

مطالعات تاریخ فرهنگی؛ پژوهش‌نامه‌ی انجمن ایرانی تاریخ
سال نهم، شماره‌ی سی‌وسوم، پاییز ۱۳۹۶، صص ۴۶-۲۷

پژوهشی در اصول و تکنیک‌های جراحی زنان و زایمان در دوره‌ی اسلامی (از قرن سوم تا دوازدهم هجری)

سید ماهیار شریعت پناهی^۱

چکیده

دانش جراحی یکی از فرازهای مهم طب سنتی در دوره اسلامی است. با بررسی تألیفات در حوزه جراحی‌های زنان و زایمان، برخی اصول ثابت و رایج قابل ترسیم است که به صورت قوانین ثابت مورد پذیرش و استفاده اکثر جراحان بوده است. استخراج این اصول، اولین موضوع و بررسی تکنیک‌های جراحی زنان و زایمان نیز موضوع دوم این تحقیق است. روش پژوهش توصیفی-تطبیقی با تحلیل اطلاعات است. نتایج این تحقیق، مؤید این فرضیه است که جراحان در دوره اسلامی شناختی واضح و متمایز از انواع بیماری‌های زنان و زایمان داشته‌اند. اصل ابتدایی تشخیص افتراقی بوده است. تکنیک‌های جراحی نیز شامل قطع کردن و شکافتن بوده که در درمان بیماری‌های اندام‌های تناسلی همچون بواسیر و رتقاء، بیماری‌های کلیوی همچون سنگ مثانه، و زایمان همچون خروج جنین مرده و جفت استفاده می‌شده است. طیف گوناگونی از ابزارهای تخصصی از جمله سرشکن، لولب، قلاب و نیشتر نیز در این جراحی‌ها به کار می‌رفته‌اند.

واژه‌های کلیدی: جراحی زنان و زایمان، دستگاه تناسلی، دستگاه ادراری، اصول، تکنیک، دوره‌ی اسلامی

۱. استادیار گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد.

(mahyar.shariatpanahi@mshdiau.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۴/۱۹

مقدمه

دانش جراحی یک روش درمانی بیماری‌های جسمی است، به صورت نوشتاری از نسلی به نسل دیگر انتقال می‌یابد، و بخشی از طب سنتی محسوب می‌شود. اما پیش از ورود به بحث، ذکر چند نکته ضروری است:

نخست، اصطلاح جراحی اسلامی صحیح نیست، زیرا اساساً این دانش ریشه در قرآن و احادیث ندارد، لذا پسوند اسلامی تا حدودی گمراه‌کننده است، هرچند پزشکان در آثار خود در دوازده قرن تمدن اسلامی، بارها به این منابع اسلامی استناد کرده‌اند، اما در بخش جراحی در بررسی اصول و تکنیک‌ها، استنادی به این منابع یافت نشده است، لذا منشأ اطلاعات این منابع را باید در جایی غیر از متون دینی اسلامی جستجو کرد.

دوم، اصطلاح جراحی مسلمانان نیز نادرست می‌نماید، زیرا هرچند اغلب مؤلفان این گونه آثار مسلمان بودند، اما برخی محدود نیز، از جمله ابن قف، مذهب مسیحی داشتند؛ لذا پسوند مسلمان ناخواسته این افراد را از دایره‌ی بحث خارج می‌سازد و با توجه به نقش مهم و اساسی غیرمسلمانان در ترجمه و تألیف آثار طبی، ذکر پسوند مسلمانان حق مطلب را در این مورد ادا نخواهد کرد. همان قدر این پسوند غلط‌انداز است که استفاده از پسوند عربی به دلیل زبان تخصصی عربی به‌کاررفته در این آثار برای جراحی این دوره تعصب‌آمیز می‌نماید.

سوم، عبارت مناسب برای معرفی بهتر این دانش، جراحی در دوره اسلامی است که خود زیر مجموعه طب سنتی دوره اسلامی قرار می‌گیرد. روش‌های درمانی جراحی در دوره اسلامی و در سرزمین‌های اسلامی، از اندلس تا هند، در جزئیات و کلیات، مشابهت فراوانی داشته است و در یک دوره زمانی هزارساله این اصول و تکنیک‌ها کم‌وبیش ثابت و رایج مانده است. پس می‌توان آن را بخشی از فرهنگ مردم در دوره اسلامی قلمداد کرد. دانش جراحی (اعمال یدای)، در کنار غذا درمانی و دارو درمانی، بخشی از طب سنتی در دوره اسلامی محسوب می‌شود.

در یک نگاه کلی، جراحی دوره‌ی اسلامی از جراحی یونانی بسیار تأثیر پذیرفته است، اما بر میراث باستانی خود بسیار افزوده و پربراه نیست اگر جراحی دوره اسلامی را پایه و

اساس اصلی جراحی مغرب‌زمین معرفی کنیم. در زمینه دانش جراحی، از همان قرن سوم هجری و پس از نهضت ترجمه، شاهد آثاری هستیم که هرچند مقدمات را از متون ترجمه‌شده اقتباس کرده‌اند، اما خود دست به تجربه زده و مسیر را برای آیندگان مشخص و هموار ساخته‌اند.

در ادامه لازم است به این نکته نیز پرداخته شود که منابع اصلی این دانش پیش از دوره اسلامی چه بوده است. برای پاسخ به این سؤال نیاز به بررسی تطبیقی دقیق اصول و تکنیک‌های مطرح‌شده در منابع یونانی، هندی و ایران باستان با متون دوره اسلامی است. می‌توان نقطه شروع این دانش را در ایران باستان و دانشگاه جندی شاپور قلمداد کرد، و این سنت در پزشکی پس از اسلام تداوم یافته است، اما متأسفانه به دلیل عدم دسترسی به متون اصلی، تنها در کلیات قادر به اثبات این فرضیه هستیم و در جزئیات، به خصوص در جراحی تخصصی اندام‌های تناسلی و ادراری، اطلاعات موثقی در دست نیست. از طرف دیگر، طی نهضت ترجمه، آثار شاخص مرتبط با دانش طب وارد جهان اسلام شده که استفاده گسترده‌ی طبای برجسته‌ای همچون رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق.)، ابن سینا (۳۵۹-۴۱۶ ق.)، علی بن عباس (قرن ۴ ق.)، جرجانی (۴۳۴-۵۳۱ ق.)، زهرای (قرن ۴ ق.) و ابن قف (۶۳۰-۶۸۵ ق.) از آثار بزرگانی چون پولس، اوریباسیوس، بقراط و جالینوس و استنادهای مکرر و دقیق به آثار آن‌ها نشانه‌ی این تأثیر است.^۱ اما این تأثیرپذیری تنها نقطه آغاز است و بررسی تطبیقی نشان می‌دهد که در دوره‌ی اسلامی، حداقل تا عصر زهرای، پزشکان با قیاس عقلی به همراه مشاهده دقیق و تجربه‌ی عملی، این دانش را غنایی حیرت‌انگیز بخشیده‌اند، به گونه‌ای که آنچه دانش جراحی دیروز در جهان اسلام را از جراحی امروز متمایز کرده صرفاً ابزار پیشرفته‌تر است. البته منکر پیشرفت عظیم در اصول بهداشتی و تکنیک‌های درمانی این دانش نمی‌توان شد، اما در کلیت، تغییر چندانی رخ نداده و چارچوب و شالوده این دانش در جهان اسلام شکل گرفته است. می‌توان این

۱. نگارنده در مقاله‌ای تحت عنوان «ارجاعات پزشکان مسلمان به پزشکان یونانی» در جلد دوم *دائرةالمعارف پزشکی اسلام و ایران* (در دست چاپ)، گوشه‌ای از این تأثیر انکارناپذیر را بررسی و نقد کرده است.

فرض را مطرح کرد که میزان تأثیرپذیری دانش جراحی در دوره اسلامی از منابع یونانی، در مقایسه با سایر شاخه‌های طب، همچون گیاه‌داروشناسی، بیماری‌شناسی و حتی تشریح، بسیار کمتر بوده است. زیرا اولاً با بررسی آثار شاخص و قابل دسترس جراحی یونانی^۱ شاهد کمترین ارتباط میان مطالب آنها با جراحی هستیم؛ ثانیاً، امثال ابن سینا، رازی و علی بن عباس که در تألیفات خود به دقت به آثار یونانیان ارجاع داده‌اند، در بخش‌های مختص دانش جراحی، که یا مستقل از متن اصلی (مثلاً روش داغ کردن) یا در ذیل روش‌های درمانی هر بیماری ذکر شده است، کمترین استناد را به منابع یونانی داشته‌اند که گاهی این میزان حتی به صفر می‌رسد، که خود نشانه‌ی دیگری در جهت تأیید فرضیه مذکور است. همین امر در مورد منابع ایران باستان و هند نیز صادق است. پس بر این مبنای می‌توان جهت رد این فرض که دانش طب در دوره اسلامی صرفاً ترجمه، شرح و تلخیص آثار یونانی، هندی و ایرانی است، به دانش جراحی در این دوره رجوع کرد.

یزشکان دوره‌ی اسلامی، در کنار ده‌ها پزشک متخصص دیگر، تکنیک‌های جراحی را نه تنها شخصاً تجربه کرده‌اند، بلکه با رویکرد آموزشی در آثار خود با دقت طرح نموده و برای آیندگان به میراث گذاشته‌اند. البته پیش از ورود به بحث باید متذکر شد که بسیاری از روش‌ها و تکنیک‌های مطروحه در این آثار طبیعتاً امروزه منسوخ شده و استعمال برخی از ابزارها نیز بسیار خطرناک است. لذا شاید در این بخش امکان طرح روش‌هایی برای استفاده امروزی غیرممکن باشد، و بررسی تطبیقی این اصول و روش‌ها با دانش جدید نیز خالی از فایده است، زیرا دنیای جراحی امروزی میکروسکوپی و دنیای پیش از این ماکروسکوپی بوده است.

حال سؤال اصلی این است که لزوم بررسی این آثار چیست. فرضیه ابتدایی این گونه قابل طرح است که با بررسی این متون شاهد شکل‌گیری تدریجی برخی اصول و تکنیک‌های ثابت در دانش جراحی هستیم. در یک نگاه کلی در جستجوی اصول و تکنیک‌های هستیم که تا امروز در دانش جراحی ماهیت خود را حفظ کرده‌اند. تا کنون طرحی جامع برای استخراج این اصول و تکنیک‌ها انجام نگرفته است. در این زمینه

۱. تقریباً تمام آن‌ها در نرم‌افزار جامع طب نسخه ۱/۵ و کتابخانه بنیاد دانشنامه جهان اسلام موجود است.

مهم‌ترین تحقیق در کتاب *تاریخ الجراحة فی الطب العربیة* تألیف دکتر علی شطشاط انجام شده است که با بهره‌گیری از سه کتاب اصلی: *قانون، التصریف و العمدة* تنها به جمع‌آوری و بازگویی بیماری‌ها و جراحی درمانی آن‌ها پرداخته است. ضعف این تحقیق در عدم رجوع به بسیاری از منابع دست اول دیگر و ذکر بی‌نظم مطالب با روش نقل‌قول مستقیم است. ضمناً با توجه به هدف کتاب، تنها بازه‌ی زمانی میان قرن سوم تا هفتم هجری در قالب طب عربی مورد بررسی قرار گرفته است، که با توجه به تأثیر انکارناپذیر طب سنتی ایرانی بر طب دوره‌ی اسلامی، لزوم تفکیک این دو از یکدیگر جهت تشخیص دقیق تأثیر این دو بر یکدیگر ضروری است. البته در این مقاله از تصاویر این کتاب بسیار بهره برده‌ام.

در این مقاله بیماری‌های زنان و زایمان انتخاب شده است، زیرا به احتمال زیاد، در دوره زندگی هر زنی، احتمال ابتلا به بیماری‌های دستگاه تناسلی، ادراری و زایمان بسیار زیاد است. در عین حال، دقت، مشاهده و تجربه را به خوبی می‌توان در این بخش ردیابی کرد، زیرا کوچک‌ترین بی‌دقتی و عدم شناخت صحیح از آناتومی و فیزیولوژی اندام‌های مرتبط با این موضوع، منجر به مرگ جنین، زائو و حتی نقص عضو مادام‌العمر می‌گردد. لذا بررسی جراحی زنان و زایمان محققان را در شناختی جامع‌تر از فرایند درمانی جراحی یاری خواهد کرد. پس ترسیم اصول و تکنیک‌های اساسی و ثابت جراحان در جراحی‌های درمانی زنان و زایمان هدف اصلی این مقاله است. محدوده‌ی زمانی پژوهش از قرن سوم تا دوازدهم هجری، یعنی از آغاز نهضت ترجمه تا آغاز ورود به عصر نوین جراحی است. از لحاظ مکانی، جغرافیای گسترده جهان اسلام از اندلس در غربی‌ترین نقطه جهان اسلام تا هند در شرقی‌ترین نقطه جهان اسلام را شامل می‌شود.

در این مقاله اصل از تکنیک تفکیک شده است. تکنیک شامل سه روش عمده‌ی داغ کردن، شکافتن و قطع کردن است، و هر موضوعی که یک جراح، قبل، در حین و بعد از جراحی ملزم به آشنایی با آن است و عدم رعایتش فرایند تکنیکی جراحی را به مخاطره می‌اندازد اصل تعریف شده است. بر این اساس، حتی آشنایی با انواع ابزارهای تخصصی جراحی نیز در زمره‌ی اصول جراحی است. فرض بر این است که این اصول همواره در طول زمان ماهیت خود را حفظ کرده‌اند و عدم رعایت هر یک جان بیمار را به خطر

می‌اندازد، اما احتمالاً تکنیک‌ها سیری تکاملی طی کرده‌اند و ماهیتی کامل‌تر از گذشته یافته‌اند.

روش پژوهش نیز توصیفی-تطبیقی و تحلیل نمونه است که بر اساس جمع‌آوری کتابخانه‌ای نمونه‌ها با بهره‌گیری از کتاب‌های برجسته و معتبر این حوزه انجام می‌پذیرد. در این روش با جمع‌آوری نمونه‌های انفرادی، اگر در یک بازه‌ی زمانی (قرن ۳ تا ۱۲ ق.) جراحان به طور نمونه، برای خروج جنین مرده، روش‌های ثابت و ویژه‌ای را اعمال می‌کردند، با روش استقرایی و تعمیم دادن این نمونه‌های مشابه، برخی اصول و تکنیک‌های مقدماتی را در جراحی زنان و زایمان در طب دوره‌ی اسلامی فرض خواهیم گرفت. هر اندازه تعداد منابع معتبر در این بازه‌ی زمانی در تأیید یک اصل و تکنیک بیشتر باشد، از لحاظ استنادی این فرض قوی‌تر می‌شود که در جهان گسترده‌ی اسلام طی ده قرن در جراحی زنان و زایمان یک اسلوب مشخص مسلط بوده است. هرچند در مطالعات تاریخی هیچ وقت به قطع و یقین نمی‌رسیم، اما تاحدی این توانایی را خواهیم یافت که تصویری روشن‌تر و گویاتر از دانش جراحی داشته باشیم. پس در این پژوهش، اگر فرضیه اول تأیید شود و اصول و تکنیک‌های ثابتی قابل ترسیم باشند، منشأ و ریشه اصول و تکنیک‌های امروزی را نیز به دست خواهیم آورد.

ذکر این نکته نیز ضروری است که ترتیب ارجاع به منابع به این صورت است که در ابتدا مهم‌ترین منابع مورد استناد خواهد بود و به ترتیب از اهمیت منابع کاسته خواهد شد، به گونه‌ای که آخرین منابع صرفاً شرح و تلخیص منابع دست اول است.

۱. تشخیص افتراقی

در یک فرایند جراحی، اصل اول تشخیص صحیح بیماری است. جراحان دوره‌ی اسلامی مجموعه‌ای از نشانه‌ها را مبنای تشخیص خود قرار داده بودند که به تشخیص صحیح و افتراقی بیماری‌های مشابه منتهی می‌شد. به طور نمونه، در صورت بسته بودن مسیر زهدان زن، جراح احتمال می‌داد که بیمار زن به بیماری نَسْفُتِنی (رَتَقَاء) مبتلا شده است. اما تشخیص این نکته که خود این بیماری در نتیجه چه عاملی رخ داده است، اصل مهمی بود

که بر لزوم یا عدم لزوم درمان با جراحی و ابزار مورد نیاز جراح تأثیر بسزایی داشت. موقعیت قرارگیری عامل مسدودکننده در ابتدا یا انتهای زهار و نوع آن، که زائده‌ی ماهیچه‌ای یا غشایی سفت و ناگسستنی بر دهانه زهدان بوده یا زخمی در گلوی زهدان یا مادرزادی بوده، در اتخاذ تکنیکی خاص جهت جراحی نقش مهمی داشت.^۱

همچنین، یکی از بیماری‌های رایج زهدان بواسیر بود. گاهی این بواسیر در زهدان رخ می‌داد و گاهی حتی به اندام‌های مجاور زهدان نیز سرایت می‌کرد تا حدی که گلوگاه زهدان را نیز متعفن می‌ساخت. از نشانه‌های آن نیز ریختن موهای این منطقه، حتی ظهور سوراخ‌های کوچک در شرمگاه زن (زهار) بود که این خود بدترین نوع بواسیر در زنان محسوب می‌شد. این خطر نیز وجود داشت که بواسیر از زهدان به شرمگاه زن سرایت می‌کرد، سپس راهی اطراف مقعد و ماهیچه مقعد می‌شد. در برخی حالت‌ها، بواسیر زهدان بر بخش خارجی زهدان و در برخی حالت‌های دیگر، بواسیر در داخل زهدان ظاهر می‌شد. همچنین ممکن بود بواسیر همه اطراف زهدان را در بر بگیرد یا تنها در گلوی زهدان رخ دهد. اگر بواسیر در گلوی زهدان بود، یا بواسیر زهدان به مثانه و دهانه مثانه، یا به ماهیچه مثانه می‌رسید، در این حالت درمان‌ناپذیر بود.^۲

۲. تکنیک‌های جراحی زنان

۲-۱. قطع کردن

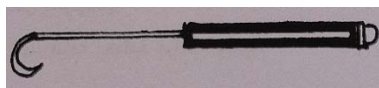
۲-۱-۱. قطع با تکنیک سلخ کردن

سلخ کردن به معنای جدا کردن موضع بیماری از جای خود با استفاده از ابزارهایی همانند قلاب (شکل ۱) و قطع کردن کامل آن است. این تکنیک در درمان بیماری رتقاء کاربرد داشت. اگر بستگی در نتیجه روئیدن گوشت اضافی بود، جراح آن را با قلاب‌ها بالا نگاه

۱. ابن سینا، (۱۳۸۹)، قانون، ج. ۵، ترجمه عبدالرحمن شرفکندی، تهران: سروش، ص. ۳۷۵؛ اسماعیل بن حسن جرجانی، (۱۳۵۵)، ذخیره خوارزمشاهی، ج. ۲، تهران: چاپ عکسی از نسخه‌ای خطی، چاپ علی‌اکبر سعیدی سیرجانی، ص. ۹۶۱؛ محمد بن زکریای رازی، (۱۴۲۲ ق.)، الحاوی فی الطب، ج. ۳، به تحقیق هشتم خلیفه طبعی، بیروت: دار احیاء التراث العربی، ص. ۱۳۵.

۲. قانون، ج. ۵، ص. ۳۶۵.

داشته و از بینخ قطع می‌کرد.^۱



شکل ۱. برگرفته از علی بن حسین شطشاط، (۱۹۹۹)، *تاریخ الجراحة فی الطب العربی، بنگازی: بی‌نا، ص. ۲۲۰*.

۲-۱-۲. تکنیک قطع بواسیر فَرَج

در یک بررسی کلی، بواسیر را با تکنیک قطع کردن، درمان می‌کردند. در این تکنیک، جراح باید پیش از اقدام به قطع بواسیر، سفارش بقراط را مد نظر می‌داشت، بر این اساس که همواره جراح باید یکی از بواسیر را باقی گذاشته و از قطع آن پرهیز کند تا خون فاسد از آن بواسیر باقی‌مانده سیلان کرده و به خارج ریخته شود.^۲

تکنیک کلی نیز این‌گونه بود که جراح باید با آرامش به قطع کردن بواسیر پرداخته و همه را یک‌باره قطع نمی‌کرد. حال اگر باسوری ظاهر و برجسته بود، قطع کردن آسان می‌شد؛ اما اگر باسور پنهان بود و در داخل ریشه می‌زد، کار قطع کردن سخت‌تر می‌شد. در این حالت باید ریشه باسور را با نخی ابریشمی یا کتان‌ی یا تار موی محکم بست تا خودبه‌خود بیفتد؛ اما اگر باسور در عمق قرار داشته باشد، باید برگردانده شود تا جراح قادر به قطع آن گردد. این برگرداندن معمولاً توسط بادکش آتشی یا هر نوع بادکش دیگری

۱. *الحوای فی الطب، ج. ۳، ص. ۱۳۵*؛ علی بن عباس، (۱۲۹۴ ق.)، *کامل الصناعة الطیبة، ج. ۴، قاهره: بولاق، ص. ۲۶۵*؛ خلف بن عباس زهراوی، (۱۴۲۲ ق.)، *التصریف لمن عجز عن التألیف (المقالة الثلاثون)*، به تحقیق عبدالعزیز ناصر الناص و علی بن سلیمان التویجری، ریاض: مطابع الفرزدق التجاریة، ص. ۳۰۸-۳۰۹؛ امین‌الدولة بن یعقوب بن قف، (۱۳۵۶ ق.)، *العمدة فی الجراحة، ج. ۲، حیدرآباد: فی مجلس دائرة المعارف العثمانیة الکائنة، ص. ۲۱۶*؛ راشد بن عمیر ابن هاشم، (۱۴۰۵ ق.)، *فاکهة ابن السبیل، ج. ۲، عمان: وزارة التراث القومي و الثقافة، ص. ۸۶*؛ سعید ابن هبة الله، (۱۴۱۹ ق.)، *المغنی فی الطب، بیروت: دار النفائس، ص. ۲۵۵*.

۲. علی بن احمد بن هبل بغدادی، (۱۳۶۲ ق.)، *المختارات فی الطب، ج. ۴، حیدرآباد: دائرة المعارف العثمانیة، ص. ۶۸*.

انجام می‌شد، سپس جراح آن را با قالبی تیز قطع می‌کرد.^۱

۲-۲. تکنیک شکافتن

۲-۲-۱. تکنیک شکافتن جهت خروج سنگ از مثانه

در کل خارج ساختن سنگ از مثانه زنان سخت بود، زیرا محل قرارگیری سنگ عمیق (غائر) است، لذا نیاز به شکافی عمیق‌تر است. در این جراحی ترجیحاً دستیار زن انتخاب می‌شد. تکنیک جراحی نیز این گونه بوده که جراح باید یک صندلی را آماده می‌کرد و بیمار را بر صندلی می‌نشاند. سپس دستیار دستش را زیر هر دو زانوی بیمار قرار می‌داد. جراح باید ابتدا محل سنگ را می‌یافت. اگر زن باکره بود، با انگشت در نشیمن جستجو می‌کرد، و اگر زن باکره نبود، دستیار زن با انگشت در فرج زن به جستجوی محل دقیق سنگ می‌پرداخت. پس از یافتن سنگ با انگشت خود سنگ را از دهانه مثانه به پایین‌ترین مکان ممکن هدایت می‌کرد تا به ریشه ران می‌رسید. سپس باید از وسط فرج در نزدیکی ریشه ران بر روی آن در هر یک از دو طرف فرج که سنگ را یافته، شکاف ایجاد می‌کرد و باید در تمامی مراحل با انگشت خود سنگ را فشار می‌داد. سپس ابتدا شکاف کوچک زده، بعد میلی (مرود) را باید در شکاف داخل کرده، پس از یافتن سنگ، شکاف را بزرگ کرده تا سنگ خارج می‌شد.^۲

۲-۲-۲. تکنیک شکاف زدن در نسفتنی

در یک نگاه کلی، علاج بیماری نسفتنی (رتقاء) نیز فقط جراحی بود. اگر محل نسفتنی با چشم قابل مشاهده بود، جراح لبه‌ی کنارهی رحم و پیرامون نسفتنی را کاملاً آشکار می‌ساخت، سپس بر هر لبه‌ی رحم کنار زده و بالشتک گذاشته و هر دو انگشت شست را

۱. قانون، ج. ۵، ص ۷۶-۷۷؛ ربیع بن احمد اخوینی، (۱۳۷۱)، *هدایة المتعلمین فی الطب*، به تصحیح جلال متینی، مشهد: دانشگاه مشهد، ص ۴۱۴-۴۱۵؛ *المغنی فی الطب*، ص. ۲۵۴؛ میرمحمد اکبر بن محمد شاه‌آزانی، (۱۳۸۷)، *طب اکبری*، ج. ۲، قم: مؤسسه احیاء طب طبیعی، ص ۸۰۸-۸۰۹.
۲. زهراوی، خلف بن عباس، (بی‌تا)، *الجراحة*، به تصحیح علی سلیمان تویجری و عبدالعزیز ناصر ناصر، بی‌جا: بی‌نا، ص. ۲۹۰-۲۹۱.

در پارچه‌ای پیچیده و لبه کنارزده را از هر دو طرف کشیده تا میانه آن پاره می‌شد، سپس به وسیله نیشتری بسیار نازک و اگر مانع پرده‌ای ضخیم بود، باید با نیشتری پهن که شبیه برگ مورد است، صفاق را شکاف زده و اگر گوشت زائد زیر صفاق بود آهسته و کم‌کم آن را با کمک قالب قطع کند.

۲-۲-۳. تکنیک شکاف اُریب

اما اگر جای نسفتنی دیده نمی‌شد و در عمق بود، جراح باید از قلاب استفاده می‌کرد و قلاب را به جای نسفتنی رسانده و لبه‌ها را از هم جدا می‌کرد و اگر به صفاق می‌رسید، آن را یک جا پاره می‌کرد و برای مراقبت از آسیب‌رسانی به مثانه و اندام‌های مجاور، باید شکاف صفاق را اُریب می‌زد تا از محل مثانه منحرف می‌شد. تکنیک نیز این گونه بود که زن بر صندلی نشسته و در مقابل روشنایی قرار می‌گرفت. نشستن بر کرسی جراحی به صورتی بود که بیمار کمی به عقب تکیه می‌داد، سپس هر دو ساق پا را از هم باز می‌کرد و دور از هم بر هر دو ران می‌چسباند، به گونه‌ای که ساق و ران به شکم چسبیده باشند. سپس زن هر دو دستش را زیر هر دو زانو می‌گذاشت، سپس او را در این حالت محکم می‌بستند. بعد از آن جراحی آغاز می‌شد، جراح ابتدا صفاق را پاره می‌کرد و گوشت‌ها را می‌برید. استفاده از آئینه، به ویژه، اگر مکان نسفتنی قابل مشاهده نبود، لازم بود تا به اندام‌های مجاور آسیبی نرسد. سپس به وسیله میل و قلاب پرده صفاق را می‌کشید و به جای خود برمی‌گرداند. بعد از آن صفاق محل نسفتنی را با کمال آهستگی و آرامی می‌کشید و به طور اُریب با نیشتر شکاف می‌زد. دلیل اُریب شکافتن نیز کاهش ریسک آسیب‌رسانی به مثانه بود و سپس جراح با دقت نگاه می‌کرد، اگر خونریزی کم بود، به کار خود ادامه می‌داد، اما اگر خون زیاد فوران می‌کرد، کم‌کم و آهسته‌آهسته قطع می‌کرد و قطعه‌ها نیز بسیار کم و سطحی بریده می‌شد تا بیمار غش نکند و به تنگی نفسی مبتلا نشود. هنگامی که زن از جراحی رهایی می‌یافت، او را بازمی‌کردند، سپس او را باید در آبی گرم با داروهای نرم‌کننده پخته‌شده می‌نشاندند. جراح مرهم‌های لازم بعد از جراحی را به وسیله قالب استعمال می‌کرد تا مانع جوش خوردن محل زخم شود. بهترین نوع قالب نیز

میان تهی و سوراخ سوراخ بود تا از طریق این منافذ چیزهای ریختنی و باد را بیرون دهد.^۱

۲-۲-۴. تکنیک شکافتن جوش‌ها و دُم‌های (بَط الخراج) زهدان

در زهدان نیز دمل‌ها و ورم‌هایی چرکین پدید می‌آید. اگر ورم پخته شده (دُبیلَه) و با درد، ضربان، التهاب و تب نیز همراه بود و در گلوگاه زهدان ظاهر می‌شد و قابل مشاهده و سرخرنگ بود، باید شکافته می‌شد تا چرک درون آن خالی شود.^۲

تکنیک نیز این گونه بود که زن را بر یک صندلی، که دارای دو محل نشستن بود، نشانده تا به پشتی تکیه دهد، سپس پاهای خود را در ناحیه پایین شکم جمع کرده و ران‌های خود را از یکدیگر دور می‌کرد، جراح باید دست‌های او را در زیر زانو به یکدیگر بسته، سپس قابله در طرف راست بیمار نشسته و با لولب (شکل ۲) یا موسوم به مفتاح الرحم^۳، دهانه زهدان را باز می‌کرد. پیش از این نیز با میلی عمق زهدان بیمار را اندازه می‌گرفتند تا این ابزار به اندازه عمق وارد آن شود، زیرا بیش از این باعث درد بیمار می‌شد. حال اگر آلت بلندتر از اندازه بود با استفاده از بالشچه‌هایی که بر دهانه زهدان قرار داده بود، از ورود بیش از اندازه آلت به درون زهدان جلوگیری می‌کرد. جراح باید این آلت را نگاه می‌داشت و دستیارش میله را با پیچیدن داخل زهدان می‌کرد و می‌چرخاند تا گردن زهدان باز می‌شد. زمانی که دمل آشکار می‌شد، جراح آن را با دست لمس می‌کرد و اگر تشخیص می‌داد که دمل نرم است، سر دمل را با استفاده از نیشتری پهن شکاف می‌زد.^۴

لولب مشابه ابزاری بود که در صحافی کتاب‌ها را زیر فشار قرار می‌دادند. دو پیچ در هر یک از دو سر دو قطعه چوب قرار داشت، ولی این دستگاه فشار باید لطیف‌تر از دستگاه

۱. ذخیره خوارزمشاهی، ج. ۲، ص. ۹۶۱؛ قانون، ج. ۵، ص. ۳۷۵-۳۷۸؛ الحاوی فی الطب، ج. ۳، ص.

۱۳۵؛ کامل الصناعة الطبیة، ج. ۴، ص. ۲۶۵؛ الجراحة، ص. ۳۰۸-۳۰۹؛ العمدة فی الجراحة، ج. ۲، ص.

۲۱۶؛ فاکهة ابن السبیل، ج. ۲، ص. ۸۶؛ المغنی فی الطب، ص. ۲۵۵.

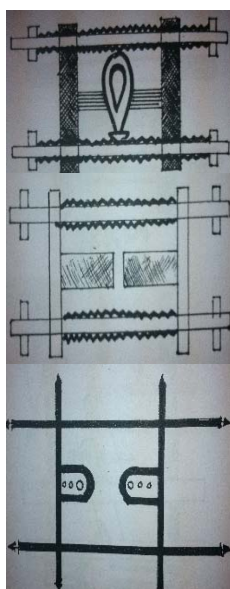
۲. طب اکبری، ج. ۲، ص. ۹۸۶؛ میرمحمد اکبر بن محمد شاه‌ارزانی، (۱۳۸۰)، میزان الطب، به تحقیق هادی

نصیری، قم: مؤسسه فرهنگی سما، ص. ۱۸۸.

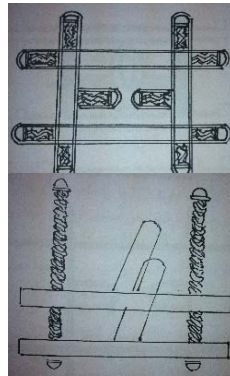
۳. مختار بن حسن بن بطلان بغدادی، (۱۳۸۸)، دعوة الأطباء، تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران، ص. ۳۵.

۴. کامل الصناعة الطبیة، ج. ۴، ص. ۲۶۵؛ الجراحة، ص. ۳۱۲-۳۱۳.

فشار کتاب می‌بود. چوب آن از آبنوس یا شمشاد بود که دو انگشت پهنا و یک انگشت و یک وجب و نیم طول و یک انگشت ضخامت داشت و در وسط هر دو قطعه چوب باید به دقت به هم پیوسته می‌شدند. باید دو برآمدگی از جنس همین چوب می‌داشت که طول هر کدام از آنها نیم وجب یا اندکی بیشتر و عرض هر یک دو انگشت یا اندکی بیشتر بود. همین دو برآمدگی باید وارد دهانه زهدان می‌شد و بر اثر پیچاندن پیچ‌ها بر گشادگی آن افزوده می‌شد. نوع دیگری از آن برای همین منظور وجود داشت که لطیف‌تر و سبک‌تر بود. آن را از چوب آبنوس یا شمشاد و به شکل کلبتین یا گیره می‌ساختند، ولی در کنار خود دو برآمدگی داشت که طول هر یک از آنها نزدیک یک وجب و پهنای آنها دو انگشت بود. زمانی که دهانه رحم را باز می‌کردند، زن باید بر تختی نشسته به گونه‌ای که پاهای او از یکدیگر باز شده یا آویخته می‌شد و سپس این دو برجستگی را به هم چسبانده به دهانه زهدان وارد می‌کردند و در عین حال کنار آلت را با دست خود در پایین و میان ران‌های او نگه می‌داشتند، سپس دست خود را مانند گیره کلبتین باز کرده تا بر گشادگی دهانه رحم اضافه می‌شد.^۱



۱. همان، ص. ۳۲۱.



شکل ۲. لولب^۱

۲-۲-۵. تکنیک درمان شکستگی در فرج زنان

تکنیک این گونه بود که در هنگام ایجاد شکستگی در فرج زنان، زن چهار زانو در برابر جراح می‌نشست، جراح به آرامی بالاتنه زن را به سمت تکیه‌گاه کج می‌کرد. در ادامه قابله درون فرج زن را با پنبه پُر می‌کرد، سپس زن خود را تکان می‌داد و اندک‌اندک مهره‌های پشت خود را بلند می‌کرد تا پنبه بیرون می‌آمد و همچون گلوله‌ای پنبه‌ای در دهانه فرج قرار می‌گرفت و استخوان شکسته به شکل اول خود بازمی‌گشت. سپس بالشچه‌ای بر پشت او قرار می‌دادند و تنها در زمان پیشاب پنبه را با ملایمت از فرج خارج می‌کردند، سپس به محل اول خود بازمی‌گرداند. این روش باید هفت روز ادامه می‌یافت تا شکستگی بسته و ترمیم می‌شد. در روشی دیگر، مثانه گوسفند را مانند بادکنک گرفته و بر دهانه آن لوله قرار می‌دادند و همه آن را در فرج داخل می‌کردند، سپس با نیرو در آن می‌دمیدند تا درون فرج متورم شود تا شکستگی از میان برود، سپس درون فرج را پُر از پنبه می‌کردند.^۲

۲-۲-۶. تکنیک خروج جنین مرده

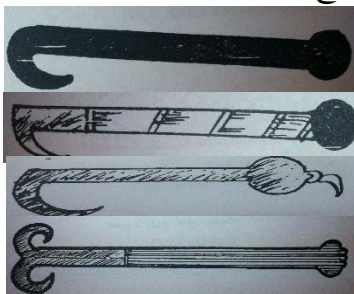
جراحان دوره اسلامی تکنیک‌های خاصی را برای بیرون آوردن جنین مرده داشتند. اگر جان مادر در خطر بود، اما کاملاً سالم و سرحال بود و بیماری خطرناکی نداشت، در این

۱. علی بن حسین شطشاط، (۱۹۹۹)، *تاریخ الجراحة فی الطب العربی، بنغازی: بی‌نا، صص ۳۳۳-۳۳۴*.

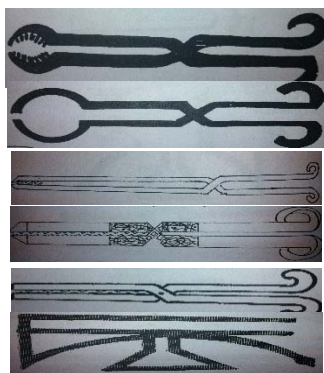
۲. *الجراحة، ص. ۴۶۱؛ العمدة فی الجراحة، ج. ۲، ص. ۱۴۳-۱۴۴*.

حالت، او را بر تختخواب به پشت می‌خوابانند، به گونه‌ای که پاهایش بالاتر از سرش قرار می‌گرفت. دو پرستار از هر دو طرف محکم او را می‌گرفتند یا او را محکم به تختخواب می‌بستند تا حرکت نکند. سپس زنی که مامایی می‌کرد، دست چپش را با روغن‌های آمیخته با لُعبِ حَطْمی، شنبلیله و تخم کتان چرب می‌کرد. سپس دهان زهدان را باز می‌کرد، دست چپ را به داخل زهدان فرو می‌برد و محل مناسب قلاب زدن را مشخص می‌کرد. بهترین اندام‌ها اندام‌های برجسته بودند تا بتوان از طریق قلاب (شکل ۳) زدن آن‌ها را کشید. اگر جنین در حالتی بود که سرش رو به خارج قرار داشت، جای قلاب هر دو چشم، دهان، پشت گردن، کام، سق، زیر سق، جای استخوان چنبر، نزدیکی‌های دنده‌ها و زیر دنده‌های رو به شکم بود. اگر پای جنین اول بیرون می‌آمد، جای مناسب گیر کردن قلاب بالای زهار، دنده‌های وسطی و استخوان چنبر بود. ابزار عمل که سر قلابی داشت، در دست راست ماما و دست چپ نیز زیر قلاب قرار می‌گرفت و قلاب نیز در میان انگشتانش قرار می‌گرفت، جراح یا ماما قلاب را در یکی از جاهای نامبرده گیر می‌داد و چندان قلاب را فشار می‌داد تا به جای خالی می‌رسید. بلافاصله قلاب دیگر را در مقابل آن گیر می‌داد تا کشیدن متوازن و درست می‌شد تا به هیچ سمتی کج و متمایل نشود. آنگاه شروع به کشیدن جنین به سوی خارج می‌کرد. اما باید کاملاً مواظب می‌بود که لاشه راست بیرون بیاید و به هیچ طرفی انحراف اندکی هم نداشته باشد و کشیدگی از یک طرف بیش از طرف‌های دیگر نباشد و عمل کشیدن نباید تنها در یک راستا صورت می‌گرفت، بلکه لازم بود این کشش در همه جهات باشد تا بیرون آمدن جنین آسان‌تر انجام گیرد، همانند کشیدن دندان. جراح در زمان جراحی باید گاهگاه عمل کشیدن را متوقف می‌کرد و اگر در مقابل کشش در جهتی مقاومتی صورت می‌گرفت، باید قابله بعضی از انگشتان خود را به روغن آغشته می‌ساخت و به درون زهدان داخل می‌کرد و مانع حرکت جنین را از میان برمی‌داشت. اگر پاره‌ای از جنین خارج می‌شد، باید قلاب‌ها را به جاهای بالاتر از جاهای نخستین داخل می‌کرد و این عمل را ادامه می‌داد تا همه آن از زهدان خارج می‌شد. حال اگر دستی از دو دست جنین بیرون آمده و دست دیگر در داخل گیر کرده و این دست بیرون آمده زیر فشار دهانه در خروجی واقع شده و برنمی‌گشت که با دست دیگر بیرون

آید، باید ابتدا دست بیرون آمده را با دستمالی پیچیده تا مانع لغزش آن می‌شدند، سپس به کشیدن ادامه می‌دادند تا به طور کامل بیرون آمده، آنگاه از کف دست آن را قطع می‌کردند. اگر احياناً هر دو دست تا آرنج بیرون آمده و بازوها بیرون نمی‌آمد، تکنیک سابق دوباره مفید بود. اگر پاهای جنین بیرون آمده و از پاها به بالا بیرون نمی‌آمد و گیر می‌کرد، هر دو پا را از بیخ ران‌ها قطع می‌کردند. اگر سر جنین بزرگ بود و مانع خروج می‌شد، جراح امتحان می‌کرد و در صورتی که محتویات سر آب بود، باید در میان انگشتان خود نیشتری خاری شکل گرفته با آن سر را می‌شکافت تا آب از آن خارج می‌شد، یا آن را به وسیله آلتی موسوم به سرشکن (مشداخ) (شکل ۴) خرد می‌کرد.



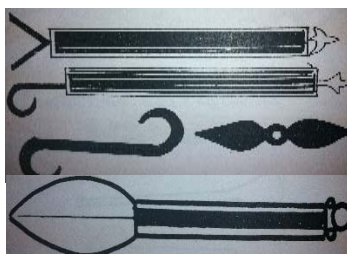
شکل ۳. قلاب (صناره)^۱



شکل ۴. مشداخ^۲

۱. تاریخ الجراحة فی الطب العربی، ص. ۳۴۰-۳۴۱.

۲. همان، ص. ۳۳۶-۳۳۸.



شکل ۵. نیشتر (مبضع)^۱

سپس با گیره یا انبرک پاره‌های آن را از زهدان بیرون می‌آورد. اما اگر سر مادرزادی بزرگ بود و آبی در آن جمع نشده بود، به گونه‌ای سر را پاره می‌کرد که مغزش بیرون آمده، شاید با این روش کوچک‌تر شده و بیرون آید؛ اما اگر پس از خروج آب و مغز نیز سر همچنان بزرگ بود، جراح به وسیله گازانبر دندان‌کشی جمجمه را پاره کرده استخوان‌ها را بیرون می‌کشید. اگر سر جنین بیرون آمده، اما شانه‌هایش گیر کرده بود، با همین گازانبر دندان‌کشی اطراف استخوان چنبر را بریده تا به استخوان‌های میان‌تهی می‌رسید تا رطوبتی که در سینه جمع شده است، از راه این استخوان‌ها بیرون ریخته و سینه جمع می‌شد. اگر پس از بیرون آمدن سر نوزاد از دهانه رحم در مجاور ترقوه فشردگی برای بیرون آمدن پیدا می‌شد، باید سینه را شکافته تا رطوبت‌ها خارج شود و فشردگی از میان برود، و اگر باز هم نمی‌شد، لازم بود تا تنه را قطعه‌قطعه کرده و بیرون می‌آوردند. اگر قسمت پایین شکم متورم بود، باید آن را نیز شکافته تا رطوبت‌ها خارج می‌شد. اگر در این حالت پاهای جنین ابتدا بیرون آمده بود، بیرون کشیدن آن آسان‌تر بود و به راحتی تمام بدن او به دهانه زهدان می‌رسید. و اگر در مجاورت شکم یا سینه فشاری احساس می‌شد، باید پارچه‌ای بر گرد دست‌ها پیچیده پس از شکافتن شکم یا سینه و خارج شدن آب آن‌ها، جسد جنین را به طرف خارج می‌کشیدند. و اگر همه اندام‌ها بیرون آمده و سر به عقب بازگشته و محبوس مانده بود، جراح دست چپ خود را داخل کرده و اگر دهانه‌ی زهدان باز بود، این دست را وارد گردن زهدان ساخته و سر را یافته و با انگشتان آن را به زهدان رسانده و سپس یک

۱. همان، ص. ۳۴۱، ۳۴۳.

یا دو قلاب در آن داخل کرده و بدین وسیله آن را به طرف خارج می‌کشید. اگر سینه به هم می‌آمد، آن وقت باید بریدن را ادامه داده استخوان‌های چنبر را کنده و همین که استخوان‌های چنبر کنده می‌شدند، سینه به آسانی خارج می‌شد. اگر پایین‌های شکم آماسیده و جنین، زنده یا مرده، در زهدان گیر می‌کرد، باز باید به همان روش سابق جنین را از چیزهایی که در درونش جمع شده تخلیه کرده و آن را بیرون می‌آورد. جنینی که پاهایش اول بیرون می‌آمد، آسان‌تر از جنینی بیرون کشیده می‌شد که سرش را پیشقدم کرده و گیر کرده بود. راست کردن جنین جنینی که پاهایش زودتر بیرون می‌آمد در مقابل دهانه زهدان آسان بود.^۱

تحلیل و نتیجه‌گیری

با بررسی تاریخ جراحی دوره‌ی اسلامی، شاهد شکل‌گیری تدریجی برخی اصول و تکنیک‌های ثابت هستیم که از دل تجربیات گوناگون انباشته شده، سر بیرون آورده و تا امروز زیربنا و قالب کلی این دانش را شکل داده‌اند. آنچه امروز را از دیروز متمایز ساخته، گسترش و تنوع حیرت‌انگیز ابزارهای جراحی است که امکان ورود به دنیای میکروسکوپی را برای جراحان فراهم ساخته است. اما تشخیص افتراقی، اصول احتیاطی، روش‌های جلوگیری از خونریزی و اقدامات بهداشتی پس از جراحی، امروز نیز اصول اصلی جراحی نوین را تشکیل می‌دهند، و در این بُعد ارتباط دقیقی را می‌توان میان گذشته و امروز ردگیری کرد. دو تکنیک شکافتن و قطع کردن امروز نیز مبنای جراحی زنان و زایمان است و استفاده از طیف گسترده و متنوع از ابزارهای تخصصی جراحی و تکنیک استفاده همزمان آن‌ها امروز نیز قابل مشاهده است. پس نتیجه این تحقیق مؤید این نظر است که جراحی زنان و زایمان یک فرایند تخصصی است که نوع بیماری و اندام خاص در نحوه جراحی مؤثر است. جراحان دوره اسلامی توصیف دقیقی از اصول و تکنیک‌های

۱. قانون، ج. ۵، ص. ۳۳۰-۳۳۳؛ الحاوی فی الطب، ج. ۳، ص. ۱۷۸؛ الجراحة، ص. ۳۱۸-۳۲۰؛ المختارات فی الطب، ج. ۴، ص. ۶۲-۶۳؛ العمدة فی الجراحة، ج. ۲، ص. ۲۱۶-۲۱۸؛ کامل الصناعة الطیبة، ج. ۴، ص. ۲۶۶-۲۶۷.

جراحی ارائه داده‌اند که مؤید درکی مستقل و واضح از روش‌های درمانی است که خود نتیجه شناخت و استفاده از چندین قرن تجربیات و جراحی‌های مختلف است. این میراث شاخص را می‌توان از دو بُعد تحلیل کرد: اصول جراحی، تکنیک‌های تخصصی جراحی. جراحان دوره اسلامی در حین و پس از جراحی، اصول ثابت و مشخصی را رعایت می‌کردند که این اصول جدا از تکنیک‌های جراحی بوده است. دقت احتیاطی بالا مهم‌ترین اصل در جراحی‌های این اندام‌هاست، زیرا کوچک‌ترین بی‌احتیاطی باعث بروز آسیب‌های جدی به اندام‌های مجاور می‌شد که بعضاً باعث نقص و آسیب‌های جدی و دائمی و مرگ مادر و جنین می‌گشت. حال لازمه این دقت، در وهله‌ی اول، داشتن اطلاعات پایه و شناخت کامل و افتراقی از بیماری بود. ساخت و استفاده گسترده از طیف وسیعی از ابزارهای مخصوص جراحی با اشکال گوناگون که هر یک خاص یک بیماری و تکنیک خاص درمانی طراحی شده است، خود گواهی بر تجربه مکرر و مشاهده دقیق جراحان است. از لحاظ زمانی، تنها زمانی جراحی مجاز است که تقریباً روش‌های درمانی دیگر بی‌ثمر بود، زیرا یکی از اصول اخلاقی اولیه‌ی هر طبیبی رعایت تناسبی میان میزان درد و رنج فرایند درمانی و ریسک کمتر در کنار بیشترین شانس درمانی در هر بیماری است و در کل روش جراحی ریسک بالایی برای سلامتی بیمار به همراه دارد. در ادامه روش‌های درمانی خاص هر بیماری مورد بحث قرار گرفته که از کم‌خطرترین روش آغاز می‌شود که معمولاً ابتدا دارویی است و در صورت عدم بهبود، روش‌های پرخطری همانند شکافتن و قطع کردن توصیه شده است. تمامی این اصول و تکنیک‌های مشخص شده در دانش نوین جراحی نیز مبنای کار هستند و حداقل در آغاز در شکل‌گیری این دانش در مغرب‌زمین دخیل بوده‌اند که نمونه شاخص آن ترجمه فصل سی‌ام کتاب *التصریف* زهراوی بوده است.

منابع و مأخذ

- ابن بطلان بغدادی، مختار بن حسن، (۱۳۸۸)، *دعوة الأطباء*، تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- ابن سینا، (۱۳۸۹)، *قانون*، ترجمه عبدالرحمن شرف‌کندی، تهران: سروش.
- ابن قف، امین‌الدوله بن یعقوب، (۱۳۵۶ ق.)، *العمدة فی الجراحة*، حیدرآباد: فی مجلس دائرة المعارف العثمانية الکائنة.
- ابن هاشم، راشد بن عمیر، (۱۴۰۵ ق.)، *فاکهة ابن السبیل*، عمان: وزارة التراث القومي و الثقافة.
- ابن هبة الله، سعید، (۱۴۱۹ ق.)، *المغنی فی الطب*، بیروت: دار النفائس.
- ابن هبل بغدادی، علی بن احمد، (۱۳۶۲ ق.)، *المختارات فی الطب*، حیدرآباد: دائرة المعارف العثمانية.
- اخوینی، ربیع بن احمد، (۱۳۷۱)، *هدایة المتعلمین فی الطب*، به تصحیح جلال متینسی، مشهد: دانشگاه مشهد.
- جرجانی، اسماعیل بن حسن، (۱۳۵۵)، *ذخیره خوارزمشاهی*، تهران: چاپ عکسی از نسخه‌ای خطی، چاپ علی‌اکبر سعیدی سیرجانی.
- رازی، محمد بن زکریا، (۱۴۲۲ ق.)، *الحاوی فی الطب*، به تحقیق هیثم خلیفه طعمی، بیروت: دار احیاء التراث العربی.
- زهراوی، خلف بن عباس، (بی‌تا)، *الجراحة*، به تصحیح علی سلیمان تویجری و عبدالعزیز ناصر ناصر، بی‌جا: بی‌نا.
- زهراوی، خلف بن عباس، (۱۴۲۲ ق.)، *التصریف لمن عجز عن التالیف (المقالة الثلاثون)*، به تحقیق عبدالعزیز ناصر الناص و علی بن سلیمان التویجری، ریاض: مطابع الفرزدق التجارية.
- شاه‌ارزانی، میرمحمد اکبر بن محمد، (۱۳۸۷)، *طب اکبری*، قم: مؤسسه احیاء طب طبیعی.
- شاه‌ارزانی، میرمحمد اکبر بن محمد، (۱۳۸۰)، *میزان الطب*، به تحقیق هادی نصیری، قم: مؤسسه فرهنگی سماء.
- شطشاط، علی بن حسین، (۱۹۹۹)، *تاریخ الجراحة فی الطب العربی*، بنغازی: بی‌نا.
- علی بن عباس، (۱۲۹۴ ق.)، *کامل الصناعة الطبیة*، قاهره: بولاق.

