



ترجمه: دکتر شادی بنی اسدی، دکتر معصومه جرجانی  
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

#### مقدمه

اهمیت پرداختن به طب سنتی و ضرورت احیای آن از جمله مواردی است که خوشبختانه در جامعه بهداشتی-درمانی ما نیز به تازگی مورد توجه مسئولین قرار گرفته است. بدیهی است انجام مطالعات دقیق علمی و همه جانبه در جهت ارزیابی کارایی درمانی این گیاهان مطابق با آنچه در طب عوام مطرح می‌باشد، می‌تواند به مقبولیت این قبیل فرآورده‌های گیاهی در طب جدید کمک کند. روشن است که نتایج مثبت این مطالعات می‌تواند راهنمای مناسبی برای تولیدات دارویی جدید و در نتیجه آن رشد اقتصادی دارویی در کشور باشد. به منظور

دستیابی به این اهداف، نخستین گام، شناسایی، استخراج و تخلیص مواد موثره آنها می‌باشد. چین یکی از کشورهای است که در این راستا پیش‌گام بوده و تاکنون نیز از این تحقیقات بهره‌های بسیار برده است. مقاله زیر در همین باب نگاشته شده و می‌تواند الگوی مناسبی برای محققین علاقه‌مند به احیای طب سنتی در دیگر کشورها باشد.

چین تاریخ طولانی و شناخته شده‌ای در کشف و استفاده پزشکی از گیاهان و داروهای مشتق شده از آنها دارد. بسیاری از ترکیبات درمانی طبیعی چین علیه بیماریهای خاص موثر شناخته شده و اثرشان در طب ثابت گردیده

است. حدود چهل سال پیش تکنیکهای جدید فارماکولوژی و شیمی برای تحقیق پیرامون داروهای سنتی چین به کار گرفته شدند. طرحهای بسیاری به منظور جدا کردن، خالص کردن و شناسایی اجزای فعال گیاهان دارویی شناخته شده و همچنین شناسایی محصولات طبیعی جدیدی که ممکن است کاربردهای درمانی داشته باشند شروع گردید.

داروهایی که در این مقاله نام برده شده‌اند ترکیبات خالصی هستند که در نتیجه این تحقیقات شناسایی و فعالیتهای فارماکولوژیک آنها بررسی شده است. این تحقیقات به منظور گشودن بابهای مطالعاتی جدید در ابزار فارماکولوژیک طبیعی و غنی چین به طور مستمر ادامه دارد.

**داروهای موثر بر سیستم قلبی عروقی**  
تترامتیل پیرازین (Tetramethylpyrazine, TMP)  
مشترک از گیاه *Ligusticum wallichii* استخراج شده و در کلینیک برای درمان بیماری انسدادی شریان مغز به کار می‌رود. این دارو مقاومت عروقی رگهای خونی به ریه را کم کرده، مصرف اکسیژن را بهبود می‌بخشد و فشارخون ریوی را که توسط هیپوکسی افزایش یافته کاهش می‌دهد. به نظر می‌رسد TMP مهارکننده تجمع پلاکتی بوده و راههای به جریان در آوردن کلسیم را بلوک می‌کند.

**رینکوفیلین (Rhynchophyllin, RHY)**  
یکی از اجزای فعال گیاه *Euncaria rhynchophylla* یک عامل ضد فشارخون و ضد آریتمی با خواص قوی ضد تجمع پلاکتی است. خواص ضد آریتمی آن احتمالاً ناشی از مهار جریانهای پتاسیمی

باشد.

**دهیدرواودیامین (Dehydroevodiamine, DOHE)**  
مشترک شده از گیاه *Evodia rutaecarpa* در آزمایشات *in vivo* و *in vitro* اثرات ضد فشارخون و کرونوتروپ منفی از خود نشان می‌دهد. این خواص ممکن است مربوط به مهار جریانهای پتاسیمی و سدیمی باشد اما DOHE خواص بلوک آدرنوسپتور آلفا و بتا را نیز دارد.

**سدیم فرولات (Sodium ferulate, SF)**  
یک عامل ضد پلاکتی مشتق شده از گیاه *Radix Angelica Sinensis* می‌باشد. به نظر می‌رسد SF مهارکننده سیکلواکسیژناز بوده و همچنین پراکسیداسیون چربی را بلوک نماید.

**حدود چهل سال پیش، تکنیکهای فارماکولوژی و شیمی برای تحقیق پیرامون داروهای سنتی چین به کار گرفته شدند.**

**عصاره *Salvia miltiorrhiza* (Danshen)**  
به طور گسترده در چین برای درمان بیماری سرخرگ کرونر به ویژه آنژین صدری و انفارکتوس میوکارد به کار می‌رود. **تانشینون IIA (Tanshinone IIA, TS)** از این گیاه جدا شده که یک عامل ضد ایسکمی و گشاد کننده عروق کرونر می‌باشد. این ماده همچنین تجمع پلاکتی را بلوک کرده و زمان پرترومبین را طولانی می‌کند. **Danshen** اثرات آرامبخش نیز دارد و در درمان بی‌خوابی *neurasthenic* به کار می‌ود. از بین تانسیونهای جدا شده، **میلتیرون (miltirone)** قدرت اثر بالایی (در حد میکرومول) برگیرنده

بنزودیازپینی دارد، این امر ممکن است در اثرات سدا تیو این عصاره نقش داشته باشد.

فرآورده‌های حاوی عصاره Ginkgo به طور گسترده در درمان بی‌کفایتی مغزی (Cerebral insufficiency)، ایسکمی مغزی (cerebral ischemia) و زوال عقلی دوران پیری (age dementia of old) در چین، فرانسه و آلمان به کار می‌رود. ترکیبات خالص شده از این گیاه، از جمله گینگکولید A و B (ginkgolid A and B) مهارکننده‌های قوی تجمع پلاکتی هستند و نورونهای کورتیکال و هیپوکامپی را در برابر آسیبهای ایجاد شده توسط ایسکمی مغزی محافظت می‌کنند.

Quercetin فلاون شناخته شده‌ای است که به طور گسترده در انواع گیاهان از جمله Quercus iberica و Hypericum ascyron یافت می‌شود. Quercetin یک آنتی‌اکسیدان موثر است (مانند فلاونهای دیگر) که از تشکیل رادیکالهای آزاد جلوگیری می‌کند، این خاصیت به اثرات آنتی‌آریتمی و آنتی‌ایسکمی آن در بافت قلبی کمک می‌کند.

Clausenamide مشتق شده از Clausena lansium اثرات محافظتی در کبد، قلب و مغز از خود نشان می‌دهد و دارای اثرات مهارتی بر جریان پتاسیم، حرکت و ذخیره کلسیم است.

#### داروهای موثر بر سیستم عصبی

در این زمینه داروهای گزارش شده‌اند که دارای خواص افزایش حافظه، حفاظت نورون، ضدصرع، ضدتشنج، آنتی‌کولین استران، هیپوترمیک و سدا تیو می‌باشند. آلکالوئیدهای گروه بیس-بنزیدیل ایزوکینولین

(bis - benzyloquinolin) شامل daurisolin، tetrandrine و berbamine دارای مصارف پزشکی و اثرات فارماکولوژیک قابل توجهی می‌باشند و تحقیقات بسیاری در مورد آنها انجام گرفته است. این ترکیبات از گیاهان

#### چین تاریخ طولانی و شناخته شده‌ای در کشف و استفاده پزشکی از گیاهان و داروهای مشتق شده از آنها دارد.

Stephania tetrandra، Menispermum dauricum و Berberis soulieana مشتق می‌شوند. این داروها با کانالهای کلسیمی وابسته به ولتاژ، رسپتورهای NMDA و کانالهای پتاسیمی تداخل می‌کنند و این اثرات زمینه ساز خواص آنتی‌ایسکمی و محافظت کننده نورون آنها است. گینسنوزیدها (ginsenosides) گلیکوزیدهای مشتق شده از Panax ginseng می‌باشند که دو نوع GR<sub>b1</sub> و GR<sub>b2</sub> برای نگهداری و برگرداندن حافظه، افزایش اعمال موسکارینی و افزایش تشکیل سیناپس در سلولهای هیپوکامپ موثر می‌باشند.

آنتی اپی‌لپسیرین (Antiepilepsirine) یک پیرین مشتق شده از Piper nigrum دارای اثرات قوی ضدتشنج می‌باشد و به عنوان داروی ضدصرع در بازارهای دارویی عرضه شده است.

هوپرزین A (Huperzine A) که از گیاه Huperzia serata جدا شده فعالیت آنتی‌کولین استرازی از خود نشان داده است. این اثر باعث شده که در بیماری میاستنی گراو و در بی‌خوابی دوران پیری موثر واقع شود.

مهار آشکار سرطان ریه 25 Walker و Lewis می‌گردد.

دو نوع از دی‌ترپنهای سیتوتوکسیک جدید به نام کانسیفورین C و D (kanisui-phorin C and D) از گیاه Euphorbia kansui جدا شده و فعالیتهای آشکار *invivo* و *invitro* در برابر لوسمی مورین لنفوسیتیک 338 - P از خود نشان داده‌اند.

کانتاریدین (Cantharidin) مشتق شده از Mylabis ماده‌ای فعال در درمان سرطان کبد می‌باشد که سمیت زیادی دارد. تصور می‌شود ترکیب صنعتی این ماده به نام نورکانتاریدین سمیت کمتری داشته باشد.

### نتیجه

در این مقاله به منظور رعایت اختصار، تعداد محدودی از گیاهان دارویی مطرح در طب سنتی چین، مورد بررسی قرار گرفته و به ذکر اختصاصات کلی، قدرت اثر و کارایی معمول آنها اکتفا شده است. بدیهی است این ترکیبات چنانچه در جایگاه اصلی خود مورد استفاده قرار گیرند ترکیبات بسیار فعالی بوده و در عین حال می‌تواند راهنمای بسیار با ارزشی برای یافتن مواد موثره جدید باشند. بدون تردید با گسترش مطالعات، دست یافتن به این قبیل مولکولهای دارویی با ارزش و با منشأ چینی عملی‌تر خواهد بود.

منبع:

Liu GQ. Chinese natural products and new drugs. *pharmaceu News*. 1995; 2: 10 - 12.

*Furctus gardeeniae* به طور گسترده در طب چین استفاده می‌شود. میوه‌های Gardenia *jasminoides* دارای اورسولیک اسید (ursolic acid) می‌باشند و خواص هیپوترمیک، سداتیو و ضد تشنج دارند.

### داروهای موثر بر سیستم ایمنی

تریپتولید (Triptolide) ماده موثره اصلی جدا شده از گیاه *Tripterium wilfordii* در درمان بیماریهای اتوایمیون مانند آرتریت روماتوئید و لوپوس اریتماتوس به کار می‌رود. اثرات تضعیفی آن بر سلولهای ایمنی ممکن است در رابطه با تضعیف فعالیت اینترلوکین-2 و سلولهای کمک کننده-T باشد.

### بسیاری از ترکیبات درمانی طبیعی چین علیه بیماریهای خاص مؤثر شناخته شده و اثرشان در طب ثابت گردیده است.

ساپونین اسکولنتوزید (saponin esculentoside) از گیاه *Phytolacca esculenta* به دست آمده و فعالیت فاگوسیتیک و تولید اینترلوکین را مهار می‌کند که این اثرات ممکن است زمینه‌ساز فعالیتهای ضد التهابی قوی آن باشد.

### داروهای به کار برده شده در شیمی درمانی

تعداد بسیاری از مواد فعال جدا شده از گیاهان اثرات مهاری بر سلولهای سرطانی و تومورها دارند. ایندیروبین (Indirubin)، از گیاه *Isatis indigotica*، در درمان لوسمی گرانولوسیتیک مزمن موثر می‌باشد و موجب