2 (3), 100-115.

Plague in Kermanshah and Kurdistan Provinces: Factors and Solutions

Hosein Alibeigi¹  | Sarah Shohani² 

1. Corresponding Author, PhD in History of Islamic Iran, Faculty of Literature and Humanities, Razi University, KERMANSHAH, IRAN. E-mail: hosainalibeigi@gmail.com
2. PhD in History of Islamic Iran, Islamic Azad University, Sanandaj Branch, SANANDAJ, IRAN. E-mail: sarashohani6715@gmail.com

Article Info

Article type:
Research

Article history:

Received: 31 January 2025
Accepted: 21 July 2025
Published online: 6 September 2025

Keywords:

Plague, Qajar Period, Kermanshah, Kurdistan, Factors, Solutions.

ABSTRACT

The plague or Black Death is one of the contagious and deadly diseases that mankind has faced throughout its life; so that news of the outbreak and deaths caused by it have been recorded by historians and travelers. Iran faced this disease repeatedly in the 13th century AH, but due to the lack of modern health laws and the helplessness of doctors in controlling this disease, its mortality rate increased compared to other diseases. This research, using a descriptive-analytical method and relying on unpublished documents and library resources, seeks to answer the question of what are the factors of the spread of the plague and the strategies to deal with it in the states of Kermanshah and Kurdistan during the Qajar period?

The results of this research showed that factors such as foreign trade; traders and pilgrims; vermin and rodents such as rats; poverty and poor public and personal hygiene played a role in the spread of the disease. The most important strategies to combat this disease have been to leave infected areas, establish quarantine, rely on rainfall to reduce the disease, disinfect the infected area with lime, and burn infected clothing. On the other hand, the spread of this disease could have led to increased mortality and population decline, disruption of social relations, closure of markets and commercial activities, and closure of borders.

Cite this article: Alibeigi, Hosein, Shohani, Sarah, Second. (2025). Plague in Kermanshah and Kurdistan Provinces: Factors and Solutions. *New Researches in the Studies of the History of Islam and Iran*, 2 (3), 100-115.



© The Author(s).

Publisher: Lorestan University.

DOI: <http://doi.org/10.22034/nriihs.2025.2063056.1050>

سال دوم، شماره دوم (پیاپی ۳)، بهار و تابستان ۱۴۰۴، ۱۰۰-۱۱۵.

طاعون در ولایات کرمانشاهان و کردستان؛ عوامل و راهکارها

حسین علی بیگی^۱ | سارا شوهانی^۲

۱. دکتری تاریخ ایران اسلامی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. رایانامه: hosainalibeigi@gmail.com

۲. دکتری تاریخ ایران اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سنندج، ایران. رایانامه: sarashohani6715@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت:</p> <p>۱۴۰۳/۱۱/۱۲</p> <p>پذیرش نهایی:</p> <p>۱۴۰۴/۰۴/۳۰</p> <p>تاریخ انتشار:</p> <p>۱۴۰۴/۰۶/۱۵</p> <p>کلیدواژه‌ها:</p> <p>طاعون، دوره قاجار، کرمانشاه، کردستان، عوامل، راهکارها.</p>	<p>طاعون یا مرگ سیاه یکی از بیماری‌های واگیردار و مرگباری است که بشر در طول حیات خود با آن مواجه بوده؛ به طوری که اخبار شیوع و مرگ و میرهای ناشی از آن توسط مورخان و سیاحان ثبت شده است. ایران در سده سیزدهم هجری به دفعات با این بیماری مواجه بود، اما به واسطه نبود قوانین بهداشتی نوین و درمانده بودن اطباء در برابر مهار این بیماری، میزان مرگ و میر آن در مقایسه با سایر بیماری‌ها افزایش پیدا می‌کرد. این پژوهش با بهره‌گیری از روش توصیفی - تحلیلی و با تکیه بر اسناد منتشر نشده و منابع کتابخانه‌ای به دنبال پاسخ دادن به این پرسش است که عوامل شیوع طاعون و راهکارهای مقابله با آن در ایالت‌های کرمانشاهان و کردستان در دوره قاجار کدامند؟ نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد عواملی همچون، مراودات خارجی؛ تجار و زائران، حیوانات موذی و جونده چون موش، فقر و ضعف بهداشت عمومی و فردی در شیوع بیماری نقش داشته است. مهمترین راهکارهای مقابله با این بیماری، ترک مناطق آلوده به بیماری، ایجاد قرنطینه، استمداد از بارندگی برای کاهش بیماری، ضد عفونی کردن محل بیماری با آهک و سوزاندن لباس‌های آلوده به بیماری بوده است. از طرفی شیوع این بیماری می‌توانست به افزایش مرگ و میر و کاهش جمعیت، اختلال در روابط اجتماعی، تعطیلی بازار و فعالیت‌های تجاری و مسدود شدن مرزها منجر شود.</p>

استناد: علی بیگی، حسین، شوهانی، سارا (۱۴۰۴). طاعون در ولایات کرمانشاهان و کردستان؛ عوامل و راهکارها. پژوهش‌های نوین در مطالعات تاریخ اسلام و ایران، سال دوم، شماره ۲ (۳)، ۱۰۰-۱۱۵.



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه لرستان.

۱. مقدمه

بنابراین این پرسش مطرح می‌شود که عوامل شیوع بیماری طاعون و راهکارهای مقابله با آن در ولایات کرمانشاهان و کردستان عصر قاجار کدامند؟ در مقابل این فرضیه مطرح می‌شود: «موقعیت راهبردی کرمانشاهان و کردستان به واسطه رفت‌وآمد تجار و بازرگانان، جهانگردان و زائران سبب انتقال و گسترش بیماری در این مناطق و سرایت آن به دیگر نواحی ایران بوده است. از طرفی مردم تنها از طریق فرار از محل بیماری یا سوزاندن البسه آلوده می‌توانستند با بیماری مقابله کنند».

بررسی پایگاه‌های علمی و دانشگاهی نشان می‌دهد که درباره بیماری طاعون در عصر قاجار آثاری به رشته تحریر درآمده، اما این تحقیقات یا مسئله متفاوتی را دنبال می‌کنند؛ یا اینکه به ایالت‌های کرمانشاهان و کردستان توجهی ندارند. به عنوان نمونه امیری و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله «پراکندگی بیماری طاعون در ایران سال‌های ۱۲۴۶ و ۱۲۴۷» علل گسترده تلفات طاعون را بررسی کرده‌اند؛ اما بسیار مختصر به شیوع طاعون در نواحی کردستان و کرمانشاه اشاره کرده‌اند. مقاله «طاعون سال ۱۲۴۷ ق در مازندران و گیلان» اثری از صفری (۱۳۹۰) می‌باشد که در مورد بیماری طاعون در نواحی شمالی ایران صحبت کرده است. تنها پژوهشی که به موضوع طاعون در کرمانشاه و آن هم در یک صفحه پرداخته مقاله مشترک منصوری و دهنوی (۱۴۰۲) است. بنابراین تاکنون تحقیق مستقلی که همه‌گیری طاعون در ایالت‌های کرمانشاهان و کردستان عصر قاجار را مورد بررسی و راهکارهایی برای مهار آن ارائه داده باشد صورت نگرفته و این جستار نخستین تلاش در رابطه با تبیین این مهم است.

۲. ماهیت طاعون و عوارض آن

طاعون بیماری عفونی و همه‌گیری است که میکروب آن در حرارت زود از بین می‌رود؛ به طوری که در شصت درجه و

یکی از بیماری‌های عفونی و واگیردار که زندگی بشر را تحت تاثیر قرار داده بیماری طاعون است. این بیماری به دلیل عدم توانایی اطباء و دولت‌مردان در مهار آن، افراد بسیاری را به کام مرگ فرو می‌برد. اولین گزارش‌ها در خصوص این بیماری به تاریخ ایران باستان باز می‌گردد. در قرآن کریم نیز به بیماری طاعون در میان قوم بنی‌اسرائیل به عنوان یک واقعه تاریخی اشاره شده است. در اوایل فتوحات مسلمانان، تأثیر فزاینده این بیماری سبب گردید تا مورخان مسلمان گزارش‌هایی جهت ثبت این بیماری ارائه دهند؛ به طوری که برخی از مورخان، از طاعون عمواس در سرزمین شام یاد کرده‌اند که بر اثر آن بخشی از سپاه عرب بیمار و جان باختند. همچنین گزارش‌هایی از شیوع این بیماری در ایران سده میانه، دوره فترت، دوره تیموریان و صفویان موجود است.

در سده سیزدهم هجری با توسعه روابط خارجی، اطباء توجه خاصی به این بیماری داشته و از طرفی اخبار شیوع آن در روزنامه‌های عصر قاجار انعکاس بیشتری می‌یافت. با این حال، شیوع متناوب بیماری طاعون، بی‌توجهی حاکمان یا درماندگی آنان در مقابله با این بیماری باعث مرگ شمار فراوانی از مردم می‌شد. به همین دلیل اغلب مردم هنگام شیوع طاعون دچار رعب و وحشت شده و محل زندگی خود را ترک می‌کردند؛ چراکه در مهار آن عاجز بودند. حتی اطباء آگاهی بیشتری جز آنچه از کتاب قانون ابن‌سینا فراگرفته بودند، برای مقابله با این بیماری نداشتند. گاه همزمانی و تلفیق آن با سایر بیماری‌ها همچون وبا، جامعه را به مرحله قهقرا می‌برد.

شناخت این بیماری در ایالت‌های کرمانشاهان و کردستان به واسطه همجواری و ارتباطات تجاری و زیارتی با قلمرو عثمانی به ویژه بغداد و عتبات عالیات مهم به نظر می‌رسد.

(اعتمادالسلطنه، ۱۳۶۷: ۱۴۴۲/۳). موج دوم بیماری در سال ۱۲۴۵ ق سرتاسر ایران را فرا گرفت. این بلای کشنده سال‌ها نواحی غربی ایران به ویژه کرمانشاهان، نهاوند، همدان، بروجرد و آذربایجان را درنوردید و نیمی از جمعیت این نواحی را از میان برداشت (سپهر، ۱۳۸۱: ۴۵۷/۱). روزنامه ایران درباره شیوع طاعون در این سال بیان کرده است:

ناخوشی طاعون در کشورهای عثمانی، گرجستان و آناتولی در سال ۱۲۴۵ ق بروز کرد و از راه مراغه وارد ایران شده به تمام صفحات غرب و شمال، جنوب، بوشهر و خلیج فارس سرایت نمود. این ناخوشی از بغداد و از راه بصره به ایران سرایت کرد و بعد از گرفتن تلفات زیادی در شمال غربی کاهش پیدا کرد و این در حالی بود که در کشور عثمانی طاعون شدت داشت (روزنامه ایران، ۱۲۹۱ ق: ۵ ذی‌الحجه، ش ۲۴۲).

بررسی منابع تاریخی نشان می‌دهد که خطرناک‌ترین و کشنده‌ترین طاعون در اواسط سال ۱۲۴۶ ق شروع و تا اواسط سال ۱۲۴۷ ق به طول انجامید. این بلیه خانمان سوز علاوه بر مدت‌زمان طولانی، طیف جغرافیایی بسیار گسترده‌ای از عراق و ایران را در بر گرفته بود. کرمانشاهان، ایالتی آباد و پرجمعیت بود؛ اما شدت این بیماری به حدی بود که به مرگ جمع کثیری از مردم، نخبگان، علما و فضلالی آن دیار منجر شد. در ذی‌قعدة سال ۱۲۴۶ ق به سبب تردد تجار و زائران به دارالدوله کرمانشاهان، ناخوشی طاعون به این ایالت سرایت کرد و «هنگامه‌ای شد که چشم ملک پیر مانند آن را ندیده بود و گوش احدی از انحنای روزگار مشابه آن را نشنیده بود» (رساله در قضیه هائله طاعون بغداد و کرمانشاه ۱۲۴۶ ق، نسخه خطی، شماره ۰۴۸۳۲/۰۰۲، ۴-۸). با تداوم بیماری طاعون در کرمانشاهان، تعداد فوتی‌ها افزایش پیدا کرد؛ به طوری که روزانه صد نفر جان خود را از دست می‌دادند. طاعون در میان فضلا و علما چنان ترسی ایجاد کرده بود که هر یک خلاف حرف دیگری عمل می‌کردند و درک درستی

مدت نیم ساعت تلف می‌شود. نور آفتاب در چند ثانیه آن را می‌کشد و بر روی سطح زمین بیش از چند روز زنده نمی‌ماند. سه نوع طاعون وجود دارد: بالینی، ریوی و خیارکی. دوره نهفتگی مرض طاعون حدود پنج روز است. در طاعون خیارکی ناراحتی عمومی و حالت تهوع و لرز و سردرد، شدید و تحمل‌ناپذیر می‌شود و در ناحیه ران و کشاله ران، زیر بغل و گاهی در گردن، غده‌های لنفاوی متورم می‌شوند و دمای بدن در شش تا هشت روز به ۴۰ تا ۴۹ درجه می‌رسد (معین، ۱۳۸۸: ۱۰۱۴؛ دالس، ۱۳۹۵: ۷۴). طاعون بیماری همه‌گیر عفونی مشترک بین انسان و حیوان است. عامل این بیماری پس از سال‌ها پژوهش توسط الکساندر امیل ژان پیرسین در انستیتو پاستور کشف شد (ضیاءالمحمود، ۲۰۲۰: ۱۷). اروپاییان این بیماری را «موت سیاه» یا «وبای شرقی» می‌نامند. اهالی شام آن را «صواب» و مصری‌ها «الکبه» نامیدند (روزنامه ثریا، ۱۳۲۲ ق: ۴ رجب، ش ۷). شناخت این بیماری با نام‌های گوناگون در کشورهای مختلف نشان می‌دهد که طاعون در تمام جهان سرایت داشته و هر کشوری آن را با عنوانی می‌شناخته است (دالس، ۱۳۹۵: ۳۸-۷۰). در مورد عوارض این بیماری باید گفت که معمولاً با تب شدید شروع شده، چند روز بعد بر حسب شدت و ضعف ناخوشی، دانه‌های سرخ و سیاهی در بیمار ظاهر می‌گردد. در اغلب موارد، بیمار طاعون‌زده در گوش و زیر بغل و زیر کشاله ران غده‌های ورم کرده دارد (سرینا، ۱۳۶۲: ۲۷۲). افراد مبتلا به این بیماری در دهمین روز با هذیان به نقطه اوج آن می‌رسند (بارنز، ۱۳۶۶: ۹۰).

۳. بیماری طاعون در عصر قاجار

براساس نوشته مورخان عصر قاجار، اولین موج همه‌گیری بیماری طاعون در سال ۱۲۱۲ ق و به هنگام زمامداری فتحعلی‌شاه از نواحی غربی ایران به سایر شهرها سرایت کرد

از آن شرایط بحرانی نداشتند و «بعضی اعتقاد سست به آن داشته که ورم رخو است و برخی از آرای ضعیف آن کشیده دامپیل و خمره است و پاره‌ای از عالمان مغرور از علاج بندگان و از متفرق شدن برای عدم سرایت و حفظ صحت ممنوع و معذور» (رساله در قضیه هائله طاعون بغداد و کرمانشاه ۱۲۴۶ق، نسخه خطی، شماره ۰۴۸۳۲/۰۰۲، ۴-۸). با شدت گرفتن بیماری همه به ناچار پا به فرار گذاشتند. هر چند بیماری به صحرا هم سرایت کرد و عده زیادی از مردم را تلف شدند.

وضعیت اسفناک مردم در خلال رساله تشریح واقعه هائله طاعون سال ۱۲۴۶ هجری در کرمانشاه را می‌توان به تصویر کشید: «اموات طعمه سگان می‌شدند و بدن‌های خشکیده در سر کوجه‌ها و بازار افتاده و کسی نبود آن‌ها را دفن کند. عالم و جاهل و فقیر و ثروتمند همه یکسان بعضی بی‌غسل و عده‌ای بی‌کفن با رخت تن و پاره‌ای با غسل کفن و ده، دوازده نفری بیشتر یا کمتر گودالی را کردند و در آن انداخته و در زیر خاک پنهان ساخته و از تعداد تلف‌شدگان از غنی و فقیر و فاضل و دانشمند کسی جز خدا نمی‌داند» (رساله در قضیه هائله طاعون بغداد و کرمانشاه ۱۲۴۶ق، نسخه خطی، شماره ۰۴۸۳۲/۰۰۲، ۴-۸). یکی از نتایج طاعون وحشتناک سال ۱۲۴۷ق در کرمانشاه، از میان رفتن خانواده‌ها و خاندان‌های بزرگ شهر بود. از خانواده احمد احسائی و برادرش که حدود پنجاه نفر می‌شدند، همگی فوت کردند. از این دو خانواده تنها یک دختر و دو زن باقی مانده بود. این طاعون بخش اعظمی از علما و فضلالی شهر را نیز به کام مرگ فرو برد. از جمله شیخ جعفر بن محمد المحی‌الدین عاملی از علما و برادرش شریف و اکثر اولاد و عیالش همه به طاعون این سال وفات یافتند. مخزن شاعر کرمانشاهی که نامش عبدالحمید، اهل شعر فن و معاریف آن بلد بود و همواره به معلمی با فرزندان اکابر و اعیان می‌گذرانید، در سال ۱۲۴۷ق بر اثر

ابتلا به طاعون در گذشت و شیخ آقابزرگ هم در این سال به واسطه مرض طاعون فوت شد. این گزارش به خوبی شرایط حاکم بر شهر طاعون زده کرمانشاه و تاثیر آن بر حیات اجتماعی شهر را به تصویر می‌کشد. بیماری طاعون در بین سال‌های ۱۲۴۶-۱۲۴۷ق توسط زوار به ایالات کردستان و کرمانشاهان سرایت کرد و کشتاری عظیم روی داد. در شهرهای سنندج، دیواندره، سقز، بانه، سردشت، کامیاران، مریوان، بیجار و قروه قریب هشت تا نه هزار نفر بر اثر این بیماری فوت شدند. از اعظام و اعیان، الله‌وردی خان ولده نظرعلی خان با چند نفر از اقوام و همچنین، جعفرسلطان آجودان‌باشی فوت کردند و خسرو خان حاکم سنندج به دامنه کوه آیدر رفت و بخشی از مردم هم به کوه و دشت فرار کردند، اما پس از دو یا سه ماه و در اوایل محرم سال ۱۲۴۷ق سرایت طاعون کاهش پیدا کرد و بازماندگان بار دیگر به شهر بازگشتند (سنندجی، ۱۳۷۵: ۲۰۴-۲۰۵؛ کردستانی، ۱۳۳۲: ۱۸۰-۱۷۷).

ناظران خارجی به دلیل شدت مرگ و میر بیماری آمارهای تکان دهنده‌ای ارائه می‌دهند. بنا به گزارش لایارد، در کرمانشاه و همدان دویست تا سیصد هزار نفر تلف شدند (لایارد ۱۳۶۷: ۶۹). در کرمانشاه، شدت بیماری به حدی زیاد بود که تعداد فوت‌شدگان قابل شمارش نبود و همه مردم به کوه و دشت پناه برده بودند. وضعیت سایر نواحی ایران ظاهراً شبیه به ایالت‌های غربی ایران بود. کسروی در این باره می‌نویسد: «انبوهی از مردم عرب و عجم به علت بیماری از بین رفتند و بسیاری از آبادی‌ها از مردم تهی شده، در شهر شوشتر سه چهارم اهالی از بین رفتند» (کسروی، ۱۳۸۴: ۱۷۸). برخی آمار فوتی‌ها را در سایر نواحی خوزستان قریب ۲۰ هزار نفر ذکر کرده‌اند (لوی، ۱۳۷۶: ۴۱۲). در سال ۱۲۶۵ق بیماری طاعون در بلاد کوهستانی ارومیه شیوع یافت و روزانه ۴۰۰ نفر تلف می‌شدند (ناطق، ۱۳۸۵: ۱۴).

است. چیزی که به نظر دکتر تولوزان بیشتر بر اعتبار این مطالب صحه گذاشته، ظهور بیماری طاعون در این نواحی بوده است» (روزنامه ایران، ۱۲۹۲، ۲۸ محرم، ش ۲۴۷). همه‌گیری طاعون و همزمانی آن با وبا، سبب بالا رفتن آمار مرگ‌ومیر می‌شد و این شرایط، مردم را به وحشت می‌انداخت و سبب می‌شد تا شهرها و روستاها خالی از سکنه و همه جا به ویرانه تبدیل شود. به طوری که در همه اعصار تاریخ این بیماری نتایج این چنینی در برداشته است (والترز دالس، ۱۳۹۵: ۱۴۲).

بیماری طاعون مهمان همه ساله ایالت کرمانشاهان بود. به طوری که نواحی روستایی نیز از گزند آن در امان نبودند. بنا به گزارش نشریه چهره‌نما، در سال ۱۳۳۱ ق «ناخوشی طاعون در مجاورت کرمانشاه باز پیدا شده و چهار نفر را تلف کرده است. دولت در اسرع وقت درصدد آماده‌سازی امکانات پیشگیری برای شیوع بیماری‌ها بوده است» (روزنامه چهره‌نما، ۱۳۳۱ ق اول شعبان، ش ۱۷). با تدابیر به عمل آمده در همین سال دکتر حیدر میرزا، روستای جام شوران را امن اعلام کرد و در ۲۲ ماه رمضان گزارش داد طاعون به مدت ۱۱ ماه در تعدادی از روستاها بیداد کرده و تلفات آن که به بیش از ۵۰۰ نفر رسیده بود مهار گردید اما و در اواخر همین سال بیماری آبله در کرمانشاه شیوع یافت.

۴. عوامل موثر در شیوع بیماری طاعون

چندین عامل در شیوع بیماری طاعون در دوره قاجار نقش داشتند. این عوامل در ذیل به طور دقیق بیان شده است.

۴-۱. زائران عتبات و مسافران

این گروه بیش‌ترین نقش را در سرایت بیماری داشتند؛ با توجه به اینکه ایرانیان برای زیارت، اغلب سرزمین عراق را انتخاب می‌کردند. از این رو کسانی که به هر نحوی رهسپار این سرزمین می‌شدند در انتقال بیماری به داخل ایران نقش داشتند. سرزمین عراق با توجه به شرایط جغرافیایی و

در اواخر سال ۱۲۴۷ ق بار دیگر در مرز ایران و عثمانی طاعون بروز کرد؛ ولی از میزان تلفات احتمالی آن اطلاع چندانی در دست نیست. در اواخر ماه ذی‌الحجه سال ۱۲۴۹ ق ناخوشی طاعون در کردستان شیوع یافت. بی‌درنگ ساکنین شهر به خارج کوچ کردند، اما بیماری چندان شدت نداشت. مستوره اردلان می‌نویسد: «بیماری شدت نمود و زیاده از سه، چهار نفر بیشتر فوت نشدند» (کردستانی، ۱۳۲۳: ۱۷۷-۱۸۰). در طاعون سال ۱۲۵۰ ق برخی افراد عالی‌رتبه از جمله خسروخان حاکم سنندج و همسر مستوره درگذشتند (سنندجی، ۱۳۷۵: ۲۰۹؛ لمبتون، ۱۳۷۵: ۷۵). در بیشتر سال‌های دوره قاجار، بیماری در غرب کشور به صورت چند سال یک بار یا متوالی سرایت داشت. در سال ۱۲۵۱ ق طاعون در کردستان و ایالت کرمانشاهان روی داد. در این ایالات بیماری به مدت زیادی در روستای چم‌شوران دوام آورد و تعداد زیادی از مردم را به هلاکت رساند (فلور، ۱۳۴۲: ۳). در سال ۱۲۶۸ ق همه‌گیری طاعون اساساً محدود به کردستان بود و روستاهای تا ارتفاع دو هزار متر را گرفتار کرد. بالاترین شدت در ساوجبلاغ بود؛ ولی در بانه بیماری خفیف بود و تلفات کمتری داشت (فلور، ۱۳۴۲: ۲۱). در سال ۱۲۹۲ ق طاعون شدیدی از میان‌رودان به ایران سرایت نمود. کرمانشاه از اولین شهرهایی بود که به دلیل جمعیت انبوه زائرانی که از عراق برگشته و ازدحام آن‌ها با جمعیتی که در بازار رفت‌وآمد می‌کرد، در معرض این بیماری قرار می‌گرفتند. این بیماری از این زمان در حدود چند سال ادامه یافت و سبب تلفات زیادی گردید. بیماری طاعون در کرمانشاه حدود سه سال بی‌وقفه ادامه داشت و تقریباً بیشتر جمعیت شهر به آن مبتلا گردیدند (آوری، ۱۳۷۸: ۵۷۸).

روزنامه ایران از مناطق مستعد این بیماری سخن به میان آورده است: «ولایات شمال‌غربی یعنی آذربایجان و سمت مغرب کردستان بیشتر مستعد سرایت بیماری طاعون بوده

بهداشتی محلی برای بیماری‌ها بود. سر اوستن لایارد حاصل مشاهداتش را از سه روز اقامت در بصره این‌گونه توصیف کرده است:

شهر خالی از سکنه و نیمه‌متروک به نظر می‌رسید. چون که بیماری مهلک طاعون از جنوب عثمانی به بصره سرایت کرده است، تلفات شدیدی به بار آورده و تعداد زیادی از مردم شهر از ترس بیماری به نخلستان‌ها و اطراف رودخانه مأوا گزیده بودند و این بیماری از طرف غرب کشور از راه مراودات و سفرهای مذهبی بین دو کشور به داخل ایران راه یافت (لایارد، ۱۳۶۷: ۲۵۲).

گاه منشاء بیماری برای دولت‌مردان مشخص نبود و دچار سردرگمی می‌شدند. روزنامه ایران، مطلبی در خصوص ناخوشی طاعون در مناطق غربی به نقل از دکتر تولوزان بیان کرده است:

مرض در همان ولایات کوچک که در شمال مغرب کردستان ایران واقع است، محدود ماند و بعد از تابستان در اواخر سال ۱۲۸۸ ق برطرف شد و در سال بعد برخلاف انتظار ظهور نکرد. موسیو بارتولنی رساله‌ای درباب تدابیر دفع طاعون در ایران نوشته که می‌گوید مأمورین حفظ‌الصحه علاوه بر اینکه اطمینان به وجود ناخوشی طاعون در بانه داده، اظهار داشته‌اند که در مکرری و سقز هم بیماری طاعون هست. موافق اعلانی که انگلیسی‌ها کرده‌اند که در طول ساحل دریای فارس تا شصت مایل به داخل مملکت طاعون سرایت نموده است، برطبق اخبار جریده‌ها که نوشته‌اند در بعضی اماکن مابین تهران و تبریز طاعون ظهور کرده، تصویری که درباب وجود طاعون در ایران کردیم، به حقیقت مشخص می‌شود این بیماری ابتدا در مرکز ایجاد شده و بعد به اطراف سرایت کرده است (روزنامه ایران، ۱۲۹۳، دوم ماه صفر، ش ۲۴۹).

آن گونه که اسناد تاریخی نشان می‌دهد آغاز شیوع طاعون باید از مرزهای غربی باشد. در سال ۱۲۹۲ ق طاعون شدیدی که از میان‌رودان شروع شده بود به ایران سرایت و تقریباً به تمام نقاط ایران حتی نواحی کویری وارد شد و این همه‌گیری از شدیدترین بلاهای ایران بود (استادوخ، ۱۳۳۷، کارتن ۱۲، پرونده ۵، سریال ۱۲: تاج‌بخش، ۱۳۸۵: ۵۸۵/۲). بنابراین، اغلب بیماری طاعون از سرزمین عراق و از طریق زائران و

بازرگانان وارد مرزهای غربی ایران می‌شد و سپس به سایر نواحی سرایت پیدا می‌کرد. روزنامه ایران بر آن است که بیماری طاعون از طریق زائران عتبات عالیات به ایران سرایت می‌کرد؛ لذا بهترین کار در این مورد تأسیس قرنطینه‌هایی در نواحی مرزی بوده است؛ زیرا «هزاران نفر هر ساله از تمامی مناطق ایران به زیارت و بازرگانی در حال رفت‌وآمد هستند، احتمال هست که خدای نخواستہ این بیماری از طریق زائران وارد ایران شود؛ لذا غدغن اکید به همه مردم ایران و ولایات موقتاً از مسافرت به عراق منع شوند که زائران خودشان گرفتار سختی و رنج نشوند و همچنین، بیماری به ایران وارد نگردد» (روزنامه ایران، ۱۲۹۷، ۲۶ ماه محرم، ش ۲۶).

علاوه بر زائران و مسافرین عتبات عالیات؛ حجاج بیت الله الحرام از دیگر عاملان مهم سرایت بیماری است. چنان که روزنامه چهره‌نما نوشته است: «نزدیک کرمانشاه ناخوشی طاعون بروز کرد، تاکنون ۱۳ نفر را تلف نمود. چنین مستفاد می‌شود که این ناخوشی از برگشتن حجاج بوده است» (روزنامه چهره‌نما، ۱۳۲۱، غره ماه صفر، ش ۱۱). ورود امراض واگیردار از مسیر عثمانی عامل تاثیرگذاری در ایران عصر قاجار بود. در این مسیر، تعداد زیادی زائران ایرانی عتبات رفت‌وآمد می‌کردند. برخی آن‌ها را از شاخص‌ترین علل گسترش این بیماری می‌دانستند (هیدن، ۱۳۸۱: ۶۷۱). مطابق گزارش روزنامه اطلاع، به علت اینکه زوار از راه عثمانی عازم زیارت خانه خدا می‌شدند و تجمع افراد در یک مکان سبب انتشار بیماری می‌گردید، حاکمان اروپایی برای جلوگیری از انتشار بیماری به ممالک دیگر، مردمی را که در ناحیه مسلمان‌نشین ساکن بودند و قصد زیارت خانه خدا داشتند، از رفتن به مکه منع کردند و از همه آن کشورها خواستند که گذرنامه به آن‌ها داده نشود. به تجارب معلوم شده است که «در جمیع ازمنه، امکانه و انفس غالباً بروز و امراض مسریه و غیر مسریه از خوردن میوه‌جات بد و نارس و

خوراک‌های مختلف و گندیده و آشامیدن آب سیاه راكد و متعفن و جوهریات و آب‌انبارها و سقاخانه‌ها استفاده نکنند» (روزنامه اطلاع، ۱۳۰۰، سه‌شنبه دهم ماه شوال، ش ۶۷).
تجمع تعداد زیادی افراد در یک محل در زمان سرایت بیماری به گسترش بیشتر بیماری کمک می‌کرد. براساس تلگرافی که از دولت کبری به وزارت خارجه رسیده است، «به علت شیوع طاعون در کردستان به زواری که از اصفهان برای عتبات عازم هستند، دولت عثمانی اجازه بازگشت به قصرشیرین را فراهم نماید تا سبب شیوع طاعون به مناطق دیگر نشوند» (استادوخ، ۱۳۱۸، کارتن ۵، پرونده ۸، سریال ۶۵). روزنامه اختر از سرایت بیماری طاعون در مناطق نزدیک به مرز عثمانی (مناطق غربی) در سال ۱۳۰۰ق و اقدامات صورت گرفته برای مقابله با آن خبر می‌دهد و می‌نویسد:

به موجب خبرهایی که از سرحدات کردستان ایران به مجلس حفظ‌الصحة دارالخلافه رسیده است، در دهکده‌های زیلان و بکریک که از مضافات جوانرود (کرمانشاه) می‌باشند، ناخوشی طاعون ظهور کرده. تاکنون ۱۷۰ نفر به علت این ناخوشی تلف شده است. در باب عدم سرایت آن به این طرف به موجب دستورالعمل اداره حفظ‌الصحة اسباب بررسی فراهم شده است و از جانب حکومت ایران در باب این ناخوشی تحقیقات کامل به عمل آمده درخصوص عدم سرایت آن تدبیرات لازم به کار برده شده است (روزنامه اختر، ۱۳۰۰، دوازدهم جمادی‌الاول، ش ۲۰).
برای جلوگیری از سرایت بیماری به مناطق همجوار باید از ورود و خروج مسافران جلوگیری به عمل می‌آمد؛ چون رفت‌وآمد به مناطق بیماری‌زا سبب گسترش و سرایت بیشتر بیماری می‌شد. از این رو یکی از تدابیر اتخاذ شده غدغن کردن رفت‌وآمدها و کنترل آن بود. «در دوازدهم ذی‌الحجه سال ۱۳۱۷ق تلگرافی خدمت مستطاب اجل اکرم افخم آقای وزیر علوم ارسال گردید که در جوانرود، مرض طاعون به سه یا چهار دهکده سرایت نموده، مردم از ترس متفرق و ایلات

را از گرمسیرات به طرف بیلاقات کردستان حرکت داده، به اداره حفظ‌الصحة کرمانشاهان نوشته‌اند که از رفتن جمعیت ناخوش به جاهای دیگر غدغن نمایند. حکومت کرمانشاهان باید اشخاص ناخوش را گرفته و غدغن نمایند که افراد بیمار به مناطق دیگر نروند» (استادوخ، ۱۳۱۷، کارتن ۱۹، پرونده ۹، سریال ۵۳). آن گونه که اسناد تاریخی نشان می‌دهد جوانرود و توابع آن در مقایسه با سایر نواحی ایالت کرمانشاهان بیشتر درگیر بیماری طاعون بود. در مناطق روستایی، رعایت نکردن بهداشت محیط و مشترک بودن محل زندگی انسان و حیوان و شرایط سخت زندگی در روستا باعث می‌شد مناطق شهری نیز درگیر بیماری شوند. نمونه آن تلگراف ارسال‌شده به کارگزار «دولت علیه در دارالخلافه درخصوص شیوع بیماری طاعون در زالوآباد، یکی از روستاهای توابع کرمانشاه و درخواست کمک برای برطرف کردن این بیماری است» (استادوخ، ۱۳۱۷، کارتن ۱۹، پرونده ۹، سریال ۸-۱۰). شیوع بیماری در چقانرگس (از روستاهای بخش ماهیدشت کرمانشاه) سبب گردید که برای درمان بیماران از بغداد واکسن و سرم تقاضا شود (استادوخ، ۱۳۳۹، کارتن ۲۷، پرونده ۲، سریال ۶۹).
دولتمردان قاجار درصدد بودند مناطق آلوده به طاعون را مدیریت کنند. در سال ۱۳۱۸ق حیدر میرزا رئیس حفظ‌الصحة کرمانشاه، مبلغی پول جهت تمیز کردن روستاهای طاعون‌زده درخواست نمود (استادوخ، ۱۳۱۸، کارتن ۲۰، پرونده ۶، سریال ۳۸).

بیماری طاعون هر سال عود می‌کرد و معمولاً بیشتر مناطق غربی ایران، مخصوصاً ولایات کرمانشاهان و نواحی همجوار به آن مبتلا می‌شدند؛ از این رو دولت مرکزی به حشمت‌الدوله محمدحسن میرزا صاحب اختیار سرحدات عراقین عرب و عجم اخطار نمود که اقدامات لازم برای پیش‌گیری از این بیماری انجام دهد (شیرازی، ۱۳۸۰: ۲/

۱۵۲). زمان‌هایی که این بیماری در بغداد و بصره با شدت شایع می‌شد، پادشاه بغداد خود را در قصر زندانی می‌کرد و با احدی ملاقات نمی‌کرد (الگود، ۱۳۸۶: ۵۱۵). در بیست و هفتم محرم سال ۱۳۲۲ ق بار دیگر بیماری طاعون در کرمانشاه شیوع یافت و به‌گفتهٔ اطبا، در بلاد کوهستان هفت زن و مرد مسلمان و یهود به این مرض مبتلا و فوت شدند. گفته شده است تا هفت روز دیگر احدی مبتلا نشد. برای برطرف شدن این بیماری در شهر بیستون قرنطینه برقرار کردند تا مسافرین و زواری که از عتبات باز می‌گردند، بیشتر به این بیماری مبتلا نشوند (استادوخ، ۱۳۲۲، کارت ۶، پروندهٔ ۲، سریال ۶).

از مطالعهٔ ده مورد طاعونی که در مدت سیصد سال پیش از دورهٔ ناصری در ایران بروز کرده است، به این نتیجه می‌رسیم که در بیشتر مناطق ایران به غیر از غرب کشور از بیماری طاعون خبری در میان نیست. در مناطق شمال شرق تنها یک بار شیوع پیدا کرده است؛ اما صفحاتی که بیشتر مستعد بیماری طاعون بوده‌اند، غرب کشور به خصوص ولایات کردستان و کرمانشاهان، یعنی نواحی هم مرز با عثمانی درگیر بوده است (عسگریان، ۱۳۹۵: ۱۳). منطقهٔ کردستان یکی از مهم‌ترین کانون‌های بومی طاعون محسوب می‌شود. پایش طاعون در کردستان توسط انستیتو پاستور ایران نشان می‌دهد این بیماری بین ۳ تا ۵ سال در کانون‌های طبی خود خاموش بود و پس از آن، در میان جوانگان ظاهر شد. زندگی در مناطق روستایی، شکار، به دام‌انداختن حیوانات و نگهداری از گربه و سگ خطر ابتلا به عفونت را بین انسان‌ها افزایش می‌دهد. این بیماری همچنین بیشتر از راه کک‌های بدن موش مبتلا به انسان سرایت می‌کرد (Shahraki, 2016).

۲-۴. مراودات بازرگانی خارجی

انتشار جغرافیایی همه‌گیری‌های طاعون از مسیرهای بازرگانی تبعیت می‌کرد. مسیرهایی که با نسنجیدگی کامل، بیماری را با داد و ستد از مرکز شهری به شهر دیگر منتقل می‌کردند (والترز دالس، ۱۳۹۵: ۴۵). به همین دلیل بیماری طاعون در تمام کشورها سرایت داشته و از طریق رفت‌وآمد و مبادلات اقتصادی و اجتماعی و از سرحدات وارد ایران شده و همانند یک جهانگرد، در بیشتر مناطق ایران گشت‌وگذار کرده است. روابط تجاری و بازرگانی کردستان با دیگر مراکز تجاری در شمال عراق از جمله سلیمانیه سبب گسترش بیماری در نواحی غربی می‌شد. نشریهٔ اختر به روایتی از دکتر تولوزان دربارهٔ سرایت بیماری طاعون در کردستان اشاره کرده که «در چهارده محل از نواحی شهری و روستایی در کردستان ناخوشی طاعون شیوع یافت. در شهر بلنه با جمعیت دوهزار نفری، شصت و پنج نفر مبتلا شده‌اند و تنها پنجاه‌وشش نفر شفا یافته‌اند و در ناحیه روستایی گامیشان که تنها سی نفر جمعیت داشت هفت نفر مبتلا و تلف شدند (روزنامهٔ اختر، ۱۲۹۲، بیست و دوم ذی‌الحجه، ش ۲۵۲). مراودات تجاری، عاملی برای انتقال بیماری طاعون به کردستان بود. روزنامهٔ اختر طی سال ۱۳۰۰ ق بار دیگر به ظهور بیماری مهلک در بعضی دهات کردستان که با سلیمانیه هم‌جوار بوده‌اند، اشاره دارد. در این گزارش به منع رفت‌وآمد اشاره شده است؛ چراکه یکی از راه‌های مبارزه با سرایت بیماری، قطع مراودات با منطقهٔ آلوده بوده است (روزنامهٔ اختر، ۱۳۰۰، یازدهم جمادی‌الاول، ش ۱۹). این نکته را باید افزود؛ در وضعیتی که نمی‌توانستند رفت‌وآمد با منطقهٔ آلوده را قطع کنند، دست به ایجاد قرنطینه در مرزها می‌زدند.

۳-۴. نوع تغذیه و کمبود مواد مغزی

خوردن غذاهای سرد از علل شیوع بیماری می‌تواند باشد. بیماری طاعون سبب تورم ماهیچه‌ها، قلب و ایجاد سرگیجه،

تشویش و اضطراب می‌شود. بهارنارنج و پرتقال به دلیل داشتن آنتی‌اکسیدان می‌توانند از انسان در مقابل بیماری‌ها محافظت کند. بهارنارنج سبب تقویت قلب و کاهش تشویش و اضطراب می‌شود. نارنج و پرتقال جزء میوه‌هایی هستند که در مناطق غربی رشد خوبی دارند؛ به همین دلیل، پزشکان آن‌ها را در هنگام بیماری تجویز می‌کنند. براساس توصیه‌های بهداشتی روزنامه حکمت، نباید غذاهای سرد را خورد؛ بلکه «باید غذاهای فاقد شیرینی و سریع‌الهضم را مصرف نمود. بهترین خوراکی‌ها آبگوشت با نخود است؛ مشروط بر اینکه آب‌پز شده باشد. در بین میوه جات باید از مصرف نارنج و پرتقال پرهیز نمود. آلوی نارس هم نباید مصرف نمود. به جای آب، چای بی‌شکر بنوشید. اگر امکانش بود، در ظروف گلی غذا پخته شود» (روزنامه حکمت، ۱۳۱۷، دهم صفر، ش ۳). سرنا در مورد رژیم غذایی و سرایت بیماری طاعون نوشته است:

در طاعون سال ۱۲۹۴ق در رشت و سایر مناطق، هیچ اروپایی و ارمنی مبتلا نشد و علت اصلی آن این بود که رژیم غذایی مناسبی داشتند. زیرا غذای اصلی ایرانیان برنج، ماهی نمک‌سود، میوه و سبزیجات خام بود که از نظر مواد مورد نیاز خیلی مقوی بود؛ اما شاید آن‌ها در رژیم غذایی خودشان موادی استفاده کرده باشند که طبق احکام مسلمانان غیرقابل مصرف و حرام باشد و این مواد غذایی سیستم ایمنی بدن آن‌ها را بالا برده و باعث شده است که دچار بیماری طاعون نشده باشند و گوشت را که مهم‌ترین غذای دوران بیماری بوده، در برنامه غذایی جای نداده بودند (سرنا، ۱۳۶۲: ۲۷۲).

به عقیده اطباء اروپایی، ناخوشی طاعون به واسطه حرارت زیاد خون است و به طور کلی، خطرات آن در هوای سرد کمتر می‌باشد. این ناخوشی به انسان و حیوان سرایت می‌کند و در غذای نپخته و البسه پشمی و میوه و سبزیجات و گوشت وجود دارد. حدود چهل روز در میان وسایل زنده می‌ماند و سبب انتقال بیماری می‌گردد» (میرزا نایب‌الایاله، ۱۳۷۳:

۱۸۶). شیوع بیماری‌های مسری در کرمانشاهان به دلیل عادات غیربهداشتی مردم، نداشتن مأمور بهداشت و انتقال گوشت مصرفی توسط حیوانات به مغازه‌ها بود که وجود مگس‌ها همراه گوشت آن را غیربهداشتی می‌کرد. این وضعیت تا پایان بهار ادامه داشت. قصابان این گوشت‌ها را متعفن یا فاسد می‌نامیدند؛ در نتیجه، آنها ذبح را به حداقل مقدار ممکن کاهش می‌دادند. فقط قصابی‌ها نبودند که باعث بروز مشکلات بهداشت عمومی می‌شدند، سایر مغازه‌های مواد غذایی نیز مکان‌های کاملاً غیربهداشتی بودند (فلور، ۱۳۴۲: ۵۸). در این دوره برخی از مردم حیوانات بیمار را قصابی می‌کردند و گوشت آن را به مصرف می‌رساندند؛ یا بعضی از مردم با شکار حیواناتی که ممکن بود بیمار باشند، بیمار می‌شدند و آن را به دیگران انتقال می‌دادند. مصرف گوشت حیوانات بیمار از علل سرایت بیماری در این دوره بوده است. براساس گزارش‌های اطباء در عصر قاجار، بعضی از بیماری‌ها به واسطه خوردن گوشت حیوانات بیمار حاصل می‌شد (استادوخ، ۱۳۱۷، کارتن ۱۹، پرونده ۹، سریال ۱۸).

۴-۴. ضعف بهداشت عمومی و فردی

نامناسب بودن محیط زندگی و کمبود مواد مغذی سبب افزایش و رشد باکتری و زمینه‌سازی برای شیوع بیماری‌ها بود؛ به همین دلیل، بیماری طاعون را بیماری فقرانامیده‌اند. براساس گزارش روزنامه حکمت، یکی از راه‌های انتشار بیماری طاعون، فقرا بودند؛ به این دلیل که مردم نیازمند در خانه‌های محقر و تاریک، با سقف‌های کوتاه، رطوبت زیاد داخل خانه‌ها، کمبود نور و نداشتن مواد مغذی زندگی می‌کردند و تجمع همه این فاکتورها باعث تکثیر رشد بیماری طاعون می‌شد (روزنامه حکمت، ۱۳۱۷، دهم ماه صفر، ش ۳). رعایت نکردن بهداشت فردی عامل مؤثر دیگری در شیوع بیماری بود؛ زیرا مردم از اصول ابتدایی بهداشت ناآگاه

بودند. در این مواقع، دولت منع خرید و فروش سبزیجات آبیاری شده با آب آلوده یا رشد یافته با کود انسانی را صادر می‌کرد؛ ولی بعضی از مردم با دادن رشوه، قانون شکنی می‌کردند و فروش مواد آلوده را ادامه می‌دادند (ساکما، ۱۳۶/۲۹۵/۹۷۵).

یکی دیگر از راه‌های انتقال امراض، مواد اضافی کشتارگاه‌ها در عصر قاجار بوده است. فاضلاب و زباله‌های کشتارگاه‌ها و سلاخ‌خانه‌ها از مهم‌ترین منابع آلودگی محیط و شیوع و گسترش بیماری‌های واگیردار بوده است. چون پوست و دل و روده گوسفندها را در بیرون مغازه می‌ریختند و سگ‌ها هم قادر بر خوردن این مواد نبودند، به مرور بوی تعفن و جمع شدن مگس‌ها روی مواد، محیط را آلوده می‌کرد و سبب انتشار بیماری می‌شد. براساس رونوشت تلگرامی به دارالخلافه در خصوص بروز امراض گوناگون طاعون یا وبا؛ علت را وجود کشتارگاه در داخل شهر دانسته‌اند (استادوخ، ۱۳۱۷، کارتن ۱۲، پرونده ۱۰، سریال ۳۷). در ایالت کرمانشاهان سلاخ‌خانه‌ها کشتار خود را در گودالی انجام می‌دادند که در قسمت شرقی و در کنار نهر آبشوران قرار داشت و به نام «چال قصابخانه» معروف بود. نعش گوسفندان را به وسیله چهارپایان به محل فروش می‌رساندند. دکان‌های قصابی غیربهداشتی با وفور مگس و سایر حشرات و گردش سگ‌های ولگرد، منظرهای غیرقابل تحمل به وجود می‌آورد و این کار تا فصل تابستان ادامه داشت (سلطانی، ۱۳۸۱: ۵۴۹).

۴-۵. استفاده از البسه‌های آلوده به طاعون

البسه بیماران مبتلا به طاعون یکی دیگر از راه‌های سرایت بیماری بود. بنا به گزارش روزنامه اختر در اواخر سال ۱۳۰۲ق در اطراف شهر همدان بیماری ظهور کرد. از جانب دولت عثمانی مأمورین صحنه برای تحقیق ناخوشی و بالابردن سطح آگاهی مردم در این مورد به دایره صحنه این

ولایت فرستاده شدند. به موجب اطلاعات کمیسیون مذکور، ناخوشی در دهات اجاق و ناصرآباد که در میان قاراقان کوه و بهایی کوه واقع در نزدیکی همدان است، به ظهور رسیده بود. به موجب تحقیق کمیسیون صحنه (بهداشت) «یکی از اهالی قریه اجاق در نزدیکی روستا دستمالی پیدا و به سر خود می‌بندد خود او و همه خانواده‌اش فوت می‌شوند. در قریه اجاق پس از آن واقعه طی نه روز؛ ۳۲ نفر و در ناصرآباد طی بیست هفت روز، ۷۴ نفر بر اثر طاعون فوت شدند» (روزنامه اختر سال ۱۳۰۲، بیست یکم ماه رجب، ش ۷، ۲۷: ۳۰). فلور نیز به انتقال طاعون از طریق کالاها و البسه وارداتی آلوده از هندوستان اشاره دارد (فلور، ۱۳۸۶: ۱۲).

۴-۶. حیوانات موذی و چونده

طاعون از طریق کک موش انتقال می‌یابد؛ به همین دلیل، باید چونندگان را در مناطقی که عفونت وجود دارد، کنترل کرد. از قراری که در روزنامه حبل‌المتین گزارش شده است، بسیاری از اطبا پس از تحقیقات بسیار در خصوص منشأ ناخوشی طاعون به این باور رسیدند که این بیماری غالباً از راه کک‌های بدن موش مبتلا به انسان تولید می‌شود. موش صحرائی سیاه مهم‌ترین مسیر انتشار بیماری طاعون است؛ اما برخلاف تصور عمومی، چونندگان مخزن این بیماری نیستند؛ بلکه خودشان اولین قربانی آن هستند و مرگ دسته‌جمعی موش‌ها می‌تواند نشانه شیوع طاعون باشد. راه‌های دیگر ابتلا به طاعون، گاز گرفتگی از طریق چونندگان یا خوردن جاندار مبتلا به طاعون است. انتقال طاعون از انسان به انسان هم از طریق تماس و تنفس در صورتی که فرد بیمار به طاعون ریوی مبتلا باشد، انجام می‌گیرد. هنگامی که میان موش‌ها ناخوشی اتفاق می‌افتد، اکثر آن‌ها می‌میرند و از مردن آن‌ها سمی در هوا تولید و به هم می‌رسد و موجب بروز و سرایت این مرض می‌گردد؛ چنان که تجربه معلوم کرده است، «هر کجا موش زیاد بمیرد، فوراً این مرض بروز

کوهها پناه می‌بردند و تا زمان برطرف شدن بیماری به شهر باز نمی‌گشتند.

آن گونه که اسناد تاریخی این دوران حکایت می‌کنند، در سال ۱۳۱۸ ق عده‌ای از مردم کرمانشاه به علت بیماری طاعون از وحشت به خاک کردستان فرار کردند (استادوخ، ۱۳۱۸، کارتن ۱۱، پرونده ۶، سریال ۲۰). بنابراین مهاجرت یکی راه‌های مقابله با این بیماری و تنها راه نجات فرد و خانواده اش بود. باید این موضوع را در نظر داشت که افراد ناقل بیماری با مهاجرت خود، بیماری را به مناطق جدید و افراد جدید منتقل می‌کردند؛ چنان که رضاقلی میرزانائب الایاله می‌گوید «این ناخوشی دو علاج دارد: یکی اینکه انسان به کلی از آن دور شود و به کسی که مبتلا شده به هیچ وجه نزدیک نشود و یا در محلی که ناخوشی است، فرار کرده به جای دیگر برود که ناخوشی نباشد» (میرزا نایب الایاله، ۱۳۷۳: ۷۱۱). مهاجرت فقط برای افراد متمول امکان‌پذیر بوده است. البته شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد تمام افراد مرفه از این امکان استفاده نمی‌کردند. برای نمونه، نامه‌ای از فرمانفرما حاکم کرمانشاهان در دست است که اعلام کرده با وجود انتشار بیماری و با، از شهر خارج نمی‌شود. این کار وی برای اطمینان بخشی به مردم صورت گرفته است؛ چراکه آن‌هایی که از لحاظ مالی ناتوان بودند، نمی‌توانستند همانند دیگران از منطقه آلوده فرار کنند (منصوری و دهنوی، ۱۴۰۲: صص ۷-۵۰). در دورانی که حاکمان محلی و شاهزادگان نخستین کسانی بودند که از ترس بیماری به کوه‌ها و صحراها فرار می‌کردند، این اقدام فرمانفرما را می‌توان راهکاری انگیزه‌بخش برای مردم عادی و فقیر تلقی کرد.

۲-۵. ضد عفونی کردن محل بیماری با آهک

شدت سرایت بیماری طاعون از و با بیشتر و به تبع آن، مرگ‌ومیر زیادتری داشت. طاعون علاوه بر کاهش جمعیت،

می‌نماید» (روزنامه ندای وطن، ۱۳۱۶، سیزده ذی‌الحجه، ش ۴۸۳). سون هیدن به نقل از سروان کلیدر جریان سرایت بیماری طاعون را ورود پرنندگان مهاجر می‌دانست. غازها و مرغابی‌های وحشی که از سایر سرزمین‌ها کوچ می‌کردند، احتمالاً با لاشه‌های طاعون‌زده‌ای که به رودخانه انداخته می‌شوند، در تماس بوده‌اند (هیدن، ۱۳۸۱: ۶۶۷). نبود توری حفاظ، دسترسی حشرات، موش‌ها و جوندگان موذی به مواد غذایی را آسان می‌کرد. در آشپزخانه‌ها و محل نگهداری و پخت‌وپز مواد غذایی، بهداشت مراعات نمی‌شد. ظروف آشپزخانه به خوبی شسته و تمیز نمی‌شدند و مواد غذایی به فضولات موش و حتی لاشه آن‌ها آلوده بود. موش‌ها در دیگر لوازم زندگی مردم همچون فرش و رختخواب وجود داشتند؛ به خصوص هنگام شیوع طاعون عامل بیماری‌زا به وسیله کک یا ترشحات دهان و فضولات به وسایل منتقل می‌شد (آل همین، ۱۳۸۹: ۴۳۱-۴۳۴).

۵. راهکارهای مقابله، کنترل و درمان بیماری طاعون

۵-۱. ترک مناطق آلوده به بیماری و ایجاد قرنطینه‌های خانگی

به هنگام سرایت طاعون «باید از مسکن خود دور شد و اگر امکان داشت، در جای دورتر از محل بیماری، مسکن ساخته و با سنگ و آهک بپوشاند و اگر نه، به قدر وسعت آن دست‌کم یکی، دو من آهک آب ندیده بر آن ریخته و هفته‌ای دو بار از محلولات سابق به قدر نیم من در آن بریزند؛ چه که هریک از این محلولات قاتل میکروب طاعون و کولرا هستند» (روزنامه حکمت، ۱۳۱۷، دهم ماه صفر، ش ۳). یکی دیگر از تمهیدات و راه‌های پیشگیری از شیوع بیشتر بیماری‌های واگیردار این بود که افراد مظنون را از همدیگر دور نگه می‌داشتند. شاید این کار آن‌ها نوعی قرنطینه غیررسمی بوده است که مردم خود به آن عمل می‌کردند. در این دوران هنگامی که ناخوشی سرایت پیدا می‌کرد، آن‌هایی که توانایی مالی زیادی داشتند، از محل آلوده به صحراها و

بحران‌هایی همچون فقر را به دنبال داشته است. قدرت انتشار ویروس طاعون به قدری زیاد بود که برخی عقیده داشتند از قبر مردگان طاعون‌زده نیز قابل انتشار است. در قلمرو غربی ایران قبرها عموماً با عمق کم کنده می‌شد؛ اما برای جلوگیری از انتشار عفونت‌های حاصل از طاعون، قبرها با آهک پوشانده می‌شد. آهک هم در طبیعت به وفور یافت می‌شد و هم به علت خاصیت قلیایی‌اش به شدت سوزاننده بود و سبب از میان رفتن عامل بیماری‌زا می‌شد. همچنین، آهک بوی عفونت برخاسته از قبرستان‌ها را از بین می‌برد و به همین دلیل، ماده مناسبی محسوب می‌شد. برای جلوگیری از انتقال بیماری، خانه‌های روستاها را با آهک تمیز و جارو می‌کردند تا بیماری از آن منطقه کوچ کند. بنا به نظر هیدن یکی از راه‌های مقابله با بیماری طاعون این است که «کلبه‌های آلوده را با هیزم بپوشانند و بعد به آتش بکشند و لباس‌ها و وسایل بیمار باید سوزانده شود تا بیماری ریشه‌کن شود» (هیدن، ۱۳۸۱: ۶۷۲).

۳-۵. استمداد از بارندگی برای کاهش بیماری

کارلا سرنای فرانسوی تصریح کرده است: «به اعتقاد مردم عصر قاجار و برخلاف نظر پزشکان، فصل پاییز از اشاعه و سرایت بیماری جلوگیری کرده و باران‌های تند ماه ذی‌الحجه هوای کثیف و بخارات متعفن و زیان‌آور را که از آغاز بروز این آفات در همه جا پیدا شده بود، تصفیه می‌نمود» (سرنای، ۱۳۶۲: ۱۷۲). به عقیده اطباء اروپایی، ناخوشی طاعون به واسطه حرارت زیاد خون خطرات آن در هوای سرد و بارانی کمتر بود (میرزا نایب‌الایاله، ۱۳۷۳: ۷۰۶). بنابراین بین بیماری‌های واگیردار و بارندگی ارتباط معناداری وجود داشت. به طوری که «در کرمانشاهان برای چندمین بار ناخوشی وبا بروز نمود؛ اما پس از نزول باران، این بارش رحمت الهی ناخوشی به کلی تمام گردید» (اعتمادالسطنه، ۱۳۶۴: ۱۰۷۱/۲). بنابراین بارش باران در نواحی غربی ایران

سبب تمیزی محیط و از بین رفتن بیماری و سبب خنک شدن هوا می‌شد و به تدریج ناخوشی طاعون و وبا بعد از شروع بارندگی رفع می‌شد (روزنامه ایران، ۱۳۱۱، سه‌شنبه بیست‌وهشتم جمادی‌الثانی، ش ۸۶). بر این اساس داروهایی که برای مقابله با طاعون توسط پزشکان محلی تجویز می‌شد، عبارت بود از آشامیدن خنک‌کننده‌ها، زالودرمانی و حجامت اگر در اوایل سرایت بیماری صورت گیرد. مناطقی که از وجود پزشک محروم بودند، مردم بومی با آهن سرخ‌کرده غده‌ها را می‌سوزاندند و اغلب با این روش تحمل‌ناپذیر به درمان بیماری می‌پرداختند (سرنای، ۱۳۶۲: ۲۷۲).

۴-۵. ایجاد قرنطینه

منظور از قرنطینه، مکانی است که افراد مظنون به بیماری برای مدتی معین در آن نگهداری می‌شوند تا بیماری خود را به دیگران منتقل نکنند. در سال ۱۲۶۷ق به دنبال همه‌گیری بیماری وبا و طاعون، امیرکبیر دستور داد قرنطینه‌ای در مرز ایران و عراق ایجاد کنند. دلیل آن گزارش‌هایی بود که از شیوع بیماری در شهرهای زیارتی و خطر سرایت آن به داخل ایران وجود داشت. از این رو برای محافظت ممالک محروسه از آلودگی بیماری‌های مزبور در مرزها، قاعده قرنطینه یعنی برقرار شد (طلایی و دیگران، ۱۳۹۶: ۲۲۷). برپایی قرنطینه در داخل و بیرون شهرها و سرحدات بین دو کشور اگر به صورت منظم برقرار می‌شد، می‌توانست از گسترش بیماری‌ها پیشگیری کند. به عنوان مثال، با شیوع بیماری طاعون در قلمرو عثمانی، ناصرالدین‌شاه به عضدالدوله فرمان داد از مسافرت به عتبات عالیات ممانعت به عمل آورده و برای جلوگیری از شیوع بیماری در سرحدات کرمانشاه، قرنطینه احداث کند (ساکما؛ ۲۹۶۰۰۰۴۶۵). با این حال، در دوره قاجار نظارت و سازمان‌دهی مناسبی در این زمینه وجود نداشت. افرادی که قصد زیارت عتبات

عالیات داشتند تا سرحد عراقین می‌رفتند. به دلیل اینکه در روستاهای کردستان و کرمانشاهان طاعون بروز کرده بود نمی‌توانستند به عتبات بروند و از این موضوع شکایت می‌کردند. دولت عثمانی تنها بعد از توقف چند روزه در قرنطینه به آنها اجازه عبور می‌داد (استادوخ، ۱۳۱۸، کارتن ۵، پرونده ۶۵، سریال ۶). علت این سخت‌گیری به این دلیل بود با بروز طاعون در سرحدات ۲۵ نفر فوت و ۱۵ نفر مبتلا شده بودند و دولت عثمانی سعی در مهار بیماری داشت. از طرفی احتشام‌السلطنه حکمران کرمانشاهان «اهتمامات لازمه در جلوگیری از سرایت طاعون را به عمل آورده و موفق گردید بیماری را با ایجاد قرنطینه تا حدودی مهار کند» (روزنامه ثریا، ۱۳۱۸، شانزدهم ربیع‌الاول، ش ۳۱). در سال‌های بعد نیز به لزوم برقراری قرنطینه تأکید می‌شد. حکام محلی همانند رفیع‌الممالک حاکم سابق ذهاب به ایجاد قرنطینه اقدام کرد (ساکما: ۲۳-۱۳۵۵-۱۱-۱۳۹).

در سال ۱۳۲۲ ق به دنبال مبتلا شدن سه نفر در کرمانشاهان به طاعون و تشخیص درست این بیماری توسط دکتر یوسف اف، دستور اجرای قرنطینه در مرز داده شد و نامه‌ای بدین مضمون صادر گردید:

با کمال احترام به استحضار می‌رساند که فوراً در قصرشیرین موجبات تأسیس قرنطینه را فراهم آورند و کسانی که از کرمانشاه به بغداد می‌روند و آن‌هایی که از آن سوی مرز می‌آیند، در قرنطینه بمانند و تعلیمات لازم در این مورد را برای مردم انتشار و ارسال کنند (استادوخ، ۱۳۲۲، کارتن ۲، پرونده ۱، سریال ۲۸).

سپس دولت عثمانی دستور داد «زواری که از زرباطیه و بغداد به خانقین می‌آمدند، دکتر قرنطینه آن‌ها را معاینه کند. زوار و سوغات آن‌ها را تبخیر می‌دادند و بعد از آن اجازه ورود آن‌ها به ایران داده می‌شد» (استادوخ، ۱۳۲۲، کارتن ۱۷، پرونده ۳۴، سریال ۱۹).

۵-۵. سوزاندن البسه‌های آلوده به طاعون

یکی از راهکارهای مؤثر در پیشگیری و برطرف کردن باکتری بیماری، بخار و دوده دادن زوار و وسایل آن‌ها بود. این کار را مأموران و پزشکان قرنطینه انجام می‌دادند که سبب کاهش بیماری می‌شد. روزنامه حکمت اقداماتی از قبیل سوزاندن وسایل و البسه و قرنطینه کردن بیمار در مکانی خارج از شهر را مؤثر دانسته و می‌نویسد: «به اولیای دولت امر شده است در منع سرایت ناخوشی طاعون به بلاد اقدامات زیر را انجام دهند. به اطاعت کردن دستورالعمل طبیب حکم اکید گردید پزشک نیز باید به حکومت راپورت‌های دستورالعمل از قبیل تعیین مکان در خارج شهر برای مرض و آتش‌زدن اسباب بیماری‌ها، ویران نمودن منازل بیماران، همچنین جداکردن افراد بیمار از غیربیمار از بقیه اعضای خانواده برای پیش‌گیری از بیماری امر داده شده است» (روزنامه حکمت، ۱۳۱۷، دهم ربیع‌الاول، ش ۶). بنابراین به هنگام بروز بیماری طاعون، «باید تمام وسایلی که از بازار می‌خرند، فوراً آن‌ها را در سرکه بیندازند و البسه را باید کاملاً دود بدهند» (میرزا نایب‌الایاله، ۱۳۷۳: ۷۱۱). در روستاهای توابع کرمانشاه و جانورود برای جلوگیری از گسترش بیماری به سایر نواحی از دولت درخواست شد تا چهار هزار تومان برای نظیف منازل، سم پاشی و همچنین سوزاندن البسه و وسایل بازماندگان اختصاص پیدا کند (استادوخ، ۱۳۱۸، کارتن ۲۰، پرونده ۸، ش ۵).

۶. نتیجه‌گیری

بررسی اسناد و مدارک تاریخی نشان داد که بیماری طاعون اغلب از طریق قلمرو عثمانی به نواحی غربی ایران سرایت می‌کرد. هر چند گزارش‌هایی در خصوص انتقال بیماری از طریق تجارت با هند یا انتقال آن از طریق نواحی شرقی ایران به ویژه سیستان ثبت شده؛ اما در مقایسه با نواحی غربی ایران به ویژه کرمانشاهان و کردستان ناچیز است. عواملی همچون تردد زوار و تجارت با مناطق آلوده در قلمرو عثمانی

- الگود، سریل، تاریخ پزشکی ایران و سرزمین‌های خلافت شرقی، ترجمه باهر فرقانی، تهران: اقبال، ۱۳۸۶.

- تاج‌بخش، حسن، تاریخ دامپزشکی و پزشکی ایران، ج ۲، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۸۵.

- رساله در قضیه هائله طاعون بغداد و کرمانشاه ۱۲۴۶ق، تهران: موزه ملک، شناسه اثر، ۰۴۸۳۲، ۰۴، ۱۳۹۳/۰۰۲.

- روزنامه/اختر، ۱۳۰۱، بیست و یکم ماه رجب، ش ۶۷.

- روزنامه/اختر، ۱۲۹۲، بیست و دوم ذی‌الحجه، ش ۲۵۲.

- روزنامه/اختر، ۱۳۰۰، دوازدهم جمادی‌الاول، ش ۲۰.

- روزنامه/اختر، ۱۳۰۰، یازدهم جمادی‌الاول، ش ۱۹.

- روزنامه/اختر، ۱۳۰۲، بیست ماه صفر، ش ۶۷.

- روزنامه/اطلاع، ۱۳۰۰، سه‌شنبه دهم ماه شوال، ش ۶۷.

- روزنامه/ایران، ۱۲۹۱، پنج‌شنبه پنجم ذی‌الحجه، ش ۲۴۲.

- روزنامه/ایران، ۱۲۹۲، شنبه ۲۸ محرم‌الحرام، ش ۲۴۷.

- روزنامه/ایران، ۱۲۹۳، پنج‌شنبه دوم ماه صفر، ش ۲۴۹.

- روزنامه/ایران، ۱۲۹۷، بیست و ششم ماه محرم، ش ۲۶.

- روزنامه/ایران، ۱۳۱۱، سه‌شنبه بیست و هشتم جمادی‌الثانی، ش ۸۶.

- روزنامه/ثریا، ۱۳۱۸، شانزدهم ربیع‌الاول، ش ۳۱.

- روزنامه/ثریا، ۱۳۲۲، پنج‌شنبه چهارم رجب، ش ۷.

- روزنامه/چهره‌نما، ۱۳۲۱، غره ماه صفر، ش ۱۱.

- روزنامه/حکمت، ۱۳۱۷، دهم ماه ربیع‌الاول، ش ۶.

- روزنامه/حکمت، ۱۳۱۷، دهم ماه صفر، ش ۳.

- روزنامه/ندای وطن، ۱۳۱۶، سیزده ذی‌الحجه‌الحرام، ش ۴۸۳.

- سازمان اسناد و کتابخانه ملی (ساکما)؛ ۲۹۶۰۰۴۶۵؛ ۱۳۶/۹۵۳۰۰۲۹۳؛ ۱۳۹-۱۱-۱۳۵۵-۲۳؛ ۱۳۵ ۱۴۰۰-۱۳۵؛ ۲۹۵/۹۷۵.

۲.

- سپهر، محمدتقی لسان‌الملک، ناسخ‌التواریخ، ج ۱، تهران: امیرکبیر، ۱۳۸۱.

- سرنا، کارلا، آدم‌ها و آیین‌ها در ایران، ترجمه علی‌اصغر سعیدی، تهران: زوار، ۱۳۶۲.

- سلطانی، محمدعلی، جغرافیای تاریخی و تاریخ مفصل کرمانشاهان، با مقدمه عبدالحسین نوایی، تهران: مؤسسه فرهنگی سپها، ۱۳۸۱.

بیشترین سهم را در انتقال بیماری به کرمانشاهان و کردستان داشته است. از طرفی دولت قاجار تنها از طریق ایجاد قرنطینه می‌توانست بر طاعون غلبه کند، اما عدم همراهی زائران، بازرگانان و تجار در اغلب موارد باعث می‌شد اقدامات دولت عقیم بماند و جامعه با بحران سرایت بیماری و مرگ‌ومیر روبرو شود. در نتیجه خانواده‌ها، خاندان‌ها و نخبگان دینی از بین می‌رفتند. خالی شدن روستاها و شهرها از سکنه و اختلال در بازار و فعالیت‌های تجاری از دیگر مصائب بیماری طاعون تلقی می‌شد. با این حال مردم گاه با ایجاد قرنطینه خانگی، سوزاندن البسه آلوده و فرار از محل‌های آلوده به طاعون، می‌توانستند تا حدودی جان خود را نجات دهند.

کتابنامه

- آل‌همین، دیوید، راهنمای کنترل بیماری‌های واگیر انسان، ترجمه حسین صبغیان، تهران: گپ، ۱۳۸۹.

- آوری، پتر و دیگران، تاریخ ایران (دوره افشار، زند و قاجار)، ترجمه مرتضی ثاقب فر، تهران: امیرکبیر، ۱۳۸۷.

- اداره اسناد و تاریخ دیپلماسی وزارت امور خارجه (استادوخ)؛

۱۳۱۷، کارتن ۱۲، پرونده ۱۰، سریال ۳۷.

۱۳۱۷، کارتن ۱۹، پرونده ۹، سریال ۵۳.

۱۳۱۷، کارتن ۱۹، پرونده ۹، سریال ۸-۱۰.

۱۳۱۸، کارتن ۱۱، پرونده ۶، سریال ۲۰.

۱۳۱۸، کارتن ۲۰، پرونده ۶، سریال ۳۸.

۱۳۱۸، کارتن ۵، پرونده ۶۵، سریال ۶.

۱۳۱۸، کارتن ۵، پرونده ۸، سریال ۸۶.

۱۳۲۲، کارتن ۱۷، پرونده ۳۴، سریال ۱۹.

۱۳۲۲، کارتن ۲، پرونده ۱، سریال ۲۸.

۱۳۲۲، کارتن ۶، پرونده ۲، سریال ۶.

۱۳۳۹، کارتن ۲۷، پرونده ۲، سریال ۲۹.

- اعتمادالسلطنه، محمد حسن خان، تاریخ منتظم ناصری، تصحیح محمد اسماعیل رضوی، تهران: دنیای کتاب، ۱۳۶۴.

- اعتمادالسلطنه، محمد حسن خان، مرآت‌البلدان، ج ۱-۲، تصحیح محمد حسین نوایی و میرهاشم محدث، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۶۷.

- Shahraki, A.H. Carniel, E. Mostafavi, E. **Plague in Iran: its history and current status, Epidemiology and Health, Volume: 38, 2016033, 12, 2016.**

- شیرازی، میرزا فضل‌الله، تاریخ ذوالقرنین، ج ۲، تصحیح ناصر افشارفر، تهران: کتابخانه موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۰.

- ضیاء‌المحمود، محمود میرزا، نخستین رساله وبا و طاعون در عصر قاجار، به کوشش شهرام کیانی، تهران: ایران اکادمیه، ۲۰۲۰م.

- طلائی، محسن و محمدرضا رجب‌نژاد و بهروز تاج‌میری، بررسی اپیدمی‌ها در ایران از آغاز سلسله قاجاریه تا پایان جنگ جهانی دوم، تهران: ایرانیان، طب، ۱۳۸۶.

- عسگریان، دنیا، «بررسی وضعیت بیماری واگیر در ایران عصر ناصرالدین‌شاه قاجار با تأکید بر گزارش جراید و مطبوعات»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه تاریخ، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۵.

- فلور، ویلم، سلامت مردم در ایران قاجار، ترجمه ایرج نبی‌پور، بوشهر: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر: ۱۳۸۶.

- فلور، ویلم، مطالعاتی در تاریخ پزشکی ایران، ترجمه اسماعیل نبی‌پور و همکاران، بوشهر: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر، ۱۳۴۲.

- کردستانی، مستوره، تاریخ اردلان، کرمانشاه: بهرامی، ۱۳۳۲.

- کسروی، احمد، تاریخ پانصد ساله خوزستان، ج ۴، تهران: گام، ۱۳۸۴.

- لایارد، سر اوستن هنری، ماجراهای اولیه در ایران یا سفرنامه لایارد، ترجمه مهرباب امیری، تهران: وحید، ۱۳۶۷.

- لمبتون، آن کترین، ایران در عصر قاجار، ترجمه سیمین فصیحی، تهران: گوتنبرگ، ۱۳۷۵.

- لوی، حبیب، جامع یهودیان ایران، ترجمه هوشنگ ابراهیمی، تهران: بنیاد فرهنگی، ۱۳۷۶.

- معین، محمد حسین، فرهنگ لغت معین، تهران: زرین، ۱۳۸۸.

- منصور، فریبرز و نظام علی دهنوی، «قرنطینه و بیماری‌های مسری در کرمانشاهان از زمان ناصرالدین‌شاه تا پایان دوره قاجار»، نشریه گنجینه اسناد، دوره ۳۳، ش ۲، (پیاپی ۱۳۰)، صص ۷-۵۰، ۱۴۰۲.

- میرزا، رضاقلی، سفرنامه رضاقلی میرزا نایب‌الایاله، تهران: اساطیر، ۱۳۷۳.

- ناطق، هما، مصیبت وبا و بلای حکومت، تهران: گستره: ۱۳۸۵.

- هیدین، سون اندرسن، کویرهای ایران، تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی، ۱۳۸۱.