

تخصص‌های پزشکی در دوره‌ی آل بویه

رقیه سادات عظیمی*

* دانشیار کارشناس ارشد تاریخ ایران اسلامی

چکیده

تاریخ پزشکی در ایران به دوران پیش از اسلام می‌رسد، اولین مرکز آموزش پزشکی با نام «جندی شاپور»، که نقش بسیار مهمی در شکل‌گیری و تکوین این علم داشته، در زمان حکومت ساسانیان ساخته شد. این دانشگاه پس از حمله اعراب مسلمان به ایران همچنان از رونق علمی برخوردار بود، اما بعد از دو قرن آشوب و هرج و مرج و با روی کار آمدن حکومت عباسیان، با انتقال اولین پزشک این مرکز به بغداد در عمل دستاوردهای این دانشگاه به مرکز جهان اسلام منتقل شد. پزشکی پس از اسلام با امتزاج چند مقوله‌ی علمی از جمله طب یونانی، بقراطی و جالینوسی تقویت؛ و با حمایت امرای وقت از جمله هارون الرشید و مأمون پیشرفت کرد، به طوری که کم‌کم پزشکان جهان اسلام توانستند به تألیف آثار طبی مستقل بپردازند؛ اولین قدم به صورت دایره‌المعارف‌های جامع و کلی شکل گرفت. با ظهور دولت آل بویه و حمایت بی‌دریغ دولت‌مردان این سلسله زمینه برای تخصصی‌شدن پزشکی و شکل‌گیری شاخه‌هایی از این علوم فراهم شد. بر همین اساس شناخت جایگاه پزشکی در زمان آل بویه با تکیه بر تغییر و تحولات مبتنی بر تخصص‌گرایی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است؛ این شناخت و بررسی براساس این سوال که: تخصص‌های پزشکی دوره آل بویه کدامند؛ سامان یافته است.

نتایج تحقیق، بیانگر آن است که حمایت‌های بی‌دریغ امرای آل بویه به‌خصوص عضدالدوله موجبات ارتقاء سطح بهداشت و درمان جامعه را به همراه داشته است؛ پیامد عامل فوق، جذب دانشمندان و پزشکان متخصص برجسته‌ای بود که بدون توجه به مشکلات گوناگون، به بهترین وجه به امر پزشکی و حتی انتقال اطلاعات طبی خود از طریق تهیه کتاب و حفظ آنها به صورت تألیف و ترجمه کارنامه درخشانی از خود به جای گذاشتند.

کلید واژه‌ها: آل بویه، بغداد، پزشکی، روان‌شناسی، جراحی، چشم پزشکی، گیاه پزشکی، داروسازی. تاریخ دریافت: تیر ۹۲
تاریخ پذیرش: اردیبهشت ۹۳

مقدمه:

با حمله اعراب به سرزمین ایران و از بین رفتن حکومت مرکزی یکی از دوره‌های پرابهام تاریخ علم در سرزمین ما آغاز شد؛ چرا که جنگ و آشوبی که در سراسر دوران حکومت امویان بر ایران به عنوان یکی از سرزمین‌های مفتوحه حاکم بود، دیگر میدانی برای دانش‌پروری و علم‌اندوزی باقی نمی‌گذاشت؛ لذا باعث شد دانشمندان و اطباء نتوانند به راحتی به مسائل علمی بپردازند. از سوی دیگر نگرش طبقاتی و برتری

هرگاه سخن از تاریخ پزشکی ایران بر زبان آورده می‌شود، بی‌درنگ نام جندی شاپور، دانشکده پزشکی در اذهان نقش می‌بندد؛ شهری که با تلاش و کوشش چندین ساله پزشکان و طبیبان، بعد از چندین سال جمع‌آوری و تدوین کتب پزشکی، این میراث چندین هزار ساله در علم پزشکی را پروراند، تعالی بخشیده و سپس آن را به مسلمانان منتقل کرد.

بعد از گذشت چند قرن، پزشکان جهان اسلام نیز چون بقراط همچنان که به جسم توجه می‌کردند از بیماری‌های جان و تن و روان و ارتباط آن با امراض جسمانی نیز غافل نبودند و به همین علت طب و فلسفه را جدا از یکدیگر نمی‌دانستند. مصداق سخن، اکثریت قریب به اتفاق طبیبان بعد از عصر ترجمه تا قرن ششم و هفتم است که از فیلسوفان زمان نیز محسوب می‌شوند؛ در بعضی از آنها پزشکی بر فلسفه غلبه داشت و در بعضی دیگر علاوه بر داشتن علم پزشکی در فلسفه نیز تبحر داشتند.

این دوره را، دوره فیلسوف پزشکی نامیده (۲) و فیلسوف و پزشک هر دو حکیم خوانده شدند. تداخل طب و فلسفه چنان جذابیتی در معالجات به وجود آورد که ادیبان و بزرگان چون نظامی، کارها و شیوه درمان بیماران را به نظم و نثر درآوردند.

پزشکان قرون اولیه اسلامی با دیدی فلسفی به درمان انسان پرداخت و به دنبال آن آثاری از جمله الطب روحانی اثر رازی، الطب و الاحداث النفسانیه، ابوسعید بن بختیشوع نگاشته شد. ابن سینا کتاب فلسفه خود را شفا نامید، تا به آیندگان بفهماند که این دو از هم جدا نیستند. اما در زمان حاضر، نگرش معیوب، یعنی جدا انگاشتن مسائل روانی از جسم، آفتی است که به جان پزشکی نوین افتاده است (۳).

ابوعلی سینا سردمدار معالجات بیماری‌های روانی، دقت و بررسی عجیبی بر روی نبض داشته و ارزش تشخیص فوق‌العاده برای آن قائل بوده است (۱)، چنانکه در زمان حاضر نیز برای ساختن دستگاه دروغ‌سنج از تاثیر هیجان بر نبض استفاده شده است (۱). نظامی عروضی در چهار مقاله، داستانی از طریقه درمان بیماری از طریق نبض توسط ابوعلی سینا آورده است، که مربوط می‌شود به زمانی که ابن‌سینا به گرگان رفت و قابوس با شنیدن شهرت او، ایشان را خواست تا یکی از نزدیکانش را که دیگر اطبا از معالجه او ناتوان شده بودند درمان کند؛ ابوعلی سینا برای دریافت هرگونه علل بیماری نبض او را گرفت با نام بردن هر محله و کوی و برزن این شهر به یافتن علت بیماری پرداخت (۴). ابوعلی سینا زمانی که ضربان نبض همراه با شنیدن نامی شدت می‌یافت، او به عمق مشکل روحی بیمار بیشتر پی می‌برد. سپس روی به معتمدان قابوس کرد و

عرب بر عجم در این دوران، بر شدت این مسئله می‌افزود. اما با آغاز حکومت عباسیان رفته رفته تفکرات طبقاتی و برتری عرب بر عجم از بین رفت و بیشتر خلفا به حضور ایرانیان به ویژه دانشمندان و پزشکان در دربار تمایل پیدا کردند و بیشتر مناصب وزارت به پزشکان ایرانی سپرده شد. اما این علم در زمان متوکل عباسی به علت سخت‌گیری‌ها و تعصبات متوکل در مسایل مذهبی و غیر مسلمانان به ویژه پزشکان، افول یافت. با روی کار آمدن آل بویه، علم پزشکی دوباره جانی تازه گرفت و با دیگر پزشکان به فعالیت پزشکی خود چون گذشته پرداختند. مسئله مهمی که در این زمان هر چند به صورت محدود مطرح شد، هدایت جامعه پزشکی به سوی تخصص‌گرایی است؛ ابتکاری که در دوران حکومت عضدالدوله بویه در قرن چهارم هجری به خاطر انتخاب طبیب، برای تکمیل کادر پزشکی بیمارستان عضدی صورت گرفت. در این راستا عضدالدوله برای تکمیل کادر پزشکی خود پزشکانی با تخصص‌هایی چون چشم پزشکی، جراح، شکسته‌بند را استخدام می‌کرد. در این مبحث سعی شده تا به چند شاخه از علم پزشکی در این دوره پرداخته شود.

مطالب این مقاله با عنوان، تخصص‌های پزشکی، شامل زیرمجموعه‌هایی چون روان پزشکی، چشم پزشکی، جراحی، گیاه‌شناسی و دارو سازی، و در نهایت به نتیجه‌گیری می‌پردازد.

روان پزشکی :

روان پزشکی هم مانند تاریخ پزشکی سابقه‌ای طولانی دارد. دیدگاه مردم در دوران مختلف، نسبت به بیماران روحی متفاوت بود؛ بعضی‌ها عنوان جن‌زده و جادوشده به آنها داده و بیماران را به دست جادوگران می‌سپردند و عده‌ای دیگر حلول شیطان و ارواح خبیثه در جسم را عامل بیماری می‌دانستند و برای درمان بیمار، او را شکنجه کرده و یا از اجتماع و شهرها می‌رانند؛ و یا چوندوران قرون وسطی آنها را زنده زنده در آتش می‌سوزاندند (۱). اولین کسی که بیماری‌های روانی را شناخت، بقراط بود، حتی درباره صرع، افسردگی و هیستری نیز مطالبی نوشت (۱).

خود آورده که مبتلایان امراض روحی در معرض مراقبت خاص بودند و معالجه ایشان با رأفت و انسانیت انجام می‌شد (۵) که خوشبختانه در آثار اسلامی مطالب بسیاری از این گونه معالجات آمده‌است.

چشم پزشکی:

یکی دیگر از تخصص‌های پزشکی که در این دوران به اوج شکوفایی خود رسید، چشم‌پزشکی بود که در میان رومیان و یونانیان چندان پیشرفته نبود؛ مسلمانان دانسته‌های این دو ملت را از طریق ترجمه به دست آورده و سپس بر آنها مطالب و دست مایه‌های خود را افزودند. البته یکی دیگر از عوامل پیشرفت چشم‌پزشکی در این زمان، کثرت و شیوع انواع بیماری‌های چشم در مناطق واقع در قلمرو اسلام بود که سبب عمده در جلب توجه اطباء اسلام به چشم‌پزشکی و علوم وابسته بدان بود (۶).

کم‌کم در میان اعراب کلمه چشم‌پزشکی یا کحال دیگر، مانند گذشته معنی مبتدل و پستی را که در نوشته‌های جالینوس و دیگر نویسندگان سلف را دارا بود، را نداشت (۷). پزشکان کم‌کم توانستند به بسیاری از بیماری‌های چشم پی برده آنها را تشریح کرده و سپس روش‌های درمان آنها را پیدا کنند. چنان که در اوایل قرن سوم ابن ماسویه در خصوص بیماری‌های چشم و اصول پزشکی تکنوگاری‌هایی به عربی نگاهشت (۸). به جز ابن ماسویه، شاگردش حنین بن اسحق نیز قدیمی‌ترین رساله را در باب چشم‌پزشکی نگاهشت (۶). از دیگر پزشکان این دوره جبرئیل کحال بود که در دربار مأمون خدمت می‌کرد (۹). در زمان آل بویه نیز با تعداد قابل توجهی کحال یا متخصص بیماری‌های چشم برخورد می‌کنیم. مهمترین پیش‌کسوت این فن، علی بن عیسی بغدادی بود که در بیمارستان عضدی به تدریس پرداخت؛ و از آنجایی که بیشتر به چشم‌پزشکی می‌پرداخت لقب کحال به وی دادند.

سزگین او را بزرگترین چشم‌پزشک عرب دانسته است (۱۰)، که نخستین رساله تخصصی درباره چشم را تحت عنوان تذکره الکحالیین تألیف کرد. این کتاب یکی از معتبرترین کتاب‌های چشم پزشکی بود که در وصف ۱۳۰ بیماری چشم

گفت این جوان در فلان محلّت و در فلان کوی و در فلان سرای بر دختری فلان و فلان نام عاشق است و داروی او وصال آن دختر است و معالجت او دیدار او است (۴).

دیگر اقدام روان درمانی که از ابوعلی سینا روایت شده درمان مالیخولیا است؛ شاهزاده‌ای از آل بویه که فکر می‌کرد تبدیل به گاو شده‌است، تقاضای کشته شدن را داشت و پیوسته به دیگران متوسل می‌شد که «مرا بکشید که از گوشت من هریسه نیکو آید». کار بدانجا رسید که از خوردن هم خودداری می‌کرد و پزشکان از درمانش عاجز ماندند (۴). از ابوعلی سینا می‌خواهند که او را مداوا کند؛ در جواب می‌گوید که «آن جوان را بشارت دهید که قصاب همی آید تا تو را بکشد»، او با این کار به درهم شکستن بیماری و هذیان استفاده می‌کند. طیب هذیان بیمارش را می‌پذیرد و خود با قبول نقش قصاب و با پذیرفتن بالاترین خواسته بیمار که کشته شدن است، به بیمار نزدیک شده و اعتماد او را جلب می‌کند؛ با صدای بلند می‌گوید: این گاو کجاست تا او را بکشم. آن جوان چون گاو بانگی کرد، یعنی که اینجاست، ابوعلی گفت «به میان سرای آریدش و دست و پای او را ببندید» اینجا یک احساس مثبت در بیمار به وجود می‌آورد. مراسم کشتن گاو و دست و پا را بستن و کارد بر کارد مالیدن و ادای قصاب را در آوردن را فراموش نمی‌کند و درست در هنگامی که بیمار خود را برای کشته شدن آماده می‌کند، او اعتراض می‌کند که «وه این چه گاو لاغری است این را شاید کشتن علف دهدش تا فربه شود». و در این زمان از خانواده بیمار برای مداوای بیمار کمک می‌گیرد، سپس گفت: «آنچه فرمایم پیش او برید و او را گوید: بخور تا زود فربه شوی» (۴). چنان کردند و خواجه اشربه و ادویه لازم را برای درمان او فرمود و او همی خورد تا بهبودی یافت. بدین گونه ابن سینا توانست با استفاده از تلقین او را معالجه کند «و همه اهل خرد دانند که این چنین معالجت - نتوان کرد، الا به فضلی کامل و علمی تمام و حدسیراست» (۴، ۱). این، نشانه بارزی از آگاهی دقیق طبیبان اسلامی از فن روانشناسی بوده، که بیماران را به شیوه و درمان مخصوص خود معالجه می‌کرده‌اند. چنانکه ویل دورانت نیز به توجه خاص جامعه اسلامی به روانشناسی دارد که در کتاب

جراحی:

در ابتدا عمل‌های جراحی به‌طور ساده صورت می‌گرفت؛ چنانکه اشاره‌هایی به انجام جراحی در زمان حضرت رسول نیز شده است (۱۳). اما مسلمین توانستند گام‌های وسیعی را در این زمینه برداشته و حتی بر یونان نیز پیشی‌گیرند. پزشکان روش علمی که به‌کار بردند تا حدودی مانند روش کنونی ماست. به‌طوری‌که هنوز بسیاری از داروهای آنها مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۴).

در پزشکی اسلامی عمل جراحی با عبارتی چون "ید" و "حدید" و کلماتی چون "علاج الحدید" و "الاعمال بالحدید" و "عمل الید" همراه است، که همان جراحی امروز است. به پزشکی که به این فن آگاهی داشته باشد، جراح یا جراحی و یا دستکار می‌گفتند (۱۳). در دوره آل بویه جراحی به پیشرفت قابل‌ملاحظه‌ای رسیده بود، چنان‌که دو تن از طبیبان بیست و چهارگانه بیمارستان عضدی از جراحان نام‌آور زمان بودند، یکی از آنان جراحانی چون ابوالخیر و دیگری ابوالحسن بن نفاع است (۱۲). دیگر از جراحان مشهور این دوره ابو ماهر موسی بن یوسف سیار است، که باید گفت او اولین پزشکی است که در باره آلات جراحی کتاب نوشته و از اعمال جراحی سخن به میان آورده است (۱۵).

به‌طور کلی جراحان نیز از نظر چابکی و تردستی مورد امتحان قرار می‌گرفتند؛ چنان‌که ابن‌بطلان در ضمن داستانی نقل می‌کند: سپس گفت نیشتر هایت را به من نشان بده، من یک دست نیشتر بیرون آوردم، نرمی انگشتانت را به من بنمای، من دست خود را بیرون آوردم، او گفت این انگشتان برای گرفتن رگ به کار نمی‌آید (۱۵).

گیاه‌شناسی و داروسازی:

پزشکی و داروشناسی از همان روزگار با یکدیگر پیوستگی تام داشتند که گاهی تمایز میان آنها غیرممکن می‌نمود. ایرانیان در داروسازی از حدود گیاهان طبی تجاوز کردند و به داروهای خود تعداد متناهی دواهای شیمیایی افزودند که سولفانامیدهای امروز وارث و جانشین آنها به‌شمار می‌روند (۷). استفاده از

نگارش یافت؛ او واکنش مردمک را در برابر نور برای تشخیص آب‌مروارید قابل‌عمل مطرح کرد، که نسبت به روش تشخیص پزشکان یونانی و رومی که گشادشدن مردمک یک چشم را وقتی چشم دیگر بسته شود ملاک تشخیص می‌دانستند پیشرفته‌تر بود (۱۱).

دیگر از چشم پزشکان این دوره باید از جبرئیل بن عبدالله، چشم‌پزشک عضدالدوله یاد کرد که رساله‌ای نیز درباره چشم نوشت. احمد بن محمد طبری از طبیبان دوره آل بویه و پزشک دربار رکن‌الدوله بود. او در المعالجات البقراطیه خویش بخش‌هایی مربوط به چشم را تدوین کرده که به گفته سزگین تعاریف این طبیب از بیماری‌های چشم کاملاً ناشناخته مانده است (۱۰). در بخش عملی این اثر، معالجه آب‌مروارید را با توسل به جراحی، روشن مختصر و مفید دانسته است (۱۰). احمد بن محمد طبری همچنین در جهت معالجه مجرای اشک گذراندن میل طبی را متداول ساخت (۷). دیگر از چشم‌پزشکان دوره آل بویه باید به ابونصر الدحلی چشم‌پزشک بیمارستان عضدی اشاره کرد (۱۲).

پزشکان این دوره با پیشرفت‌های چشمگیری که در زمینه جراحی چشم کسب کردند توانستند در عمل جراحی آب‌مروارید نیز به روش ابداعی دست‌یابند که تا سال‌ها مورد استفاده پزشکان غربی بود، از جمله در خصوص روش‌های درمان و جراحی ناخنک و آب‌مروارید هم کتاب‌هایی نگارش و مورد استفاده قرار گرفت، البته برخی چشم‌پزشکان تنها استفاده از سوزن بدون برش اولیه با نیشتر را قبول داشتند مثل ابن سینا (۱۱) در حالی که علی بن عیسی تأکید زیادی داشت که در عمل جراحی آب مروارید، بیمار تا هفت روز پس از عمل همچنان به پشت بخوابد. این طبیب در هنگام عمل دست بیمار را بسته و علاوه بر آن در هنگام عمل با مهربانی با بیمار سخن می‌گفت تا ترس او برطرف شود (۱۱).

چشم‌پزشک مسلمان از بی‌حسی نیز غافل نبود، چنان‌که علی بن عیسی از مصرف شیوه خشخاش برای این کار استفاده می‌کرد، او در این روش انسان را می‌خوابانده سپس «به او داروی بیهوش‌کننده بدهی مانند مهر گیاه و تریاک و از آن قبیل» (۱۰).

با پیروان سایر ادیان، عامل دیگر پیشرفت دانش و شکوفایی در حکومت آل بویه بود. چنان‌که اهل ذمه با احترام در میان مسلمان زندگی می‌کردند و بعضی از آنان هم توسط امیران بویه به مقامات بالا می‌رسیدند، در این میان دانشمندان هم از این امر مستثنی نبوده، چنان‌که علی بن عباس مجوسی، بزرگ مرد عالم پزشکی قرن چهارم تحت حمایت این خاندان توانست بر تارک علم بدرخشد. در کنار این مسائل عمران و آبادانی سرزمین تحت تابعیت آل بویه را نیز حرف اول را در رشد پایه علمی می‌زد، همچنین تشکیل مجالس بحث و مناظره و حضور تمامی فرقه‌های چهره‌های علم و ادب مسلمان و غیرمسلمان در این مجالس علمی، به جذب علما و دانشمندان در این دوره ختم شد. تمامی این عوامل دست به دست هم داده و یک دوره طلایی در تاریخ طب سنتی ایران به وجود آورد.

دارو در دوران خلافت عباسیان نیز پیشرفت بسیار کرد و درباره ترکیب داروها رسالات متعددی نوشته شد؛ نخستین مؤلف بزرگ در این دانش، شاپور بن سهل بود که کتابی به نام "القراباذین فی الییمارستانات" را تألیف کرد (۱۶).

بعد از او حنین بن اسحق کتاب اعشاب (گیاهان) را ترجمه کرد، ابن ربن طبری کتاب فردوس الحکمه را نوشت و درباره کاربرد دارو سخن گفت. کندی فیلسوف نیز کتاب‌هایی درباره خوراک و داروهای مهلک، ادویه شفابخش و سموم نوشت. رازی پس از آنکه جیوه را در میمون‌ها تجربه کرد آنرا به‌عنوان سهل تجویز کرد (۷).

علی بن عباس مجوسی نیز تاثیر دارو بر جسم انسان را تشریح کرده است (۱۷) و درباره هرکدام از داروها بسته به اهمیت و کاربرد آن دارو و این که آیا طبیعت سرد دارد یا گرم صحبت کرده است (۱۵). خدمات ابن سینا در علم داروشناسی نیز بر همگان روشن است. ابن سینا نه تنها از ادویه‌ای که در نزد عامه متداول بود نام می‌برد، بلکه از داروهایی سخن می‌راند که از طریق شیمیایی به دست می‌آید، او ضمن وصف هر دارویی شیوه تهیه و استعمال آن را نیز می‌نویسد (۳). ابن سینا از خواص پلشت زدایی الکلی نیز خبر داشت (۳).

نتیجه‌گیری:

یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که پیش از شکل‌گیری حکومت آل بویه و با ظهور حکومت عباسیان به‌خصوص هارون الرشید و مأمون به علت وجود فضای علمی حاکم بر جامعه اسلامی، محیط مناسبی برای پیشرفت علوم به خصوص پزشکی فراهم آمد؛ اما این محیط علمی با تغییر خلفای عباسی و افزایش تعصبات مذهبی دچار رخوت و خمودی شد. شکل‌گیری حکومت آل بویه تسلط بر فضای سیاسی جهان اسلام، فضای نسبتاً مناسب علمی برای دانشمندان رشته‌های مختلف به خصوص پزشکان به وجود آمد؛ مهمترین عاملی که موجب شد این حکومت شیعی مذهب گام‌های هرچند کوتاه، اما محکمی در این زمینه بردارد، باید ابتدا به علاقه و اهتمام امرای آل بویه به علوم به‌خصوص علم پزشکی اشاره کرد؛ رفتار دور از تعصب مذهبی امرای آل بویه

References:

۱. جلیلی، احمد: مجموعه مقالات و سخنرانی‌های هزاره ابن سینا، اشاره‌ای به بعضی از مبانی روانی طب سینایی، ۱۳۸۵، شماره ۳، صص: ۳۷۵، ۳۷۴، ۳۷۱، ۳۷۹-۳۷۸.
۲. مطهری، مرتضی: خدمات متقابل اسلام و ایران. دفتر انتشارات اسلامی، ۵۷ صص.
۳. نیکلابویچ ترنوسکی و اسیلی: جشن‌نامه ابن سینا، بسط اندیشه‌های ابن سینا در دانش پزشکی کنونی شوروی. سلسله انتشارات انجمن آثار ملی، تهران، ۱۳۳۴.
۴. نظامی عروضی، احمد بن عمر: کتاب چهار مقاله. چاپ: قزوینی، محمد بن عبدالوهاب، لیدن ۱۳۲۷/۱۹۰۹. تهران: چاپ افست تهران [بی‌تا].
۵. دورانت، ویل: تاریخ تمدن عصر ایمان. ترجمه: صارمی، ابوطالب و دیگران. سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، تهران، صص: ۳۱۵، ۱۳۶۸.
۶. زرین کوب، عبدالحسین: کارنامه اسلام. امیر کبیر، تهران، صص: ۵۲، ۱۳۶۹.
۷. آریز، ا. ج. و دیگران: میراث ایران. ترجمه: بیرشک، احمد و دیگران، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران، ۱۳۳۶.
۸. ولایتی، علی اکبر: پویایی فرهنگ تمدن اسلام و ایران (از پیدایش تا شکوفایی). انتشارات وزارت امور خارجه، تهران، صص: ۱۳۸۲، ۲۱۸.
۹. قفطی، جمال‌الدین ابوالحسن علی: تاریخ حکماء. به کوشش: بهمن‌داری، دانشگاه تهران، تهران، صص: ۲۱۰، ۱۳۴۷.
۱۰. سزگین، محمدفواد: تاریخ نگارش‌های عربی (پزشکی داروسازی جانورشناسی). ترجمه: جهان‌داری، کیکاووس، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران، ۱۳۸۰.
۱۱. سویچ امیلی اسمیت. دانشنامه جهان اسلام، بیماری‌های چشم و روش‌های درمان آن در دوره اسلامی. انتشارات بنیاد دائره المعارف اسلامی، تهران، ۱۳۸۷.
۱۲. ابن‌ابی‌اصیبعه: عیون الانبیاء فی طبقات الاطباء، معهد تاریخ علوم العربیه و الاسلامیه، فرانکفورت، ۱۴۱۶.
۱۳. محقق، مهدی: دومین بیست گفتار در مباحث ادبی و تاریخی و فلسفی و کلامی و تاریخ علوم در اسلام، آگاه‌هایی دربار مجراحی در اسلام. تهران: ۱۳۶۹، صص ۲۰۲-۱۹۹.
۱۴. ستودارد لوتروپ: عالم نو اسلام یا امروز مسلمین. ترجمه: مهذب، احمد، چاپخانه شرکت طبع کتاب، تهران، ۱۳۲۰.
۱۵. محدثی، احمد: تاریخ طب در دوره آل بویه. تبریز، ۱۳۷۷.
۱۶. ابن ندیم، محمد بن اسحاق: الفهرست، ترجمه: تجدد، انتشارات امیر کبیر، تهران، صص: ۵۲۸، ۱۳۶۶.
۱۷. مکی، محمد کاظم: تمدن اسلامی در عصر عباسیان. ترجمه: سپهری، محمد، سمت، تهران، صص: ۳۵۵، ۱۳۸۳.