

طب و داروسازی در اندلس



بررسی جایگاه مسلمین در تاریخ علوم و توانمندی‌ها و نوآوری‌های آنان در این عرصه، از مباحث ضروری و مهمی است که اهتمام بدان موجب تعدیل اندیشه‌ی رایج افراطی در زمینه‌ی تاریخ علم می‌گردد. این مقاله برآن است که تاریخچه‌ای مختصر از پزشکی اندلس در عصر اسلامی و نوآوری‌های پزشکان مسلمان در این زمینه را به نحوی اجمالی بازگو نماید و سهم اندلس را در پیشبرد علم طب و داروسازی و نیز انتقال آن به اروپا را ارزیابی کند.

بررسی جایگاه مسلمین در تاریخ علوم و توانمندی‌ها و نوآوری‌های آنان در این عرصه، از مباحث ضروری و مهمی است که اهتمام بدان موجب تعدیل اندیشه‌ی رایج افراطی در زمینه‌ی تاریخ علم می‌گردد. این مقاله برآن است که تاریخچه‌ای مختصر از پزشکی اندلس در عصر اسلامی و نوآوری‌های پزشکان مسلمان در این زمینه را به نحوی اجمالی بازگو نماید و سهم اندلس را در پیشبرد علم طب و داروسازی و نیز انتقال آن به اروپا را ارزیابی کند.

مقدمه

شاید بتوان گفت نخستین دانش در میان بشر، و قدیمی‌ترین تاریخ ملل، دانش و تاریخ پزشکی بوده است؛ چرا که بشر از روزی که خود را شناخته با درد همراه و با حوادث روبه‌رو بوده و چون جان خود را عزیزترین گوهر می‌دانسته با علاقه‌ی کامل در صدد رفع درد از خود برآمده است. تاریخ طب از همین زمان شروع می‌شود و اولین فردی که توانسته درد و بیماری را از خود و یا دیگری برطرف نماید، اولین طبیب بوده است. 1 بدین ترتیب، طب میراث همه‌ی فرزندان آدم است و هر قومی در این میراث سهمی دارد. طب در لغت عربی به معنای مداوا و درمان بیماری، معالجه (جسم و روح) و نیز سحر و افسون آمده 2 و چنان که بوعلی در آغاز قانون گفته است:

شاخه‌ای از معرفت است که در حالت‌های تندرستی و بیماری در تن آدمی نظر می‌کند و غرض از آن این است که با استفاده از وسایل شایسته سلامتی را نگاه دارد یا آن را بازگرداند.

بنابراین، وظیفه‌ی طبابت بازگرداندن یا نگاه‌داشتن در اصطلاح حالت تعادلی است که تندرستی نامیده می‌شود؛ هم‌چنین در معنای اصطلاحی آن گفته شده که عبارت است از:

علم به قوانینی که به سبب آن، احوال بدن انسان از حیث صحت و عدم صحت شناخته می‌شود و صاحب این علم را طبیب می‌گویند. 3

در تقسیم‌بندی علوم، پزشکان مسلمان، علم طب را در زمره‌ی علوم طبیعی دانسته‌اند. 4 علم طب از نخستین علمی بود که مسلمانان به وسیله‌ی ترجمه، از ملل متمدن اخذ کردند. احادیث منقول از پیامبر صلی الله علیه و آله نشان دهنده‌ی اهمیت این علم است 5 که بعدها در قالب کتاب‌های متعددی از قبیل الطب النبوی از ابن قیم جوزیه، الطب فی الكتاب و السنه از عبداللطیف بغدادی و نیز در میان شیعه به صورت طب الباقر، طب الصادق و طب الرضا (رسالة الذهبیه) تألیف شد. با استفاده و اقتباس مسلمانان از طب سایر ملل و افزودن بر آن، طب موسوم به [#171;طب اسلامی](#)؛ [#171;طب اسلامی](#)؛ پدید آمد. همان‌گونه که در شرق عالم اسلام با پیشرفت علم و تمدن، پزشکان بزرگی چون طبری، رازی، مجوسی و بوعلی ظهور کردند، در غرب (اندلس) نیز همین اتفاق افتاد. در این‌جا برآنیم که وضعیت علم پزشکی و داروسازی را با اشاره به مهم‌ترین صاحبان این فنون مورد بررسی قرار دهیم و سهم اندلس را در پیشبرد علم طب و انتقال آن به اروپا ارزیابی کنیم.

علوم پزشکی در اندلس

علوم پزشکی در اندلس ریشه در تحقیقات و کشفیات علمای مشرق زمین دارد. اغلب فلاسفه و دانشمندان اندلس طب را کار فرعی خود می‌شمردند و به مشغله‌های دیگر نیز می‌پرداختند. البته در کنار آنها کم نبودند اطباء حرفه‌ای که آوازه‌ی کار و تحقیقات آنان به اروپا و مشرق رسیده بود. 6 دانشمندی چون ابن طفیل، ابن رشد، ابن میمون و ابن باجه، با وجود آن‌که در علوم پزشکی استاد بودند و آثار ارزنده‌ای از خود به جا گذاشتند، بیش‌تر به عنوان فیلسوف شهرت دارند تا طبیب. هم‌چنین ابن خطیب اندلسی که زمانی وزیر و طبیب دارالخلافه بود، بیش‌تر به عنوان مورخ شهرت دارد تا پزشک.

به طور کلی معالجات پزشکی در میان مسلمانان به دو گونه انجام می‌گرفت: به پزشکی که با عمل جراحی (عمل‌الید و الاعمال بالحدید) درمان می‌کردند [#171;جراحی](#)؛ [#171;جراحی](#)؛ می‌گفتند و به پزشکی که با خوراک و دارو معالجه می‌کردند، [#171;طبایعی](#)؛ [#171;طبایعی](#)؛ می‌گفتند. ظاهراً علی‌رغم آن‌که بیش‌تر پزشکان اسلامی به روش درمان از طریق جراحی اشاره کرده‌اند، ولی برخی از منابع برآن‌اند که بسیاری از عمل‌های جراحی که در مغرب و اندلس انجام می‌شده، در شرق عالم اسلامی، به دلیل دشواری انجام نمی‌گرفته است. 7

جراحی

ابوالقاسم خلف بن عباس زهراوی (د. 404ق / 1013م) از بزرگ‌ترین جراحان مسلمان بود. او در نزد مردم قرون وسطای اروپا به اسامی Abulcasis و Alsharavius شناخته شده است. زهراوی منسوب به «الزهراء«؛ شهر کوچکی در نزدیکی قرطبه بود که عبدالرحمن الناصر اموی در سال 325 قمری آن را بنا نهاد. 8 شهرت او به واسطه کتاب التصریف لمن عجز عن التألیف بود که وی آن را برای کمک به کسانی که در ترکیب ادویه ناتوان بودند 9 و یا کسانی که به مؤلفات مفصل دست‌رسی نداشتند، فراهم آورده بود. کتاب التصریف دارای سی مقاله در سه بخش است که عبارت‌اند از: بخش پزشکی، بخش داروشناسی و بخش جراحی. 10 مقاله‌ی سی‌ام آن که اختصاص به جراحی دارد، بیش‌تر مورد توجه واقع شده است. این مقاله دارای سه باب است: باب اول به سوزاندن زخم‌ها اختصاص داده شده است. در آن‌جا درباره‌ی داغ کردن (الکی) با آتش و سوزاندن با داروهای تند بحث کرده است. او تصویر ابزارها و آهنیه‌های داغ کردن و آنچه در دستکاری (جراحی) بدان نیاز است را نیز آورده است. هم‌چنین از سود و زیان داغ کردن و این که با کدام مزاج سازگار می‌افتد. سخن به میان آمده است 11 و نیز می‌گوید: «داغ کردن با آتش بهتر از سوزاندن با دوا ی تند است«. او هم‌چنین داغ کردن با ابزار آهنین را بهتر از داغ کردن با ابزار زرین می‌داند. زهراوی در این قسمت کتاب، کیفیت داغ کردن و مداوای با آن را از فرق تا قدم ذکر می‌کند. او در این باب، اقسام گوناگون مکواه (= ابزار یا میل داغ کردن) را

که پزشک بر حسب اختلاف موارد باید از آنها استفاده کند نام می‌برد و تصویر آنها را نشان می‌دهد. 12
باب دوم کتاب درباره‌ی جراحی است و عنوان آن «بریدن و شکافتن و رگ زدن و زخم‌ها و مانند آن« است. در این باب، اعمالی که با شکافتن و برش انجام می‌گیرد، به اضافه‌ی بحثی در امراض مربوط به چشم، دندان، عمل سنگ مثانه، فتق و امراض زنان و... مطرح شده است. 13 در این قسمت هم، ترتیب درمان با عمل جراحی، از سر، آغاز و به پا ختم می‌شود. زهراوی در این‌جا به شاگردان خود تذکر می‌دهد که زیان‌های محتمل در این باب (= شکافتن و بریدن) به دلیل آن که غالباً توأم با خون‌ریزی است، بیش از زیان‌های احتمالی باب پیشین (داغ کردن) است؛ از این رو دقت و احتیاط در این بخش باید بیش‌تر باشد. در این باب، بسیاری از آلات و ابزار جراحی را معرفی می‌کند و گاه تصویر آنها را نیز ارائه می‌دهد. 14

باب سوم به دررفتگی‌ها و شکستگی‌های استخوان اختصاص دارد و عنوان آن «الجبر« است. «جبر« معنای بستن استخوان و معمولاً در برابر «کسر«؛ به معنای شکسته شدن به کار می‌رود و لذا به شکسته‌بند «مجتبر« می‌گویند. زهراوی در این باب، علاوه بر شکستگی‌ها و دررفتگی‌ها، از تخته‌ها و چهارچوب‌ها و قالب‌ها و سایر ابزار و آلاتی که در شکسته‌بندی از آن استفاده می‌شود، یاد کرده است.

زهراوی در تحقیقات خود در زمینه‌ی کالبدشکافی، لزوم تشریح جسم مرده و زنده، تجزیه‌ی سنگ در داخل مثانه و... کشفیات و آرای تازه‌ای را مطرح کرده است. او توصیف دقیق و عمیقی از بیماری‌های خونی ارائه کرده و به التهابات مفصلی و سل استخوانی توجه کامل داشته است. 15

باید متذکر شویم که «اسپینک« و «لوپس«؛ متن عربی مقاله‌ی سی‌ام التصریف را به همراه ترجمه‌ی انگلیسی آن تهیه کردند و دانشگاه کالیفرنیا (برکلی و لوس‌آنجلس) آن را در سال 1973 میلادی در 850 صفحه با قطع بزرگ، تحت عنوان InstrumentsAlbucasis on surgery and چاپ کرده است. 16

از کتب دیگر این مؤلف، متن عربی در دست نیست، ولی ترجمه‌ی لاتینی سه کتاب وی موجود است و یکی از آنها که در سال 1471 میلادی در ونیز طبع شده، در تهیه‌ی ادویه از معدنیات و مواد حیوانی است و نمونه‌ی قدیم استعمال شیمی در طب است. 17 آثار زهراوی در کتابی به نام نقطه‌ی اوج شیمی‌درمانی در طب قرن دهم 18 نوشته‌ی س. حمارنه مورد بررسی قرار گرفته است. 19 لکلرک در کتاب خود، تاریخ طب عرب، شرح مبسوط و جامعی در احوال و کتب زهراوی نوشته و ترجمه‌ی آن به قلم دکتر محمد معین در لغت‌نامه‌ی دهخدا تحت ماده‌ی «ابوالقاسم«؛ درج شده است. این مؤلف، زهراوی را مبتکر چندین عمل طبی و جراحی شمرده که آنها را به تفصیل بیان کرده است. 20

سایر تألیفات زهراوی عبارت‌اند از: تفسیر الأکیال و الاوزان الموجودة فی کتب الطب، المقالة فی عمل الید (کامپل، Campell) هشتاد و نه ترجمه‌ی لاتینی چاپ شده و مخطوط از این کتاب را نام برده است؛ اعمار العقاقیر المفردة و المركبة (تاریخ مصرف داروهای تک و مرکب)، امراض النساء (که توسط کاسپرولف در سال 1566 میلادی تحت عنوان Gynaeia به لاتین ترجمه شده است) و کتاب عن التغذیه. 21

تألیفات زهراوی قرن‌های متوالی، به عنوان کتاب درسی علم جراحی در مدارس پزشکی اروپا، از قبیل سالرنو (Salerno) ایتالیا، مونپلیه (Montpellier) فرانسه و غیره متداول بود 22 و در واقع می‌توان گفت زهراوی با کار خود سنگ بنای جراحی را در اروپا گذاشت. 23
پزشک جراح دیگری که در اندلس می‌توان نام برد، فردی به نام محمدبن علی بن فرح، معروف به الشفره از معاصران ابن الرومیه بوده است. این پزشک در جست‌وجوی گیاهان به مناطق دور از دست‌رس جنوب اسپانیا رفت و در وادی آش (guadix) یک باغ گیاه‌شناسی احداث کرد؛ با این حال، هیچ اثری در گیاه‌شناسی یا مطالب پزشکی از این طبیب به دست نیامده است؛ ولی رساله‌ی کوچکی از او در زمینه‌ی جراحی و مداوای زخم‌ها، التهابات و اورام با عنوان الاستقصا و الابرام فی علاج الجراحات و الاورام؛ در دست است. ری - رنو (H.P.J.R.Renaud) در مقاله‌ای با عنوان «محمد الشفره جراح مسلمان شهر غرناطه«؛ در نشریه‌ی Hesperise چاپ 1935 به این رساله اشاره کرده است. 24

طب داخلی

ابومروان عبدالملك بن ابی العلاء، ملقب به ابن زهر که در زبان لاتین از او با Avenzoar یاد می‌کنند، در رشته‌ی طب، در فن جراحی همسنگ زهراوی به شمار می‌رفت. 25 ابن زهر از بزرگ‌ترین پزشکان در طب بالینی بود. وی طبیب و وزیر عبدالؤمن موحدی بود و در سال 558 قمری / 1162 میلادی در اشبیلیه درگذشت.

امتیاز طبی ابن زهر بر سایر اطبای اندلس به این است که وی همگی کوشش خود را تنها صرف مطالعه و تحقیق در علم پزشکی کرد. ابن زهر شش کتاب تألیف نمود که مهم‌ترین آن التیسیر فی المداواه و التدبیر (راه آسان مداوا و پیش‌گیری) بود. 26 او اول کسی بود که از حساسیت استخوان‌ها سخن گفت و نیز بیماری‌های پوستی، به ویژه جرب (پیسی) Itchmite را مورد تشخیص و تفسیر قرار داد و کتاب صعوبات الجرب را در این مورد تألیف کرد. 27 برخی او را قدیمی‌ترین انگل‌شناس و نخستین کسی دانسته‌اند که انگل مولد جرب را معرفی کرده است؛ اگر چه اخیراً گفته‌اند در این مورد احمد طبری بر او مقدم بوده است. 28 او همچنین تاول‌هایی را که در روی پرده‌ی میانه‌ی سینه پیدا می‌شود و به تاول‌های تومور مشهور است، به وضوح معرفی کرد. ابن زهر نخستین پزشکی بود که به گشودن نای هوایی و تغذیه‌ی مصنوعی (از راه مری و یا به طور مستقیم، وقتی که مری فلج شده باشد) توصیه کرد. وی درباره‌ی بیماری‌های دیگری که به بیماری سرطان معده منجر می‌شوند، تعاریف روشنی داشت. 29 ابن زهر یبوست مزاج را با انگوری معالجه می‌کرد که تا آن را با آب محتوی داروی مسهل آبیاری کرده باشند. 30 او از هواداران کالبدشکافی بود و خود استخوان مردگان را مورد تحقیق قرار می‌داد.

در منابع هرجا به طور مطلق «ابن زهر؛ raquo; گفته شده، منظور هموست و این در حالی است که این لقب، به افراد خاندانی اطلاق می‌شد که شش نسل متوالی از قرن 4 تا 7 قمری پزشکان نام‌دار از آن برخاستند. پزشکان این خاندان در دربار سلاطین و امرای بنی‌عباد، مرابطون و موحدون در اندلس و مراکش خدمت می‌کردند. اولین پزشک این خاندان ابومروان عبدالملك بن محمد بن مروان بن زهر بود. او طبیب و فقیه اشبیلی بود. در مصر و قیروان پزشکی را آموخت و مدتی طولانی در این دو شهر اقامت گزید و بعد به اندلس رفت. او سرآمد پزشکان عصر خود بود. یکی از آرای شاذ او این بود که حمام با آب گرم بدن را بدبو می‌کند و ترکیب خلطها را بر هم می‌زند. 31 دیگر پزشک معروف این خاندان، ابوالعلاء زهر بن عبدالملك بود. او از چنان مهارتی برخوردار شد که پزشکان پیش از خود را تحت الشعاع قرار داد و مایه‌ی افتخار مغربیان گردید. 32 کتاب‌ها و مقالاتی به او نسبت داده‌اند که از جمله‌ی آنها کتاب جامع اسرار الطب، درباره‌ی فیزیولوژی انسان به ویژه دستگاه گوارش، درمان و پرهیز و رژیم غذایی است؛ و کتاب مجربات که موضوع آن اثرها و فواید دارویی اعضای حیوانات، نباتات، درختان، میوه‌جات و سنگ‌هاست و به ترتیب الفبا تنظیم شده است. از این خانواده، دو زن هم در پزشکی شهرت پیدا کردند که در حرم‌سرای منصور موحدی طبابت می‌کردند. 33

پزشک دیگر قرطبه در قرن چهارم هجری، ابن جلجل (بر وزن سنبل = سبک‌روح و خردمند) اندلسی (ت 332 ق / 944م) بود. شهرت او عمدتاً مدیون کتاب تاریخ الحکماء 34 و یا طبقات الاطباء 35 اوست که قدیمی‌ترین تاریخ عربی موجود درباره‌ی پزشکان مسلمان است. سال درگذشت وی درست معلوم نیست. تاریخ تألیف اثرش (377ق / 987م) که خود آن را ذکر می‌کند، مسلم است. 36

پزشک دیگر، عریب بن سعد قرطبی بود که در دربار عبدالرحمن سوم و نیز حکم دوم (نیمه‌ی قرن 4 ق / 10م) می‌زیست. شهرت او اولاً به اعتبار نگارش تاریخ مسلمانان (مورها) اسپانیا و افریقا که بعدها مورد استفاده‌ی ابن عذاری مراکشی قرار گرفت و ثانیاً از جهت پزشکی بود. او بیش‌تر در امراض مربوط به زنان در علم جنین‌شناسی تبحر داشت. 37 کتاب طبی مهمی که از او به جا مانده، کتاب خلق الجنین و تدبیر الحبالی و المولدين است. 38

ابن وافد (467ق / 1075م) پزشک و داروساز اندلسی از اهالی طلیطله بود که در اروپا به Aben Gueflt شناخته می‌شد. او از شاگردان ابوالقاسم زهراوی بود و همچنین در طلیطله و قرطبه به فراگیری آثار طبیبان و حکیمان یونانی، از جمله جالینوس و ارسطو پرداخت و در طب و داروسازی چیره‌دست شد. 39 از آثار طبی او می‌توان تدقیق النظر فی علل حاسه البصر و نیز مجربات فی الطب و الوساد فی الطب را نام برد. 40 کتابی نیز درباره‌ی خواص درمانی گرمابه به وی نسبت داده‌اند که ترجمه‌ی لاتین آن در ونیز (1553م) به چاپ رسیده است. 41

سایر پزشکان اندلس که بیش‌ترین شهرت آنان در سایر دانش‌ها (فلسفه، تاریخ و...) است نیز در نوآوری‌های طبی اندلس نقش مهمی ایفا کرده‌اند که این‌جا به اشاره‌ی مختصری اکتفا می‌کنیم.

ابوالولید بن رشد (قرن 6 ق / 12 م) به لاتین Averroes که شهرت بیش‌تر او در فلسفه و به عنوان شارح آثار ارسطو است؛ در عین حال، پزشک زبردستی نیز بوده است. کتاب درسی طبی جامع ابن رشد در اندلس به کتاب قانون ابن سینا ترجیح داده می‌شد. 42 گفته‌اند که اولین بار ابن رشد حکیم بود که نشان داد يك تن دوبار به بیماری آبله مبتلا نمی‌شود. 43 تألیفات پزشکی او عبارت‌اند از: تلخیص کتاب الحمیات لجالینوس، تلخیص العلل و الاغراض، تلخیص الاعضاء الالهه، تلخیص القوی الطبیعیه، تلخیص المزاج، تلخیص الاسطقسات لجالینوس، تلخیص الخمس مقالات الاولى من کتاب الادویه المفرده لجالینوس، مجموعه‌ی این نوشته‌ها تحت عنوان تلخیصات الی جالینوس ویراسته‌ی دلاکو نثپتیون باثکت دبنیتو در 1984 میلادی در مادرید منتشر شده است. 44 کتاب‌های دیگر او در این زمینه عبارت‌اند از: رسائل ابن رشد الطبییه، شرح ارجوزة ابن سینا فی الطب؛ کتاب الکلیات (که به گفته‌ی رنان، این اثر يك دوره‌ی کامل پزشکی در هفت کتاب است)؛ مقاله فی التریاق؛ مقاله فی المزاج؛ مقاله فی المزاج المعتدل؛ مراجعات و مباحث بین ابی‌بکر بن طفیل و بین ابن رشد فی رسمه للذواء فی کتابه الموسوم بالکلیات، مسألة فی نوائب الحمی (درباره‌ی تب‌های متناوب)، مقاله فی الحمیات العفن (درباره‌ی تب‌های عفونی). 45

فیلسوفی دیگر که در طب نیز دستی داشت، موسی بن میمون قرطبی (قرن 6 ق / 12م) بود. او در طب چنان شهرت پیدا کرد که صلاح الدین ایوبی و پسرش ملک افضل و نیز قاضی فاضل، وزیر مشهور صلاح الدین، به او رجوع می‌کردند. ابن ابی اصیبعه او را در طب «یگانه‌ی روزگار خود؛ raquo; می‌خواند. مایرهورف در مقاله‌ی «کتب طبی ابن میمون« (171-152; raquo;)

شرحی درباره‌ی آثار طبی ابن میمون آورده است. 46 آثار پزشکی او عبارت‌اند از: مختصرات از کتاب جالینوس، شرح فصول بقراط و فصول موسی که به گفته‌ی مایرهوف بزرگ‌ترین و مهم‌ترین کتاب طبی ابن میمون است. در این کتاب 1500 کلام از جالینوس و دیگر اطبای قدیم، همراه با 42 نظر انتقادی و تحقیقی نقل شده است که با جمله‌ی «قال موسی» آغاز می‌شود. افزون بر این نقل قول‌هایی از ابن زهر، تمیمی و ابن رضوان هم در آن دیده می‌شود.

این کتاب شامل 25 فصل است: فصل یک تا سه در آناتومی و فیزیولوژی و پاتولوژی عمومی، فصل چهار و پنج در علم العلامات و تشخیص امراض...، فصل هفت در علم الاسباب، فصل هشت در معالجات...، فصل ده و یازده در تب و بحران‌ها، فصل دوازده تا چهارده درباره‌ی مفیئات و مسهلات، فصل پانزده در بیماری‌های زنان، فصل هفده در بهداشت، فصل هجده در ورزش، فصل نوزده در گرمابه رفتن، فصل بیست در رژیم‌های غذایی، فصل بیست و یک و بیست و دو در داروشناسی، فصل بیست و سه و بیست و چهار درباره‌ی آرای جالینوس و فصل بیست و پنج در نقد آرای جالینوس. این اثر با ترجمه‌های عبری و آلمانی و لاتین بارها به طبع رسیده است.

برخی دیگر از آثار پزشکی او بدین قرارند: رساله فی البواسیر (که دارای هفت فصل است شامل: هضم غذا، غذاهایی که در این بیماری باید از آن پرهیز کرد، غذاهایی که برای این بیماری مفید است، داروهای ساده و مرکب برای استعمال داخلی، داروهای موضعی، حمام و روغن مالی، تدخین و بخور)، رساله فی الجماع، مقالة فی الربو (آسم) و... 47.

طیب - فیلسوف دیگری که باید از او نام برد، ابن طفیل اندلسی (قرن 6 ق / 12م) است. حذاقت و مهارت وی در طب و جراحی ستوده شده است. 48 ابن طفیل مدت‌ها در دستگاه ابو یعقوب یوسف بن عبدالمؤمن، عنوان وزیر و طبیب داشت؛ 49 اما سرانجام طبابت ابو یعقوب را به ابن رشد (که احتمالاً شاگردش بود) واگذار کرد و تنها در سمت وزارت باقی ماند. ابن طفیل در طب تألیفاتی داشت که از جمله می‌توان از ارجوزه‌ی طیبیه نام برد. 50

طیب - فیلسوف دیگر ابن باجه (قرن 16 ق / 12م) است. نام لاتینی شده‌ی او در سده‌های میانه Avempace است. او نیز در طب تألیفاتی داشته است. 51

ابن خطیب اندلسی (قرن 8 ق / 14م) پزشک حاذق دیگری است که شهرتش در ادب و تاریخ بیش از طب است. در قرن 14 میلادی که در اروپا طاعون شیوع پیدا کرد و مسیحیان آن را کار خدا تلقی کردند، ابن پزشک مسلمان در رساله‌ای فرضیه‌ی سرایت بیماری را مطرح کرد. 52 شاید بالاترین مرحله‌ی که پزشکان مسلمان در مورد شناخت عوامل بیماری طی کرده‌اند. همان کشف قانون سرایت بیماری باشد. لسان الدین بن خطیب در کتاب خود، مقنعه السائل عن المرض الهائل - که احتمالاً همان کتابی است که وی در ترجمه‌ی خود با عنوان الکلام علی الطاعون المعاصر از آن یاد کرده است 53 - به شبهات درباره‌ی این قضیه پاسخ گفته است؛ علاوه بر آن، ابن خطیب معتقد بود که میزان تأثیر سرایت بیماری و درجه‌ی سرعت ابتلا به آن منوط به شرایط جسمانی انسان است. با کشف قانون سرایت بیماری توسط مسلمین، عملاً نظریه‌ی شناخت علل بیماری بر اساس اخلاط چهارگانه (نظریه‌ی یونانیان) به کلی فرو ریخت. 54

علاوه بر پزشکانی که ذکرشان رفت، پزشکان دیگری نیز در اندلس بودند که شهرت کم‌تری داشتند و در این‌جا متعرض نام ایشان نمی‌شویم. 55

داروشناسی

تنوع اقلیم و وسعت قلمرو اسلام که از چین تا اندلس امتداد داشت، مسلمین را بیش از یونانی‌ها با انواع ادویه‌ی مفرده آشنا کرد. اگر چه فارماکولوژی اسلامی بر مبنای یونانی و ایرانی بود، ولی توسط مسلمین گسترش پیدا کرد و نام صدها ادویه‌ی مفرده که برای یونانی‌ها مجهول بود، در فارماکولوژی اسلامی وارد شد. 56

در اندلس بیش از سایر مناطق اسلامی، کشاورزی و گیاه‌شناسی و داروشناسی پیشرفت داشت. در این مورد، آثار نویسندگانی چون ابن وافد طبیب، ابن بصال طلیطلی، ابوالخیر و ابن حجاج اشبیلی و بالاخره ابن عوام و ابن بیطار قابل توجه است. در قرن پنجم هجری در جاهایی چون طلیطله و اشبیلیه کشاورزان، باغ‌های گیاه‌شناسی برای انجام تحقیقات گیاهی درست می‌کردند. کشاورزی و گیاه‌شناسی با طب و داروسازی رابطه‌ی نزدیک داشت. کتاب عمدة الطیب فی معرفة النبات لکل لیبیب (قرن 5 ق) از مؤلفی مجهول، اوج این رابطه را نشان می‌دهد. 57 دانشمندان مسلمان در این رشته و در پیشبرد کشاورزی در اسپانیا چنان پیشرفت کردند که فقط در قرن 19 میلادی با توسعه‌ی علم شیمی بر آن سبقت گرفته شد. 58

مشهورترین داروشناسان اندلس عبارت بودند از:

ابن جلجل (قرن 4 ق / 10م) پزشک و گیاه‌داروشناس مشهور اندلس بود. او آثار مهمی در داروشناسی دارد که عبارت‌اند از:

1. تفسیر اسماء الادویه المفرده، که بر کتاب الادویه المفرده، یا الحشائش دیسقوریدس نوشته شده است؛
2. مقالة فی الذکر الادویه التي لم یذکرها دیسقوریدس فی کتابه که در واقع استدراک کتاب الحشائش دیسقوریدس است؛ 3. مقالة فی ادویه التریاق؛ 4. رساله فی العقاقیر. 59

داروشناس معروف دیگر ابن وافد طبیب (قرن 5 ق / 11م) بود. وی در کشاورزی و گیاه‌شناسی نیز دست داشت. چنان که باغ مشهور سلطان، زیر نظر او احداث شد. ابن وافد در زمینه‌ی ادویه‌ی مفرده مهارتی تام داشت. 60 در غالب منابع آمده است که وی به روش‌های تغذیه بیش از تجویز دارو گرایش داشت و در میان داروها نیز آنچه ساده‌تر بود بر داروهای مرکب ترجیح می‌داد و در ترکیب داروها نیز به حداقل بسنده می‌کرد. 61 مشهورترین اثر او در این زمینه الادویه المفرده است که به گفته‌ی صاعد اندلسی همه‌ی آموزش‌های طبی دیسقوریدس و جالینوس را در بر می‌گرفته و مؤلف بیست سال از عمر خود را بر سر تألیف و تدوین آن

بزرگ‌ترین داروشناس در اسپانیای مسلمان، غافقی قرطبی (قرن 6 ق / 12م) بود که نظرهای مشروحی درباره‌ی گیاهان اندلسی ارائه داد. او گیاهانی از اسپانیا و آفریقا فراهم آورد و نام عربی و لاتینی و بربری آنها را ضبط کرد و وصف آنها را چنان آورد که می‌توان گفت درست‌تر و دقیق‌تر از آن به عربی نیامده است. تألیف اساسی او الادویة المفردة نام دارد 63 که مورد استفاده‌ی ابن بیطار بوده است. به عقیده‌ی مایرهوف، غافقی بی‌تردید داروشناسی نوآور و بهترین گیاه‌شناس قرون وسطی و جهان اسلام بوده است. 64

ابن الرومیة (قرن 6 و 7 ق / 12 و 13م) ملقب به عشتاب، نباتی و زهری، گیاه‌شناس و داروشناس بزرگ اندلس بود. اصل وی از قرطبه بود و در اشبیلیه متولد شد. وی پس از آموختن علم حدیث، به علم گیاه‌شناسی متمایل شد و برای شناخت و دسته‌بندی نباتات، سراسر اندلس و مغرب و آفریقه را زیر پا گذاشت، پس از آن رهسپار مشرق شد و در مصر و شام و عراق و حجاز به تحقیق و تفحص در نباتات پرداخت و بسیاری از نباتات ناشناخته را دسته‌بندی و غوامض این علم را حل کرد. 65 وی برجسته‌ترین گیاه‌شناس مسلمان است که نباتات ناشناخته را نه فقط از دیدگاه پزشکی، که از نظر دانش گیاه‌شناسی نیز مطالعه کرد و توانست زمینه‌ی این علم را توسعه داده، تجارب خود را به وسیله‌ی شاگردانش که بزرگ‌ترین آنها ابن بیطار است به آیندگان انتقال دهد. او پس از سفرهای دور و دراز در مشرق، به موطن خود باز گشت و دکانی برای فروش گیاهان دارویی گشود. 66 آثار او در علم گیاه‌شناسی عبارت‌اند از:

1. تفسیر اسماء الادویة المفردة من کتاب دیسقوریدس؛

2. مقالة فی ترکیب الادویة؛

3. الرحلة النباتیة، که مهم‌ترین اثر او بود و در آن انواع گیاهانی را که کشف کرده بود با ذکر نام و خواص آنها جمع آورده بود؛

4. التنبیه علی اغلاط الغافقی. 67

طیب گیاه‌شناس دیگری که باید از او نام برد، ابن عوام اشبیلی (قرن 6 ق / 12م) است. کتاب او موسوم به کتاب الفلاحة، مهم‌ترین کتاب عربی در این زمینه است. این اثر به همان اندازه که از نظر ادبی حایز اهمیت و متکی بر نوشته‌های یونانی و عربی است، به همان اندازه هم بر اساس آگاهی‌های عمیق تجربی و کاربردی نوشته شده است. کتاب الفلاحة طی یک شرح دقیق، 585 نوع رستنی را که 55 نوع آن درخت میوه است معرفی می‌کند. به عقیده‌ی مایرهوف این کتاب را باید یکی از مهم‌ترین رسالات عربی در مورد علوم طبیعی و به‌خصوص علوم گیاه‌شناسی به شمار آورد. 68

ابن بیطار مالقی (قرن 7 ق / 13م) معروف‌ترین دانشمند گیاه‌شناس و داروشناس اندلس بلکه همه‌ی جهان اسلام بود و او را جانشین به حق دیسقوریدس دانسته‌اند. 69 ابن بیطار برای تحقیق در انواع نباتات طبی در اندلس، شمال آفریقا، مصر، سوریه و آسیای صغیر مسافرت‌ها کرد و نتیجه‌ی آن، دو کتاب معتبر و مشهور در این زمینه است:

1. المغنی فی الادویة المفردة، که بر حسب معالجات اعضای بدن و تأثیر درمانی داروها تنظیم شده است؛

2. الجامع فی الادویة المفردة، 70 که به مفردات ابن بیطار معروف است.

او در کتاب الجامع فی الادویة المفردة، از داروهای ساده که از مایه‌های حیوانی یا گیاهی یا معدنی به دست می‌آید سخن گفته و تجربیات و تحقیقات شخصی خویش را بر آن افزوده است. ابن بیطار حدود 1400 نوع ادویه‌ی مفرده را - که 300 مورد از آن تازگی داشتند - به ترتیب حروف الفبا نام برده است 71 شرح این داروها بسیار دقیق نوشته شده و نام‌های مترادف، نام‌های یونانی و حتی اغلب اسم مترادف فارسی، بربر و نام‌های محلی اسپانیولی آنها هم در این کتاب آمده است. 72

مفردات ابن بیطار از حیث جامعیت و دقت چنان بود که از عهد دیسقوریدس تا دوره‌ی رنسانس اروپا شاید هیچ کتابی که با آن قابل مقایسه باشد به وجود نیامد.

در اسپانیا مطالعات مسلمین راجع به نباتات، نه فقط در کتاب بلکه به ویژه در طبیعت انجام می‌شد. 73

تأثیر طب اندلس بر اروپا

انتقال علوم اسلام به اروپا از سه طریق عملی گردید:

1. تماس‌هایی که از زمان صلیبیان بین مسلمانان و غربی‌ها برقرار شد؛

2. تماس‌هایی که در سیسیل واقع شد (که بیش‌ترین تماس‌ها از این طریق بود)؛

3. تماس‌هایی که در شبه جزیره‌ی ایبری بین مسلمانان و غربی‌ها برقرار شد، و چنان که برخی محققان گفته‌اند، ارتباطات اخیر بیش‌ترین نتایج را در بر داشته است. 74

در قرون اولیه‌ی نفوذ اسلام به اندلس، فرهنگ شرقی به سوی اندلس جریان یافت. فهرست نام طالبان علمی که از اندلس به جست‌وجوی دانش، راهی مصر و شام و عراق و... می‌شدند، مؤید این گفتار است. به تدریج اوضاع تغییر کرد و اندلس خود به مرحله‌ی تولید علم رسید و بزرگانی در رشته‌های مختلف علمی، از جمله طب ظهور کردند. دستاوردهای والای مسلمین در اسپانیا، برای فرهنگ اروپای مسیحی، به ویژه پس از سده‌ی دهم میلادی [سوم هجری] حایز اهمیت است. 75

درباره‌ی اقتباس غرب از فرهنگ و علوم اسلامی، جوزف کامپل (Joseph Campell) فیلسوف معاصر آمریکا، در کتاب آفریننده اساطیر، (Creative mythology) فصلی از تألیف خود را به میراث اسلام Leogacy of Islam اختصاص داده است. او در این فصل، از ارزش معنوی و علمی فرهنگ اسلامی و چگونگی انتقال آن به اروپا به تفصیل سخن گفته است. 76

اقتباس علوم اسلامی از نیمه‌های قرن چهارم هجری آغاز شد و شهر طلیطله مرکز عمده‌ی نهضت علمی در این برهه از زمان بود.

طلیطله بعد از تسلط مسیحیان به سال (478 ق / 1085م) که مقام خود را به عنوان مرکز فرهنگ اسلامی محفوظ داشته بود، راه اصلی برای انتقال ذخایر معنوی عرب به غرب بود. در طلیطله، به همت ریموند اول، اسقف اعظم طلیطله (520-546 ق / 1126-1151م) مدرسه‌ی منظمی برای ترجمه تأسیس شد و مترجمان زیادی از آن بیرون آمدند. 77 از جمله علمای بریتانیا که بدانجا راه یافتند، میشل اسکات و رابرت آوچستر بودند. ادلارد آوبات نیز در همین دوران به اسپانیا سفر کرده بود. 78 این مترجمان کتاب‌های علمی بسیاری را به لاتین ترجمه کردند.

هنگامی که پیتر و نرابل (Piter Venerable) و ابوت کلونی (Abbot of Cluny) به دعوت رییس دارالترجمه‌ی طلیطله، رومان سواتی (1126 - 1151) (Roman of Sauvetat) از آن جا دیدن کردند بیش از هفتاد تألیف از زبان عربی به لاتین ترجمه شده بود. 79 در نتیجه‌ی این ترجمه‌ها بسیاری از اصطلاحات فنی عربی به زبان‌های اروپایی راه یافت؛ از جمله کلمه Julep (از جلاب عربی = گلاب) به معنای شربت طبی معطر؛ کلمه‌ی rob (همان رب عربی) به معنای عصاره‌ی میوه‌ی غلیظ که با عسل آمیخته باشد؛ کلمه‌ی Syrup (شراب عربی) به معنای آبی که شکر را به نسبت معینی در آن حل کرده و بعضی مایه‌های طبی بر آن افزوده باشند و کلمه‌ی Soda (= صداع) که در قرون وسطی به معنای سردرد به کار می‌رفت. 80

در قرن ششم جریان اقتباس علوم اسلامی به مناطق دیگری مانند فرانسه، 81 آلمان، اروپای مرکزی و انگلیس 82 رسید. قرن ششم این ویژگی را داشت که ترجمانی پدید آمدند که علاوه بر توانایی‌های زبانی، معلومات علمی تخصصی لازم برای ترجمه‌ی متون تخصصی را نیز داشتند. این دوره آغاز مرحله‌ی تقلید محسوب می‌شود.

شمال غربی آفریقا و اسپانیا به ویژه طلیطله که جرارد کرمونایی و میشل اسکات در آن جا به کار مشغول بودند، در انتقال طب اسلام به اروپا نقش معتبر داشت. 83 لازم است ذکر شود که در این زمان سطح معالجه در اروپا بسیار پایین بود. یادداشت‌های اسامه بن منقذ، یکی از قهرمانان جنگ‌های صلیبی که در نبرگ Drenbourg آن را جمع‌آوری کرده و اصل عربی را به همراه ترجمه‌ی فرانسوی آن منتشر نموده، 84 حاکی از این امر است. اسامه شیوه‌ی طبابت پزشکان مغرب زمین را این گونه ترسیم می‌کند:

بنا به خواهش کوتوال فرنگی قلعه‌ی منیطره، که در لبنان واقع است، عموی اسامه، پزشکی را اعزام می‌کند. طولی نمی‌کشد که پزشک برمی‌گردد و حکایت قابل توجهی را نقل می‌کند. او مجبور بود یک سرباز و یک زن را معالجه کند. سرباز در پای خود دُملی داشت و پزشک مسلمان تدبیری اندیشید که عفونت‌های آن بالا آمد و دمل باز شد و عفونت به صورت رضایت‌بخشی خارج شد. اما زن دچار بیماری سل بود. پزشک مسلمان رژیم غذایی خاصی را تجویز کرد که حاوی سبزیجات تازه و فراوان بود. در این‌جا پزشک فرنگی به صحنه آمد. او از سرباز پرسید آیا می‌خواهد با یک پا زنده بماند، یا با دو پا بمیرد. سرباز پاسخ داد می‌خواهد زنده بماند؛ لذا پزشک دستور داد با تبر پای او را قطع کنند. با دومین ضربه‌ی تبر، مرد بیمار جان باخت. معالجه‌ی آن زن بدتر از این بود. دکتر فرنگی گفت: دیوی بر او مستولی شده و باید موهایش تراشیده شود. این کار انجام شد. بیماری او افزون شد. پزشک گفت که دیو به داخل سر او وارد شده و سپس شکافی در سر او ایجاد کرد که جمجمه‌ی وی دیده می‌شد و با آب و نمک مغز را شست‌وشو داد. این زن بلافاصله مرد؛ از این‌رو پزشک عرب از مردم پرسید: آیا [با وجود این پزشک فرنگی] نیازی به من هست؟ آن‌ها پاسخ منفی دادند؛ لذا وی به وطن خود برگشت. 85

اسامه حکایتی مشابه از زبان گیوم دوبور (Guillaume de Bures) که به همراه او از عکا تا طبریه مسافرت کرده بود، نقل می‌کند: گیوم گفت: در کشور ما و در میان همراهان ما پهلوانی دلیر و تنومند بود که بیمار گشت و چیزی نمانده بود که بمیرد. سرانجام دست به کار آخرین علاج زدیم و به یک کشیش مسیحی بسیار مقتدر مراجعه کردیم و بیمار را به وی سپردیم. ما ایمان داشتیم که کافی است او دست به بدن بیمار گذارد تا بی‌درنگ بیمار شفا یابد. همین که کشیش بیمار را دید گفت: #171موم بیاورید؛ ما مقداری موم آوردیم و او موم‌ها را نرم کرد و از آن دو گلوله مانند بند انگشت ساخت و هر یک را در یکی از منخرین بیمار فرو کرد. فوراً مریض محتضر جان داد. ما تعجب‌کنان گفتیم: #171مرد؛ #171مرد؛ کشیش پاسخ داد: #171بله، رنج می‌کشید و من منخرینش را گرفتم تا بمیرد و آرام شود! 86

این قبیل حکایات نشان دهنده‌ی آن است که به نظر اعراب آن عصر، طب اروپاییان در قبال طب خودشان بسیار وحشیانه و بدوی بود. 87

آغازگر جنبشی که به آشنایی غرب با طب اسلامی انجامید، فردی به نام قسطنطین افریقی (480 ق / 1087م) از حوزه‌ی تمدن اسلامی بود. در واقع اروپای قرون وسطی معلومات طبی خود را به ویژه مرهون قسطنطین و جرارد کریمونایی 88 (583 ق / 1187م) بود که کتب طبی چون: تصریف زهراوی، طب منصوری و قانون بوعلی را ترجمه کردند. ترجمه‌ی قسمت جراحی کتاب التصریف در نیمه‌ی دوم قرن دوازدهم میلادی از عربی به لاتین که به وسیله‌ی جرارد کرمونایی در شهر طلیطله انجام گرفت و نخستین بار در سال 1497 میلادی در شهر ونیز ایتالیا تحت عنوان Libre Alsatavi de Cirurgia چاپ و منتشر گردید و سپس در سال 1499 و 1500 دو چاپ دیگر از آن صورت گرفت. چاپ ونیز در سال‌های 1520 و 1532 و 1540 نیز تجدید گردید. نخستین چاپ جدید کتاب، که در آن متن عربی همراه با ترجمه‌ی لاتینی آورده شده، در سال 1778 در اکسفورد صورت پذیرفته و در سال 1861 ترجمه‌ای به زبان فرانسه از آن شده است. با نشر ترجمه‌های متعدد کتاب التصریف، علم جراحی در غرب در سطح عالی‌تری قرار گرفت و کتاب زهراوی یکی از مهم‌ترین کتاب‌های این فن در دوره‌ی رنسانس شد و تا آغاز قرن هفدهم میلادی در دانشگاه‌های مهم اروپا، به ویژه اسپانیا و فرانسه تدریس می‌شد و دانشمندان اروپایی مقالات متعددی درباره‌ی قسمت‌های مهم این کتاب به رشته‌ی تحریر درآوردند. 89

در بین چشم‌پزشکان غربی، گی دو شولیک (1363) (Cuy de Chauliac) در دویست موضع، از زهراوی نقل قول می‌کند. 90 نام وی، در نوشته‌های پزشکی لاتینی به صورت‌های تصحیف شده‌ی زیر فراوان دیده می‌شود: البوکاسیس، (Albucasis) ابوکاسا، (Abbu

Cassa) بولکاسیس، (Bulchasis) بولکاریس (Bulcaris) و غیره. 91 بعضی از عملیات مهم جراحی که به اطبای بزرگ اروپایی منسوب کرده‌اند، در کتاب زهرآوی مطرح شده است؛ از آن جمله، مسأله‌ی بند آوردن جریان خون شرایین، که در قرن شانزدهم، جراح فرانسوی، امبرواس پاره (Ambroise Pare) بدان شهرت یافت و نیز روش معروف به #171؛ ترند لنبورکی؛ منسوب به فردریک ترند لنبورک (1924) (Friedrich Trendelenburg) از نظر ابوالقاسم زهرآوی شناخته شده بود. 92 چنان که گفته شد، نخستین جراحان برجسته‌ای که در اروپا ظهور کردند، به منزله‌ی شاگردان زهرآوی و دیگر جراحان مسلمان بودند. از جمله کسانی که فن جراحی اسلامی را در اروپا گسترش داد، گی دو شولیک بود. 93 ترجمه‌های مختلف و چاپ‌های متعدد کتاب التیسیر ابن زهر در اروپا، نیز نشان دهنده‌ی رونق این کتاب در مجامع علمی و تأثیر آن در تطور دانش پزشکی در طی قرون وسطی است که تا رنسانس ادامه داشت. 94 مورخان علم طب کشف #171؛ قانون سرایت بیماری؛ را مرحله‌ی مهمی در تاریخ پزشکی به شمار آورده‌اند. ک. سودهف (K. Sudhoff) ضمن بررسی پدیده‌های وبا و طاعون در اروپا، به این نتیجه رسید که اندیشه‌ی سرایت بیماری از آغاز قرن 14 میلادی در اروپا منتشر شده است. بدون تردید، اطبای اروپا این طرز فکر را از اساتید مسلمان خود فرا گرفته‌اند. 95 قدیمی‌ترین مدارس پزشکی اروپا در #171؛ سالرنو؛ بود و پیشینه‌ی تاریخی آن مبهم است. مدرسه‌ی قدیمی دیگر پزشکی، احتمالاً شاخه‌ای از سالرنو بود که در شهر #171؛ مونپلیه؛ واقع شده بود. 96 در این شهر جمعیت نسبتاً زیادی از عرب و یهود، همچنین مسیحیان عرب زبان، بودند و در اوایل قرن دهم ارتباط نزدیکی با مدارس عربی در جنوب اسپانیا داشتند. به همین دلیل سهم مونپلیه در توسعه‌ی پزشکی اروپا از طریق ارتباط با عرب‌ها، مهم‌تر از آن است که عموماً مطرح می‌شود. 97 #171؛ جراحی؛ به تدریج و با تأخیر به مدارس پزشکی اروپا راه یافت. پس از سال 1163 میلادی دستوری از کلیسا مبنی بر منع آموزش جراحی در مدارس پزشکی صادر شد. احتمالاً، در اثر گسترش وسیع مطالعات پزشکی، طرز تفکر کلیسا نسبت به جراحی تغییر یافت و لذا در سال 1252 میلادی برای #171؛ برنو؛ اهل ایتالیا، خلق یک اثر مهم که Chirargica Magna نام گرفت، ممکن شد. 98 کتاب‌های قدیمی نشان می‌دهد که پزشکی اروپا در قرن‌های پانزدهم و شانزدهم نیز، وابسته به پزشکی اعراب و امتدادی از آن بوده است. 99

پی‌نوشت‌ها:

(* استادیار دانشگاه الزهراء).

1. ادوارد براون، تاریخ طب اسلامی، ترجمه مسعود رجب‌نیا، ص 16 و فؤاد سرگین، گفتارهایی پیرامون تاریخ علوم عربی و اسلامی، ترجمه‌ی محمدرضا عطایی، ص 46.
2. ابن منظور، لسان العرب، ذیل واژه‌ی طب و جبران مسعود، والراند، ذیل همان واژه.
3. حسین نصر، علم و تمدن در اسلام، ترجمه احمد آرام، ص 20.
4. ابوعبدالله محمد بن احمد بن یوسف خوارزمی، مفاتیح العلوم، ترجمه‌ی خدیو جم، ص 147 - 173.
5. در آغاز جلد چهارم صحیح بخاری دو کتاب آمده که در هشتاد فصل آن، احادیث مربوط به بیمار، بیماری و درمان و... نقل شده است.
6. فیلیپ خلیل حتی، تاریخ عرب، ترجمه‌ی ابوالقاسم پاینده، ص 737.
7. مهدی محقق، #171؛ طب در اسلام؛ مجله فرهنگ، شماره پیاپی 20 و 21، ویژه‌ی تاریخ علم، ص 280، به نقل از اخوینی بخاری، هدایة المتعلمین، ص 551.
8. یاقوت حموی، معجم البلدان، ج 3، ص 161.
9. نورالدین آل علی، اسلام در غرب، ص 341.
10. فیلیپ خلیل حتی، همان، ص 738.
11. مهدی محقق، #171؛ زهرآوی در کتاب التصریف؛ همان، دومین بیست گفتار، ص 283؛ آلدومیه‌لی، علوم اسلامی و نقش آن در تحول علمی جهانی، ترجمه‌ی رضوی - علوی، ص 404.
12. او تحت عنوان المکاو، داغ‌کن‌های مختلف را نام برده است؛ از جمله: المکواه الزیتونیه، المکواه المسماریه، المکواه ذات سکینین، المکواه الهالیه و... ر.ک: مهدی محقق، #171؛ الزهرآوی در کتاب التصریف؛ ص 285.
13. علوم اسلامی و نقش آن... آلدومیه‌لی، ص 404.
14. از جمله انبویه (Cannula)، جفت (Forcrps)، زرقاقه (Syringe)، نثاره (Hook)، فاس (Pickaxe)، قاثطیر (Catheter) و... (ر.ک: مهدی محقق، همان، ص 289 - 291).
15. فؤاد سرگین، گفتارهایی پیرامون تاریخ علوم عربی و اسلامی، ص 55.
16. مهدی محقق، همان، ص 279.
17. سیدحسن تقی‌زاده، تاریخ علوم در اسلام، به کوشش عزیزالله علیزاده، ص 245.
18. Climax of Chemical Therapy in 01 th Century Arabic Medicine.
19. فؤاد سرگین، تاریخ نگارش‌های عربی، ج 3، ص 457.
20. تقی زاده، همان، ص 246.
21. آل‌علی، اسلام در غرب، ص 341.

22. فیلیپ خلیل حتی، همان، ص 738.
23. آل علی، همان، ص 342.
24. آلدومیه‌لی، همان، ص 466 - 467.
25. مقری، نفخ الطیب من غصن الاندلس الرطیب، ج 1، ص 899؛ فیلیپ خلیل حتی، همان، ص 739.
26. دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی ابن زهر، ج 3، ص 633 - 634؛ حسین نصر، علم و تمدن در اسلام، ص 203؛ فیلیپ خلیل حتی، همان، ص 739 - 740.
27. دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی ابن زهر، ج 3، ص 633.
28. همان‌جا.
29. فؤاد سزگین، گفتارهایی پیرامون تاریخ علوم عربی و اسلامی، ص 55، به نقل از مقاله‌ی «ابن زهر»؛ دایرة المعارف اسلامی (انگلیسی)، ج 3، ص 978.
30. عبدالحسین زرین‌کوب، کارنامه اسلام، ص 55.
31. مقاله‌ی «ابن زهر»؛ دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ج 3، ص 630.
32. محمدبن عبدالله ابن ابار، التکملة لکتاب الصله، ج 1، ص 334.
33. دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی «ابن زهر»؛ ج 3، ص 635.
34. براون، تاریخ طب اسلامی، ص 134؛ قفطی، تاریخ الحکما، ص 264.
35. سزگین، تاریخ نگارش‌های عربی، ج 3، ص 437.
36. همان‌جا.
37. آلدومیه‌لی، همان، ص 404.
38. سزگین، همان، ج 3، ص 423.
39. قاضی صاعد اندلسی، طبقات الامم، به کوشش حیاہ بوعلون، ص 195 - 196.
40. دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله «ابن وافد»؛ ج 5، ص 65 - 66.
41. همان‌جا.
42. تاریخ علم کمبریج، فصل 5، علم عرب، ص 328.
43. زرین‌کوب، کارنامه اسلام، ص 54.
44. دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی «ابن رشد»؛ ج 3، ص 564.
45. همان، ص 564 - 565.
46. همان، ذیل مقاله‌ی «ابن میمون»؛ ج 5، ص 13.
47. همان، ص 12 - 13؛ آلدومیه‌لی، همان، ص 429 و 432؛ قفطی، تاریخ الحکماء، ص 436؛ عبدالله عنان، تاریخ دولت اسلامی در اندلس، ترجمه‌ی عبدالحمید آیتی، ج 4، ص 579.
48. علی ابن ابی زرع، انیس المطرب، ص 207.
49. همان‌جا.
50. دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی «ابن طفیل»؛ ج 4، ص 137؛ عنان، تاریخ دولت اسلامی در اندلس، ج 4، ص 575.
51. دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی «ابن باجه»؛ ج 3، ص 70.
52. فؤاد سزگین، گفتارهایی پیرامون تاریخ علوم عربی و اسلامی، ص 56 - 57.
53. احمدبن محمد مقری، نفخ الطیب، تحقیق احسان عباس، ج 7، ص 99؛ دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی «ابن خطیب»؛ ج 7، ص 99.
54. فؤاد سزگین، همان، ص 57.
55. ر.ک: فؤاد سزگین، تاریخ نگارش‌های عربی، ج 3، ص 420، 421، 423، 424، 437، 451، 456، 479؛ عنان، تاریخ دولت اسلامی در اندلس، ج 4، ص 568.
56. زرین‌کوب، همان، ص 61.
57. میراث اسپانیای مسلمان، زیر نظر سلمی خضرا جیوسى، گروه ترجمه زبان‌های اروپایی، ج 2، ص 621 - 629.
58. همان‌جا.
59. سزگین، همان، ج 3، ص 438؛ دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی «ابن جلجل»؛ ج 3، ص 243 - 244.
60. قفطی، تاریخ الحکماء، به کوشش بهمن دارایی، ص 314.
61. دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی «ابن وافد»؛ ج 5، ص 65.
62. صاعد اندلسی، طبقات الامم، ص 195 - 196؛ قفطی، همان، ص 314.
63. حتی، همان، ص 735.
64. آلدومیه‌لی، همان، ص 449.
65. عنان، تاریخ دولت اسلامی، ج 4، ص 571 - 572.

66. ابن ابار، التكملة للكتاب الصله، ج 1، ص 121.
67. دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی #171؛ ابن الرومیه & raquo؛ ج 3، ص 609.
68. آلدومیله، همان، ص 449 - 450.
69. حتی، همان، ص 736.
70. الجامع در چهار مجلد به سال‌های 1874 و 1875 میلادی در قاهره به چاپ رسیده است.
71. آلدومیله، همان، ص 465؛ زرین‌کوب، همان، ص 61؛ در کتاب میراث اسپانیای مسلمان آمده & #171؛ ابن بیطار در کتاب جامع المفردات [الادویه و الاغذیه] بیش از سه هزار داروی گیاهی را به ترتیب الفبایی فهرست می‌کند. این اثر به تنهایی بیش از دو برابر انواع گیاهان توصیف شده در کتاب دیسکوریدس را در بر دارد & raquo؛.
72. آلدومیله، همان، ص 465.
73. زرین‌کوب، همان، ص 62.
74. آل علی، همان، ص 348؛ آلدومیله، همان، ص 477.
75. لوکاس هنری، تاریخ تمدن، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، ج 1، ص 367.
76. آل علی، همان، ص 350.
77. مونتگمری وات، تأثیر اسلام بر اروپای قرون وسطی، ترجمه و توضیح حسین عبدالمحمدی، ص 106.
78. حتی، همان، ص 753 و 754.
79. آل علی، همان، ص 351.
80. حتی، همان، ص 741 و 742.
81. سزگین، گفتارهایی پیرامون علوم عربی و اسلامی، ص 145.
82. حتی، همان، ص 755.
83. همان، ص 741.
84. براون، همان، ص 105.
85. وات، تأثیر اسلام بر اروپای قرون وسطی، ص 114 - 115؛ براون، تاریخ طب اسلامی، ص 106.
86. براون، همان، ص 107.
87. همان‌جا.
88. Gerard of Cremona در سال 1114 میلادی در شهر کرمون به دنیا آمد. در جوانی به اندلس رفت و در شهر طلیطله اقامت گزید و در دارالترجمه‌ی آن، به کار تحقیق و ترجمه‌ی کتاب‌های عربی مشغول شد.
89. مهدی محقق، همان، ص 278 - 279؛ تقی زاده، همان، ص 244 - 245.
90. سزگین، تاریخ نگارش‌های عربی، ج 3، ص 457.
91. همان‌جا.
92. فؤاد سزگین، گفتارهایی پیرامون تاریخ علوم عربی و اسلامی، ص 60.
93. همان‌جا.
94. دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ذیل مقاله‌ی #171؛ ابن زهره & raquo؛ ج 3، ص 633.
95. سزگین، همان، ص 57.
96. وات، همان، ص 116.
97. همان، ص 116 - 117.
98. همان، ص 117.
99. همان، ص 118.
- منابع:
- آدومیله لی، علوم اسلامی و نقش آن در تحول علمی جهان، ترجمه‌ی رضوی - علوی (مشهد، آستان قدس رضوی، بنیاد پژوهش‌های اسلامی، 1371).
- آل علی، نورالدین، اسلامی در غرب (انتشارات دانشگاه تهران، 1370).
- ابراهیمی دینانی، غلامحسین، & #171؛ ابن طفیل & raquo؛ دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ج 4.
- ابن ابار، محمدبن عبدالله، التكملة للكتاب الصله، به کوشش عزت عطار (قاهره، 1956).
- ابن ابی زرع، علی، انیس المطرب (ریاط، 1972).
- ابن منظور، لسان العرب.
- براون، ادوارد، تاریخ طب اسلامی، ترجمه‌ی مسعود رجب‌نیا، چاپ چهارم (شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، 1364).
- تقی‌زاده، سیدحسین، تاریخ علوم در اسلام، به کوشش عزیزالله علیزاده (تهران انتشارات فردوس، 1379).
- جبران مسعود، الرائد.
- حتی، فیلیپ خلیل، تاریخ عرب، ترجمه‌ی ابوالقاسم پاینده، چاپ دوم (موسسه‌ی انتشارات آگاه، 1366).
- خراسانی، شرف‌الدین، & #171؛ ابن باجه & raquo؛ دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ج 3).

- - #171« ابن رشد؛ دائرة المعارف بزرگ اسلامی، ج 3.
- خوارزمی، ابو عبدالله محمد بن احمد بن یوسف، مفاتیح العلوم، ترجمه خدیو جم (انتشارات علمی و فره)
زهرا الهوئی نظری
تاریخ اسلام << شماره (15)