

**Original Article**

**Razi Ophthalmology**

**Tara Mahdavian<sup>1\*</sup>, Mahbub Mahdavian<sup>2</sup>**

1. Ph.D. Student of Islamic Nations History and Civilization, Department of History, Ferdowsi University, Mashhad, Iran. (Corresponding Author) Email: s.mahdavian86@gmail.com

2. Department of History and Civilization of Islamic Nations, Khoy Branch, Islamic Azad University, Khoy, Iran.

Received: 20 Jul 2019   Accepted: 16 Oct 2019

**Abstract**

One of the branches of medicine is ophthalmology, where Muslim doctors have written many works in the field and have treated a variety of eye diseases. Mohammad bin Zakaria Razi (d. 31 AH) is one of these physicians who, contrary to the view of some medical history writers and researchers, has been a pioneer in the art.

According to the research, Razi ophthalmology has not been studied separately so far and has only been mentioned in books and articles. However, he devoted the second part of the book "Alhavi" to ophthalmology and wrote articles in this field that have been lost. The purpose of this study is to identify the role of the secret in ophthalmology.

In this descriptive-analytical paper, citing the available evidence, the role and status of Razi has been revealed through the study of his works. The findings show that Razi has published books, dissertations, and articles in science fiction, fully encompassing medical knowledge, eye diseases, eye medications, as well as numerous guidelines for their manufacture and methods of treatment.

**Keywords:** Razi; Ophthalmology; Razi Ophthalmology; Alhavi

**Please cite this article as:** Mahdavian T, Mahdavian M. Razi Ophthalmology. *Med Hist J* 2020; 11(41): 33-41.

## مقاله پژوهشی

### چشم‌پزشکی رازی

تara.mehdavian<sup>۱\*</sup>, محبوب مهدویان<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری تاریخ و تمدن ملل اسلامی، گروه تاریخ، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران. (نویسنده مسؤول)  
۲. استادیار گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی، واحد خوی، دانشگاه آزاد اسلامی، خوی، ایران.

دریافت: ۱۳۹۸/۴/۲۹ پذیرش:

#### چکیده

یکی از شاخه‌های علم طب، چشم‌پزشکی است که پزشکان مسلمان، آثار فراوانی در این زمینه به رشتہ تحریر درآورده و به درمان انواع بیماری‌های چشم پرداخته‌اند. محمدبن زکریای رازی (متوفی ۳۱ ق.) یکی از این پزشکان است که برخلاف دیدگاه برخی نویسنده‌گان و پژوهشگران تاریخ پزشکی، در این فن ماهر وزبردست بوده است.

با توجه به تحقیقات صورت‌گرفته تاکنون چشم‌پزشکی رازی به صورت جداگانه مورد پژوهش و بررسی قرار نگرفته و تنها در لابلای کتاب‌ها و مقالات بدان اشاره شده است. در صورتی که وی جزء دوم کتاب «الحاوی» را به چشم‌پزشکی اختصاص داده و مقالاتی نیز در این شاخه نوشته که از بین رفته‌اند. هدف از نگارش این پژوهش، شناسایی جایگاه رازی در زمینه چشم‌پزشکی است. در این نوشتار، به شیوه توصیفی - تحلیلی و با استناد به مدارک و شواهد موجود، نقش و جایگاه رازی از طریق بررسی آثار او نمایان شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که رازی کتاب‌ها، رساله‌ها و مقاله‌هایی در علم کحالی به رشتہ تحریر درآورده و با احاطه کامل بر دانش پزشکی، بیماری‌های چشم، داروهای مربوط به چشم و همچنین دستورالعمل‌های متعدد ساخت آن‌ها و شیوه‌های درمان را ارائه کرده است.

**واژگان کلیدی:** رازی؛ چشم‌پزشکی؛ آثار چشم‌پزشکی رازی؛ الحاوی

همچنین بخش‌هایی از کتاب‌های الحاوی فی الطب، الجدری و الحصبه و المنصوری است را به بیماری‌های چشم و راههای درمان آن اختصاص داده است.

### پیشینه تحقیق

با وجود این‌که تحقیقات گستردۀ و وسیعی درباره ابوبکر رازی و آثار و نظریات وی صورت گرفته است، اما هنوز پژوهش مستقلی درباره چشم‌پزشکی و آثار چشم‌پزشکی رازی به زبان فارسی نوشته نشده است. تنها در مقالاتی چون «جایگاه و نقش مسلمانان در علم چشم‌پزشکی» نوشته سیدحسن موسوی چاپ شده در مقاله مشکوه، شماره ۷۴ و ۷۵، تابستان ۱۳۸۱ و «اندیشه‌های علمی رازی» نوشته سیدمصطفی مجرد چاپ شده در کیهان فرهنگی به شماره ۸۹ در مهر سال ۱۳۷۱، اشاره‌ای گذرا به نقش رازی در زمینه چشم‌پزشکی شده است.

### زندگی و آثار رازی

ابوبکر محمدبن زکریای صیرفی رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق.)، بزرگ‌ترین پزشک بالینی و مارستانی (۱)، فیلسوف منطقی جدلی، کیمیادان، طبیعت‌شناس و آزاداندیش‌ترین فیلسوف اسلامی (۲) در قرون نخستین اسلامی به شمار می‌آید. در واقع وی یگانه روزگار خود در همه علوم بود (۳)، اما در دو حوزه پزشکی و شیمی نامبردار است (۴). رازی که در بین «محققان اروپایی به رازس<sup>۱</sup> یا Rhases Medecin Arab» معروف است، در ری به دنیا آمد (۳) و در همانجا رشد و نمو یافت. در حدود سال ۲۸۳ قمری به بغداد رفت و در مدت اقامت خود در این شهر، که بیش از نیمی از عمر خود را سپری کرده بود، به پزشکی علاقمند شد و به آموختن آن پرداخت (۱).

علی بن رین طبری، صاحب فردوس الحکمه، استاد وی در زمینه علم پزشکی بود که رازی در آثار خود از استاد خویش یاد کرده است (۱، ۵). رازی در پزشکی بیش از دیگران به نقش تجربه تأکید داشت و اشکالات فراوانی بر آرای جالینوس

### مقدمه

دانش چشم‌پزشکی از میان دیگر رشته‌های پزشکی مورد توجه مسلمانان بوده است. این دانش در میان یونانیان و رومیان نیز کم و بیش وجود داشت و مسلمانان با کسب آنچه که در نزد آنان در این زمینه بود، به مطالعه و تکمیل و توسعه چشم‌پزشکی پرداختند.

برخلاف دوره جالینوس در یونان که چشم‌پزشکی حرفه‌ای کم‌ارزش بود، در دوره اسلامی از جمله شغل‌های شریف و با ارزش به شمار می‌رفت و چشم‌پزشکان در دستگاه خلافت مقام ویژه‌ای داشتند و این باعث شد که این رشته در دوران اسلامی موفقیت‌هایی کسب کند که نسبت به چشم‌پزشکی در یونان موفقیت‌آمیز باشد.

پیش از آغاز قرن چهارم قمری و رشد چشم‌گیر دانش چشم‌پزشکی و تألیف کتاب‌هایی در این زمینه سبب اقدام برخی از پزشکان به معالجه و درمان بیماری‌های چشم شده است. کهن‌ترین کتاب درباره بیماری چشم در دوره اسلامی اثر ماسویه (متوفی ۲۴۳ ق.) به نام «دغل العین» به زبان عربی است. این کتاب نخستین اثر در نوع خود و متن درسی دانشجویان طب بوده است و چشم‌پزشکان برای دریافت گواهی‌نامه رسمی می‌بایست آن را حفظ کرده و امتحان می‌دادند. همچنین حنین بن اسحاق (متوفی ۲۶۰ ق.) کتاب «ده مقاله» را درباره چشم نوشته است. این کتاب در زمینه چشم‌پزشکی، قدیمی‌ترین متن درسی به شیوه علمی و مشتمل بر ده مقاله بوده است. علاوه بر این دو، باید از علی بن عیسی (متوفی ۴۳۰ ق.)، چشم‌پزشک عرب مسیحی نام برد که کتاب «تذکره الکحالین» را درباره بیماری‌های چشم نوشت که مهم‌ترین کتاب در این زمینه است.

ابوبکر رازی از پزشکان نامی و بزرگ مسلمان در قرن چهارم قمری است. با مطالعه آثار رازی می‌توان پی برد که او در زمینه چشم‌پزشکی نیز دستی توانا داشت و راههای درمانی وی قرن‌ها مورد مطالعه نه تنها در جهان اسلام، بلکه در اروپا نیز بود. رازی در مورد بینایی رساله‌هایی چون فی هیئه العین، فی فضل العین، مقاله فی المنفعه فی اطراف الاجفان دائماً و... نوشت و داروهایی برای درمان بیماری‌های چشم کشف کرد.

عمومی و جراحی عمومی داشت، در چشم‌پزشکی نیز، با توجه به کتاب الحاوی، نوآوری‌های بسیاری به وجود آورده است. این کتاب همچنین تأثیر فراوانی بر چشم‌پزشکی در اروپا داشته است (۱۵).

## ۲- الجدری و الحصبه

همان‌گونه که از عنوان برمی‌آید، این کتاب در مورد بیماری‌های آبله و سرخک است. رازی در این کتاب اشاره‌هایی که بیماری‌ها و اختلالات چشمی که منشأ آن بیماری آبله بوده، پرداخته و راه‌های درمان و همچنین داروهایی با روش ساخت و تهییه برای آن‌ها تجویز نموده است.

## ۳- المنصوری یا کتابش المنصوري

مشتمل بر ده مقاله در موضوعات مختلف پزشکی (نظری، کاربردی و بالینی) است. موضوع مقاله نهم درباره هریک از بیماری‌های است که بر حسب اعضای بدن مرتب شده است. در این مقاله رازی به بیماری‌های چشم از جمله رمد، سبل، ناصورات، موی زاید در چشم، ضعف بینایی، روزکوری و شب کوری و... پرداخته است (۱۶).

علاوه بر موارد ذکر شده، ابوبکر رازی کتاب‌ها و رسالاتی چند در زمینه چشم‌پزشکی به رشتہ تحریر درآورده است که متأسفانه از بین رفته و هیچ کدام به دست ما نرسیده است، اما عنوان و موضوعاتشان در ضمن منابع تاریخی و تراجم، در زمینه آثار رازی، آورده شده‌اند:

## ۴- كتاب فى هيئه العين

در تشریح چشم (۳، ۹-۱۰).

## ۵- كتاب فى فضل العين علىسائرالحواس يا شرف العين

برتری چشم نسبت به سایر حواس (۵، ۸، ۱۷).

## ۶- مقاله فى المنفعه فى اطراف الاجفان دائمًا

به همزدن پلک‌های چشم و منافع آن (۹، ۱۷). رازی این رساله را بر اساس تجربیات خود در بیمارستان‌ها برای یک از قسمت از وظایف اعضای چشم تألیف نموده است (۵).

- که مورد تأیید اطبای قدیمی بود - در کتاب وی با عنوان شکوک علی الجالینوس وارد کرده و نظریاتش را مورد نقد و بررسی قرار داده است (۲)، اما با این وجود در بسیاری نظریات و ساخت داروها، از روش جالینوس پیروی کرده است.

ابوبکر رازی ریاست بیمارستان‌های ری و بغداد را بر عهده داشت (۶) و بیمارستان ری را به مرکزی برای درمان و آموزش پزشکی درآورد. این بیمارستان همانند بیمارستان‌های امروزی، بخش‌هایی جداگانه برای بیماری‌های گوناگون داشت (۷). رازی آثار بسیاری در رشته‌های مختلف علمی، از جمله فلسفه، کیمیا، حکمت و پزشکی به رشتہ تحریر درآورده است که شمار آن‌ها به بیش از ۲۰۰ اثر می‌رسد (۳، ۸-۱۰). بزرگ‌ترین دستاورد رازی در پزشکی کتاب «الحاوی فی الطب» یا «جامع الكبير» در ۲۵ جلد است و کتاب «المنصوری» که در واقع کتابچه‌ای راهنمای راهنمای به شمار می‌رود (۵، ۱۱).

## آثار چشم‌پزشکی رازی

ابوبکر رازی اگرچه به عنوان پزشک شناخته شده نه چشم‌پزشک، بر اساس تحقیقات هیرشبرگ، اغلب مفاهیم مربوط به چشم‌پزشکی، داروهای چشم و جراحی‌هایی که مسلمانان در این زمینه انجام می‌داده اند، در کتاب الحاوی وی آمده است. وی کتاب‌ها و رساله‌های تخصصی در علم چشم‌پزشکی تألیف کرده که بسیاری از آن‌ها از میان رفته است، اما در ضمن کتاب‌های دیگر خود، به چشم‌پزشکی (کحالی) و راه‌های درمان و داروهای آن پرداخته است که از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

## ۱- الحاوی

چشم‌پزشکی موضوع اصلی جزء دوم کتاب الحاوی است. این کتاب به وسیله فرج بن سالم، پزشک یهودی سیسیلی، در سال ۱۴۸۶ به دستور شارل اول به لاتین برگردانده شد (۱۲). در این جزء که نسخه مورد استفاده حدود ۳۰۰ صفحه است، رازی به بیماری‌های چشم و راه‌های درمان آن‌ها پرداخته است. مؤلف کتاب تاریخ نگارش‌های عربی، رازی را در پزشکی همچون جالینوس در طب یونان می‌داند (۱۳) که از روزگار خود فراتر رفته و همان‌گونه که نوآوری‌های فراوانی در طب

- چسبندگی پلک‌ها: پلک به سیاهی یا سفیدی چشم می‌چسبد که ممکن است ناشی از برداشتن ناخنک یا پس از زخم‌های چشم پیدا شود یا چسبیدن هر دو پلک به یکدیگر است (۱۸).

- موی اضافه: از لبه چشم به سوی درون می‌روید و چشم را دچار خراشیدگی، آزدگی و درد می‌کند (۱۸).

- بیماری‌های ملتحمه: مانند رمد که ناشی از آماس گرم ملتحمه همراه با عوارضی چون سرخی و ترشحات چرکین چشم است که عواملی چون تابش نور خورشی، گرما، گرد و خاک و یا رسیدن مواد چرب به چشم باعث پدیدآمدن رمد می‌شود (۱۸).

- بیماری‌های قرنیه: شامل خراش‌های قرنیه، فرورفتگی و بشورات قرنیه که به رنگ سیاه یا سفید است (۱۸).

- بیماری‌های عنبیه: سوراخ عنبیه به وسیله ماهیچه باز و بسته می‌شود و اگر این ماهیچه گرفتار شود، اختلال بینایی به وجود می‌آورد (۱۸).

- غرب: پدیده دمل‌مانندی که بین گوشه فراخ چشم و بینی پیدا شده و تبدیل به زخم چرکین می‌شود و اگر درمان نشود، تبدیل به ناصور شده و به استخوان آسیب می‌رساند (۱۷-۱۸).

- سبل (آوندی‌شدن قرینه): لایه نازکی بر روی قرنیه و ملتحمه که همچون دود است و به سیاهی گرایش دارد. دارای رگ‌های خونی سرخ رنگ و برجسته است که کره چشم را بزرگ و سرخ می‌کند و همراه با ترشحات آبکی، اشک ریزش، خارش و برافروختگی است و بیمار نمی‌تواند اشیا را در برابر نورخورشید یا نور چراغ ببیند (۱۷-۱۸).

- سلطان چشم: در لایه‌های چشم پدید می‌آید و همراه با احساس کشیدگی، درد آزاردهنده و به رنگ سرخ است که لایه‌های قرنیه تا گیجگاهها، به ویژه هنگام حرکت‌دادن چشم تیر می‌کشد. این بیماری، اگرچه درمان‌پذیر نیست، ولی باید درد را آرام کرد (۱۸).

## ۷- مقاله فی العله التي من اجلها تضفيق النواظر فی النور و تستع فی الظلمة

عقیده رازی بر این بود که چشم در نور و روشنایی تنگ و در تاریکی مستع و باز می‌شود (۵، ۶-۹).

## ۸- مقاله فی علاج العین بالحدید

در باب علاج و درمان چشم با اعمال یدی چون آهن (۹).

## ۹- فی کیفیه الابصار

رازی در این کتاب بیان کرده که بینایی با خروج شعاع از چشم صورت نمی‌گیرد و آنچه که در کتاب مناظر اقلیدس آمده، رد کرده است (۸-۹).

## ۱۰- رساله الى تلميذه يوسف بن يعقوب فی ادویه العین و علاجهما و مداواتها و تركيب الادویه لما يحتاج اليه من ذلك

در رساله حاضر، رازی از درمان و داروهای چشم صحبت می‌کند و آن را برای شاگرد خود یوسف بن یعقوب تألیف کرده است (۹، ۱۷).

با نگاهی گذرا به فهرست آثاری که رازی به صورت مستقل و یا در ضمن کتب پزشکی بزرگ خود به چشم‌پزشکی اختصاص داد، می‌توان برخلاف گفته نجم‌آبادی که رازی را کحال زبردستی ندانسته و تنها اطلاعاتی در مورد چشم مربوط به زمان خود داشته (۴)، به این نتیجه رسید که نقش بی‌بدیلی در تکامل و گسترش علم چشم‌پزشکی داشته است. با توجه به این که در ساخت داروهای چشم، به خاصیت و ویژگی درمانی و تأثیر خوب و بد داروها نیز توجه می‌نمود.

**موضوعات جزء دوم کتاب الحاوی در زمینه چشم‌پزشکی**  
جزء دوم الحاوی به شش باب تقسیم و در آن به مواردی در مورد بیماری‌های چشم پرداخته شده که به اختصار بیان می‌شود:

- منشأ بیماری‌های چشم که شامل عوامل بیرون جمجمه‌ای به ویژه ضربه به چشم، عوامل درون جمجمه‌ای که پیدایش غده یا آماس در بافت مغز یا اعصاب بینایی است (۱۸).

### داروهای رازی برای بیماری چشم

رازی در عمل جراحی چشم نیز تبحر داشت و در کتاب‌های خود مواردی را یاد می‌کند که نشانگر چیرگی وی در زمینه جراحی در صورت موارد حاد بیماری چشم بوده است. او در زمینه ناصورهای کیسه اشکی، شکافی بزرگ در کیسه ایجاد می‌کرد تا آن را درمان کند (۲۰، ۴). در شرح عمل‌های مربوط به چشم، زدودن سبل به کمک یک پر بلند (۱۸)، عمل خارش چشم (۱۸)، عمل کردن رشد بی‌رویه پلک، عمل کردن و بیرون‌کشیدن آب مروارید به روش آنتیلوس، خارج کردن آب مروارید به کمک لوله شیشه‌ای، سوزاندن مجرای اشک به روش خاص خود و سوراخ کردن آن، عمل بیماری کم‌مویی و پرمویی و به داخل برگشتگی پلک (۱۸)، از مواردی است که رازی بدان‌ها پرداخته است.

ابویکر رازی در نظریه بیماری‌ها پیرو جالینوس بود و در عمل بیشتر از اصول بقراطی پیروی می‌کرد (۱۳)، اما با این حال داروهای در ارتباط با چشم را با توجه به شیوه داروسازی جالینوس می‌ساخته است. برای نمونه می‌گوید: «دستور دادم شیافی که برایش ساخته بودم به چشم بمالم و نیز در کنج داخلی چشم بچکاند. این عمل را انجام داد و بهبود یافت» (۱۸) یا در زمینه سلطان چشم می‌گوید: «گرچه می‌دانم این علاج قطعی نیست، بلکه این شیاف، ناصور را خشک می‌کند نه آنکه التیام دهد، من این عمل را چندین بار تجربه کرده‌ام، جالینوس در نوادر بحثی دارد که همان گفتار مرا به ترکیب چنین شیافی برانگیخت» (۱۸). رازی در شیوه ساخت دارو و درمان از جالینوس پیروی می‌کرد و ساختن شیاف خود را مديون وی می‌دانست (۲۰).

رازی همچنین در کتاب الجدری و الحصبه، در مورد آبله چشم، داروهای دست ساز و شیوه‌های استفاده را آن‌ها را شرح داده و نیز در کتاب الحاوی طریقه ساخت داروهای دست‌ساز خود را شرح داده که نمونه‌هایی از آن‌ها بدان پرداخته شد.

### شیوه‌های درمان در الجدری و الحصبه

کتاب الجدری و الحصبه، یکی از کتاب‌های معروف و مورد توجه اروپاییان بوده که رازی در آن به بیماری‌های آبله و سرخک و چگونگی درمان آن‌ها پرداخته است. در این کتاب آمده است که در هنگام شیوع آبله، برای جلوگیری از آبله و ضرررساندن آن به چشم‌ها، رازی دو نوع دارو داشته که داخل چشم می‌ریخته و برای جلوگیری از عوارض دو بیماری سرخک و آبله، در موقع چشم دردهای عادی نیز آن‌ها را تجویز می‌کرده است. رازی در کتاب خود چنین آورده است: «در موقع بروز آبله، گاه به گاه چند قطره گلاب در چشم بیمار بچکان و صورتش را چندین مرتبه با آب سرد در روز بشوی و نیز از آب سرد در چشمش بپاش، در صورتی که آبله کم و ضعیف است، همین دستور کافیست تا در چشم آبله نزند، اگر چشم با خارش همراه باشد و سفیدی چشم به سرخی گراید و در نقاط چشم قرمزی شدید بروز کند، مقداری گلاب در سماق خیسانده، چند مرتبه در روز در چشم بچکان. بهتر از آن مازوی کوبیده را با گلاب بیامیزند و در چشم بچکانند یا آب و پیه انار ترش شده کوبیده را در چشم بچکانند یا آنکه آب انار را از پارچه‌ای بگذرانند و در چشم مریض بچکانند و پلک‌ها را شیافی مرکب از مامیشا<sup>۱</sup> و غوره<sup>۲</sup> و حمض<sup>۳</sup> و صبر<sup>۴</sup> و اقاقیا از هر کدام یک جزء و زعفران یک دهم جزء طلا کنند و اگر این شیاف<sup>۵</sup> را در چشم بچکانند فوراً مفید گردد» (۱۹).

در قسمت دیگر از کتاب الجدری و الحصبه، وی ترکیبی دیگر از داروها و موارد استعمال آن‌ها را برای چشم بیان کرده است که برای نمونه می‌توان سرمه‌ای را نام برد که از صبر زرد و انزروت<sup>۶</sup> به دست می‌آمد (۱۹) و نیز سرمه‌ای که با گلاب مخلوط کرده و چند مرتبه در روز در چشم بیمار می‌چکانند (۱۹).

۱. گونه‌ای رستنی آب روی با خواص دارویی

۲. ماده عصاره دارویی

۳. ماده عصاره دارویی

۴. صبر زرد

۵. منظور از شیاف چشم، قطره و روغن مالیدنی و مانند آن است.

۶. صمع نوعی سقز

### ابتلای رازی به بیماری آب مروارید

بنا به نظر مورخان، ابوبکر رازی در اواخر عمر خود به بیماری آب مروارید<sup>۱</sup> مبتلا شد که منجر به نابینایی وی گردید. رازی خود در این باره نوشته است که: «حوصله و جهد من در طلب دانش تا آن حد بود که در یک فن به خصوص، به خط تعویذ بیش از بیست هزار ورقه چیز نوشته و پانزده سال از عمر خود را شب و روز در تألیف «جامع کبیر» صرف کرده‌ام و بر اثر همین کار به قوه بیناییم ضعف دست داده، عضله دستم گرفتار سستی شده و از خواندن و نوشتمن محروم ساخته است...» (۲۴).

در منابع آمده است که کحالی (چشم‌پزشکی) نزد وی آمد تا چشمش را عمل کند، رازی از او درباره پرده‌های چشم سؤالاتی نمود که کحال از جواب‌دادن عاجز ماند و چون معلوماتش را کافی تشخیص نداد، حاضر نشد مورد مداوای وی قرار گیرد (۲۱). رازی پس از آن به مداوای آب مروارید چشم خود اقدام نکرد و وقتی علت عدم مراجعه وی به پزشک را جویا شدند، پاسخ داد «دنیا را یک بار دیده‌ام» (۲۵).

### نتیجه‌گیری

مسلمانان در دانش چشم‌پزشکی به موفقیت‌های ارزشمندی دست یافتنند و در این شاخه از پزشکی به خوبی درخشیدند، از جمله این پزشکان، ابوبکر رازی بود که به عنوان پزشک و شیمی دان مجرب و توانا، شناخت کامل و درستی از انواع بیماری‌ها به ویژه بیماری‌های چشم داشت و به خواص و فواید داروها و مضرات آن‌ها آگاهی بود.

رازی با آگاهی و دقت فراوان در آبله و سرخک، به چشم توجه زیادی داشت و تأکید می‌نمود که در صورت بروز بیماری‌ها، با شستشو و انواع قطره‌ها و شیاف‌ها، چشم را باید پاکیزه نگه داشت تا جلوی کوری گرفته شود. او همچنین جلد دوم بزرگ‌ترین کتاب خود در زمینه پزشکی، یعنی الحاوی را به بیماری‌های چشم اختصاص داده و در آن انواع بیماری‌ها و راه‌های درمان و تسکین دردهای چشم را بیان کرده است.

### نوآوری‌های رازی در چشم‌پزشکی

رازی برای نخستین بار تغوری دید<sup>۱</sup> را در دنیای پزشکی مطرح کرد. این نظریه برخلاف تئوری‌های مکتب یونان، بیشتر به نظریات امروزی فیزیولوژی چشم نزدیک است (۷) که معتقد بود حدقه چشم به اندازه‌ای که نور وارد آن می‌شود، بزرگ و کوچک می‌گردد.

همچنین رازی ثابت کرد که چشم تششععاتی ندارد و رؤیت در نتیجه خروج شعاع از چشم به جسم مورد نظر حاصل نمی‌شود، بلکه عکس آن صحیح است، یعنی شعاع از جسم به سمت چشم می‌رود (۲۱). وی در این مورد نظریه اقلیدس را رد می‌کند، البته تصحیح نهایی آن از نظر طبی و رد نظریات جالینوس در این باره برای ابن سینا (متوفی ۴۲۸ ق.) روشن شده بود، اما کسی که توانست این توضیح جدید را برای رؤیت از نظر فیزیکی ثابت کند، ابن هیثم در اوائل قرن پنجم قمری بوده است (۱۴).

رازی برای محافظت‌کردن چشم از آبله و سرخک توجه بسیاری داشت و آسیب قرنیه ناشی از آبله را علت اصلی کوری دانسته که تا زمان‌های اخیر در جهان اسلام ناشناخته بود (۲۲). او علاوه بر نظریات خود، داروهایی را به دست خود ساخته و برای درمان دردهای چشم تجویز می‌کرده است. رازی برای درمان بیماری‌های چشم، سرمده‌های گوناگونی را تجویز می‌کرده که برای تسکین درد و تیزبینی تأثیر فراوان داشت (۱۹).

در کتاب الجدری و الحصبه، برای جلوگیری از عوارض این دو بیماری برای چشم، از دو نوع دارو نام برده است که باید به داخل چشم ریخته می‌شد. همچنین برای جلوگیری از بروز آبله در چشم، گرد، شیاف و قطره درست می‌کرده است (۱۹، ۲۳). علاوه بر آن چندین ماده برای شستشوی چشم ساخت (۲۱). رازی همچنین برای درمان بیماری چشم، از قرصی (ضماد) به نام صابون عربی که به قرص رازی<sup>۲</sup> معروف شد، استفاده می‌کرد (۷).

1. Vision

2. Trochiscus Rhasis

شیوه درمانی و داروهایی که رازی تجویز کرده، نشانگر احاطه کامل او بر دانش داروشناسی نیز دارد و نوآوری‌های وی در زمینه دارویی، نه تنها در جهان اسلام مورد استفاده بوده، بلکه در جهان غرب و اروپا نیز مورد توجه و مطالعه قرار گرفته است. آرای رازی در مورد تئوری دید را نیز نباید از نظر دور داشت که برای نخستین بار وی بود که مطرح و واکنش عدسی چشم را نسبت به نور تشریح کرده است.

**References**

1. Azkai P. Hakim Razi. Tehran: New Design; 1384. p.68-69, 74. [Persian]
2. Goodman LE. Al-Razi. El2. G Leiden: E.J. Brill; 1996. Vol.8 p.474.
3. Ibn Nadim M. Al-Fahrast. Tehran: No Name; No Date. p.356-358. [Arabic]
4. Najmabadi M. Author and Properties of Mohammad Zakaria Razi. Tehran: Printing House; 1339. p.1, 159, 223. [Persian]
5. Najmabadi M. Biography and Position of Mohammad Zakaria Razi, Scientific Printing House. Tehran: Scientific printi; 1318. p.135, 214, 223. [Persian]
6. Farshad M. History of Science in Iran. Tehran: Amir Kabir Publications; 1366. p.679. [Persian]
7. Nabavi S. Mohammad bin Zakaria Razi and the Impressions of Medical Scientists. Tehran: Iqbal; 1366. p.24, 51. [Persian]
8. Bourouni A. List of Razi Books. Tehran: University Press; 1992. p.5-18. [Arabic]
9. Abn Abi Asibieh A. Al-Anaba in Atataba Classes. Beirut: Dar Maktaba al-Hayah; 1965. p. 420-427. [Arabic]
10. Qafati J. History of Al-Hikma. Baghdad: Copywriting School and Khanji Institute of Egypt; 1903. p.273-274. [Arabic]
11. Mohaghegh M. Research. Tehran: University Press; 1992. p.70-71. [Persian]
12. Hetti PH. Arabic History. Translated by Payandeh A-GH. Tehran: Agah Publishing; 1366. p.467. [Persian]
13. Sezgin F. History of Arabic Writing. Tehran: Ministry of Culture and Islamic Guidance Publications; 1380. Vol.3 p.375. [Persian]
14. Sezgin F. Speeches on the History of Arabic and Islamic Sciences. Translated by Ataei MR. Mashhad: Astan Quds Razavi Islamic Research Foundation; 1371. p.53-54. [Persian]
15. Saad al-Hassi A. History of al-Ayyoun Medicine. Benghazi: Qariyon Society; 2008. p.575. [Arabic]
16. Razi M. Al-Mansouri fi al-Teb. Kuwait: al-Arabiyah Mosque, al-Arabiya al-Arabiya Church; 1987. [Arabic]
17. Fayq Khattab E. Al-Kahala of al-Arab. Iraq: Al-Islam Ministry Brochures; 1375. p.26, 78, 84. [Arabic]
18. Razi M. Alhawi. Tehran: Allawi Pharmaceutical Institute; 1369. Vol.2 p.21-22, 38-41, 60, 68-69, 77, 121-122, 133, 141-145, 158, 161, 252-253, 260-262, 266-268. [Arabic]
19. Razi M. Al-Jadri and al-Hasaba. Tehran: University Press; 1344. p.17-18, 66-67, 80. [Arabic]
20. Mojarrad M. Article on "Razi Scientific Thoughts". *Kayhan Farhangi* 1371; 89: 40-43. [Persian]
21. Algood C. Iranian Medical History. Translated by Javidan M. Tehran: Iqbal Publishing; 1352. Vol.3 p.201, 291, 358. [Persian]
22. Pourman P. Medieval Islamic Medicine. Translated by Behzadian Nejad GH. Tehran: Research Institute of Islamic History; 2014. p.109. [Persian]
23. Razi M. Man La Yahzor al-Tebib. Tehran: Bookstore Company; No Date. p.33. [Arabic]
24. Razi M. Philosophical character. Translated by Abbas Iqbal .Tehran: No Name; 1315. p.14. [Persian]
25. Ziggyrist HE. Named Practitioners. Translated by Dastger K, Saffari H. Tehran: Amirkabir Publications; 1371. p.78. [Persian]