

## بررسی شیوه‌های تشخیص، درمان و پیشگیری از آبله در آثار حکیمان طب سنتی ایران

سمانه عربیان<sup>الف</sup>، خاطره اکبری ماشک<sup>ب</sup>، سید سعید اسماعیلی صابر<sup>ج\*</sup><sup>الف</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد تاریخ علوم پزشکی، گروه طب سنتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران<sup>ب</sup> دانشجوی دکتری تخصصی طب سنتی، گروه طب سنتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران<sup>ج</sup> استادیار، گروه طب سنتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** آبله، یکی از مهم‌ترین بیماری‌های واگیردار است که از زمان‌های قدیم در بین بیشتر جوامع شیوع داشته و موجب مرگ و میر فراوانی شده است. ویروس آبله از طریق مسافران یا مهاجران که به مناطق پاک قدم می‌گذاشتند، به اطفال بی‌دفاع منتقل می‌شد و بیماری اطفال به‌شمار می‌رفت؛ چنان‌که بیشترین آمار مرگ و میر کودکان در طول تاریخ مربوط به آبله بوده است. ضرورت مبارزه با آبله و درمان آن، از دیرباز در میان پزشکان احساس می‌شد. اختصاص یافتن قسمتی از متون کهن پزشکی به شرح و تفسیر این بیماری از میزان مرگ و میر این بیماری در میان جوامع مختلف، گویای اهمیت مسئله است. با این وجود تا کنون دستورالعمل جامع و کاملی از شیوه‌های تشخیص و درمان و پیشگیری از آن ارائه نشده است. لذا هدف از این مطالعه، بررسی منابع طب سنتی ایران درباره سیر بیماری، سبب‌شناسی، علائم و عوارض، درمان و پیشگیری از آبله است.

**مواد و روش‌ها:** این تحقیق یک بررسی کتابخانه‌ای است و حاصل کار بر روی متون معتبر طب سنتی ایران از قرن دوم تا چهاردهم هجری است. که مطالب مربوط به آبله و نحوه تشخیص و درمان و پیشگیری آن استخراج شده است.

**یافته‌ها:** این بیماری با نام «جدری» در متون طب سنتی ایران اولین بار در قرن سوم هجری توسط ثابت بن قره معرفی شد. ولی اولین توصیف علمی، بالینی و دقیق از آبله در قرن سوم و چهارم هجری توسط رازی در کتاب «الجدری و الحصبه» که از مهم‌ترین کتاب‌های پزشکی دوره اسلامی به‌شمار می‌رود، ارائه شد و بیشتر پزشکان پس از رازی، در بیان این بیماری به نوعی از رازی تأثیر پذیرفتند. به‌گونه‌ای که این بیماری را بر اساس تظاهرات بالینی آن شرح و سبب‌شناسی کرده و تدابیر و درمان آن را بر اساس سه مرحله کمون، تظاهرات و نقاهت بیان کرده‌اند. حکیمان طب سنتی ایران برای پیشگیری، انجام واکسیناسیون به دو شکل خوراکی و تلقیح را معرفی کرده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** به‌نظر می‌رسد که در منابع طب سنتی ایران رویکرد تشخیصی-درمانی مشخصی نسبت به بیماری‌های واگیردار از جمله آبله وجود داشته است. به‌گونه‌ای که با رفع سبب می‌توانسته‌اند تا حد چشمگیری از بروز آن پیشگیری و در صورت بروز، شدت عوارض آن را کم کنند. همچنین در سیر بیماری، اصل درمان آنها مبتنی بر تقویت مزاج (انسان) بوده تا مبارزه با عامل بیماری. با وجود ریشه‌کنی آبله در زمان فعلی به دلیل مشابهت آن با برخی بیماری‌های عفونی دیگر از جمله آبله مرغان و همچنین به‌دلیل اهمیت این ویروس به‌عنوان یک عامل بیوتروریسم، آشنایی بیشتر با منابع طب سنتی در تشخیص، درمان و پیشگیری از آبله مهم بوده و نیاز به تحقیقات جدید برای محققان، در مقابله با اپیدمی‌های عفونی فعلی و احتمالی آینده را ایجاد می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** بیماری‌های واگیردار، آبله، تاریخ پزشکی، طب ایرانی.

تاریخ دریافت: مرداد ۹۷

تاریخ پذیرش: شهریور ۹۷

## مقدمه

جوامع گوناگون داشته است و به کشتار وسیعی از مردم به‌خصوص کودکان منجر شده است (۳). گزارش‌هایی از همه‌گیری‌های مهلک در اروپا در قرون وسطی و رنسانس در دست است (۴، ۵) که برخی مطالعات تطبیقی علت اصلی کاهش‌های وسیع جمعیتی را در اروپا، نازائی‌های حاصل از بیماری‌های همه‌گیر نظیر آبله، سل و سرخ می‌دانند (۶). در ایران نیز اپیدمی‌هایی از آبله در قرون سیزدهم و چهاردهم هجری در جنوب کشور، خوزستان و خراسان گزارش شده است (۷). لذا، ضرورت مبارزه با این بیماری در ایران و دیگر نقاط جهان امری شناخته شده بود. چنان‌که اقوام در جوامع مختلف،

بشر از وقتی که خود را شناخت، به بیماری‌ها پی برد و مرگ و میر ناشی از آنها را دید و در حد دانش به چاره‌جویی پرداخت. از میان بیماری‌ها، بیماری‌های واگیردار اهمیت بیشتری داشتند و از شواهد مکتوب و تاریخی که از گذشته در دست است ردپایی از بیماری‌های واگیردار از جمله آبله (smallpox) وجود دارد (۱). آبله، بیماری ویروسی و مسری، همراه با آسیب‌های پوستی است (۲). این بیماری از جمله بیماری‌های وخیم و کشنده در تاریخ جهان و ایران به‌شمار می‌رود و همه‌گیری‌های گسترده آن هم‌ردیف با طاعون و سل در گذشته بوده که تأثیرات عمیق اجتماعی، جمعیت‌شناسی و بوم‌شناختی بر

به دنبال شیوه‌های گوناگونی در شناخت، تشخیص و درمان آبله بوده‌اند.

کهن‌ترین اثر مکتوب درباره آبله به رساله فی الجدری و الحصبه ثابت بن قره در قرن سوم هجری اشاره کرد که نسخه منحصر به فرد آن در مجموعه سباط، در کتابخانه الماشطه شهر حلب، موجود است (۸). اما نخستین توصیف علمی، بالینی و دقیق از بیماری آبله را در جهان، رازی در قرن سوم و چهارم هجری در کتاب الجدری و الحصبه مطرح کرده است (۹، ۱۰) و پیش از آن تنها جالینوس به تعریفی از آبله پرداخته است (۱۱). رازی در قرن چهارم هجری، به شکلی جامع و کامل آبله و سرخک را از هم جدا کرد اما در اروپا تا قرن دهم هجری این دو اصطلاح با یکدیگر خلط می‌شد (۱۲، ۱۳). ترجمه و تجدید چاپ بیش از ۱۲ بار کتاب الجدری و الحصبه رازی نشان از پیشرو بودن طبیبان طب سنتی ایران در شناخت و درمان این بیماری می‌باشد (۱۴). سایر پزشکان پس از رازی، در بیان سبب، علائم و شیوه‌های درمان آبله به نوعی از رازی تأثیر پذیرفته‌اند (۲).

متون کهن پزشکی حاکی از آن است که پیشینیان به این امر واقف بودند که هیچ فردی دو بار دچار آبله نمی‌شود (۴، ۱۵). بهاءالدوله رازی از نخستین پزشکانی هست که در قرن نهم و دهم هجری به شیوه پیشگیری علیه آبله اشاره کرده است (۱۶). همچنین شیوه سنتی آبله‌کوبی برای مصون‌سازی افراد به‌ویژه کودکان در برابر آبله در جوامع مختلف از جمله در میان عشایر ایران نیز از سال‌ها قبل از کشف ادوارد جنر (E-Jenner) معمول بوده است (۱۷). امروزه قدرت ویروس آبله برای زندگی در شرایط خشک و سهولت رشد آن در محیط‌های مناسب و وجود پتانسیل بروز اپیدمی در هر زمانی (۱۸) برخی کشورها را وادار به ساخت واکسن آبله برای مقابله با خطر احتمالی حمله بیوتروریسمی کرده است (۱۹). با این وجود در طب نوین علی‌رغم پیشرفت‌های بسیار، هنوز درمان قطعی و مورد تأییدی برای آبله مطرح نشده است. مطالعه منابع طب سنتی ایران حاکی از آن است که حکیمان نشانه‌های بیماری آبله و حالت عارض بر بیماران را با دقت بررسی کرده و روش‌های درمانی متفاوتی بسته به نوع علائم و عوارض و مرحله بیماری (کمون، تظاهرات و نقامت) و شیوه‌های پیشگیری به کار برده‌اند لیکن تا کنون تحقیق مستقل و جامعی در رابطه با آن صورت نگرفته است. از آنجایی که کارآزمایی بالینی از آبله در انسان اخلاقی

نیست بررسی راهکارها و اقدامات گذشتگان و تطبیق آنها با یافته‌های طب نوین می‌تواند گام مؤثری در شناخت بهتر و کنترل آبله باشد. لذا لازم دانسته شد تا در این اثر شیوه‌های تشخیص، درمان و پیشگیری این بیماری از دیدگاه حکیمان طب سنتی ایران بررسی شود.

### مواد و روش‌ها:

پژوهش به روش مطالعه کتابخانه‌ای انجام گرفت. در این مطالعه، کلیه متون معتبر طب سنتی ایران با استفاده از کتاب‌ها و نرم‌افزار جامع طب نور از قرن دوم تا چهاردهم هجری با کلیدواژه‌های چون آبله و جدری بررسی شد. در میان منابع طب سنتی هجده کتاب فردوس الحکمه فی الطب، الجدری و الحصبه، المنصوری فی الطب، تقاسیم العلل، هدایه المتعلمین فی الطب، کامل الصناعه الطبیه، القانون فی الطب، ذخیره خوارزمشاهی، الاغراض الطبیه و المباحث العلائیه، الموجز فی الطب، شرح الاسباب و العلامات، خلاصه التجارب، طب اکبری، مفرح القلوب، المعالجات عقیلی، تذکره العلاج، دقایق العلاج و اکسیر اعظم انتخاب شد و مطالب مربوط به آبله از آن‌ها استخراج و مورد تجزیه و تحلیل محتوایی قرار گرفت.

### یافته‌ها:

#### تعریف آبله از دیدگاه طب سنتی ایران

در متون طب سنتی ایران، این بیماری را به فارسی آبله، به عربی جدری یا جدری، به تورانی نغزگان، به ترکی چیچک، به هندی سیتله دما تا (۲۱، ۲۰) و گذشتگان نام این بیماری را الجمره و سریانی‌ها بنات النار نامیده‌اند (۲۲).

این بیماری در طب سنتی ایران بر اساس تظاهرات بالینی آن توصیف می‌شود که شامل لکه‌های پوستی ریز و خارش‌داری است که در سطح خارجی بدن و یا مخاط نمایان می‌شود و به تدریج اندازه آن افزایش می‌یابد تا به اندازه یک عدس یا نخود یا بزرگ‌تر از آن می‌رسد. در ابتدا رنگ آن سرخ و با افزایش روند تب به سرعت به سمت عفونی شدن پیش می‌رود و از سطح پوست گذشته و عمیق می‌شود. زمان نزدیک به نضج (آماده‌سازی ماده دفعی برای خروج از بدن توسط سیستم دفاعی بدن در اصطلاح حکیمان (۲۳) - نزدیک‌ترین واژه‌های طب نوین به این مفهوم اتوفاجی (Autophagy) (۲۴) و (Purification) (۲۵، ۲۶) می‌باشند) به سفیدی زده و آبکی می‌شود. به طوری که بعضی از دانه‌ها سر باز می‌کند و بیشتر آنهایی که سر باز نمی‌کنند در انتها خشک شده پوسته‌ریزی

کرده و سیر آن تمام می‌شود. انتشار آن در بدن بعد از استقرار تب صورت می‌گیرد و شدت درگیری اعضا بر حسب قلت و کثرت ماده موجود در آن می‌باشد (۲۸، ۲۷، ۲۱، ۲۰).

سیر آبله می‌تواند بر اساس شکل ضایعات و علائم همراه طیفی از خوش‌خیم تا بدخیم داشته باشد (۲۱-۳۹).

- در بررسی شکل ضایعات؛ رنگ، اندازه، میزان صلبیت و میزان تقرّح آنها تعیین‌کننده است.

رنگ ضایعات به ترتیب وخامت سفید، زرد، قرمز، سبز، بنفش و سیاه است. میزان پراکندگی ضایعات، کوچکی و بزرگی آنها و به هم چسبیدگی و میزان تقرّح آن که منجر به ترشح خونی می‌شود و نیز افزایش صلبیت از عوامل تأثیرگذار در وخامت بیماری است.

- وجود علائم همراهی چون تب و لرز، سقوط قوّت، عدم فروکش تب بعد از بروز ضایعات، تنگی نفس، اختلال حافظه، ادرار خونی، بروز ضایعات در سینه و شکم، احساس درد شدید در ساق یا دست یا بعضی اعضای دیگر، بی‌اشتهایی و بی‌قراری نشانگر سیر وخیم بیماری است.

فصل‌های شیوع آبله، اواخر پائیز، اوایل بهار و تابستان‌های پرباران که با وزش بادهای متوالی گرم جنوبی همراه است می‌باشد (۳۴، ۳۰، ۲۳، ۱۴).

ابتلا به این بیماری اغلب در دوران کودکی و نوجوانی است و معمولاً بیش از یک‌بار در طول عمر فرد اتفاق نمی‌افتد، مگر آنکه بخشی از ماده‌ی دفعی در بار اول در بدن باقی‌مانده و طبیعت بدن از نضج و دفع کامل آن عاجز باشد که با تحریک علت دیگری مجدداً فعال شود (۲۷).

### علائم آبله از دیدگاه طب سنتی ایران

نشانه‌های اولیه آبله تب مطبّق (تب خونی لازمه - Continued fever-Attendant fever) (۳۶) که از عفونت خون در خارج از عروق و یا از خون و غلیان بدون عفونت به وجود می‌آید (۴۰)، درد شدید کمر همراه با تب، خارش و آبریزش از بینی، بی‌خوابی، احساس سوزن سوزن شدن در پوست و تمام بدن، پف کردن صورت، شقیقه و پیشانی، رنگ برافروخته، گونه‌ها و چشمان قرمز، اشک ریزش، احساس کشیدگی و سنگینی در بدن، خمیازه، درد گلو و سینه، تنگی نفس خفیف و سرفه، خشکی دهان، غلظت آب دهان، گرفتگی صدا، ترس در خواب، لرزش پا وقتی به پشت خوابیده، سردرد و سنگینی سر، ناراحتی و اضطراب و اندوه عنوان شده است (۴۱، ۳۷-۳۹، ۳۵-۲۷، ۲۳). از دیگر علائم مطرح‌شده در بیماران

مبتلا به آبله، پری و ارتفاع نبض (حکیمان برای نبض ده ویژگی قائل بوده‌اند که به اجناس‌عشره معروف می‌باشد (۳۴))، درد مفاصل، لرزش به هنگام ظاهر شدن دانه‌های آبدار، شیرینی طعم دهان، عطش، اختلالات هوشیاری، بی‌هوشی، پرش اعضا، بی‌میلی و تنفر از غذا می‌باشد (۲۱، ۲۰).

عوارض آبله از دیدگاه طب سنتی ایران

مراقبت از چشم، گوش، بینی، گلو، ریه، قلب، روده و مفاصل در آبله ضروری است تا این اعضا از عوارض آبله مصون بمانند. چرا که در صورت رعایت نکردن در چشم بیم نقصان دیدن و سفیدی مردمک، در گوش کاهش شنوایی، در بینی انسداد مجرای تنفسی، در گلو حنّاق، در ریه تنگی نفس و زخم و خون‌ریزی ریه، در قلب احتراق از شدت گرما، در روده زخم و در مفاصل سختی در حرکت وجود دارد (۲۰-۳۳).

### اسباب و علل آبله از دیدگاه طب سنتی ایران

اسباب ابتلا به آبله از دو منظر داخلی و خارجی قابل بررسی است (۲۰-۳۸).

سبب داخلی

عبارت است از استعداد فرد مبتلا به دلیل داشتن خون رطوبتی گرم کثیرالمقدار (احتمالاً منظور غلبه خلط دم باشد - و شاید بتوان آن را معادل واژه پلی‌سیمی (Polycythemia) در نظر گرفت) در بدن که عامل ایجادکننده آبله است. چنین خونی یا ناشی از مزاج سرشتی فرد (کودک، نوجوان و پیر) می‌باشد یا حاصل سوءمزاج گرم‌تر ناشی از مصرف غذاهای گرم‌تر و یا بودن در فصولی است که از مزاج طبیعی خود دور شده‌اند.

- مزاج سرشتی

در کودکان چون هنوز به دوره شیرخوارگی نزدیک‌ترند و هنوز فضولات غذاهای نخستین و رطوبت و لطافت شیر در تن آنها موجود می‌باشد و دیگر آنکه درهم‌خواری و حرکات زیاد نابه‌جا بعد از غذا دارند این عوامل موجب رطوبت زیاد و ناپختگی در خون آنها می‌شود. حال آنکه با افزایش سن، مزاج خون تغییر می‌یابد و خامی و رطوبت از آن جدا می‌شود و با پخته شدن قوام آن زیاد می‌شود و در نتیجه قوت افزایش می‌یابد که این امر به تکامل و استحکام اندام‌ها منجر می‌شود.

در نوجوانان آبله معمولاً کمتر اتفاق می‌افتد مگر آنکه ابتلا به آبله در کودکی صورت نگرفته باشد یا قوام مزاج آنان به آنچه شایسته سن‌شان است نرسیده باشد و مزاج، گرمی و تری بیشتری داشته باشد.

در پیران ابتلا به آبله به دلیل آنکه مزاج آنها سرد و خشک است به ندرت اتفاق می‌افتد. مگر در مواجهه با هوای وبائی (هوایی است که در طی سال در آنها بیماری بیشتر در میان مردم پیدا می‌شود و قدما معتقد بودند که فساد هوا یکی از ناقلان و سرایت‌دهندگان بیماری و حدوث این فساد سبب سمائی یا ارضی است (۳۸)) عفونی نامناسب باشند.

- سوء مزاج گرم و تر ناشی از مصرف غذاهای گرم و تر یا فصول خارج از مزاج طبیعی خود فصل است.

تغییر هوای غیر طبیعی مانند اینکه در تابستان، گرمی شدید یا رطوبت بسیار وجود داشته باشد یا در آخر تابستان تغییرات شدیدی از گرمی و سردی در هوا ایجاد شود که باعث برانگیختگی، جوشش، عفونت اخلاط و حدوث آبله می‌شود.

سبب خارجی:

عبارت است از هوای وبائی و مجاورت با فرد مبتلا به آبله. هوایی را که در دو بطن قلب است منقلب کرده (این عبارت حاکی از آگاهی حکیمان از چرخه قلبی-ریوی و هوا در بدن می‌باشد) و مشابه مزاج خود می‌سازد، از این طریق خونی که در شریان‌ها و قلب جاری است مشابه مزاج آن شده و در نهایت فرد مستعد به آبله می‌شود.

به‌طور خلاصه می‌توان گفت حدوث آبله، در اثر جوشش خون به شکل عفونی است که فاعل آن حرارت غریبه زائدی است که بر ماده خونی رطوبتی گرم کثیرالمقدار اثر می‌کند. که این اثر به شکل دفع بخارات از رگ‌ها به‌سوی پوست می‌باشد که ماده عفونی را به پوست کشیده و به شکل ضایعات پوستی آبدار یا تاوولی تظاهر می‌یابد. جرجانی در ذخیره خوارزمشاهی این گفتار را چنین بیان می‌کند "همچون جوشیدن شیره انگور باشد که گرم شود و از حال بگردد و بجوشد و اجزای او از یکدیگر جدا شود و آنچه کفک باشد بر سر برآرد و آنچه ثفل باشد بنشیند و آنچه صافی و رسیده باشد در میانه بماند خون اندر تن مردم همچنین بجوشد".

### درمان آبله از دیدگاه طب سنتی ایران

روش‌های درمانی بسته به نوع علائم و عوارض و مرحله بیماری [کمون (Commune)، تظاهرات (Demonstration) و نقاهت (Recovery)] بر پایه موارد زیر استوار بوده است:

- تدابیر غذایی و غیر غذایی

- اقدامات دارویی

- اقدامات عملی

- اقدامات پیشگیری از عوارض

- رفع آثار برجای مانده

### دوره کمون (مرحله ابتدا)

هدف از اقدامات این مرحله کم کردن غلظت و حرارت ماده از بدن بسته به شرایط بیمار است.

الف. تدابیر غذایی و غیر غذایی

- پرهیزات غذایی

مصرف غذاهای گرم و شیرین نظیر شیر، شیرینی به خصوص خرما، عسل، خربزه، انجیر، انگور برای بیماران آبله‌ای ضرر دارد (۲۱-۳۸). رازی بر این عقیده است نباید اسفیداجات (آش اسفناج)، گوشت بره و گاو، میگو، ادویه و دانه‌های گرم به بیمار داد (۳۰). برخی از اطبا معتقدند که علاوه بر گوشت، بادمجان نیز نباید مصرف شود (۳۸، ۲۸، ۲۱).

- پرهیزات غیر غذایی

اغلب حکیمان بیمار را از خستگی، حمام، جماع، راه رفتن، ماندن در آفتاب و محل غبار و خوردن آب چاه به دلیل افزایش حرارت عارض بر بدن بر حذر داشته‌اند (۳۰، ۲۸، ۲۳، ۲۱).

- توصیه‌های غذایی

حکیمان معتقدند که مصرف سبزیجات سرد و تر و خنک‌کننده مانند خرفه، خطمی، اسفناج، کدو و خیار و آب میوه‌ها و مصرف ترشی‌های قابض مانند آلو، غوره، سماق، ریواس، به، انار ترش و نوشیدنی‌های خنک مانند آب خنک و ماءالشعیر و آب پنیر و خوردن پوست جو و پوست عدس با سرکه برای پاکسازی فضولات بدن که به طریق دفع سبب می‌تواند در بروز و شدت بیماری مؤثر باشد (۳۸، ۳۳، ۳۱، ۳۰، ۲۸، ۲۳، ۲۱). همچنین دادن غذاهایی همچون گوشت جوجه خروس و آش اسفناج با شش بره (۳۹) توصیه شده است.

- توصیه‌های غیر غذایی

خستن بدن در آب سرد یا نشستن در آن (۳۸، ۲۸، ۲۳، ۲۱) و خنک نگهداشتن محل اقامت بیمار (۳۰، ۲۸، ۲۳، ۲۱) نیز سفارش شده است.

ب. اقدامات دارویی

استفاده از داروهایی با مزاج سرد که خون را غلیظ کرده و مانع از فوران و تعفن آن می‌شوند یا داروهای مسهل صفا که با دفع ماده التهابی مانع تب و سوزش صفا می‌شوند.

- شربت مرکب از کوبیده گل سرخ، طباشیر، سماق و تخم

ترشک و عدس پوست‌کننده و زرشک و تخم خرفه و تخم

کاهوی سفید، صندل سفید، کافور با رب ترش ترنج یا رب

ریواس یا رب انار یا آبغوره (۳۰).

- شربت کدو (۲۸، ۲۷، ۲۱).

- قرص کافور (۲۸، ۲۳).

- شربت عناب (۲۸، ۳۸).

- سکنجبین شکری (۳۸، ۳۰، ۲۸، ۲۳).

ج. اقدامات عملی

- خون‌گیری

انجام فصد، حجامت و قرار دادن زالو مانع خروج آب‌له قبل از ظهور بیماری می‌شود به‌طوری که کودکان و جوانانی را که آب‌له نگرفته یا آب‌له ضعیف‌گرفته‌اند، به‌خصوص در مواقع و فصول آب‌له و همچنین کسانی که مزاج آنها مستعد قبول آب‌له است و یا علائم آب‌له در آنها نمایان است، فصد کنند و بهتر آن است که از رگ باسلیق [رگی در سمت داخلی آرنج (۴۲)] خون گرفته شود و اگر باسلیق پیدا نشد از رگ اکحل [رگی است مرکب از قیفال و باسلیق (۴۲)] و در نهایت از رگ قیفال [رگی در سمت خارجی آرنج (۴۲)]. همچنین قبل از آنکه بیمار تب کند کودکان چهارده ساله مشکوک به آب‌له را فصد کرده و کودکان کمتر را حجامت یا زالو گذاشت (۲۰-۴۱). شیخ‌الرئیس و ابن‌نفیس معتقدند که قبل از ظهور آب‌له فصد رگ بینی مؤثر است (۳۶، ۳۴). کرمانی با ظهور تب، فصد رگ پیشانی و گوش را نیز توصیه کرده است (۴۱).

در صورتی که بیمار قبل از ظهور آب‌له دچار بازگشت حرارت و پری آب در شکم شد قی کند (۳۰، ۲۳).

### دوره تظاهرات بیماری (مرحله تزاید)

هدف از اقدامات این مرحله، بازکردن مسامات پوست به‌منظور بیرون‌ریزی فضولات است.

الف. تدابیر غذایی و غیر غذایی

چنانچه روند بیماری بر اساس سیر بیماری طبیعی باشد تدابیر غذایی مشابه آنچه گفته شد، سرد و خنک می‌باشد ولی باید سردی به اعتدال باشد. چرا که سردی زیاد مانع خروج لکه‌ها می‌شود ولی چنانچه تأخیر در بروز لکه‌ها پیدا شد باید از دادن مواد سرکوب‌کننده (خاموش‌کننده) (۳۰) و مصرف ترضی‌جات اجتناب ورزید (۴۱، ۳۰) و برعکس با دادن برخی تدابیر نظیر آب گرم گاه‌به‌گاه یا تخم کرفس و رازیانه که در آب گرم پخته شده باشد سبب تسهیل در بیرون ریختن آب‌له شویم (۳۸، ۳۲، ۳۱، ۳۰).

ب. اقدامات دارویی

دادن داروهایی که مزاج ملایم بدون تهییج حرارت برای بیمار ایجاد می‌کنند نیز در تسهیل بیرون ریختن آب‌له مؤثر است.

- شربت مرکب از گل سرخ، عدس پوست‌کنده، انجیر، مویز، کتیرا، لک، تخم رازیانه و کرفس، زعفران (۴۱، ۳۵، ۳۰، ۲۳).

- قرص طباشیر مرکب از گل سرخ، صمغ عربی، گل مغربی، زرشک، تخم مورد، تخم حماض، نشاسته برشته‌شده، زعفران سائیده به لعاب اسپغول (۳۱).

- قرص انگور (۳۱).

ج. اقدامات عملی

- رسانیدن بخار آب گرم به بدن بیمار جهت بیرون‌ریزی راحت‌تر توصیه شده، ولیکن حمام و آبن به‌دلیل تحلیل زیاد فضولات و ضعف قوه توصیه نشده است. چنانچه در اثر بخار در بدن تعریق حاصل شد جهت خروج آسان‌تر فضولات بایستی تمام بدن را به‌دقت خشک کرد (۳۰، ۲۳).

- کاهش تب به‌شیوه روغن مالی بدن (۳۱).

د. اقدامات پیشگیری از عوارض

- خون‌گیری در این زمان جایز نیست (۲۰-۳۳).

- چشم:

بستن چشم با پارچه‌ای تمیز و نازک و گرم (رفاده) (۲۳-).

(۳۸).

- گوش:

چکاندن و فتیله‌کردن سرکه نیمه‌گرم یا روغن گل سرخ

(۳۰، ۲۱).

- بینی:

استنشاق آب سرد یا گلاب (۲۳-۳۸).

چرب‌کردن و چکاندن چند قطره روغن گل سرخ (۲۰-۳۸).

- گلو:

مکیدن انار و خوردن تخم آن (۲۸، ۲۱) یا توت سیاه (۲۱).

غرغره کردن آب سرد و سرکه (۳۳) یا رب توت سیاه (۳۰) یا آب انار ترش یا رب شاتوت (۲۷-۳۸) یا جوشانده سماق، گل سرخ، عدس پوست‌کنده با گلاب (۲۱-۳۸).

- ریه:

لعوق (هر چیز لیسیدنی و دوائی که با انگشت لیسند و همچنین هر داروی لعاب‌دار که اندک‌اندک خورده شود) مرکب

از مسکه (روغن تازه‌ای که از ماست یا دوغ یا سرشیر گیرند) و شکر (۳۸، ۲۸، ۲۳) یا مغز تخم کدوی شیرین، مغز بادام سفید، قند، کتیرا، به‌دانه یا صمغ عربی، مغز بادام، مغز خیار به لعاب اسبغول برشته‌شده (۳۸، ۳۵، ۳۰، ۲۸).

- قلب:

خوردن انجیر و عدس پخته (۲۱).

قرار دادن پارچهٔ نمناک به گلاب سرد بر روی قلب از روی سینه (۲۱).

استشمام چیزهای خوشبو (۲۱).

- روده:

خوردن شربت مورد، قرص طباشیر، رب به و مانند آن (۲۳-۳۸).

- مفاصل:

مالیدن ترکیب صندل، شیاف مامیثا، گل ارمنی و گل سرخ و اندکی کافور به گلاب با اندکی سرکه را مفید دانسته‌اند (۲۳-۳۸).

#### دورهٔ نقاهت (مرحلهٔ انتها)

هدف از اقدامات این مرحله کمک به‌نضج آبله است که شامل بخار، کماد (قرار دادن چیزی گرم بر عضو که می‌تواند خشک یا تر باشد) و دود دادن است که باعث خشکی لکه‌ها شود.

الف. تدابیر غذایی و غیر غذایی

- پرهیزات غذایی

از موادی که باعث لینت مزاج می‌شود تا هفت روز باید پرهیز کرد (۲۹).

- توصیه‌های غذایی

ترکیب عدس مقشر پخته شده با آب انار شیرین، سیب، به، ماء‌الکثک با جلاب، رطب پخته با کدو توصیه شده است (۲۹).

ب. اقدامات دارویی

- کماد بدن بیمار با ترکیب بابونه، بنفشه، اکلیل‌الملک، خطمی و سبوس‌گندم (۳۶، ۳۳، ۲۷، ۲۳، ۲۱).

- دود دادن لکه‌ها با برگ گل سرخ (در تابستان) یا مورد یا صندل و برگ شیرین‌بیان یا برگ گز (در زمستان) (۲۱-۳۴).

- ذرور (داروی خشک و سوده که در چشم یا بر روی جراحت بپاشند) آردها بر بدن برای بثورات پر رطوبت مانند آرد برنج و آرد جو (۲۱-۳۴).

- ذرور شب یمانی و نمک سوخته بر بدن برای ضایعاتی که

سطح پوست باشد (۳۸، ۲۸، ۲۳).

- نمک‌سود کردن لکه‌ها (۳۰).

- طلاکردن (مالیدن داروی مایع بر عضو) لکه‌ها با کوبیده گل سفید با سنگ شب یمانی یا سنگ نمک سائیده شده آمیخته به گلاب تر (۴۱، ۳۹).

- طلاکردن زخم‌های ایجادشده در لکه‌ها با مرهم کافوری که شامل موم روغنی ترکیب‌شده از موم سفید و روغن گل و سفیدهٔ ارزیر و اندکی کافور سائیده‌شده (۳۸، ۳۵، ۳۰، ۲۸، ۲۳).

ج. اقدامات عملی

برداشتن ضایعات خشک‌ریشهٔ باقی‌مانده بر بدن:

- اگر خشک‌شده و بدون رطوبت باشد چرب‌کردن با روغن و سرکه چند بار در روز (۳۰).

- اگر ضایعه در صورت باشد روغن پسته ارجح است (۲۸-۳۸).

- اگر ضایعه در بدن باشد روغن کنجد تازه ارجح است (۳۸، ۲۸، ۲۳).

- اگر ضایعه مرطوب بود روغن استعمال نشود (۳۸، ۳۰، ۲۳، ۲۸).

رفع آثار برجای‌مانده

بعد از بهبود بیماری با استفاده از داروهای مالیدنی زیر می‌توان به‌رفع آثار برجای‌مانده اقدام کرد.

ترکیب مردارسنگ سفیدکرده، ریشهٔ خشک نی، کف دریا، قُسط (گیاهی که بر روی زمین پهن و بدون ساقه و دارای برگ‌های پهن است)، تخم ترب، تخم خربزه، آرد باقلی، برنج (۲۱-۳۴).

رازی براین عقیده است که ترکیب مواد ذکر شده را با آب برنج و ماء‌الشعیر به بدن بمالد (۳۰).

همچنین بعضی از طبیبان ضماد مرهم داخلین (ترکیب مردارسنگ، روغن زیتون، تخم خطمی، اسبغول، تخم مرو و هلیله و تخم کتان) با چربی اردک را در رفع آثار برجای‌مانده آبله مفید دانسته‌اند (۳۸، ۲۸، ۲۱).

پیشگیری از آبله از دیدگاه طب سنتی ایران

انجام واکسیناسیون به دو شکل خوراکی و تلقیح توسط حکما بیان شده و نقش پیشگیرانهٔ آن در بیماری تبیین شده است. بهاءالدوله رازی، خوردن خشک‌ریشه‌های آبله با نبات سوخته را در اطفال سالم توصیه کرده است (۲۷).

کرمانی آبله کوبی از طریق تلقیح آبله گاوی و انسانی را به خوبی بیان کرده که حاصل این‌ها بروز یک بیماری خفیف با علائم بسیار سبک در فرد است که اثر پیشگیرانه در ابتلا به نوع وخیم انسانی در زمان همه‌گیری آبله دارد (۴۱).

#### بحث:

مرور منابع طب سنتی و بررسی تعاریف و شرح و ثبت دقیق توصیف‌های حکیمان طب سنتی ذیل بیماری آبله و یافته‌های حاصل از بررسی‌های تطبیقی این منابع با دانش کلاسیک امروزی حاکی از مطابقت بسیاری از یافته‌ها از جمله علائم، راه ورود بیماری، مسری بودن و قابلیت سرایت تماسی ناشی از مواجهه فرد مبتلا، فصل شیوع، سن ابتلا و برتری جنسیتی مذکر در ابتلا می‌باشد. بیشتر حکیمان بر این عقیده بوده‌اند که آبله از جمله امراض وبائی است و سبب بروز آن، بخارهای زائد حاصل از غلیان و عفونت در خون است و چون حرارت و رطوبت در خون کودکان و جوانان بیشتر است، احتمال ابتلا به این بیماری در این گروه به‌خصوص جنس مذکر بالاتر است. نظر حکیمان طب سنتی ایران حاکی از آن است که افراد سفیدپوست، چاق و سرخ‌رنگ که مزاجی مرطوب دارند، بیشتر مبتلا می‌شوند. همچنین فصل‌های شیوع آبله را اواخر پاییز، اوایل بهار و تابستان‌های پرباران دانسته‌اند که با وزش بادهای متوالی گرم جنوبی همراه است (۲۰-۳۶).

در طب نوین نیز به این مسئله که راه ورود ویروس آبله از طریق غشاء مخاطی مجاری تنفسی فوقانی بدن (راه هوایی) می‌باشد دست یافته‌اند و نیز اینکه بیماری آبله در مرحله قبل از بروز جوش‌های پوستی بسیار مسری است و هر چه مدت مواجهه با فرد مبتلا بیشتر باشد احتمال ابتلا بیشتر است. این بیماری در مناطق اندمیک غالباً در سن یک تا چهار سالگی یعنی گروهی که کمتر از همه واکسینه شدند ملاحظه می‌شود. در بین افراد واکسینه نشده شیوع آبله بین سنین پنج تا چهارده سالگی یعنی گروهی که تحرک زیاد دارند و در جنس مذکر بیشتر دیده می‌شود. همچنین زمان وقوع بیماری در فصل بهار بیشتر است (۱۸).

یافته‌های طب نوین مؤید این مطلب است که اولین تکثیر ویروس آبله در بافت‌های لنفاوی محل ورود (ناحیه سر و گردن) صورت می‌گیرد و به دنبال آن ویرومی (تکثیر ویروس در خون) اولیه رخ می‌دهد که سبب بروز تب می‌شود (۱۸). حکیمان معتقدند در این مرحله انجام فصد، حجامت و قرار دادن زالو

مانع خروج آبله قبل از ظهور بیماری می‌شود به‌طوری که کودکان و جوانانی را که آبله نگرفته یا آبله ضعیف گرفته‌اند، به‌خصوص در مواقع و فصول آبله و همچنین کسانی که مزاج آنها مستعد قبول آبله است و یا علائم آبله در آنها نمایان است، فصد کنند. همچنین قبل از آنکه بیمار تب کند کودکان چهارده ساله مشکوک به آبله را فصد کرد و کودکان را کمتر حجامت یا زالو گذاشت (۲۰-۴۱). شیخ‌الرئیس و ابن‌نفیس معتقد بودند که قبل از ظهور آبله فصد رگ بینی مؤثر است (۳۶، ۳۴). کرمانی با ظهور تب، فصد رگ پیشانی و گوش را نیز توصیه کرده است (۴۱).

با توجه به یافته‌های طب نوین، به‌نظر می‌رسد که می‌تواند ارتباطی بین این خون‌گیری‌ها با کاهش ویرومی‌های اولیه وجود داشته باشد.

در میان حکیمان طب سنتی، ابن‌سینا نظریه‌ای مهم را در مورد آبله مطرح می‌کند که حائز اهمیت است. وی عاملی ناشناخته و قابل‌انتقال از خارج را در ابتلا به آبله مؤثر می‌داند که در آثار سایر پزشکان به این روشنی اشاره نشده است (۳۴). این یافته نیز با شناخت ویروس‌ها به‌عنوان عامل خارجی ایجاد آبله تطابق دارد که نایغه ایرانی، ابن‌سینا بدون دسترسی به امکانات پیشرفته امروزی به این واقیت اشاره داشته است.

تمام افراد بشر به بیماری آبله حساس هستند یک‌بار ابتلا موجب ایمنی پایدار می‌شود (۱۸). حکیمان به این امر واقف بودند که هیچ فردی دو بار دچار آبله نمی‌شود (۴، ۱۵). ابتلا به این بیماری اغلب در دوران کودکی و نوجوانی است و معمولاً بیش از یک بار در طول عمر فرد اتفاق نمی‌افتد، مگر آنکه بخشی از ماده دفعی در بار اول در بدن باقی مانده باشد و طبیعت بدن از نضج و دفع کامل آن عاجز باشد که با تحریک علت دیگری، مجدداً فعال شود (۲۷). شواهدی از ابتلای دوباره به آبله مرغان در زمان کنونی (۴۴، ۴۳) مؤید این مطلب است که در صورت ضعف سیستم ایمنی امکان ابتلای دوباره بیماری وجود دارد به‌طوری که لکه‌ها در عمقی از زیر پوست محبوس گشته و در صورت ضعف سیستم ایمنی مجدداً فعال می‌شود (۱۸).

نکته حائز اهمیت در این است که هر دو مکتب طبیبی به پیشگیری از طریق واکسیناسیون اذعان داشته‌اند ولی طب سنتی ایران در این راستا پیش‌روتر بوده است. چنان که برای نخستین‌بار بهاء‌الدوله رازی در قرن نهم و دهم هجری به روش پیشگیری علیه آبله به شیوه خوراکی اشاره کرده است (۱۶).

مدارکی دال بر پذیرش این نظریه توسط سایر طبیبان، و انجام آن در دست نیست هر چند با توجه به امکانات آن دوران و ترس از مرگ‌ومیر بالای آبله، وجود این نقیصه دور از انتظار نیست. لیکن روش‌های سنتی و بومی برای مصون‌سازی افراد به‌ویژه کودکان در برابر بیماری آبله صورت می‌گرفت به‌طوری که قرن‌ها قبل از کشف ادوارد جنر در برخی از جوامع عشایری ایران آبله‌کوبی انجام می‌گرفت (۱۷).

در سال ۱۷۹۸م ادوارد جنر، مایه‌کوبی با مایه زنده آبله را متداول ساخت (۱۸). اولین واکسیناسیون‌های انجام شده از طریق ایجاد آبله در فرد ایمن نشده با ویروس‌های جدا شده از ترشحات و پوسته‌های زخم فرد مبتلا صورت می‌گرفت. هر چند که این روش نیز با عوارض و مورتالیتته‌ای در حد (۰/۵-۲٪) همراه بود ولی در برابر مورتالیتته ۴۰ درصد ابتلای طبیعی از راه تنفسی یک موفقیت محسوب می‌شد (۱۹). در سال ۱۹۶۷م سازمان بهداشت جهانی (WHO) برای ریشه‌کن کردن آبله یک مبارزه جهانی را آغاز کرد و به‌منظور کنترل این ویروس منابع ذخیره ویروس‌های آزمایشگاهی را به‌جز دو مرکز نابود کرد (۱۸). با وجود تأثیر بالای واکسن ویروسی زنده به‌دلیل عوارض شدید آن به‌خصوص در بیماران با نقص ایمنی و بیماری‌های پوستی خاص نظیر اگزما هنوز ضریب ایمنی (Safety) استاندارد شده‌ای برای آن ثبت نشده است. استفاده از واکسن‌های به دست آمده از سوش‌های حیوانی نیز با خطر انتقال دیگر عفونت‌ها و عوارضی همراه بوده است (۱۹).

از جمله عوارضی که برای واکسیناسیون آبله مطرح است: عفونت باکتریایی محل تلقیح، ویرمی، واکنش اگزمایی در کودکان حساس، انتقال تماسی ویروس از افراد واکسینه به سایرین، آنسفالیت‌های متعاقب واکسیناسیون، نکروزهای محل تزریق (که بسیار کشنده ولی نادر می‌باشد)، واکنش‌های ناشناخته در بارداری از جمله ناهنجاری‌های جنینی و سقط جنین است (۱۸).

به‌همین دلیل محدودیت‌هایی در استفاده از واکسن برای خانم‌های باردار، بیماران خاص و افراد با سندرم‌های نقص ایمنی وجود دارد و با توجه به عوارضی که در نتیجه مایه‌کوبی آبله در کودکان کمتر از یک سال بروز می‌کند لازم است مایه‌کوبی را بین یک تا دو سال انجام دهند و این مسئله آسیب‌پذیری این گروه سنی را بیشتر می‌کند (۱۹).

هر چند دانش نوین امروزی در کنترل آبله به روش واکسیناسیون موفق‌تر بوده، لیکن با توجه به محدودیت‌های این

نوع واکسیناسیون و عوارض قابل توجه آن و عدم اثبات بی‌خطر بودن آن و نیز عدم تأثیر آن در افراد پس از مواجهه و ابتلا به آبله، هنوز چالش‌های مهمی در این راستا وجود دارد. از جمله اینکه در برخی از واکسن‌ها دیده شده که اثر محافظتی ایمونولوژیک مناسب توأم با اثبات عدم وجود خطر وجود ندارد (۱۹). از چالش‌های دیگر موجود می‌توان به‌عدم موفقیت درمان در بیماران پس از ابتلا به آبله اشاره کرد. هنوز هیچ داروی مؤثر و مفیدی در درمان آبله یا عوارض آن به‌ثبت نرسیده است. تجویز متی‌سازون (Marboran) برای حفاظت موقت فردی که در معرض خطر بیماری آبله قرار گرفته است مفید می‌باشد اما این دارو نمی‌تواند جان‌نشین واکسن شود. به‌علاوه ماده ذکرشده برای بیماری که دچار تب باشد سودمند نیست. ریفامپین (Rifampin) گرچه در کشت سلولی از تکثیر ویروس جلوگیری می‌کند ولی مؤثر بودن آن روی آبله به‌طور تجربی ثابت نشده است (۱۸). بیشتر ترکیباتی را که اثرات حفاظتی در مدل‌های حیوانی داشته‌اند به‌دلیل مشکلاتی از قبیل توکسیسیتی بالا، غیر فعال شدن متابولیکی، عدم ایجاد غلظت کافی در بافت هدف، عدم قابلیت دسترسی عمومی راحت و مشکلات متعدد دیگر نمی‌توان به‌راحتی به عنوان یک داروی موفق در نظر گرفت. سه داروی (Cidofovir, CMX001, ST-246) که موفقیت‌های کافی در ارزیابی‌های انسانی داشته‌اند نیز هنوز برای درمان آبله تأیید نشده‌اند. به‌علاوه مصرف همزمان این داروها با واکسن، اثربخشی و ایمنی‌زایی واکسن‌ها را کاهش می‌دهند. برخی از این داروها از جمله سیدوفوویر (Cidofovir) خود کاهش‌دهنده ایمنی سلولار و هومورال می‌باشند و تیتراژ آنتی‌بادی‌ها را نیز کاهش می‌دهند لذا مصرف این داروها بیشتر برای کاهش عوارض واکسیناسیون به‌خصوص در افراد خاص و دارای ضعف ایمنی به‌کار گرفته می‌شود (۱۹).

در مرحله بروز بیماری، شیوه رازی در درمان تب ناشی از آبله، استفاده از مواد خنک‌کننده و خنک‌کردن مکان بیمار و پوشاندن او با پارچه‌های نازک، برای پائین آوردن تب، بوده است (۱۳). دانش امروزی نیز بر پاشویه و خنک نگه‌داشتن بیمار در بیماری‌های تب‌دار تأکید دارد.

از نقاط قوت طب سنتی ایران مدیریت بیمار پس از ابتلا می‌باشد که این تدابیر در سه مرحله (کمون، تظاهرات و نقاهت) کاملاً دقیق و متفاوت و منطقی می‌باشد، که شامل تدابیر غذایی، دارویی، خون‌گیری و اقدامات عملی دیگری است. از جمله تدابیر قابل اهمیت دیگر توجه به مقاومت میزبان برای

مقابله با بیماری می‌باشد و در این راستا تدابیر غذایی و دارویی بسیار مفیدی وجود دارد که علی‌رغم تقویت بیمار مانع تشدید عامل بیماری‌زا می‌باشند. توجه به عوارض حاصل از ابتلا به آبله و پیش‌بینی‌های لازم در این خصوص و نیز وجود تنوع دارویی و روش‌های درمانی مؤثر در این راستا، حکایت از قابلیت‌های بسیار بالا و کارآمد طب سنتی ایران در کنترل و مدیریت آبله دارد (۲۰-۴۱).

### نتیجه‌گیری:

با وجود ریشه‌کن شدن بیماری، باید در تشخیص افتراقی بیماری‌های بثور حاد و هموراژیک، بیماری آبله در نظر گرفته شود. زیرا هنوز هم امکان بروز بیماری در برخی از مناطق ایزوله (تحت حفاظت) دنیا وجود دارد. قدرت ویروس برای زندگی در شرایط خشک و سهولت رشد آن در محیط‌های مناسب، آن را به‌عنوان یک عامل با پتانسیل بالای خطر بیوتروریسم قرار می‌دهد که در هر زمانی می‌تواند موجب بروز اپیدمی شود. نتایج به دست آمده از مطالعه منابع طب سنتی حاکی از دقت نظر حکیمان طب سنتی ایران، شرح دقیق علائم و عوارض آبله، سبب‌شناسی، توصیف انواع آن و راه‌های پیشگیری و درمان و حتی واکسیناسیون این بیماری است. که مهم‌ترین اصول به‌کار گرفته شده عبارتند از: اهمیت پیشگیری مقدم بر درمان، به‌کارگیری تدابیر پیشگیرانه مؤثر و توجه به مقاومت میزبان به‌عنوان اصلی‌ترین عامل در سیر بیماری. علی‌رغم این مسئله

به‌دلیل بعد زمانی ارائه این مطالب به‌نظر می‌رسد نکات ابهامی از دریافت‌های مطالب ارائه شده توسط حکیمان وجود دارد از جمله بیان پری شکم که آیا می‌تواند معادل آسیت امروزی باشد یا خیر و همچنین روش‌های توصیه شده درمانی از جمله خون‌گیری‌ها و استفاده از داروهایی جهت استعمال در چشم، گوش و بینی توصیه شده نیازمند کارآزمایی بالینی با علم جدید جهت تأیید و بررسی خطرات و عوارض احتمالی است. با توجه به اینکه کارآزمایی بالینی انسانی از آبله اخلاقی نیست و نیز بروز برخی بیماری‌های عفونی مشابه در زمان کنونی از جمله آبله مرغان در برخی بیماران با ضعف سیستم ایمنی سلولی و سالمندان علی‌رغم واکسیناسیون انجام شده، به‌نظر می‌رسد با الگو گرفتن از یافته‌های طب سنتی و تطبیق آن با سایر بیماری‌های عفونی و مسری جدید می‌توان به الگوی منطقی و کارآمدتری در سیر درمان در دانش امروزی دست یافت. امید می‌رود که این تحقیق بتواند باب تحقیقات نوینی را در این عرصه به روی پزشکان و محققان عصر جدید بگشاید.

### سپاسگزاری:

به این‌وسیله مراتب قدردانی خود را به محضر استاد فرزانه و فرهیخته جناب آقای دکتر محمد صدر که با راهنمایی‌های سازنده خویش به شکل‌گیری این اثر یاری دادند صمیمانه اعلام می‌کنیم.

## References:

1. Tajbakhsh H. Investigating Muslim scientists on infectious diseases and immunology in Iran. Mashhad University of Medical Sciences. 1992; 1(2): 251-276. [In Persian].
2. Matin P. Encyclopedia of Iranian Culture, Smallpox. Vol.1. Tehran: Center For The Great Islamic Encyclopedia; 2012. [In Persian].
3. Ell SR. Disease Ecologies European, The Cambridge World History of Human Disease. Cambridge: Cambridge University Press; 1999.
4. Crosby A. Smallpox, The Cambridge world history of human disease. Cambridge: Cambridge University Press; 1999.
5. Garmichaele A. Plague of Athens in the Cambridge world history of human disease, ed. Cambridge: Cambridge University Press; 1999.
6. Stannard DE. Disease and infertility: A new look at the demographic collapse of native populations in the wake of western contact. Journal of American Studies. 1990 Dec;24(3):325-50.
7. Polak JE. Persian the land and its inhabitants. Leipzig; 1865. Vol.2.
8. Sezgin F. Arabic Literature. Translated by: Khaneh Ketab. Vol.3. Tehran: Ministry of Culture and Islamic Guidance; 2001. [In Persian].
9. Najmabadi M. Al-Jodari va al-Hasbah (Smallpox and measles). Maaref Islami; 1968, 5(1): 57-60. [In Persian].
10. Mohammad Said H. Diseases of the Premoderu period in south Asia, The Cambridge world history of human disease. Cambridge: Cambridge University Press; 1999.
11. Sabet ibn Qarreh A. *Al- Zakhireh fi Elm al-Tibb*. Beirut: Dar Al-Kotob al-Ilmiyah; 1419. [In Arabic].
12. McNeill WH. Plagues and peoples. Oxford: Anchor Book; 1977.
13. Rhazes. *Al-Jodari val Hasbah*. Cairo; 1872.
14. Matin P. Great Islamic Encyclopedia, Jodari. Vol.17. Tehran: Center for the great Islamic Encyclopedia; 1988. [In Persian].
15. Duffin J. History of Medicine: A Scandalously short introduction. Toronto: University of Toronto Press; 2001. [
16. Esfehiani MM. Take a look at the scientific works of Mohammad bin Zakaria Razi and Baha'ul-Dawlah Razi. Tehran: Iran University of Medical Sciences Press; 2000. [In Persian].
17. Tajbakhsh H. Iranian veterinary medicine and medicine history. Vol.2. Tehran: University of Tehran; 2006. [In Persian]
18. Nazem M, Ghenaat J, Rashid T, Naderi Nasab M. Medical virology. Mashhad: Nima; 1991. [In Persian].
19. Winters AE, White AM, Dewi AS, Mudianta IW, Wilson NG, Forster LC, et al. Scientific review of variola virus research, 1999-2010. Switzerland: WHO Document Production Services; 2010.
20. Aghili Alvi Shirazi. MH. *Al-Moalejat*. Tehran: Iran University of Medical Sciences Press; 2008. [In Persian].
21. Nazem Jahan M. *Exire Azam*. Vol.4. Tehran: Iran University of Medical Sciences Press; 2008. [In Persian].

22. Majusi A. *Kāmil al-Sinaā al Tibbiyaal-Maliki*. Vol.2. Bulaq: Al-Matbaeet al-Kobra; 1294 . [In Arabic].
23. Jorjani E. *Zakhireh Kharazmshahi*. Vol.4,5. Qom: Jalalal-Din; 2012. [In Persian].
24. Nozad A, Safari MB, Saboory E, Derafshpoor L, Moghaddam PM, Ghaffari F, Naseri M. Caloric restriction and formalin-induced inflammation: an experimental study in rat model. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2015 Jul;17(7).
25. Siva N, Johnson CR, Richard V, Jesch ED, Whiteside W, Abood AA, Thavarajah P, Duckett S, Thavarajah D. Lentil (*Lens culinaris Medikus*) Diet Affects the Gut Microbiome and Obesity Markers in Rat. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 2018 Aug 13;66(33):8805-13.
26. Winters AE, White AM, Dewi AS, Mudianta IW, Wilson NG, Forster LC, Garson MJ, Cheney KL. Distribution of defensive metabolites in nudibranch molluscs. *Journal of Chemical Ecology*. 2018 Apr 1;44(4):384-96.
27. Bahaodoleh Razi H. *Kholasatul al-Tajarob*. Tehran: Tehran University of Medicine Science Press; 2003. [In Persian].
28. Arzani MA. *Tebb-e Akbari*. Vol.1. Qom: Jalal-al-Din; 1999. [In Persian].
29. Tabari A. *Firdows al-Hikmah*. Beirut: Dar al-Kotob al-Ilmiyah; 1423. [In Arabic].
30. Rhazes. *Al-Jodari val Hasbah*. Translated by: M Najmabadi. Tehran: University of Tehran press; 1992. [In Persian].
31. Rhazes. *Al-Mansuri fi al-Tibb*. Kuwait: Arab League Educational, Scientific Cultural Organization; 1408.[In Arabic].
32. Rhazes. *Taghasim al-Elal*. Aleppo: Publications of the University of Aleppo Institute of Arab Scientific Heritage; 1412 AH. [in Arabic].
33. Akhawyni R. *Hedayat al-Moteallemin fi al-Tibb*. Mashhad: Mashhad University Press; 1992. [In Persian].
34. Avicenna. *Al-Qanun fi al-Tibb* (The Canon of Medicine).Vol.1,4. Beirut: Arab Heritage Revival; 1426. [In Arabic].
35. Jorjani E. *Al-Aghraz al-Tebbiah va al-Mabahes al-Alayieh*. Tehran: Iranian Culture Foundation; 1966. [In Persian].
36. Ibn Nafis A. *Al-Mojaz fi al-Tibb*. Tehran: Publications of the Institute for the Study of Medical History, Islamic Medicine and Supplement; 1390. [In Persian].
37. Kermani N. *Sharh al-Asbab va al-Alamat*. Vol.2. Qom: Jalal-al-Din; 2008. [In Persian].
38. Arzani MA. *Mofareh al-Gholoob*. Vol.3.Tehran: Almaei;2012. [In Persian].
39. Nakhai Ashtiani MM. *Tazkeratul ol-Elaj*. Tehran: Iran University of Medical Sciences Press; 1999. [In Persian].
40. Heravi M. *Bahr ol-Javaher*. Qom: Jalal-al-Din; 1999. [In Arabic].
41. Kermani MK. *Daghayegh al-Elaj*. Translated by: E Zaker. Kerman: Chapkhane Saadat; 1983. [In Persian].
42. Qumri H. *Al-Tanvir*. Tehran: Iran University of Medical Sciences Press; 2008. [In Persian].
43. Bunyaratavej S, Prasertyothin S, Leeyaphan C. Atypical presentation of recurrent varicella zoster virus infection: a case report and review of the literature. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*; 2015;46(1):9-27.
44. Dyer J, Greenfield M. Recurrent varicella in an immunocompetent woman. *Cutis*; 2016;97(1):65-69.