

بررسی اثرات فارماکولوژیک داروها در کتاب مفردات القانون فی الطب

فرزانه غفاری^{الف*}، محسن ناصری^ب، میثم شیرزاد^ج

^{الف} گروه تاریخ و متون پزشکی، دانشکده‌ی طب سنتی و عصر اسلامی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

^ب گروه طب سنتی ایران، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

^ج گروه طب سنتی، دانشکده‌ی طب سنتی و عصر اسلامی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

شناخت اثرات داروها بر بدن انسان که موضوع دانش فارماکولوژی پزشکی می‌باشد، مورد توجه خاص ابن سینا بوده است. شیخ‌الرئیس در کتاب دوّم القانون فی الطب که موضوع آن مفردات ادویه و بررسی داروشناختی داروها می‌باشد، به‌طور مفصل به شناخت اثرات داروها از طریق آزمایش و از طریق قیاس پرداخته است. وی به تجربیات حیوانی و همچنین تجربیات انسانی برای تأیید آثار یک دارو معتقد بوده است، ولی معیار نهایی برای پذیرش اثر دارو را تجربیات انسانی و بالینی می‌داند؛ مبحثی که امروزه تحت عنوان Clinical Trial (کارآزمایی بالینی) در فارماکولوژی جدید مطرح است. ابن سینا درباره‌ی صحت آزمایش‌های پایه و بالینی شرایط متعددی را مطرح می‌کند که نشان‌دهنده‌ی دقت این نابغه‌ی بزرگ تاریخ است.

ابوعلی سینا ضمن احترام به نظرات اساتید و ذکر سخنان آن‌ها هرگاه تضادی بین نظرات ایشان و آزمایش‌های صحیح، مشاهده می‌نموده‌است، نتایج آزمایش‌ها و پیروی از حقیقت را ترجیح می‌داده و با صراحت کامل نظرات و نتایج آزمایش‌های خود را با صداقت تمام و احترام بیان نموده است. در این تحقیق به بررسی اجمالی دیدگاه‌های ابن سینا در رابطه با اثرات فارماکولوژیک داروها هم‌چنین به مقایسه‌ی شناخت اثرات داروشناختی تعدادی از داروها از دیدگاه ابن سینا و متون پزشکی جدید اشاره شده است.

واژگان کلیدی: ابن سینا، فارماکولوژی، طب سنتی ایران، قانون

طب سنتی ایران و ابن سینا:

ابن سینا، رازی، علی بن عباس مجوسی اهوازی، علی بن ربّین طبری، ابن ابی‌الصادق نیشابوری، سید اسماعیل جرجانی و ... حدود پنج قرن هدایت دانشگاه‌های طب در غرب و شرق را برعهده داشتند. دکتر نرمن هاوارد جونز در مجله‌ی سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۷۲ می‌نویسد: «مهم‌ترین مؤلف کتاب‌های طبّی در اسلام ابوعلی‌الحسین ابن سینا می‌باشد... کتاب طبّی او که به نام قانون موسوم است و تاکنون هرگز کتابی به این اندازه شهرت نداشته است، مدت ۵۰۰ سال در

طب سنتی ایران، یک مکتب طبّی کامل است که جهان را به‌عنوان نظام احسن و آفریده‌ی خالق علیم و حکیم می‌نگرد (۱) و پزشک را از بابت تسلّط و احاطه‌ی او به علوم مختلف و درک صحیح او از جهان هستی «حکیم» نامیده است. ریشه‌های مکتب طب سنتی ایران به بیش از ۳۰۰۰ سال قبل می‌رسد (۲) و طبق نقل بعضی از دانشمندان تاریخ پزشکی «قبل از طب یونانی وجود داشته است» (۳). ستارگان طب سنتی ایران مانند

دانشکده‌های پزشکی اروپا و آسیا تدریس می‌شده است» (۴). گوستاولوبون (۱۹۳۱-۱۸۴۱ میلادی) در کتاب تمدن اسلام و عرب می‌نویسد: «دانشمندان اروپا تا قرن پانزدهم قولی را که مأخوذ از مصنفین عرب نبود مستند نمی‌شمردند... تمام دانشکده‌ها و دانشگاه‌های اروپا تا پانصد الی ششصد سال روی همین ترجمه‌ها دایر و مدار دانش‌های ما فقط علوم مسلمین بوده است و در بعضی رشته‌های علوم مثل طب می‌توان گفت که تا زمان ما هم جاری مانده است، چه در فرانسه مصنفات بوعلی سینا تا آخر قرن گذشته باقی بوده و شروحی بر آن نوشته می‌شد» (۴).

طب سنتی ایران نه تنها دانش طبی تمدن‌های گذشته را به‌صورتی جدید و مدون به نسل‌های بعد انتقال داد، بلکه دانشمندان این مکتب پایه‌گذار روش مشاهده و تجربه‌ی علمی بودند. کینگستون مورخ و نویسنده‌ی کتاب تاریخ تمدن و طب اسلامی می‌نویسد: «تا مدت‌مدتی چنان فکر می‌کردند که مسلمانان از نظر علمی و فلسفی بندگان پیرو مکتب‌های یونان بودند و تنها منابع مزبور را به‌صورت فسیل نگاه داشته‌اند، بدون این‌که کوچک‌ترین دخل و تصرفی در آن‌ها داشته باشند. اما این نظریه کاملاً غلط است، زیرا در آن‌وقت که مسلمانان در افق پدیدار گشتند تمدن یونان در حال افول بوده و طب منحصر به نوشتن اورد، استعمال طلسم و جادو گشته بود و حتی کتب علمی و فلسفی قدیمی یونان منسوخ شده بود. در این موقع مسلمانان نه فقط مدارک گران‌بهای یونان قدیم را حفظ و ترجمه نمودند و مورد استفاده قرار دادند، بلکه با نوشتن تفسیر، شرح و حاشیه، به‌طور منطقی آن را مورد انتقاد قرار دادند و اولین روش علمی و تجربی را در طب بنیان گذاردند» (۵).

ابن سینا و داروشناسی:

ابوعلی حسین بن عبدالله بن حسن بن علی بن سینا معروف به ابن سینا (۴۲۸-۳۷۰ هـ) از جمله ستارگان پرفروغ پزشکی ایران‌زمین است که توانسته است تأثیری ژرف بر پزشکی اروپا برجای بگذارد، به‌گونه‌ای که این تأثیر تا امروز نیز قابل مشاهده است (۶). به اذعان مصنفین کنونی جهان غرب، «نخستین تلاش‌های بشر در بنیان‌گذاری یک رابطه‌ی علّی و معلولی برای

بیماری در انسان، اول‌بار در تألیف‌های ابن‌سینا مشاهده شده است» (۷). کتاب «قانون در طب» در زمره‌ی منابع اصلی آموزش پزشکی در غرب بوده و تا قرن ۱۸ میلادی تدریس می‌شده است (۸). شیخ‌الرئیس ابوعلی سینا در کتاب دوم قانون که به مفردات دارویی یا فارماکولوژی داروها اختصاص دارد، به توضیح و تحلیل مسایل کلیدی در درک داروشناسی طب سنتی ایران، مانند مفهوم سرد و گرم بودن داروها، داروهای مرکب‌القوی، شناخت قوای داروها از طریق آزمایش و قیاس، شناخت افعال کلی، جزیی و شبه‌کلی، توضیح ترمینولوژی (واژه‌شناسی) و اصطلاحات فارماکولوژی و دارویی، از جمله حدود ۴۳ اصطلاح مانند سنگ‌شکن (مفتت حصاة)، بازکننده (مفتّح)، رویاننده‌ی گوشت (منبت اللحم) و شل‌کننده (مرخی) و طریقه‌ی صحیح جمع‌آوری و نگهداری داروها می‌پردازد. سپس در مورد حدود ۸۰۰ مفرده‌ی دارویی گیاهی، حیوانی و معدنی مانند بابونه، خرگوش و سفیداب توضیح می‌دهد. از نکته‌های بسیار جالب آموزشی در این کتاب این است که حکیم ابن‌سینا خواص هر دارو را در ۱۲ لوح اصلی بیان می‌نماید و هر لوح اختصاص به یک دسته از بیماری‌ها دارد. مثلاً لوح ۶ در مورد بررسی عملکرد دارو در بیماری‌های ایجاد شده در سر، لوح ۷ بیماری‌های چشم و لوح ۸ مربوط به بیماری‌های تنفسی می‌باشد و هر لوح با رنگ‌آمیزی جداگانه‌ای مشخص شده است (۹). به این ترتیب جستجوگر طب به‌خصوص دانشجوی کم‌تجربه می‌توانسته است عملکرد خاص یک دارو را به سرعت از کتاب بیابد.

بررسی آثار داروشناختی داروها از دیدگاه ابن‌سینا:

حکیم ابن‌سینا در کتاب قانون به تفصیل طریقه‌ی بررسی آثار و خواص داروها را مورد دقت قرار می‌دهد و می‌نویسد: «الأدویة تتعرف قواها من طریقین: أحدهما طریق القیاس، و الآخر طریق التجربة» (۹) (ترجمه: اثرات داروها از دو راه شناخته می‌شود ۱- راه قیاس ۲- راه آزمایش و تجربه). در این جا بخش‌هایی از دیدگاه شیخ‌الرئیس ابن‌سینا در این‌باره مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۱- بررسی اثرات داروها با استفاده از انجام آزمایش‌های مختلف:

ابن‌سینا برای این آزمایش‌ها ارزش خاصی قایل است و ابتدا

اشتباهی رخ ندهد «فیجب أن یجرب أولاً علی الأضعف و یتدرج سیراً حتّی تعلم قوة الدواء و لا یشکل» (۹).

شرط پنجم:

بررسی زمان اثربخشی دارو می‌باشد. اگر دارو در اوایل زمان پس از استعمال اثر کرد، نشان‌گر اثر ذاتی دارو می‌باشد، ولی اگر اثر اولیه و اثر پایانی متفاوت بود و یا در ابتدا اثری ظاهر نشده و در پایان، عملکرد دارو ظاهر گردد، در این‌جا اشتباه در شناخت عملکرد دارو رخ می‌دهد.

شرط ششم:

توجه به مدت زمان اثربخشی دارو می‌باشد، اگر اثر دارو برای مدت طولانی باقی‌باشد، نشان‌دهنده اثر ذاتی و در غیراین‌صورت نشان‌دهنده اثر عارضی می‌باشد.

شرط هفتم:

شرط هفتم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و درباره‌ی تجربه و آزمایش بالینی داروها سخن می‌گوید. شیخ‌الرئیس در این‌باره می‌نویسد: «والسابع أن تكون التجربة علی بدن الإنسان، فإنّه إن جرب علی غیر بدن الإنسان جاز أن یتخلف من وجهین» (ترجمه: و شرط هفتم عبارت است از این‌که آزمایش بر روی بدن انسان انجام شود؛ زیرا اگر آزمایش بر روی بدن غیرانسان انجام شود، به دو علت ممکن است خطا و اشتباه در تحلیل نتایج به‌وقوع پیوندد). سپس راه‌های بروز خطا را شرح می‌دهد: «أحدهما، أنّه قد یجوز أن یكون الدواء بالقیاس إلی بدن الإنسان حاراً و بالقیاس إلی بدن الأسد و الفرس بارداً» (ترجمه: اولین راه امکان بروز خطا در مشاهدات این است که دارو ممکن است نسبت به بدن انسان گرم و نسبت به بدن شیر و اسب سرد باشد) و در ادامه شیخ گیاه ریوند (*Rheum palmatum*) را به‌عنوان شاهد مثال می‌آورد و می‌نویسد: «ریوند نسبت به بدن اسب شدیداً سرد است و نسبت به بدن انسان گرم می‌باشد» و در ادامه به شرط دوم می‌پردازد: «و الثانی أنّه یجوز أن یکون له بالقیاس إلی أحد البدین خاصية لیست بالقیاس إلی بدن الثانی، مثل البیش، فإنّه له بالقیاس إلی بدن الإنسان خاصية السمية، و لیست له بالقیاس إلی بدن الزرازیز» (۹) و شرط دوم این‌که گاهی دارو در یک بدن خاصیت و اثری از خود ظاهر

به توضیح آزمایش‌های مختلف و شرایط لازم برای صحت انجام آن‌ها می‌پردازد. مسأله‌ی صحت آزمایش‌ها که در حقیقت نشان‌دهنده‌ی میزان تطابق نتایج آزمایش‌ها با حقیقت اثرات داروها بر بدن انسان می‌باشد، امروزه نیز از اهمیت خاصی برخوردار است و ذهن اندیشمندان دنیای پزشکی را به خود مشغول نموده است. حکیم ابن‌سینا به‌خوبی به این مهم واقف بوده و می‌گوید: «إنّ التجربة إنما تهدي إلی معرفة قوة الدواء بالنقطة بعد مراعاة شرائط» (۹) (ترجمه: آزمایش فقط وقتی موجب شناخت صحیح اثر دارو می‌گردد که شرایطی چند، رعایت شود) و سپس به بیان شرایط هفت‌گانه‌ی ذیل می‌پردازد:

شرط اول:

داروی مورد آزمایش نباید تحت تأثیر عوامل خارجی مانند گرما و سرما قرار گرفته باشد (تغییرات فیزیکی)، و یا این‌که جوهرش به‌علت کیفیتی عارضی تغییر و استحاله یافته باشد (تغییرات شیمیایی)، و یا این‌که با غیر خود آمیخته شده باشد.

شرط دوم:

لازم است دارو بر یک بیماری ساده آزمایش شود، زیرا اگر بیماری مرکب باشد و دارو مورد آزمایش قرار گیرد و مفید واقع شود حقیقت عملکرد دارو مشخص نمی‌گردد.

شرط سوم:

دقت در بررسی تأثیر ذاتی و تأثیر عارضی دارو. اگر دارو بر بیماری‌های با مزاج متضاد مورد آزمایش و بررسی قرار گرفت و در هر دو بیماری مفید واقع شد، احتمالاً تأثیر آن در یک بیماری به‌صورت ذاتی و در دیگری به‌صورت عارضی می‌باشد. مانند سقمونیا که در بیماری سرد با گرمی ذاتی خود اثر می‌کند و در بیماری گرم مانند تب غب با دفع صفرا به‌صورت عارضی عمل می‌کند.

شرط چهارم:

درجه‌ی قوای دارو با درجه‌ی قوای بیماری برابر و یا بیشتر باشد تا بتواند بیماری را درمان نماید، در صورتی‌که درجه‌ی قوای بیماری بیشتر باشد، اثری ظاهر نشده و موجب اشتباه خواهد شد، پس لازم است ابتدا دارو را در حالت خفیف‌تر بیماری و سپس به‌تدریج در حالات سخت‌تر آزمود تا

۲- بررسی اثرات داروها از طریق قیاس:

راه دیگر برای شناسایی اثرات داروها قیاس می‌باشد. در این روش با بررسی خواص فیزیکی داروها پیش‌بینی کلی مزاج و عملکرد آن‌ها مقدور می‌باشد، اهم این خواص به‌طور مختصر در ذیل مطرح شده است:

الف- ظرفیت پذیرش گرما و سرما و سرعت اشتعال و انجماد:

شیخ‌الرئیس در مقاله‌ی سوّم از کتاب دوّم می‌نویسد: «فإن الأشياء المتساوية في قوام الجوهر أعنى في التخلخل و التكاثف أيها قبل السخونة أسرع، فهو أسخن، و أيها قبل البرودة أسرع، فهو أبرد» (۹) (ترجمه: موادی که از نظر قوام جوهر یعنی تخلخل و درهم فشردگی یکسان می‌باشند (جرم حجمی یکسان داشته باشند)، هرکدام گرما را سریع‌تر پذیرفت گرم‌تر و هرکدام سرما را زودتر پذیرفت سردتر است). سپس به بیان شرایط خاص، استنهاها و تبصره‌های مربوطه می‌پردازد.

ب- مزه‌ها:

مزه‌های نه‌گانه شامل: تلخ، تند، شور، گس، ترش، قابض، شیرین، چرب و بی‌مزه می‌باشند. این مزه‌ها از نشانه‌های ارزشمند برای بررسی وضعیت مزاجی داروها می‌باشد. در جدول ۱، علت ایجاد طعم‌های مختلف و نوع ماده‌ی مربوطه شرح داده شده است، مثلاً طعم تند از اثر حرارت بر روی ماده‌ی لطیف و طعم ترش از اثر سردی و برودت بر ماده‌ی لطیف حاصل می‌گردد.

جدول ۱. اثر کیفیات بر نوع ماده و تولید مزه‌های گوناگون (۹)

نوع ماده	حرارت	برودت	معتدل
لطیف	تند	ترش	چرب
کثیف	تلخ	گس	شیرین
معتدل	شور	قابض	بی‌مزه

عملکرد داروی تلخ، زدودن و زبر نمودن، عملکرد داروی شیرین، نضج، نرم گردانیدن و تغذیه‌ی اندام‌ها، عملکرد داروی قابض، تکاثف عضو، سخت گردانیدن و احتباس مواد، عملکرد داروی تند، تحلیل، بریدن و عفونت‌پذیری و عملکرد شوری،

می‌نماید که در بدن دوّم موجود نیست، مانند گیاه بیش (*Aconitum napellus*) که برای انسان سمّی است ولی برای زرزور (نوعی پرند) سمّی نمی‌باشد. این سخنان حکیم ابن‌سینا بیانگر انجام آزمایش بر روی حیوانات مختلف است، ولی طبق نظر وی نتایج این آزمایش‌ها قابلیت استقرا بر انسان را دارا نمی‌باشد و سخن نهایی را نتایج مطالعات بالینی انسانی (Clinical trials) مشخص می‌سازد. امروزه جهت دست‌یابی به یک داروی جدید مراحل مختلف مطالعات انجام می‌شود. در مرحله‌ی مطالعات پایه، اثرات دارو بر حیوانات آزمایشگاهی مانند موش سوری، موش صحرایی، خرگوش، سگ، میمون و دیگر حیوانات انجام می‌گیرد. بخش دیگر آزمایش‌ها مربوط به مطالعات سم‌شناسی است. این مرحله به‌منظور مشخص نمودن صدمات احتمالی دارو بر بافت‌ها و اعضای مختلف بدن صورت می‌پذیرد. سپس در صورت مطلوب بودن وضعیت، نوبت به مطالعات انسانی می‌رسد. در این بخش، دارو در مراحل مختلف بر روی بدن انسان مورد آزمایش قرار می‌گیرد و ملاک ارزیابی نهایی دارو همین مطالعات بالینی انسانی می‌باشد (۱۰).

نکته‌ی قابل توجه دیگر که پای‌بندی و اهمّیت شیخ‌الرئیس به آزمایش و تجربه‌ی صحیح را به خوبی نشان می‌دهد، این مطلب است که وی ضمن احترام به نظرات اساتید و ذکر سخنان آنان هرگاه تضادی بین نظرات اساتید و آزمایش‌های صحیح مشاهده نموده، نتایج آزمایش‌ها و پیروی از حقیقت را ترجیح داده و با صداقت تمام نتایج آزمایش‌ها و نظرات جدید خود را ضمن احترام به آرای دیگران آشکارا بیان نموده است. به‌وعلی در مبحث خُشخاش (*Papaver somniferum*) پس از ذکر نظرات اساتید مختلف درباره‌ی اثرات فارماکولوژیک این دارو می‌نویسد: «وقد لعمری انهم غلطوا و خالفوا ما يظهر منه عند التجارب من قوة هذا الدواء، فإن ما يظهر منه عند التجارب يدل على حقيقة ما أخبرنا من فعله» (۱۱) (ترجمه: سوگند که آن‌ها اشتباه کرده‌اند و نظر آنان درباره‌ی اثر این دارو مخالف با نتایج آزمایش‌ها است. نتایج آزمایش‌های انجام شده بر روی این دارو بیانگر حقیقت گفته‌های ما می‌باشد).

زدودن، شستن و خشک کردن و جلوگیری از عفونت و عملکرد ترشی، سرد کردن و بریدن است (۹).

ج- بوها:

اکثر بوها گرم هستند، بوهایی که احساس سوزش ایجاد می‌کنند و یا بوی شیرینی دارند، گرم و بوهای ترش و بوی رطوبت و کفک، سرد هستند.

برخی داروهای ذکر شده توسط ابن سینا

جهت توجه دادن به دقت شیخ‌الرئیس ابن‌سینا درباره‌ی شناخت اثرات داروشناختی داروها در ذیل به بعضی از مواردی که توسط ابن دانشمند بزرگ شناخته شده، اشاره می‌شود:

۱- ذراریح (Coleoptera):

این حشره که از خانواده‌ی Meloidae می‌باشد، امروزه به سوسک تاول (Blister Beetle) مشهور است و ماده‌ی مؤثره‌ی آن به نام کانتاریدین از سال ۱۹۳۳ به صورت دارو مورد استفاده قرار گرفته است (۱۴-۱۲). شیخ‌الرئیس در مورد این حشره ابتدا نوع مناسب جانور را از نظر دارویی توضیح می‌دهد، آن‌جا که می‌گوید: «از همه‌ی انواع مؤثرتر آن‌است که در بال‌هایش در پهنا خط زرد باشد و رنگارنگ باشد و به اندازه‌ی سوسک بزرگ باشد، اما نوعی از آن که یک رنگ است، اثر ضعیفی دارد» (۹، ۱۵). سپس دستور تهیه و آماده‌سازی و اثرات درمانی آن‌را به تفصیل بیان می‌کند. برخی از اثرات درمانی برای این دارو در کتاب قانون ابن سینا به این شرح است:

الف- مصارف آرایشی-بهداشتی:

«الزينة: يقلع التآليل طلاء و يتخذ منه قيروطی، فطلى به بياض الأظفار فينتفع به، و يقطع الأظفار المستوجبة للقلع بسرعة اذا ضمد بها و يزيل البهق و البرص طلاء بالخل» (۹) (بر روی زگیل مانند زگیل را برکند، با موم و روغن گل بر ناخن مالند، سفیدی ناخن را می‌زداید. ناخنی که باید کنده شود ضمد ذراریح هرچه زودتر این کار را انجام می‌دهد. با سرکه بر پوست مانند بهق و برص را می‌زداید).

ب- ضایعات سرطانی:

«یطلى على الأورام السرطانية فيحللها» (۹) (بر توده‌های

سرطانی مالند، آن‌ها را تحلیل می‌برد).

ج- ضایعات پوستی:

«طلاء على الجرب و القوابی» (۹) (بر پوست مالند، داروی

جرب و قوبا است).

کاربرد ذراریح در موارد درمانی فوق‌الذکر اعم از ضایعات پوستی و توموری در منابع امروزی نیز یافت می‌شود (۱۸-۱۶). امروزه اثرات کانتاریدین در مولوسکوم کوتنازیوزوم، وروکا و لگاریس، افزایش رشد خوش‌خیم اپی‌تلیال (Benign Epithelial Overgrowth)، درماتوفیتوز و کارسینوم کولون به اثبات رسیده است (۲۱-۱۹). موارد دیگری نیز از جمله تأثیر در ناخنک چشم، خاصیت دیورتیک و درمان آسیت به چشم می‌خورد که هنوز در مطالعات امروزی به آن پرداخته نشده است.

۲- خارخسک (Tribulus terrestris):

این گیاه دارویی از خانواده‌ی Zygophyllaceae می‌باشد. ابن‌سینا در مورد خارخسک می‌نویسد: «يزيد فى الباه و يفتت الحصة من الكلية» (۹) (ترجمه: توان جنسی را زیاد می‌کند و سنگ‌های کلیه را می‌شکند). در طب سنتی داروی تقویت کننده‌ی قوای جنسی «مبهی» نامیده می‌شود و مبهی را عقیلی خراسانی (حکیم قرن ۱۲ ه.ق.) این‌گونه تعریف می‌کند: «مبهی یعنی به حرکت آورنده‌ی قوه‌ی باه و زیاد کننده‌ی ماده‌ی آن، که منی و ریح غلیظه منعظه است و آن دوايي را نامند که توليد ماده‌ی منی و ریح منعظه نماید به سبب حرارت معتدله و رطوبت فضلیه‌ی خود در مجاری اعصاب و عضلات و اعضای تناسل و محرک باه شود» (۲۲). امروزه مطالعات متعددی این امر را تأیید می‌کنند، در این مطالعات خارخسک به عنوان یک درمان مؤثر در ناتوانی جنسی (impotence)، افزایش میل جنسی و تشدید نعوظ (erection enhancement) شناخته شده است (۲۵-۲۳).

۳- بید (Salix alba):

درخت بید که برای عام و خاص شناخته شده است، حاوی ماده‌ای به نام سالیسین (Salicin) است که در بدن تبدیل به

اسیدسالیسیلیک می‌شود. سالیسین و اسیدسالیسیلیک و دیگر اعضای این خانواده تقریباً دارای اثرات کم و بیش مشابه می‌باشند. ابن سینا درباره‌ی بید -که به عربی «خِلاف» نامیده می‌شود- می‌نویسد: «رمادهُ یقلع الثَّالِیل طلاءً بالخل» (۹) (ترجمه: مالیدن خاکستر بید مخلوط شده با سرکه، زگیل را از جای بر می‌کند). «ثالیل» جمع «ثلول» است و فرهنگ عربی - انگلیسی المورد تألیف دکتر روحی البعلبکی (۲۶) «ثلول» را معادل «Verruca-Wart» ترجمه کرده است، بنابراین طبق نظر ابن سینا خاکستر بید همراه با سرکه درمان مؤثری برای زگیل و میخچه می‌باشد. عقیلی خراسانی نیز در کتاب مخزن الأدویه خاکستر چوب آن را با سرکه جهت درمان ثالیل و نمله ذکر نموده است (۲۲). قابل توجه است که در طب جدید اسیدسالیسیلیک را به‌عنوان کراتولیتیک در درمان زگیل و میخچه به‌کار می‌برند (۱۰).

هم‌چنین صاحب «القانون فی الطب» ذیل ماده‌ی «خِلاف» آورده است «مسکن الصداع» (۹) (ترجمه: بید تسکین بخش سردرد است). در کتاب فارماکولوژی Katzung سالیسیلات‌ها در دسته‌ی ضد التهاب‌های غیراستروئیدی تقسیم‌بندی می‌شوند و از اعضای این خانواده در درمان دردهای خفیف تا متوسط استفاده می‌گردد (۱۰).

۴- سورنجان (*Colchicum autumnale*):

ابن سینا در مورد سورنجان می‌نویسد:

«ینفع من النقرس و یسکن الوجع فی الوقت ضماداً» (۹) (ترجمه: برای نقرس مفید است و به‌صورت ضماد، درد را به‌سرعت تسکین می‌بخشد). هم‌چنین در کتاب اختیارات بدیعی (۲۷) آمده است: «مسکن درد مفاصل بوده و نقرس و خدر را نافع بود» و هم‌چنین در کتاب «الأبنیه عن حقایق الأدوية» تألیف موفق‌الدین ابومنصور علی‌الهروری که در قرن چهارم به زبان فارسی تألیف شده است، می‌خوانیم: «و سورنجان سپید نقرس را منفعت کند» (۲۸). ابن نفیس نیز در کتاب ارزشمند «الموجز فی الطب» می‌گوید: «و هو تریاق المفاصل و یسکن النقرس فی الوقت ضماداً» (۲۹). (ترجمه: و سورنجان تریاق و پادزهر مفاصل است و درد نقرس را

به‌صورت ضماد به‌سرعت تسکین می‌بخشد). همان‌گونه که آشکار است قدما از سورنجان در درمان حمله‌ی نقرس سود می‌برده‌اند و آن را دارویی مؤثر می‌دانسته‌اند. امروزه نیز برای درمان نقرس از کلشی سین (*Colchicine*) که از مواد مؤثره‌ی سورنجان است به‌همین منظور استفاده می‌شود.

۵- شیرین بیان (*Glycyrrhiza glabra*):

این گیاه که در کتب مفردات طب سنتی به «سوس» و عصاره‌ی تغلیظ شده‌ی ریشه‌ی آن به «رب السوس» معروف است، در طب سنتی مصارف عدیده‌ای از جمله در بیماری‌های دستگاه گوارش داشته است. ابن سینا در این باره می‌نویسد: «ینفع من إلتهاب المعدة» (۹) (ترجمه: شیرین بیان برای التهاب معده مفید است). و نیز در کتاب مخزن الأدویه عقیلی خراسانی ذیل ماده‌ی «سوس» چنین آمده است: «مسکن التهاب المعدة، ... مدر البول» (۲۲).

Glycyrrhizic acid از مواد مؤثره‌ی موجود در شیرین بیان است و Carbenoxolone یک مشتق نیمه‌صناعی از گلیسرینیک اسید می‌باشد. Carbenoxolone در کتاب طب داخلی هاریسون در مبحث درمان زخم‌معه آورده شده است. این دارو شکایت‌های بیمار را کاهش می‌دهد و بر شانس بهبود زخم‌معه می‌افزاید. هم‌چنین آمده است که این ماده طول عمر سلول‌های اپی‌تلیال مخاط معده، ترشح و قوام ترشحات مخاط معده را افزایش می‌دهد (۳۰).

۶- خشخاش (*Papaver somniferum*):

در کتاب قانون ابن سینا درباره‌ی عصاره‌ی خشخاش سیاه یا افیون آمده است: ۱- «مخدر» (ترجمه: بی‌حس‌کننده و بی‌هوش‌کننده است). ۲- «مسکن لکل وجع» (ترجمه: تسکین‌دهنده‌ی تمامی دردها است). ۳- «یسکن السعال» (ترجمه: سرفه را تسکین می‌بخشد). ۴- «یحبس الإسهال» (ترجمه: اسهال را بند می‌آورد) (۹). در کتاب فارماکولوژی Katzung در مبحث فارماکولوژی بالینی ضددردهای مخدر، پنج کاربرد بالینی برای این دسته از داروها ذکر شده است و تنها یک مورد اضافه علاوه بر موارد فوق در این مورد بیان شده

است و آن استفاده از ترکیبات این خانواده در درمان Pulmonary Edema می‌باشد (۱۰).
 ابن سینا حکیمی است که دانش گذشته را با ابزار تجربه و آزمایش درآمیخته و یکی از ابداع‌گران روش تجربی و آزمایشگاهی در دانش عصر خویش بوده است. بدیهی است مطالعه‌ی گسترده‌تر در آثار او و دیگر دانشمندان طب سنتی ایران می‌تواند نکات ارزشمند بسیاری را در درمان به‌شیوه‌ی سنتی، در اختیار محققین امروز قرار دهد.

منابع

۱. ناصری، محسن: نظام احسن و تحقیق. ماهنامه‌ی دارویی رازی، شماره‌ی ۱، صص: ۵۰-۴۷، ۱۳۷۰.
۲. ناصری، محسن: دهکده‌ی سلامتی. چاپ سوّم. انتشارات طب سنتی و مکمل، تهران، ص: ۲۵، ۱۳۸۸.
۳. الگود، سیریل: تاریخ پزشکی ایران و سرزمین‌های خلافت شرقی. ترجمه‌ی: فرقانی، باهر. انتشارات امیرکبیر، تهران، صص: ۲۲ و ۳۷، ۱۳۷۱.
۴. مصطفوی کاشانی، سید جلال؛ پاکدامن، ابوالقاسم: مقایسه‌ی طب قدیم ایران با پزشکی نوین. انتشارات دانشگاه تهران، تهران، صص: ۱۱-۸، ۱۳۵۸.
۵. صدر، سید محمد: مقدمه‌ی اختیارات بدیعی. تصحیح و تحشیه: میر، محمد تقی. انتشارات شرکت دارویی پخش رازی، تهران، ص: ۱۲، ۱۳۷۱.
6. Khaleghi Ghadiri M, Gorji A. Review of natural remedies for impotence in medieval Persia. *Int J Impot Res*. 2004; 16 (1): 80-83.
7. Damjanov I, Linder J. *Anderson's Pathology*. 10th ed. New York: Mosby Inc; 1996. pp. 9-10.
8. Gorji A, Khaleghi Ghadiri M. History of epilepsy in Medieval Iranian medicine. *Neurosci Biobehav Rev*. 2001; 25(5): 455-461.
۹. ابن سینا، حسین بن عبدالله: القانون فی الطب (الکتاب الثانی). نسخه‌ی چاپ سنگی تهران، تهران، ۱۲۹۵، ه.ق.
10. Katzung BG. *Basic and Clinical Pharmacology*. 10th ed. New York: Lange; 2007. p.64-74-574-576-500.
۱۱. ابن سینا، حسین بن عبدالله: القانون فی الطب (الکتاب الثانی). مؤسسه عزالدین، بیروت، ص: ۷۶، ۱۴۰۸ ه.ق.
12. Moed L, Shwayder TA, Chang MW. Cantharidin revisited: A blistering defense of an ancient medicine. *Arch Dermatol*. 2001; 137(10): 1357-60.
13. Nikbakhtzadeh M, Dettner K, Boland W. Intraspecific transfer of Cantharidin within selected members of the family Meloidae (Insecta: Coleoptera). *J Insect Physiol*. 2007; 53(9): 890-99.
14. Tagwireyi D, Ball DE, Loga PJ, Moyo S. Cantharidin poisoning due to "Blister beetle" ingestion. *Toxicon*. 2000; 38(12): 1865-69.
۱۵. ابن سینا، حسین بن عبدالله: قانون در طب. ترجمه‌ی: شرفکندی، عبدالرحمن. ج. ۲، چاپ ششم، انتشارات سروش، تهران، ص: ۳۵۱، ۱۳۸۳.
16. Yousefipoor M, Neisani E, Afandi M.A, Raminfar A, Naseri M, Tigari S. From Zarareeh to Cantharidin. Proceedings of the 38th International Congress on the History of Medicine; Ankara, 2005.
17. Bock Rh. Treatment of Palpebral Warts with Cantharidin. *Am J Ophthalmol*. 1965; 60 (3): 529-530.
18. Wang CC, WuCH.Hsieh KJ, et al. Cytotoxicity Effects of Cantharidin on the Growth of Normal and Carcinomal Cell. *Toxic*. 2000; 147 (2): 77-78.
19. Komura J. An Electron Microscopic Study of Cantharidin-induced Acantholysis. *Acta Dermatol Kyoto Engl Bol*. 1968; 63 (3): 289-94.
20. W.K.T.J, SB. Cantharidin: Acantholysis, *Arch, Klin Exp Dermatol*, 1986; 232(3): 325-44.
21. Garg AP, Muller J. Inhibition of Growth of Dermatophytes by Indian Hair Oil. *Mycoses*. 1992; 35(11-12): 363-9.
۲۲. عقیلی خراسانی، محمد حسین بن محمد هادی: مخزن الأدویه. انتشارات باورداران، تهران، صص: ۵۱، ۳۹۸، ۱۳۸۰.
23. Adimoelja A. Phytochemicals and the breakthrough of traditional herbs in the management of sexual

- dysfunctions. *Int J Androl*. 2000; 23(Suppl 2): 82-4.
24. Rowland DL, Tai W. A review of plant-derived and herbal approaches to the treatment of sexual dysfunctions. *J Sex Marital Ther*. 2003; 29(3): 185-205.
25. Douglas Mackay ND. Nutrients and Botanicals for Erectile Dysfunction: Examining the Evidence. *Altern Med Rev*. 2004; 9(1): 4-16.
۲۶. البعلبکی، روحی: المورد، قاموس عرب - انکلیزی. الطبعة الثانية. انتشارات دارالعلم للملایین، بیروت، ص: ۳۹۷، ۱۹۹۰.
۲۷. انصاری شیرازی، علی بن حسین: اختیارات بدیعی. چاپ اول. شرکت دارویی پخش رازی، تهران، ص: ۲۳۸، ۱۳۷۱.
۲۸. الهروی، موفق الدین ابو منصور علی: الأبنیة عن حقایق الأدوية. چاپ دوم. انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ص: ۱۹۲، ۱۳۷۱.
۲۹. ابن نفیس قرشی، علاء الدین علی بن ابی الحزم: الموجز فی الطب. انتشارات وزارة الاوقاف، القاهرة، ص: ۱۰۸، ۱۹۸۶م.
30. Isselbacher KJ. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 12th ed. New York: McGraw-Hill; 1994. pp.1327.