

پیشینه‌ی مدرسه‌ی گندی‌شاپور، مهم‌ترین مرکز پزشکی در دوره‌ی باستان^۱

دکتر محمد حسین عزیزی^۲

چکیده

ایران کشوری با تمدنی کهن‌سال است که در دوره‌های ویژه‌ای از تاریخ خود شاهد شکوفایی دانش پزشکی بوده است. برای نمونه، یکی از دوران‌های بالندگی پزشکی در ایران، دوره‌ی ساسانیان (۶۲۵-۲۲۶م) بوده است. در آن دوران، شهر گندی‌شاپور واقع در جنوب شرقی ایران، نزدیکی شوش در استان خوزستان کنونی، از مراکز عمده علمی - فرهنگی بوده و شهر مزبور که در سده‌ی سوم میلادی بازسازی گردیده بود، به زودی به مهم‌ترین مرکز علمی دوران باستان تبدیل شد. در مدرسه‌ی گندی‌شاپور، بر گسترش پزشکی در دوره‌ی اسلامی باقی گذاشت. در مدرسه‌ی گندی‌شاپور، میراث پزشکی ایران، یونان و هند حفظ شد و گسترش یافت و پس از آن به سرزمین‌های اسلامی و سپس به غرب راه یافت. بیمارستان گندی‌شاپور نیز به عنوان الگویی برای تأسیس بیمارستان‌ها، در سرزمین‌های اسلامی مورد استفاده قرار گرفت. آنچه در این نوشتار ارائه شده پیشینه‌ی مختصری از مدرسه‌ی گندی‌شاپور و تأثیر آن بر گسترش دانش پزشکی در دوره‌ی باستان است.

کلید واژه‌ها: ایران، تاریخ پزشکی، مدرسه‌ی گندی‌شاپور.

۱- اصل این مقاله در مجله‌ی پزشکی فرهنگستان علوم پزشکی به زبان انگلیسی منتشر شده است.
Archives of Iranian Medicine, Volume 11, Number 1, January 2008

۲- متخصص بیماری‌های گوش، گلو و بینی، عضو هیأت علمی فرهنگستان علوم پزشکی

پیشگفتار

تاریخ ایران با پیشینه‌ی مکتوب حدود سه هزار ساله (۱)، پیش از اسلام و پس از آن شاهد دوره‌هایی از بالندگی فرهنگ، هنر و دانش بوده است. عصر ساسانیان یکی از دوره‌های شکوفایی فرهنگ و تمدن ایران بوده و در آن دوران به سبب برپایی مرکز علمی گندی‌شاپور، دانش پزشکی گسترش چشمگیری داشته و تکامل یافته است و همان‌گونه که پی‌یر روسو (Rousseau Pierre) در کتاب تاریخ علوم گفته است: «مراحل مختلف تاریخ علم با دوره‌های متفاوت تمدن بشری ارتباط داشته و جزئی از آن به شمار می‌روند و همراه با آن تکامل می‌یابند» (۲). در سده‌ی ششم پیش از میلاد، بر مبنای شواهد تاریخی، پیش از پیدایش دو مکتب مشهور طبی در یونان باستان - در کنیدوس (Cnidus) و جزیره‌ی کوس (Cos) - پزشکی در کناره‌های دجله و فرات (میان‌رودان - بین‌النهرین، در عراق کنونی)، و در هندوستان و ایران، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده است (۳). اوستا و دیگر متون زرتشتی (دینکرت و بُندهش) گواهی بر دیرینگی پزشکی در ایران است که دو ویژگی بارز آن توجه به بهداشت محیط و پیش‌گیری از برخی بیماری‌ها بوده است (۴). افزون بر این، ایرانیان از دیر باز گیاهان دارویی را می‌شناختند و از آن‌ها برای درمان بیماری‌ها سود می‌جستند (۵).

آریایی‌ها، نخستین دولت ایرانی، یعنی دولت ماد را در سده‌ی هفتم یا هشتم پیش از میلاد، در غرب ایران پایه‌ریزی کردند. سپس به ترتیب سلسله‌های هخامنشی (۵۵۹ - ۳۳۰ پیش از میلاد)، اشکانی (۲۵۰ پیش از میلاد تا ۲۲۶ م) و ساسانیان (۶۵۲ - ۲۲۶ م) بر سر کار آمدند (۶) و در واقع دولت‌مادها به گفته‌ی ویل دورانت مورخ آمریکایی (۱۹۸۱ - ۱۸۸۵)، «راه را برای فرهنگ و تمدن پارس باز و هموار ساخته است» (۷). هخامنشیان را وارث تمدن‌های کهن آسیایی دانسته‌اند و ایران

در دوره‌ی هخامنشیان، سرزمین پهناوری بود که گستره‌ی آن از دره سند در هندوستان تا دریای اژه ادامه داشت (۸). پروفسور اولمان، استاد دانشگاه توبینگن، از حضور پزشکان مصری و یونانی در دربار شاهان هخامنشی خبر داده است (۹) و در آن دوران، پزشکی ایران به سبب ارتباط با یونانیان، به پیشرفت‌هایی دست یافته بود، مشهورترین پزشکان یونانی که در دربار هخامنشیان به پزشکی پرداخته، کتزیاس (Ctesias) در سده‌ی پنجم پیش از میلاد بوده است (۱۰). سپس دانسته‌ها و تجارب دانشوران دوران هخامنشیان بعداً به هم‌تایان آن‌ها در عصر ساسانیان منتقل شده است. در دوره‌ی هخامنشیان، مدارس متعدد مذهبی و علمی در سرتاسر قلمرو ایران بر پا شده بود (۱۱) و پس از آن، در دوران اشکانیان، ایرانیان با کتاب‌های یونانی بیش‌تر آشنا شده‌اند و برخی از آن‌ها را به زبان‌های ایرانی برگردانده‌اند (۱۲). در عصر ساسانی، به گسترش دانش و فرهنگ توجه ویژه‌ای شده و ولایت فارس خاستگاه و مهد تمدن ساسانیان بوده است (۱۳). اولمان نوشته است: «در دوره‌ی فرمانروایی خسرو اول انوشیروان (دوره‌ی فرمانروایی ۵۷۸ - ۵۳۱ م) تمدن ساسانی به اوج شکوفایی فرهنگی خود رسیده است» (۱۴). نوشته‌ی بالای سر در ورودی مدرسه‌ی گندی‌شاپور: «دانش و فضیلت بالاتر از شمشیر و بازو است» (۱۵)، گویای این موضوع است. از این رو، دکتر زرین‌کوب استاد تاریخ، عصر ساسانیان را «عهد رنسانس ایران باستان» نامیده است (۱۶). تمدن ساسانی، در پیشرفت تمدن و فرهنگ ملت‌های آسیایی اهمیت بارزی داشته است و به گفته‌ی کلاوس شیپمان، استاد باستان‌شناسی خاورمیانه در دانشگاه گوتینگن: «فرهنگ و تمدن شرق قدیم با دولت ساسانی بار دیگر به نقطه‌ی اعتدالی خود رسید و بیزانس و روم نیز تحت تأثیر شرق و ساسانیان قرار گرفتند» (۱۷). تأسیس مدرسه‌ی گندی‌شاپور در دوران ساسانیان سبب

پیشرفت پزشکی در ایران و گسترش بعدی آن به سرزمین‌های اسلامی شده است.

شهر گندی‌شاپور

گندی‌شاپور یکی از مهم‌ترین شهرهای فرهنگی ایران عهد ساسانی بوده است که به زبان سُریانی «بت لاپات» (Beth Lapat) و به عربی جندی‌شاپور نامیده می‌شد (۱۸). فردوسی، در شاهنامه از گندی‌شاپور یاد کرده و بنای آن را به اردشیر بابکان، بنیانگذار سلسله‌ی ساسانیان نسبت داده است (۱۹). شهر گندی‌شاپور در جنوب روستای کنونی شاه‌آباد، در استان خوزستان کنونی، حدود سی کیلومتری شرق شوش، قرار داشته است. لسترنج، خاورشناس انگلیسی (۱۹۳۳ - ۱۸۵۴م)، از شهر گندی‌شاپور به عنوان کرسی (پایتخت) ساسانیان نام برده است (۲۰) و بنا بر نوشته‌ی دکتر شهبازی، استاد باستان‌شناسی، شهر گندی‌شاپور در دوره‌ی ساسانیان یکی از چهار شهر بزرگ خوزستان بوده است (۲۱) که به سبب داشتن مرکز علمی و به عنوان ناحیه‌ی تولید ابریشم ایران، در آن دوران شهرت بسیاری داشته است (۲۲). شاپور اول، دومین پادشاه ساسانی، پزشکان یونانی را به این شهر آورده و شاپور دوم شهر گندی‌شاپور را به پایتختی برگزیده است و در آن‌جا دانشگاهی با یک دانشکده‌ی پزشکی و بیمارستان تأسیس کرده است. ادوارد براون (۱۹۲۶ - ۱۸۶۲م)، پزشک و خاورشناس انگلیسی، از شهرت جهانی مدرسه‌ی گندی‌شاپور در آن دوران یاد کرده و آن را یادآورنده‌ی شکوه عهد هخامنشی پس از پنج قرن و نیم گمنامی دانسته است (۲۳). و پروفیسور آرتور کریستن سن (۱۹۴۵ - ۱۸۷۵م) ایران‌شناس دانمارکی، در کتاب تاریخ ساسانیان نیز در این مورد نوشته است: «پنج قرن و نیم پس از سقوط دولت هخامنشی پارسیان همه‌ی اقوام ایرانی را

مجدداً تحت قدرت خویش آورده، شاهنشاهی جدیدی در شرق تأسیس کردند که با امپراتوری روم پهلو می‌زد» (۲۴). دکتر نصر در باره‌ی تجدید بنای شهر گندی‌شاپور می‌نویسد شهر گندی‌شاپور در پایان سده‌ی سوم میلادی به فرمان شاپور اول، دومین پادشاه ساسانی، کمی پس از آن که وی والریان، امپراتور روم را شکست داد بازسازی شد و واژه «گندی‌شاپور» به زبان پهلوی، «وه - از - اندو شاپور» (Veh-az-Andedv-Shapur) به معنی «شاپور بهتر از انطاکیه» است (۲۵) (انطاکیه از شهرهای باستانی روم شرقی (بیزانس) در ساحل مدیترانه و در ترکیه‌ی کنونی واقع است) (۲۶).

تاریخچه‌ی مدرسه‌ی گندی‌شاپور

در کتاب «تاریخ طب اسلامی»، ادوارد براون می‌نویسد به سبب گسترش پزشکی به ویژه طب بقراطی در شهر گندی‌شاپور، آن را «شهر بقراط» می‌نامیدند و ریچارد فرای، ایران‌شناس و استاد دانشگاه آمریکا، از مدرسه‌ی گندی‌شاپور به عنوان مرکز فعالی که توانسته سنت‌های پزشکی بقراط و جالینوس را همراه با سنن طبی ایران و هند حفظ کرده و آن را به جهان اسلام انتقال دهد، یاد کرده است (۲۷). در شهرت مدرسه‌ی پزشکی گندی‌شاپور، پزشکان مسیحی نسطوری نقش عمده‌ای داشته‌اند. دکتر نصر در این مورد نوشته است: «پس از آن‌که در سال ۴۸۹ م، مدرسه ادسا {Edessa، به عربی الرها و امروزه آن را اورفه می‌نامند} به امر امپراتور روم شرقی بسته شد و پزشکان آن به جندی‌شاپور پناهنده شدند، بر رونق مدرسه‌ی افزوده شد» (۲۸). در این مدرسه، پزشکان نسطوری به آموزش پزشکی یونانی می‌پرداختند. (نسطوریان از فرقه‌های مسیحیت منسوب به نسطوریوس بودند که از کلیسای اورتودکس جدا شده و پیروانش امروزه

بیش‌تر در میان آشوسریان ایران، عراق، سوریه و لبنان هستند (۲۹). در آن زمان فضای حاکم بر گندی‌شاپور سبب شده بود که پزشکیان از ملیت‌های مختلف و با مذاهب گوناگون به آن روی آورند. کلاوس شیپمان در این باره می‌نویسد: «آزادی مذهبی که در آن روزگار حکم‌فرما بود، شهر گندی‌شاپور را جهانی کرده بود به نحوی که اقلیت‌ها از قبیل مسیحیان، یهودیان و دیگران می‌توانستند در آن جا مستقر شوند» (۳۰). پزشکیان دوره‌ی ساسانی برای پرداختن به حرفه‌ی پزشکی بایستی دارای ویژگی‌های علمی و اخلاقی پیشرفته‌ای باشند. کریستن سن در این زمینه می‌نویسد: «طیب دانا کسی بود که بتواند امراض را معاینه کند و کتاب بسیار خوانده باشد. بایستی اعضای بدن را بشناسد و اطلاعاتی نیز راجع به ادویه (داروها) داشته باشد، محبوب و شیرین سخن باشد و با بیماران از روی شکیبایی رفتار کند». افزون بر این‌ها پزشکیان بایستی امتحانات لازم را در مهارت و زبردستی داده باشند. در عصر ساسانی پزشکیان، درمانگر بیماری‌های روحی و جسمانی بوده‌اند، درستید یا «ایران درستید» ظاهراً رئیس کل پزشکیان درمانگر بیماری‌های جسمانی کشور بوده است (۳۱). به نقل از دکتر صفا، استاد پیشین دانشگاه تهران، در مدرسه‌ی گندی‌شاپور، از ترکیب شیوه‌های پزشکی یونان، ایران و هند مکتب طبی کامل‌تری به وجود آمده بود (۳۲) و مدرسه‌ی مزبور مرکزی بین‌المللی و محل گردهمایی دانشمندانی با ملیت‌های گوناگون بوده است (۳۳) که درمان‌های آن‌ها ارزش ویژه‌ای داشته است. ابن قفطی (۶۴۸ - ۵۶۸ ه. ق.) مورخ نامور مصری (۳۴)، از کارآیی و شهرت پزشکیان گندی‌شاپور و برتری طبابت آن‌ها نسبت به چگونگی درمان پزشکیان یونانی و هندی سخن گفته است (۳۵)

و گرهارد فنتزمر، پژوهشگر آلمانی، نیز در کتاب تاریخ طب خود بر همین موضوع تأکید کرده و می‌نویسد: «در مدرسه‌ی گندی‌شاپور، اطلاعات، معلومات و مهارت‌های پزشکی یونان با تحقیقات و مضامین شرقی در هم آمیخته و ترکیب مفید و جامعی به بار آورد» (۳۶).

بیمارستان گندی‌شاپور

• از بیمارستان گندی‌شاپور به عنوان نخستین بیمارستان آموزشی در تاریخ پزشکی یاد شده است (۳۷). این بیمارستان به عنوان الگویی در برپایی بیمارستان‌های بعدی نقش ارزنده‌ای داشته است. دکتر سیریل الگود (۱۹۷۰ - ۱۸۹۲ م)، پزشک پژوهشگر انگلیسی در این باره می‌نویسد: «افتخار ابداع روش درمانی بیمارستانی را باید تا اندازه‌ای از آن ایرانیان دانست. بیمارستان‌های دوره‌ی اسلامی اغلب بر اساس نمونه‌ها و اصول بیمارستان ساسانی گندی‌شاپور ساخته شده بودند» (۳۸). حتی واژه «مارستان» که به زبان عربی راه یافته از کلمه‌ی فارسی بیمارستان (بیمارستان گندی‌شاپور) مشتق گردیده است. دکتر زرین کوب در این باره نوشته است: «بیمارستان را مسلمین با حذف جزو اول نام فارسی آن به شکل مارستان ظاهراً از بیمارستان گندی‌شاپور ایران عهد ساسانی اخذ کردند» (۳۹). بیمارستان گندی‌شاپور سنت پزشکی پیش از اسلام را به عنوان یکی از مراکز عمده‌ی پزشکی، به دوران اسلامی منتقل نموده است (۴۰). مدرسه‌ی پزشکی گندی‌شاپور به هنگام فتوحات اعراب مهم‌ترین مرکز پزشکی جهان بوده است (۴۱). به روایت ابن قفطی و ابن ابی اصیبعه که در گردآوری و شرح حال پزشکیان و فلاسفه‌ی آن دوران، بسیار دقیق بوده‌اند، «حارث بن کلد» اولین پزشک عرب تحصیلات خود را در ایران در مدرسه‌ی گندی‌شاپور تکمیل کرده بود. این مرکز

پزشکی، به روایت دکتر عیسی احمدبک، استاد دانشگاه مصر و نویسنده‌ی کتاب تاریخ بیمارستان‌ها در اسلام: «شهرت خود را تا روزگار عباسیان (۶۵۶ - ۱۲۱ هجری) حفظ نموده و در آن هنگام مسلمانان با اقتباس از شیوه‌های رایج در گندی‌شاپور به برپایی بیمارستان‌های متعدد، در سرزمین‌ها و شهرهایی پرداختند که آن‌ها را گشودند». دکتر احمد عیسی بک در این مورد نوشته است. «اعراب، شهر جندی‌شاپور را در سال هفدهم هجری / ۶۳۸ م در روزگار عمر بن خطاب گشودند. پیش از اسلام، اعراب از پزشکان عرب دانش‌آموخته‌ی جندی‌شاپور یاری می‌گرفتند و پیامبر (ص) و خلفای راشدین پزشکان عرب دانش‌آموخته‌ی جندی‌شاپور مانند «حارث بن کله» و پسرش «نضر بن حارث بن کله» را به طبابت فرا می‌خواندند. خلفای اموی نیز از «ابن اثال» پزشک مسیحی از اهالی دمشق و دانش‌آموخته‌ی جندی‌شاپور بهره می‌گرفتند (۴۲). در دوره‌ی عباسیان، برای نخستین بار پزشکانی از گندی‌شاپور راهی بغداد شدند. در سال ۱۶۳ ه. ق / ۷۵۶ م منصور خلیفه‌ی دوم عباسی (خلافت ۷۷۵ - ۷۵۴ م) به بیماری دشواری مبتلا شد. وی جرجیس بن بختیشوع (نامی سریانی به معنی نجات یافته عیسی)، رئیس بیمارستان گندی‌شاپور را برای درمان خود فراخواند (۴۳). بدین ترتیب نخستین تماس پزشکان گندی‌شاپور با بغداد آغاز شد و پس از آن تداوم یافت و سرانجام به تشکیل مرکز علمی پزشکی و بیمارستان بغداد منجر گردید. اعضای خاندان بختیشوع و خانواده ماسویه از پزشکان نامور آن دوران بوده‌اند. دکتر نصر می‌نویسد: «مدتی بیمارستان مرکز پزشکی بغداد به ریاست جرجیس از خاندان بختیشوع اداره می‌شد و او نخستین پزشک بزرگ از خاندانی بود که به طبابت در جهان اسلامی شهرت یافت». وی سپس می‌افزاید: «خاندان پزشکی دیگری که اصل آن از جندی‌شاپور بود و سپس به بغداد آمده و در

اهمیت با خاندان بختیشوع رقابت می‌کرد، خاندان ماسویه بود. ماسویه کحال (چشم پزشک) نامداری بود. سه پسر وی طیب شدند که از بین ایشان یوحنا بن ماسویه (به لاتین Mesue Senior) از پزشکان برجسته‌ی زمان خود بود که نخستین رساله‌ی کحالی (چشم پزشکی) را به زبان عربی نگاشت» (۴۴).

- ترجمه‌ی آثار توسط پزشکان و دانش‌آموختگان مدرسه‌ی گندی‌شاپور: نقش عمده‌ی دیگر گندی‌شاپور در ترجمه‌ی آثار طبی نمایان است. دکتر هنری ازبگریست (۱۹۶۵ - ۱۸۹۱ م) رئیس مؤسسه‌ی پژوهشی تاریخ پزشکی دانشگاه جان هاپکینز، از اعزام پزشکان و مترجمان از جندی‌شاپور به مراکز خطه‌های اسلامی سخن گفته است (۴۵). یوحنا پسر ماسویه از نخستین معلمان و مؤلفان و مترجمان علم طب در پایتخت حکومت اسلامی (بغداد) بوده‌اند (۴۶). سلیمان بن حسان اندلسی معروف به ابن جُلجل (سده چهارم هجری)، از پزشکان گندی‌شاپور از جمله بختیشوع مسیحی، و جبرئیل پسر وی، به عنوان پزشکانی حاذق و صاحب تألیفاتی در پزشکی و یوحنا پسر ماسویه، سریانی‌نژاد و نصرانی مذهب که از سوی هارون الرشید مأموریت یافت. کتاب‌های کهن پزشکی را به عربی ترجمه کند، یاد کرده است (۴۷). حنین ابن اسحاق (۹۷۳ - ۸۰۸ م) از مشهورترین و پرکارترین مترجمان جندی‌شاپور بوده است (۴۸). وی نخستین پزشکی بوده که استفاده‌ی درست از داروهای مرکب را پیشنهاد کرده است (۴۹).

- زبان تدریس در مدرسه‌ی گندی‌شاپور: ابتدا سریانی^۳ و یونانی بوده است، اما از دوران انوشیروان (سده ششم میلادی) به بعد کوشش شده است که کتاب‌ها را به زبان پهلوی بنویسند (۵۰). ادوارد براون نوشته است. «از ترجمه‌های سریانی که بعدها مرجع ترجمه به پهلوی قرار گرفته‌اند،

۳- سریانی - سریانی، منسوب به سوریه، سورستان عراق و بلاد شام، نام قومی سامی‌نژاد که با قوم آرامی خویشاوند بودند و در شمال عراق (بین‌النهرین) و سوریه (شام) اقامت داشتند، دانشمندان این قوم به جهان علم خدمات بسیار کرده‌اند (فرهنگ فارسی معین).

۶. بیات، دکتر عزیزاله: کلیات تاریخ تطبیقی ایران، صص ۷، ۱۷، ۳۴، ۴۳، انتشارات امیرکبیر، چاپ اول، تهران، ۱۳۷۳.

۷. دورانت، ویل: تاریخ تمدن، ج اول، کتاب اول، مشرق زمین گاهواره‌ی تمدن، ترجمه‌ی احمد آرام، صص ۴۰۶، سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، چاپ دوم، تهران، ۱۳۶۷.

۸. دیاکونوف، میخائیل میخائیلوویچ: تاریخ ایران باستان، ترجمه‌ی روحی ارباب، صص ۱۳۰، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ پنجم، تهران، ۱۳۸۴.

۹. اولمان، مانفرد: طب اسلامی، صص ۳۴، ترجمه‌ی دکتر فریدون بدره‌ای، انتشارات توس، تهران، ۱۳۸۳.

۱۰. زرشناس، دکتر زهره: پزشکی در ایران باستان، مجموعه‌ی مقالات کنفرانس توسعه‌ی دانش و فناوری در ایران، به اهتمام دکتر مهدی گلشنی، صص ۱۴، انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ۱۳۸۶.

۱۱. پانوسی، استفان: گرایش‌های علمی و فرهنگی، از هخامنشیان تا پایان صفویه، به کوشش فریدون جنیدی، نشر بلخ وابسته به بنیاد نیشابور، چاپ اول، ۱۳۸۳.

۱۲. زرشناس، دکتر زهره: پزشکی در ایران باستان. ۱۳. دریایی، تورج: سقوط ساسانیان، صص ۱۵، ترجمه‌ی منصوره اتحادیه (نظام مافی)، فرحناز امیرخانی، نشر تاریخ ایران، تهران، چاپ دوم، ۱۳۸۳.

۱۴. دیاکونوف، میخائیل میخائیلوویچ: تاریخ ایران باستان، صص ۳۴.

15. Soylemez MM. The Jundishapur School, its History, Structure and Functions. American Journal of Islamic Social Sciences. 2005: 22 (2):1.

آثار ناچیزی باقی مانده است».

• کتابخانه‌ی مدرسه‌ی گندی‌شاپور: مدرسه‌ی گندی‌شاپور افزون بر داشتن مدرسه و بیمارستان، کتابخانه‌ی بزرگی داشته که در آن کتب سریانی و هندی، پهلوی و یونانی موجود بوده است (۵۱).

• گردهمایی علمی پزشکان گندی‌شاپور: انوشیروان در گسترش شهر گندی‌شاپور کوشیده و به مدرسه‌ی پزشکی آن توجه ویژه‌ای مبذول داشته است (۵۲). در سال بیستم فرمانروایی او (۵۵۰ م)، گردهمایی علمی پزشکان گندی‌شاپور به ریاست جبرئیل درستید تشکیل شده است و پزشکان به مذاکره و مشاوره در باره‌ی مباحث پزشکی پرداخته‌اند (۵۳).

منابع:

1. Fisher W B. Iran. In: Encyclopedia Americana. Vol.15. USA. Scholastic Library Publishing Inc., 2004:368.
۲. روسو، پی‌یر: تاریخ علوم، ترجمه‌ی حسن صفّاری، صص ۱، انتشارات امیرکبیر، تهران، چاپ دوم، ۱۳۳۵.
۳. نجم آبادی، دکتر محمود: تاریخ طب در ایران باستان، صص ۸۶، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ سوم، ۱۳۷۱.
۴. فرشاد، دکتر مهدی: تاریخ علم در ایران، ج ۲، صص ۶۷۰ - ۶۷۳، انتشارات امیرکبیر، چاپ اول، تهران، ۱۳۶۶.
5. Davies G. The Time Chart History of Medicine. Worth Press Limited, Hong Kong, 1999: 16.

ساسانیان تا آمدن سلجوقیان، ترجمه‌ی حسن انوشه، پژوهش دانشگاه کمبریج، ج ۴، ص ۳۴۸، انتشارات امیرکبیر، چاپ دوم، تهران، ۱۳۷۲.

۲۸. نصر، دکتر سید حسین: علم و تمدن در اسلام.

۲۹. معین، دکتر محمد: فرهنگ فارسی، ج ۵، ص ۱۰۹.

۳۰. شیپمان، کلاوس: مبانی تاریخ ساسانیان.

۳۱. کریستن سن، آرتور: ایران در زمان ساسانیان، ص ۳۰۱.

۳۲. صفا، دکتر ذبیح‌الله: آموزش و دانش در ایران، ص ۹۱، مؤسسه‌ی انتشارات نوین تهران، تهران، ۱۳۶۳.

۳۳. سعیدی، دکتر فرخ: راه چهارم، راهنمای دانشمندان جوان ایرانی، ص ۵۲، انتشارات نخل دانش، چاپ اول، تهران، ۱۳۸۴.

۳۴. صدیقی افشار، غلامحسین، حکمی نسرین و نسترن: فرهنگ فارسی اعلام، ص ۱۰.

۳۵. قفطی، علی بن یوسف: تاریخ الحکماء، ترجمه‌ی فارسی از قرن یازدهم هجری، به کوشش بهین دارایی، انتشارات دانشگاه تهران، مهرماه ۱۳۷۱.

۳۶. فنتر مر، گرهارد: پنج‌هزار سال پزشکی، ترجمه‌ی دکتر سیوش آگاه، ص ۱۱۳، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ اول، تهران ۱۳۶۶.

۳۷. Shoja M M, Tubbs RS. The History of Anatomy in Persia. Journal of Anatomy, 2007; 210(4): 359.

۳۸. الگود، سیریل: تاریخ پزشکی ایران و سرزمین‌های خلافت شرقی، ترجمه‌ی دکتر باهر فرقانی، ص ۲۰۱، انتشارات امیرکبیر، تهران، چاپ دوم، ۱۳۷۱.

۳۹. زرین کوب، دکتر عبدالحسین: کارنامه اسلام، ص ۵۷، انتشارات امیرکبیر، تهران، چاپ یازدهم، ۱۳۸۵.

۴۰. محقق، دکتر مهدی: مجموعه متون و مقالات در تاریخ و اخلاق پزشکی در اسلام و ایران، ص ۳۰۴، انتشارات سروش، تهران، ۱۳۷۴.

۴۱. فرای ر. نلسون: تاریخ ایران از فروپاشی دولت ساسانیان تا آمدن سلجوقیان، ص ۳۴۶.

۴۲. احمدبک، دکتر عیسی بک، تاریخ بیمارستان‌ها

۱۶. زرین کوب، دکتر عبدالحسین: روزگاران، تاریخ ایران از آغاز سقوط عصر پهلوی، ص ۲۶۱، انتشارات سخن، چاپ چهارم، تهران ۱۳۸۱.

۱۷. شیپمان، کلاوس: مبانی تاریخ ساسانیان، ترجمه‌ی کیکاوس جهانداری، ص ۸۴، انتشارات فرزانه، تهران، چاپ اول، ۱۳۸۴.

۱۸. هوار، کلمان: ایران و تمدن ایرانی، ترجمه‌ی حسن انوشه، ص ۱۴۳، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ دوم، تهران، ۱۳۷۵.

۱۹. ناصری، حاج میرزا حسن: فارسنامه، ج ۱، ص ۱۵۵، تصحیح و تحشیه دکتر منصور رستگار فسایی، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۷۶.

۲۰. لسترنج، گی: جغرافیای تاریخی سرزمین‌های خلافت شرقی، ترجمه‌ی محمود عرفان، ص ۲۵۶، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ چهارم، تهران، ۱۳۷۳.

21. Shahbazi S . Gondesapur. In: Encyclopedia Iranica. Yarshater E ed. Vol. XI .New York, USA: Encyclopedia Iranica Foundation, 2003:131.

22. Wieshofer J . Ancient Persia. London and New York: Tauris Publishers, 2001:162.

۲۳. براون، ادوارد، تاریخ طب اسلامی، ص ۴۳، ترجمه‌ی مسعود رجب‌نیا، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ ششم، تهران، ۱۳۸۳.

۲۴. کریستن سن، آرتور: ایران در زمان ساسانیان، ترجمه‌ی رشید یاسمی، ص ۶۵، انتشارات صدای معاصر، تهران، چاپ چهارم، ۱۳۸۴.

۲۵. نصر، دکتر سید حسین: علم و تمدن در اسلام، ترجمه‌ی احمد آرام، ص ۱۷۸، شرکت سهامی انتشارات خوارزمی، چاپ دوم، تهران ۱۳۵۹.

۲۶. معین، دکتر محمد: فرهنگ فارسی، ج ۵ اعلام، ص ۱۹۷، انتشارات امیرکبیر، چاپ ششم، تهران، ۱۳۸۳.

۲۷. فرای ر. نلسون: تاریخ ایران از فروپاشی دولت

در اسلام، ترجمه‌ی دکتر نوراله کسای، صص ۵۵ - ۵۶، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی - مؤسسات تحقیقات توسعه‌ی علوم انسانی، چاپ دوم، تهران، ۱۳۸۴.

۴۳. صفا، دکتر ذبیح ا...: تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی تا اواخر قرن پنجم، ص ۳۹، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ پنجم، ۱۳۷۴.

۴۴. نصر، دکتر سید حسین: علم و تمدن در اسلام.

۴۵. زیگریست. هنری. ا: پزشکان نامی، ترجمه‌ی کوبک صفاری، ص ۷۷، انتشارات امیرکبیر، چاپ اول، تهران ۱۳۶۲.

۴۶. محقق، دکتر مهدی: مجموعه متون و مقالات در

تاریخ و اخلاق پزشکی در اسلام و ایران، ص ۱۸۴.

۴۷. ابن جلجل: طبقات الاطباء و الحکما، ترجمه‌ی سید محمد کاظم امام، صص ۱۳۶-۱۳۴، ۱۴۱، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۴۹.

48. Wieshofer J . Ancient Persia. London and New York: Tauris Publishers, 2001:162.

۴۹. حمازنه، سامی: منشاهای درمان دوائی و غذایی در دوره‌ی اسلامی، ترجمه‌ی هوشنگ اعلم، فصلنامه‌ی آینه‌ی میراث، ویژه تاریخ علم، سال اول، شماره‌ی ۱، شماره‌ی پیاپی ۲۰، صص ۱۳۳-۱۳۲، مرکز نشر میراث مکتوب، بهار ۱۳۸۲.

۵۰. سزگین، فواد: تاریخ نگارش‌های عربی، داروسازی، جانورشناسی، دامپزشکی، ج ۳، ص ۳۲۸، ترجمه‌ی مؤسسه نشر فهرستگان، از انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران، ۱۳۸۰.

۵۱. نیر نوری، عبدالحمید: سهم ارزشمند ایران در فرهنگ جهان، ج ۲، ص ۳۷، انجمن آثار و مفاخر فرهنگی، تهران، ۱۳۷۷.

۵۲. ممتحن، حسینعلی: سرگذشت جندی شاپور، ص ۳۴، انتشارات دانشگاه جندی شاپور، اهواز، ۱۳۵۵.

۵۳. ضمیری، محمدعلی: تاریخ آموزش و پرورش ایران و اسلام، ص ۶۲، انتشارات راهگشا، چاپ پنجم، شیراز، ۱۳۷۴.