

History of Ophthalmology in Islamic World

Jalili Kohnehshahri T, MSc^{1*}; Safi S, MSc²

¹Azad University of Khoy, West Azarbayjan, Iran; ²Ophthalmic Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

* Corresponding Author: tohid_jalili_k@yahoo.com

Majority of practical terms in ophthalmology were compiled firstly in Muslims' medical dictionary. Anatomical and pathological terms such as retina and cataract were improved in this lexicon. Mohammad Ghazi, in journal of Azziae, has considered ophthalmology as an innovation which was firstly introduced by Muslim Arabs. Their attempts promoted this science and retained it the best for a long time. The publications of these scientists had been taught at European universities as the final notions on ophthalmology till the beginning of the eighteenth century. They also had valuable discoveries in this regard. Razi, for the first time, explained pupillary light reflex and Pur Sina (Avicenna) by performing eye autopsy illustrated eye muscles and their function in The Canon of Medicine. Ibn al-Haytham's broad knowledge of light rules and natural sciences, acquired from Muslim scientists, resulted in revolution and progress of preceding concepts and developed optic science. In this paper the history of ophthalmology in Islamic world is reviewed.

Keywords: History of Ophthalmology, Islamic Ophthalmology

• Bina J Ophthalmol 2014; 19 (3): 370-377.

Received: 22 April 2013

Accepted: 14 January 2014

تاریخ چشم‌پزشکی در جهان اسلام

توحید جلیلی کهنه‌شهری^{۱*} و ساره صافی^۲

بسیاری از اصطلاحات کاربردی در چشم‌پزشکی، برای اولین بار در فرهنگ پزشکی مسلمانان تدوین یافت. واژه‌های آناتومیک و پاتولوژیک از جمله رتینا به معنای شبکیه و کاتاراکت به معنای آب‌مروراید، در فرهنگ پزشکی مسلمانان توسعه یافتند. به قول محمد قاضی در مجله الضیاء، چشم‌پزشکی از ابتکارات اعراب (مسلمانان) بود. این علم با تلاش آن‌ها به اوج خود رسید و کوشش آنان در این علم، طی روزگاران متمادی در جایگاه نخست قرار داشت. تالیفات این دانشمندان تا آغاز سده هجدهم میلادی در دانشگاه‌های اروپا به عنوان نظر و دیدگاه نهایی در چشم‌پزشکی تدریس می‌شد و در این زمینه، کشفیات گران بهایی داشتند. نخستین بار، رازی واکنش مردمک به نور را بیان کرد و پور سینا در کتاب قانون به کالبدشکافی چشم همت گمارد و عضلات چشم و وظایف آن‌ها را شرح داد. احاطه ابن هیثم بر اطلاعات گسترده دانشمندان مسلمان در زمینه علوم طبیعی و قوانین نور باعث پیش‌رفت و دگرگونی در نظریات قدما و پایه‌گذاری علم اپتیک گردید. در این مقاله، مروری بر تاریخ چشم‌پزشکی در جهان اسلام انجام شده است.

• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۹۳؛ دوره ۱۹، شماره ۳: ۳۷۸-۳۷۰.

• پاسخ‌گو: توحید جلیلی کهنه‌شهری (email: tohid_jalili_k@yahoo.com)

دریافت مقاله: ۲ اردیبهشت ۱۳۹۲

تایید مقاله: ۲۴ دی ۱۳۹۲

۱- کارشناس ارشد تاریخ و تمدن ملل اسلامی

۲- کارشناس ارشد بینایی‌سنجی- مرکز تحقیقات چشم- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

✉ آذربایجان غربی- خوی- دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوی

مقدمه

بعد از رحلت پیامبر اسلام (ص)، نعمان با تسخیر اهواز و شکست هرمزان، به سوی شوشتر و گندی شاپور پیشروی کرد. وی با مردم خوش رفتاری کرد و عده زیادی به اسلام گرویدند. نعمان، دانشگاه و مدرسه طب گندی شاپور را به حال خود باقی گذاشت و متعرض کار استادان مسیحی نیز نگردید.^۱ سید حسین نصر نیز بیان داشته است که «پیوستگی بزرگ میان طب اسلامی و یونانی را باید در پزشکی اواخر عصر ساسانی به‌ویژه در مدرسه گندی شاپور جستجو کرد نه اسکندریه. به هنگام ظهور اسلام، گندی شاپور بهترین دوران خود را می‌گذرانده است. مدرسه مزبور که مهم‌ترین مرکز پزشکی عصر به شمار می‌آمد، محیطی بود که مرکز تجمع دانشمندانی با ملیت‌های گوناگون بود و سنت‌های پزشکی یونانی، هندی و ایرانی را با هم درآمیخته بود و زمینه را برای پزشکی اسلامی آماده می‌کرد.»^۲

در قرآن مجید به رعایت مسایل بهداشتی از جمله آیه شریفه "کلو و اشربوا و لا تسرفو..." و یا تحریم مصرف گوشت خوک و شراب اشاره شده است. به نظر می‌رسد از دیدگاه پیامبر اسلام (ص)، درمان بر اساس امور طبیعی بوده است و برای شفای معنوی، خواندن قرآن کریم توصیه شده است. یک بار به جادوگری فرمودند از برابر دور شو و کار درمان را به کسانی واگذار که به درستی بتوانند برادران خود را درمان کنند. مجموعه احادیث و اخبار درباره بهداشت توسط جلال‌الدین سیوطی تالیف شده و پرون (Peron) آن را به فرانسه ترجمه نموده است.^۱ جهان اسلام در سده‌های میانه این تصور را که خداشناسی و تحقیقات علمی در کشمکش اجتناب‌ناپذیری به سر می‌برند نقض نمود. در اواخر سده‌های میانه، کشیش توماس با طرح بحث‌هایی از ارسطو و دانشمندان باستان و هم‌چنین نوشته‌های اسلامی معاصر، مسیحیان و بنیادگرایان را به چنین مباحثی حساس نمود. این کار تاریخی، اقدامی هوشمندانه در جهت آشتی بین علم و ایمان مذهبی و شاید انفجار پیشرفت‌های علمی در جهان مسیحی و در سده‌های بعدی بود.^۳ از میان رشته‌های مختلف طب اسلامی، رشته چشم‌پزشکی نسبت به سایر رشته‌ها مورد بیش‌ترین توجه و بررسی قرار گرفته است. دانش چشم‌پزشکی در میان رومیان و یونانیان چندان پیش‌رفته نبود. مسلمانان، تجربه‌های این دو ملت را - که خالی از اشتباه هم نبود- گرفتند و تکمیل و تصحیح نمودند. از لحاظ منزلت، چشم‌پزشکی در زمان جالینوس، حرفه پیش پا افتاده و کم‌ارزشی بود در حالی که در تمدن اسلامی، منزلت خاصی یافت تا جایی که در دربار خلفای اسلامی، مقامی

خاص را به خود اختصاص داد.^۴ از این رو، پس از این زمان، شاهد موفقیت‌های مختلف در زمینه دانش چشم‌پزشکی هستیم. این پیشرفت‌ها به ویژه در شناخت و توصیف برخی از بیماری‌های چشم و اعمال جراحی آن مشهود است. در ضمن، شناختی که در علم نور از چگونگی بینایی به دست آمد در دانش چشم‌پزشکی تاثیر به‌سزایی بر جای نهاد.

چشم‌پزشکی در زمان عباسیان

با روی کار آمدن عباسیان، نگرش طبقاتی و برتری عرب بر عجم کم شد و در نتیجه خلفا تمایل بیش‌تری نسبت به حضور ایرانی‌ها پیدا کردند. از جمله نمونه‌های بارز این مساله، حضور پزشکان ایرانی در دستگاه خلافت از زمان حکومت منصور به بعد بود. طبق شواهد تاریخی، این حضور به حدی پررنگ بود که برخی نویسندگان بیان کرده‌اند که منصب وزارت که در ابتدای دوران عباسی شکل گرفت اغلب در اختیار پزشکان قرار داده می‌شد. در مورد آغاز نفوذ پزشکان غیرعرب به دربار خلیفه منصور گفته شده است که وی به دلیل بیماری سوهاضمه که همواره از آن رنج می‌برد و پزشکان مخصوص خلیفه از درمان آن عاجز و ناتوان بودند، از "جورجیس بختیشوع" رییس "دانشگاه گندی شاپور" برای آمدن به بغداد دعوت کرد و بختیشوع پس از این دعوت، پسرش را به عنوان رییس دانشگاه منصوب نمود و خودش به همراه تعدادی دیگر از همکارانش به بغداد عزیمت کرد. در کتاب مختصرالدول در خصوص این اتفاق چنین نوشته شده است: «این هیات با عزت و احترام مورد استقبال قرار گرفت و چند روز بعد، خلیفه داستان بیماری اسفانگیز خود را با جورجیس در میان گذاشت و با کمال خوش‌وقتی وعده درمان خود را از او استماع کرد. معالجه با موفقیت کامل انجام پذیرفت و متعاقب آن از جورجیس خواسته شد که با سمت سرپزشک خلیفه، در دربار باقی بماند». بختیشوع علاوه بر علم طبابت در علم ترجمه هم متبحر بود و شهرتی به سزا داشت؛ گفته می‌شود او از اولین مترجمان آثار طبی به زبان عربی بود. وی در سال ۷۶۹ میلادی درگذشت. حضور وی در دربار، نقطه عطفی برای خاندان بختیشوع و کلیه پزشکان غیرعرب بود زیرا به جز جورجیس، بقیه خاندان او و فرزندانش برای سالیان دراز (تا زمان عضدالدوله) در دربار خلفای عباسی حضور داشتند. خانواده بختیشوع تا شش نسل و حدود ۲۵۰ سال در گندی شاپور و بغداد مقیم بودند و پزشکی را تدریس می‌کردند. آن‌ها دانش پزشکی گندی شاپور را به بغداد و اسلام منتقل کردند.^۱ فرزندان بختیشوع گرچه اعتبار علمی پدر را نداشتند و بیش‌تر به امور سیاسی مشغول بودند ولی به هر حال همواره مقرب درگاه بودند.

کتاب "طبقات الطب" نام تعدادی از این پزشکان آمده است که از بارزترین آن‌ها می‌توان به اسرائیل بن ذکریا، ثابت بن قره، یوسف الساهر، سنان بن ثابت، هلال بن ابراهیم و... اشاره کرد.^۷

چشم‌پزشکی یکی از شاخه‌های پزشکی بود که در این دوران به شکوفایی خود رسید. البته مسلمانان در داروسازی هم پیشرفت‌هایی داشتند ولی ایجاد روش‌های نوین در چشم‌پزشکی از افتخارات پزشکان اسلامی بود. گفته شده است که مسلمانان دانسته‌های رومیان و یونانیان را از طریق ترجمه به دست آوردند و سپس بر آن‌ها افزودند. با پیشرفت این علم مسلمانان توانستند بسیاری از انواع بیماری‌های چشم را تشخیص دهند و شیوه درمان آن‌ها را بیان نمایند.^۸ در زمینه جراحی چشم نیز مسلمانان به پیشرفت‌های چشم‌گیری دست پیدا کرده بودند. در دوران خلافت متوکل به دلیل سخت‌گیری‌ها و تعصبات او در مسایل مذهبی، غیرمسلمانان به ویژه پزشکان سخت تحت فشار قرار گرفتند. در زمان متوکل با کاهش حمایت خلیفه، شکوفایی علوم کاهش یافت و سیاست وی باعث ایجاد رکود در طبابت شد.

آل بویه و تحولات چشم‌پزشکی و علم طب

شروع خلافت آل بویه و اعمال نفوذ آنان در دستگاه خلافت، باعث ایجاد فضای نسبتاً مناسبی برای رشد دانش و فرهنگ شد و پزشکان دوباره به کارهای علمی روی آوردند و دوباره شرایط برای رشد و شکوفایی طب فراهم شد. ابن العبری در کتاب خود (و یا به قول ابن مسکویه)^۱ در مورد این دوران چنین می‌گوید: «بدین ترتیب، این‌گونه مطالعات و تفکرات که مرده بودند جانی تازه یافتند و مشتاقان این حقایق که پراکنده بودند بار دیگر انجمن آراستند. جوانان به تحصیل و مطالعه تشویق شدند و پیران به ارشاد و تربیت مامور گشتند. میدان استعدادها آزاد و وسیع شد و بازار قابلیت‌ها که قبلاً خریدار نداشت گرم و رایج گردید.»^۹

از جمله کارهای مهم آل بویه، به‌ویژه عضالدوله، تلاش فراوانی برای احداث بیمارستان بود که باعث شد بیمارستان‌های بسیاری در شهرهای مختلف تاسیس گردند. بیمارستان‌هایی که در دوران اسلامی در شهرهای مختلف ساخته می‌شدند غالباً الگوی بیمارستان گندی شاپور را داشتند و مرکز گندی شاپور برای سال‌های متوالی تامین‌کننده کارکنان پزشکی و پرستاری این بیمارستان‌ها بود. در این بیمارستان‌ها مانند مراکز درمانی دانشگاهی امروزی عمل می‌کردند، یعنی تمامی کارهای پزشکی و داروسازی انجام می‌شدند و علاوه بر آن، پزشکان با سابقه به تعلیم پزشکان جوان می‌پرداختند. در تاریخ آمده است که قبل از عضالدوله، بیمارستانی در قسمت قدیمی شهر بنا شده بود که در

حضور آنان هم‌چنین فتح بابی بود برای حضور دیگر پزشکان غیرعرب در دستگاه خلافت که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به خاندان ماسویه طبیب اشاره کرد. ماسویه نیز عازم بغداد شد. وی با این که سواد نداشت، به مدت ۳۰ سال در داروخانه بیمارستان گندی شاپور خدمت کرده بود و با معالجه چشم فضل ابن ربیع برمکی و سپس هارون، چشم‌پزشک خلیفه شد. وی پدر دو پزشک شخصی مامون، به نام‌های میکائیل و یوحنا بود. یوحنا سرآمد پزشکان و مدرسان بغداد شد و از شاگردان معروف وی، حنین ابن اسحاق را می‌توان نام برد.^۱

ماسویه به همراه دو پسرش میکائیل و یوحنا وارد دستگاه خلافت هارون الرشید شده بودند و به دلیل آوازه علمی، به رقابت با خاندان بختیشوع پرداختند. گفته می‌شود که یوحنا از شهرت علمی و طبی‌بیش‌تری برخوردار بود و در دوران سه خلیفه عباسی یعنی مامون، معتصم و متوکل به امر طبابت و ترجمه آثار یونانی اشتغال داشت. الگود در مورد او می‌گوید: یوحنا فرزندی نداشت که نام او را زنده نگه دارد ولی در عوض کتب و آثار فراوانی از خود به یادگار گذاشت. این نوشته‌ها تقریباً تمامی رشته‌های طب از جمله طب بالینی، زنان، داروسازی و تشریح را حتا به صورتی ساده‌تر شامل می‌شوند.^۵

مامون با توجه به کتب فراوانی که در تمام زمینه‌های علمی به‌ویژه به زبان یونانی و لاتین فراهم کرده بود، در سال ۸۲۰ میلادی، پایه و اساس مدرسه مترجمان را که به "بیت الحکمه" معروف شد بنا نهاد. نهضت ترجمه، در دوران مامون و با شروع به کار "بیت الحکمه" که یکی از اعصار مهم تاریخ پزشکی می‌باشد، به اوج خود رسیده بود. کار جمع‌آوری کتاب‌های جدید با کشف کاغذ بسیار آسان‌تر شد و نخستین کاغذسازی در سال ۷۹۴ میلادی در بغداد تاسیس گردید. طبق نظر ابن ابی اصیبه، کتاب‌ها در گندی شاپور، بیش‌تر به سریانی و در بغداد، به عربی ترجمه می‌شدند.^۶ اشتیاق فراوانی بین مترجمان که اکثر آن‌ها پزشکان دربار بودند، برای ترجمه آثار پزشکی یونانی وجود داشت و حمایت خلفا از این حرکت علمی و دقت مترجمان برای ترجمه این آثار، همه از عواملی بودند که این دوران را به دوره‌ای طلایی در شکوفایی علمی به ویژه علم پزشکی تبدیل کرد. اهمیت این حرکت علمی، از نظر ترجمه آثار و پیشرفت‌های علوم در حدی است که برخی نویسندگان این دوران را معادل دوره تجدید حیات علمی در غرب می‌دانند و معتقدند که مترجمان اروپایی از نظر سبک ترجمه و دقت لازم، به مراتب از همکاران عرب خود عقب‌تر بودند. اکثر این مترجمان پزشکان مسیحی بودند و در دربار زندگی می‌کردند. در

بصری است. کتاب وی که توسط Witelo the Pole به لاتین ترجمه شد با عنوان "نظریه روشنایی و بینایی الحسن" موجود است. در قرن نهم الکندی (Al-Kindi) ایده مستقیم‌الخط بودن حرکت پرتو نوری و صدور آن از شی و ورود آن به داخل چشم را ارایه کرد. در سده یازدهم، ابن هیثم (الخازن) که حامی ایده‌های ارسطو بود، تئوری ذات فعال (active eye) را رد کرد. این تئوری، برای مدت هزار سال در دنیای مسیحی عمدتاً به صورت تئوری بینایی محسوب می‌شد. ابن هیثم با استفاده از نظریات دانشمندان فیزیک و هندسه از جمله الکندی، به صورت علمی ثابت کرد که اشیا در نتیجه پرتوی که از آن‌ها منعکس می‌شود و به چشم می‌رسد، رویت می‌شوند. او نشان داد که قانون بطلمیوس درباره انکسار تنها برای زوایای کوچک درست است و عدسی‌های محدب را نیز به طور گسترده مطالعه نمود^{۱۱}. اکثر دانشمندان پس از او فرضیه‌اش را نپذیرفتند ولی بیرونی و پورسینا با نظریات وی موافقت کردند. این دانشمند تحقیقات خود را در زمینه اپتیک چندان دنبال کرد که به کشف استفاده از عینک نزدیک شد. با ظهور حسن ابن هیثم، علم اپتیک جدید به طور کامل آغاز گردید. کارهای ابن هیثم توسط شخصی ایرانی به نام کمال‌الدین فارسی، مولف "تنقیه المناظر" تکرار و توسعه یافت. وی مسیر پرتوها را در یک کره شیشه‌ای مورد معاینه قرار داد و همین آزمایش او را به درک و توجیه کیفیت پیدایش رنگین کمان رهبری کرد (حدود ۱۳۲۰ میلادی در گذشت)^۱. ابن رشید (Averroes، ۱۱۲۶ تا ۱۱۹۸ بعد از میلاد) نتیجه گرفت که گیرنده نوری (فوتورسپتور) چشم، شبکیه است نه عدسی. متأسفانه این عقاید به نقاط دیگر اروپا انتقال نیافت^{۱۱}.

بزرگ‌ترین خدمت مسلمانان به چشم‌پزشکی عملی در زمینه عمل جراحی آب‌مروراید بود. روش مکیدن (suction) مهم‌ترین روشی بود که برای جراحی آب‌مروراید نرم معمول شد. این روش توسط عمار ابن علی موصلی ابداع گردید. عمل جراحی آب‌مروراید به روش جابه‌جایی عدسی به وسیله اعمال فشار (couching)، به دوره بابلیان و حتا به دوره قبل از تاریخ باز می‌گردد. این روش در تاریخ به وسیله چشم‌پزشکان ایرانی و اسلامی تکامل یافت و از الزهراوی (۹۳۶-۱۱۱۳ میلادی) نوشتار کاملی در مورد این روش جراحی و مراقبت‌های درمانی پس از عمل باقی مانده است^{۱۳۶}.

رازی نخستین پزشکی است که واکنش مردمک به نور را بیان کرده است^۶.
در باره تاریخ چشم‌پزشکی مسلمانان، هیرشبرگ آلمانی رساله جامعی دارد که نشان از اهمیت دستاوردهای مسلمانان در این

طرف دروازه کوفه قرار داشت. این بیمارستان از قدیم به مریض‌خانه مرکزی بغداد مشهور بود و اغلب پزشکان بغداد از بختیشوع تا زمان احداث بیمارستان عضدیه، آن‌جا کار می‌کردند. عضدالدوله علاقه و عشق زیادی به ترجمه مطالب علمی و پزشکی داشت و بیمارستان‌های مجهزی را در شهرهای مختلف احداث کرد، از جمله بیمارستان عضدی بغداد که طبق شواهد تاریخی، بسیار بزرگ و مجهز بوده است^۷.

دستاوردهای بنیادین چشم‌پزشکان مسلمان

از میان رشته‌های مختلف طب در سرزمین‌های اسلامی، از نظر بررسی و توجه، چشم‌پزشکی در ردیف نخست قرار داشت. دانش و هنر بینایی و چشم‌پزشکی در میان یونانیان و رومیان چندان پیش‌رفته نبود. مسلمانان تجارب این دو ملت را که خالی از اشتباهات زیاد نبود، گرفتند و آن را به صورت موفقیت‌آمیزی تکمیل و تصحیح نمودند. چشم‌پزشک که در زمان جالینوس شخصیت پیش پا افتاده و حقیری بود، در دربار خلفای اسلامی محترم بود و مفاهیم خاصی داشت. از همین روست که در آن زمان شاهد موفقیت‌های مختلف در زمینه دانش چشم‌پزشکی هستیم. برخی از بیماری‌های چشم، نخستین بار در سرزمین‌های اسلامی شناخته و توصیف شده‌اند. به طور مثال، هنر تشخیص و درمان موثر تراخم و عوارض آن مانند پانوس، تریکیازیس و انترویبیون که عامل اصلی نابینایی بود، به خوبی بیان شده است^۹. از دیگر بیماری‌های چشم، گلوکوم (سردرد مردمک) و تاول قرینه را نیز می‌توان نام برد. بسیاری از داروها در چشم‌پزشکی معرفی شدند و مورد استفاده قرار گرفتند. استفاده از کافور و مشک و عنبر به مسلمانان منسوب است. تعاریف و کلماتی مانند رتینا (شبکیه) و کاتاراکت (آب‌مروراید) که به چشم‌پزشکی جدید رسیده‌اند مدیون تشریح توصیفی مسلمانانند^۱.

مهم‌ترین تحول چشم‌پزشکی، در زمینه اپتیک رخ داد و نظریه گذشتگان را دگرگون کرد. قبل از بقراط، بینایی را نتیجه پرتوی می‌دانستند که از چشم خارج می‌شود و اطلاعات بینایی را جمع‌آوری می‌کند. افلاطون معتقد بود که پرتوهای دیگری نیز هستند که از شی رویت‌شده آزاد می‌گردند. زمان اسکندر مقدونی، محل بینایی را در عدسی می‌دانستند. فرضیه بینایی ارسطو به نظریه‌های امروزی نزدیک بود. حنین در کتاب المسایل فی‌العین، نظر مشابه افلاطون داشت و عدسی را عضو مرکز بینایی می‌دانست. رازی رساله‌ای در این زمینه به نام "کتاب فی کیفیت‌ه الابصار" نوشته و نشان داده است که چشم پخش‌کننده نور نیست^۱.
در زمینه نور و اپتیک، بزرگ‌ترین افتخار متعلق به ابن هیثم

هنوز به کار می‌رفته است، به طوری که رافائل دومان توصیف کرده یک لوله سه‌گوش داشته که سر آن از دو طرف باز بوده است؛ به یک سر، پیستون و به سر دیگر، سوزن متصل می‌شد و در وسط نیز سوراخی بود که مایعات تخلیه‌شده از آن خارج می‌شدند.^{۱۳} ادوارد براون نیز در کتاب تاریخ طب اسلامی در خصوص ادوات چشم‌پزشکی به کار رفته توسط مسلمانان توضیحات کاملی آورده است.^{۱۴}

شهای از احوال پزشکان دوران اسلامی و آثار آن‌ها یوحنا فرزند ماسویه (ماسویه کبیر)

در سال ۷۷۷ میلادی متولد شد. پزشک ۴ خلیفه بغداد از جمله مامون بود. هارون وی را مامور ساخت آثار طبی یونانی را به عربی برگرداند. کتاب دغل العین، کهن‌ترین اثر عربی درباره بیماری‌های چشم، توسط وی نگاشته شده است. دو نسخه از این کتاب، یکی در پترزبورگ و دیگری در قاهره موجودند. کتاب آثار ماسویه به سال ۱۶۰۳ در ونیز چاپ شد که به صورت مصور است.^{۱۵}

حنین ابن اسحاق

در سال ۸۰۹ میلادی در حیره متولد شد. ابتدا شاگرد یوحنا ابن ماسویه بود ولی از کلاس طرد شد. بدون آن که مایوس شود به تحصیل زبان یونانی و دقایق دستور زبان عربی پرداخت. سرانجام شاگرد جبریل ابن بختیشوع شد و به تحصیل پزشکی عملی همت گمارد. حنین مورد توجه جبریل قرار گرفت و به توصیه وی به ریاست دارالعلم در زمان مامون منصوب شد. شهرت وی مرهون ترجمه‌هایش می‌باشد. کتاب او درباره چشم "کتاب عشر مقالات فی العین" بعدها در سال ۱۹۲۸ میلادی توسط دکتر میرهف همراه با ترجمه انگلیسی در قاهره به چاپ رسید. رازی در کتاب الحاوی به آن استشهد می‌کند و علی ابن عیسی و زرین دست این رساله را منبع اصلی منتخبات خود معرفی کرده‌اند. حنین می‌گوید: "مدتی متجاوز از ۳۰ سال به تالیف رسالات متعددی درباره چشم مشغول بوده‌ام". کتاب دیگری بنام "کتاب المسایل فی العین" برای پسرانش نوشته که شامل پاسخ پرسش‌هایی درباره فیزیولوژی و آسیب‌شناسی چشم است.

زکریای رازی

رازی نه تنها پزشک عالم اسلام، بلکه بزرگ‌ترین پزشک تمام سده‌های میانه بوده است. وی نخستین کسی است که دانش شیمی را در معالجه بیماران به کار برده است. مجموعه ۱۱۳ تالیف بزرگ و ۲۸ تالیف کوچک از او باقی است. کتاب السرار در شیمی

رشته دارد. در مورد تاریخ چشم‌پزشکی ایران تا پیش از پهلوی نیز مقاله جامعی توسط آقای دکتر هرمز شمس نگاشته شده است.^۶ پروفسور جی هیرشبرگ، چشم‌پزشک مشهور آلمانی در یازدهم تا چهاردهم ژوئیه ۱۹۰۵ در کالیفرنیا، در اتحادیه پزشکی امریکا سخنرانی داشت که در سایت اینترنتی طب اسلامی نیز منتشر شده بود. موضوع کار او "چشم‌پزشکان عرب" بود. او چنین آغاز کرد: "من از شما دعوت می‌کنم ... با من به هزار سال قبل برویم تا نگاهی به تاریخچه هیجان‌انگیز چشم‌پزشکی عربی که من طی پنج سال گذشته مطالعه‌اش کرده‌ام، بیندازیم." ابتدا باید به دو پرسش پاسخ داده شود: نخست؛ منابع اطلاعاتی که در اختیار چشم‌پزشکان عرب بوده چه بوده‌اند؟ دوم؛ آثار عربی در چشم‌پزشکی چه مشارکتی داشته‌اند؟ یکی از آثار کلاسیک برجسته در این زمینه، "یادگارهای چشم‌پزشکی" است که به وسیله علی بن عیسی (۱۰۰۰ میلادی) نوشته شد که ترجمه‌ای از اثر یونانی "ده رساله درباره چشم" نوشته جالینوس است که مترجم خود نیز بر آن افزوده است. چشم‌پزشک در عربی الکحل خوانده می‌شود که از لغت کحل گرفته شده است. هیرشبرگ اهمیت این اثر را هم‌تراز با آنچه درباره مشارکت مسلمانان در ساخت مسجد کوردوبا در اسپانیا می‌دانیم تلقی می‌کند. کتاب خلیفه که حدود ۱۲۶۰ پس از میلاد نوشته شده است؛ ۱۸ اثر چشم‌پزشکی را فهرست می‌کند. مسلمانان تنها در ۲۵۰ سال ۱۸ اثر نوشتاری درباره چشم‌پزشکی ارائه داده‌اند در حالی که آثار یونانی از زمان بقراط تا پائولوس یعنی زمانی به وسعت هزار سال، تنها ۵ کتاب به دست می‌دهد. در مجموع حدود ۳۰ کتاب چشم‌پزشکی به وسیله مسلمانان نوشته شده است. مهم‌ترین این‌ها به وسیله متخصصان این فن نوشته شده‌اند و در واقع هنوز ۱۴ عدد از آن‌ها موجودند.^{۱۴}

ادوات چشم‌پزشکی

تعداد ادوات و ابزارهای تخصصی که چشم‌پزشکان در جراحی‌های خود به کار می‌گرفتند بالغ بر ۲۰ ابزار بوده است. در رساله داءالخفی زکریای رازی به این وسایل اشاره شده است که می‌توان از آن به عنوان یکی از منابع دست اول در این خصوص یاد کرد. هم‌چنین این وسایل توسط هیرشبرگ در کتاب المنتخب همراه با تصویر، به خوبی تشریح شده‌اند. کیسی وود نیز در کتاب تذکره چشم‌پزشکان سده دهم همین کار را برای انگلیسی‌زبانان انجام داد. یکی از این ادوات که در حقیقت مقدمه سرنگ تزریقی به شمار می‌رود، یک سوزن تو خالی بوده که به وسیله عماربن علی موصلی برای خارج کردن آب‌مرورایده‌های نرم از راه مکیدن اختراع شد. این سوزن در سده هفدهم به وسیله جراحان چشم در اصفهان

ابوالحسن احمد ابن محمد الطبری

طبری در سال‌های ۹۳۳ تا ۹۷۶ میلادی می‌زیسته است. وی در کتاب خود به عنوان "کتاب المعالجات البقراطیه" رساله مفصل و مخصوصی درباره بیماری‌های چشم نگاشته است که در سال ۱۹۹۸ میلادی در موسسه اسلامی لندن چاپ شده است.^۱

عمار بن علی الموصلی

عمار از موصل در عراق حدود سال ۱۰۱۰ به عرصه آمد. او کتابی با عنوان "کتاب المنتخب فی علاج العین" نوشت. وی عمدتاً در مصر طبابت می‌کرد. کتاب او درباره آناتومی و آسیب‌شناسی چشم بود و شش مورد عمل جراحی آب‌مرورید و یک مورد نوریت (التهاب عصبی بینایی) چشم در آن شرح داده شده است! هیرشبرگ می‌نویسد عمار "زیرک‌ترین جراح تمامی ادبیات پزشکی عربی" است. عمار در اثری کوتاه با ۱۵۰۰ واژه درباره ۴۸ بیماری چشم توضیح می‌دهد که در نوع خود کوتاه‌ترین اثر می‌باشد. این دست‌نوشته در کتابخانه اسکوریال در مادرید اسپانیا موجود است. این اثر اگرچه از کتاب عیسی بن علی کوتاه‌تر است ولی نکات تازه و مشاهدات بسیار بیش‌تری را در بر می‌گیرد. تا سده بیستم، اثر عمار تنها به زبان عربی در دسترس بود. یک ترجمه عبری به وسیله ناتان یهودی در سده سیزدهم از این اثر به عمل آمد. این اثر به وسیله پرفسور جی هیرشبرگ در ۱۹۰۵ به آلمانی ترجمه شد. عمار ابداع‌کننده عمل جراحی آب‌مرورید نرم به وسیله مکش بود. این کار از طریق یک سوزن توخالی ظریف که از راه لیمبوس فرو برده می‌شد انجام می‌گردید. این بهترین عمل جراحی قابل اجرا در زمان خودش بود. این نوع عمل جراحی آب‌مرورید در بین روش‌های دیگر هنوز امروزه هم انجام می‌شود. عمل جراحی آب‌مرورید به روش جابه‌جا کردن عدسی به وسیله اعمال فشار (couching) به عصر بابلی‌ها باز می‌گردد اما این روش عوارض مشخص و خطرات خاص خود را داشت. عمار در سراسر اثرش به عنوان یک جراح و پژوهشگر، هیچ وقت از یاد نمی‌برد که او اول یک مسلمان است و بعد یک دانشمند. این با رویکرد رحیمانه او نسبت به بیمارانش دیده می‌شود. در سفرهایش، او آداب دینی را به جا می‌آورد و از مدینه بازدید می‌کند و در مکه حج می‌گزارد.^{۱۵}

ابن هیثم

ابن هیثم (متولد ۹۶۵ میلادی) اولین کسی بود که توضیح داد بینایی از طریق شکست پرتو نور ممکن می‌شود (شماره دوازدهم مجموعه پرچم اسلام با عنوان "نیوتن یا ابن هیثم" را ببینید).^{۱۶} کار ابن هیثم به وسیله یک ایرانی به نام کمال‌الدین (درگذشت ۱۳۲۰

به مدت ۵۰۰ سال به عنوان منبع اطلاعات در علم شیمی بود (ادوارد براون). کتاب الحاوی ۳۰ جلد بود که از ترجمه لاتین آن ۲۵ جلد باقی مانده است. جلد دوم آن درباره بیماری‌های چشم است. این کتاب در سال ۱۳۹۴ میلادی یکی از ۹ کتاب کتابخانه طب پاریس را تشکیل می‌داد (ویل دورانت). روش‌های تازه‌ای از قبیل مرهم جیوه و استفاده از روده حیوان برای بخیه زدن زخم را کشف کرد. رازی نخستین دانشمندی بود که توانست الکلی را از مواد قندی و نشاسته و اسید سولفوریک را از زاج سبز استخراج کند.^{۱۵}

علی بن عیسی

مشهورترین چشم‌پزشکان اسلام، در بغداد متولد شد و در سال ۴۰۰ هجری (۱۰۱۰ میلادی) درگذشت. اثر او "تذکره الکحالیین" بهترین و کامل‌ترین کتاب درباره بیماری‌های چشم است. وی ۱۳۰ بیماری مزمن چشمی را در کتابش شرح داده است. این کتاب در سال ۱۹۰۴ به وسیله هیرشبرگ و لپیتر به اضافه تحشیه‌ای به آلمانی ترجمه شد و سپس به وسیله کیسی وود در ۱۹۳۶ به انگلیسی ترجمه گردید. کتاب عیسی بیش از همه کتاب‌هایی که پس از او نوشته شده‌اند مورد ارجاع قرار گرفته است. این کتاب ابتدا به فارسی و سپس به لاتین ترجمه شد و در سال ۱۴۹۷ در ونیز به چاپ رسید. بخش نخست کتاب در باره تشریح، بخش دوم در باره بیماری‌های خارجی و بخش سوم درباره بیماری‌های داخلی که قابل رویت نیستند گفتگو می‌کند. در بخش اخیر توجه پزشک را به این حقیقت معطوف می‌کند که اختلال بینایی هم‌چنان که در اثر آب‌مرورید به وجود می‌آید؛ احتمال دارد در اثر یک بیماری معدی یا مغزی نیز ایجاد شود. این نظر بعدها با کشف افتالموسکوپ تایید گردید. کیسی وود یادآور می‌شود که تا آغاز سده ۱۶ میلادی و انتشار کارهای کیپلر در زمینه نور و معلوم شدن مشخصات حقیقی آب‌مرورید، کتابی بهتر از تذکره الکحالیین پدید نیامده بود. سه چشم‌پزشک به نام‌های عمار بن علی الموصلی و ابوالحسن احمد بن محمد الطبری و جبریل ابن عبیدالله، با علی ابن عیسی هم زمان بوده‌اند.^۱

جبریل ابن عبیدالله

جبریل ابن عبیدالله، نوه بختیشوع چهارم، هم‌زمان با القاهر به دربار عضالدوله در شیراز رفت و کتابی درباره اعصاب و عضلات چشم برای وی تألیف کرد. وی برای درمان صاحب ابن عباد به ری رفت و باز به بیمارستان عضدی بغداد برگشت و در سال ۱۰۰۵ میلادی درگذشت.^۱

القفیقی (درگذشت سال ۱۱۶۵) شناخته می‌شود نیز از اسپانیا بود و در سده دوازدهم کتابی با عنوان "المرشد فی الکحل" نوشت. این کتاب، تنها محدود به چشم نیست بلکه جزییاتی از سر و بیماری‌های مغز را نیز ارائه می‌دهد. القفیقی رساله عمار را به عنوان مرجع کتاب خود مورد استفاده قرار داد. امروز گردش‌گرانی که از کوردوبا بازدید می‌کنند می‌توانند مجسمه‌ای از محمد القفیقی را که به رسم یادبود به وسیله مردم کوردوبا به یک چشم‌پزشک مسلمان برجسته اهدا شده بود ببینند. مجسمه در یک محوطه مربعی در بیمارستان شهری کوردوبای اسپانیا قرار دارد. این یادبود در سال ۱۹۶۵ در نکوداشت و تکریم هشتصدمین سالگرد وفات وی برپا گردید.^{۱۵}

خلیفه حلب

خلیفه بن المحاسن از حلب (سوریه) که حدود سال‌های ۱۲۶۰ میلادی بالنده شد، کتابی ۵۶۴ صفحه‌ای نوشت که در آن توضیحات و تصاویری از ابزارهای جراحی مختلف به دست داده است که شامل ۳۶ وسیله برای جراحی چشم هستند. او درباره مسیره‌های بینایی بین چشم و مغز نیز بحث می‌کند. وی همچنین درباره ۱۲ روش مختلف عمل جراحی آب‌مروراید نوشته است. مطابق با روش‌های مسلمانان در جراحی آب‌مروراید به علت پیر شدن عدسی با آب، عدسی خیس و کدر می‌شود. این کدورت با استفاده از سوزن‌های توخالی مکیده می‌شود و بدین ترتیب، آب‌مروراید رفع می‌گردد و بیمار دوباره می‌تواند ببیند.^{۱۵}

صلاح الدین

صلاح‌الدین ابن یوسف از حما (سوریه) در ۱۲۹۰ میلادی کتابی با عنوان "نور چشم‌ها" نوشت که در آن بر روی کارهای جدیدی درباره ایده نوین بینایی بحث می‌کند. او همچنین گزیده‌های فراوانی از رساله عمار را نقل می‌کند. وی از منظر عمومی‌تری به مباحث چشمی پرداخت و این روش کاری بود که بزرگانی چون الزهراوی، ابن‌ظهر و ابن‌رشد نیز مطابق با آن کار کردند.^{۱۵}

دستاوردهای بنیادین اعراب در چشم‌پزشکی

از سال ۸۰۰ تا ۱۳۰۰ میلادی، دنیای اسلام بیش از ۶۰ چشم‌پزشک مشهور داشته است که یا نویسنده کتاب‌های متعدد بوده‌اند و یا رساله واحدی درباره چشم‌پزشکی نوشته‌اند در حالی که در اروپا، پیش از سده دوازدهم، درباره حتی یک چشم‌پزشک هم چیزی نشنیده‌ایم "هیرشبرگ". پروفیسور جی هیرشبرگ در سخنانش برای اتحادیه پزشکی امریکایی، این مطلب را برای

میلادی) تکرار شد و توسعه یافت. او مسیر پرتوهای نوری را در داخل یک گوی شیشه‌ای مورد مشاهده قرار داد تا شکست نور خورشید در قطرات باران را ارزیابی کند. این کار او را به توضیحی از ایجاد رنگین‌کمان‌های اولیه و ثانویه راهنمایی کرد.^{۱۵}

پور سینا

نویسنگان غربی بارها پورسینا را شگفتی جهان (marvel of the world) نامیدند. در سی سال آخر سده پانزدهم میلادی، کتاب قانون ۱۵ بار به لاتین و یک بار به عبری ترجمه و چاپ شد. به گفته دکتر واسلر، کتاب قانون مدت‌ها پیش‌تر از هر کتاب دیگر، انجیل طب و تا سده هفدهم کتاب درسی دانشگاه آکسفورد بوده است.^{۱۷}

زرین دست

ابوروح محمد بن منصور بن عبدالله که با لقب جورجانی شناخته شده است یک جراح عالی‌رتبه ایرانی بود که حدود سال‌های ۱۰۸۸ شکوفا شد. او کتابی با عنوان "نور العین" نوشت. این کتاب که بیش‌تر مطالب آن دستاورد خود نویسنده است، طی حکومت سلطان ملک‌شاه نوشته شد و از ده فصل تشکیل شده است. او در فصل هفتم، سی عمل جراحی چشم شامل سه نوع جراحی آب‌مروراید را شرح می‌دهد. او همچنین به آناتومی و فیزیولوژی چشم و بیماری‌های چشمی می‌پردازد. یک فصل به بیماری‌های چشمی قابل رویت مانند آب‌مروراید، تراخم، بیماری‌های صلیبه و قرنیه و مشکلات پلک‌ها اختصاص دارد و فصل دیگر به بیماری‌های پنهان مثل فلج عصب سه مغزی، اختلالات خونی، سمیت و دیگر موارد می‌پردازد (علایم بیماری در چشم و بینایی به وجود می‌آیند اما علت آن شاید جایی دیگر باشد). کتاب به بیماری‌های قابل علاج و غیرقابل علاج اشاره می‌کند و روش‌هایی برای درمان به دست می‌دهد. بخش بزرگی به جراحی چشم اختصاص دارد. بخشی نیز به داروهای مورد استفاده چشم‌پزشکان اختصاص دارد.^{۱۵}

ابومطرف

نام دیگری که در سخنرانی هیرشبرگ برای اتحادیه پزشکی امریکا (۱۹۰۵) به آن اشاره می‌شود، ابومطرف از سویل اسپانیاست که حدود سده یازدهم بالنده می‌شود. او علاوه بر این که یک متخصص چشم بود یک وزیر هم بود. متاسفانه آثار او به کلی مفقود شده‌اند.^{۱۵}

القفیقی

محمود بن قصوم ابن اسلام القفیقی که به اختصار با عنوان

(۱۱۴۷-۱۱۸۷ میلادی) برای ترجمه آثار مسلمانان شامل آثار رازی و پور سینا صرف کرد. این حقیقت روی یک تمبر پستی اسپانیایی تذکر داده شده است. پزشکان عرب از سال ۱۰۰۰ میلادی در خط مقدم تلاش برای جلوگیری از نابینایی بوده‌اند. رازی نخستین پزشکی بود که عملکرد واکنشی مردمک را توضیح داد.^{۱۰} تقریباً در همان زمان عمار بن علی موصلی روش مکش آب‌مرورید را به وسیله یک سوزن توخالی ابداع کرد. (اپتومتری امروز، انتشارات اتحادیه اپتومتریست‌های انگلیس، هشتم مارس ۱۹۸۷ میلادی)

پرفسور جی هیرشبرگ با این عبارات از سخنان خود برای اتحادیه پزشکی امریکا نتیجه‌گیری می‌کند که طی این تاریکی فراگیر در اروپای سده‌های میانه، آنان (مسلمانان عرب) از گادالکویر (در اسپانیا) تا نیل (در مصر) تا رودخانه جیحون در تاجیکستان کنونی درخشیدند و چراغ‌های دانش امروز ما را (چشم‌پزشکی) تغذیه کردند. آنان تنها بزرگ‌مردان چشم‌پزشکی در اروپای سده‌های میانه بودند.

سپاس‌گزاری

از زحمات جناب آقای دکتر محبوب مهدویان و جناب آقای دکتر جعفر حسن‌زاده کلشانی و دکتر محمد ابراهیم صافی، هم‌چنین جناب آقای نادعلی جلیلی کهنه‌شهری که در کلیه مراحل این مقاله از جمله تهیه و معرفی منابع و سایر امور مربوط، همواره پشتیبان و راهنمای بنده بودند تقدیر و تشکر می‌نمایم.

مخاطبان می‌خکوب شده‌اش توضیح داد. هیچ‌گاه پیش از سده هجدهم، روش برداشتن آب‌مرورید به وسیله یک سوزن توخالی در اروپا عملی نشده بود. مسلمانان کارهای اصیل بسیاری درباره آناتومی چشم به وجود آورده‌اند. البته مطالعات آنان به علت کار بر روی چشم حیوانات، محدودیت داشته است. بر مبنای اصول، جدا کردن هر بخشی از بدن انسان، بی‌احترامی در نظر گرفته می‌شد. این آثار کهن‌ترین تصاویر از آناتومی چشم را در اختیار ما قرار می‌دهند. کارهای اصیل اعراب در حوزه چشم‌پزشکی شامل معرفی واژگانی چون کره چشم، ملتحمه، قرنیه، یووه‌آ و شبکیه می‌شوند. مسلمانان اعمال جراحی برای بیماری‌های پلک مثل تراخم که عبارت از سخت شدن داخل پلک است نیز انجام داده‌اند. گلوکوم با نام "سردرد مردمک" که عبارت از افزایش فشار داخل چشمی است، نخستین بار به وسیله اعراب توضیح داده شد. با این حال، بزرگ‌ترین مشارکت یگانه اعراب در چشم‌پزشکی، در حوزه آب‌مرورید (کاتاراکت) بوده است.^۴

براساس نوشته مجله اتحادیه پزشکی امریکا (۱۹۳۵ میلادی)، در کتابخانه واتیکان یک دست‌نوشته منحصر به فرد با عنوان "کتاب المذهب فی الطب العین" متعلق به ابن نفیس (درگذشت ۱۲۸۸ میلادی) وجود دارد (شماره ۲۴ مجموعه پرچم اسلام با عنوان "گردش خون ریوی" را ببینید). این نوشته توضیحاتی درباره چشم حیوانات و انواع و رنگ‌های چشم‌های انسان دارد. جرارد از سرمونا در تولدو (اسپانیا) ۴۰ سال از عمرش را

منابع

- ۱- زرین کوب عبدالحسین. کارنامه اسلام. تهران: انتشارات امیر کبیر؛ ۱۳۸۹.
- ۲- ویل دورانت. تاریخ و تمدن عصر ایران. ترجمه احمد آرام. جلد ۴. تهران: نشر علمی و فرهنگی؛ ۱۳۸۵.
- ۳- شبلی احمد. تاریخ آموزش در اسلام. ترجمه حسین ساکت. تهران: انتشارات فرهنگ اسلامی؛ ۱۳۶۱.
- ۴- نجم‌آبادی محمود. تاریخ طب در اسلام. تهران: انتشارات دانشگاه تهران؛ ۱۳۷۱.
- ۵- الگود سیریل. تاریخ پزشکی ایران. ترجمه محسن جاویدان. تهران: نشر اقبال؛ ۱۳۶۳.
- ۶- شیخ الرئیس ابوعلی سینا. قانون در طب. ترجمه عبدالرحمن شرف‌کنندی. تهران: انتشارات سروش؛ ۱۳۶۴.
- ۷- عظیمی رقیه‌السادات. بیماری‌های دوره آل بویه. نشریه طب سنتی اسلام ۱۳۹۱؛ دوره ۳، شماره ۳: ۳۷۱-۳۷۰.
- ۸- الگود سیریل. تاریخ پزشکی ایران و سرزمین‌های خلافت شرقی. ترجمه دکتر باهر فرقانی. تهران: انتشارات امیر کبیر؛ ۱۳۵۶.
- ۹- زرین کوب عبدالحسین. تاریخ ایران بعد از اسلام. تهران: انتشارات امیرکبیر؛ ۱۳۸۶.
- ۱۰- برون ادوارد. تاریخ طب اسلامی. ترجمه مسعود رجب‌نیا. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی؛ ۱۳۶۲.
- ۱۱- نصر سید حسین. علم و تمدن در اسلام. ترجمه احمد آرام. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی؛ ۱۳۸۸.
- ۱۲- سرمدی محمدتقی. پژوهشی در تاریخ و درمان جهان. تهران: انتشارات سرمدی؛ ۱۳۸۰.
- ۱۳- مارتون جرج. شش بال (مردان علم در رنسانس). ترجمه احمد آرام. سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی؛ ۱۳۶۵.
- ۱۴- فرشاد مهری. تاریخ علم در اسلام. تهران: انتشارات امیرکبیر؛ ۱۳۶۵.
- ۱۵- دفاع علی‌عبداله. پزشکان برجسته در عصر تمدن اسلامی. ترجمه علی‌احمد بهنام. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی؛ ۱۳۸۲.
- ۱۶- سایت اینترنتی طب سنتی اسلامی. دسترسی: مهر ۱۳۹۰. tebislamic.mihanblog.com/post/archive/1387
- ۱۷- عطارتزاد محمدتقی. نسخه عطار. تهران: انتشارات علمی و اسلامی؛ ۱۳۶۱.