دکتر محمدحسین صالحی سورمقی*

علمی

بازگشت دوباره به گیاهان دارویی و علل آن

بررسی مختصر نحوهٔ استفاده از گیاهان داروئی از ابتدا تا به امروز نشانگر این است که تا چند دهه گذشته نقش مواد سنتزی بخصوص در داروسازی بسیار کم بوده و در گذشته‌های دورتر اصلاً وجود نداشته بطوریکه بشر از ابتدا تا مدتی قبل مواد داروئی لازم برای رفع آلام و دردها را از منابع طبیعی بدست می‌آورده و اکثر مشکلات پزشکی را با توسل به مواد طبیعی که قسمت اعظم آن را منابع گیاهی تشکیل می‌دهد، حل می‌کرد. براثر گذشت زمان عوامل مختلفی از جمله پیشرفت علوم، افزایش احتیاجات مردم همزمان با رشد جمعیت و از همه مهمتر مسائل اقتصادی باعث بوجود آمدن مواد صناعی شد و تولید مواد صناعی به سرعت و به نحو چشمگیری توسعه یافت به‌طوریکه در سالهای گذشته در خیلی موارد، از مواد طبیعی پیشی گرفت.

همانطور که اشاره شد یکی از مهمترین عوامل ایجاد کننده این مسئله عوامل اقتصادی است، زیرا در بسیاری از موارد قیمت مواد طبیعی خیلی گرانتر از مواد صناعی است. عوامل دیگر مثل سهولت استفاده از مواد صناعی (زمان مصرف یك قرص یك ثانیه طول می‌کشد ولی تهیه یك محصول گیاهی، به صورت جوشانده، خیسانده و یا طرق دیگر، بازحمت بیشتر و دقت

* گروه فارماکوگنوزی دانشکده داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

بیشتری همراه است) میباشد. البته محصولات گیاهی آماده هم وجود دارد که مصرفشان ساده است ولی عمومیت ندارند. پس به جز چند محصول طبیعی انگشت‌شمار که مصرفشان بیشتر شده و یا خیلی کم نشده است، در اکثر موارد بوده و حتی اکثر مواد خالص شده گیاهی دارای اثرات ثانوی کم تا زیاد هستند. ولی مجموعه موادی که از طبیعت و گیاه بدست می‌آید دارای حداقل اثرات جانبی بوده و اثرات جانبی مواد صناعی به مراتب بیشتر از مواد گیاهی است و در

گیاه پروانش

مصرف گیاهان کم و یا ناچیز شده و برعکس، مصرف مواد سنتزی زیادتر گردیده است. به ترتیبی که مواد صناعی مصرف شده‌اند، اثرات جانبی‌شان نیز آشکار گردیده است. چون اثبات وجود برخی اثرات جانبی احتیاج به زمان طولانی و آمار زیاد دارد، بنابراین مسئله خطر آفرینی داروهای سنتزی در یك یا چند سال مشخص نمی‌شود ولی در حال حاضر که شاید بیش از هر زمان دیگر، از عمر مواد صناعی می‌گذرد، از نظر آماری، و با گذشت زمان مشخص گردیده است که کمتر مادهٔ صناعی وجود دارد که دارای اثرات جانبی نباشد یا بهتر بگوئیم، اکثر مواد صناعی دارای اثرات جانبی بسیاری از موارد این آثار حتی به نسل‌های بعدی هم انتقال پیدا می‌کنند به همین دلیل جوامع پیشرفته به فکر استفاده از منابع طبیعی و یا گیاهی هستند از جمله این کشورها می‌توان ژاپن، سوئیس، آلمان، سوئد، امریکا، انگلیس و یا بعضی کشورهایی که در قاره آسیا هستند و استفاده از گیاهان را از سالهای پیش شروع کرده و در کشورشان رواج داده‌اند را نام برد. ژاپن که دارای پیشرفت بسیار چشمگیر در طب خود می‌باشد، یکی از کشورهایی است که در ۱۵ـ۱۰ سال گذشته دوباره برگشت عجیبی به گیاهان داروئی پیدا کرده است. ژاپن تا سال ۱۹۴۷ از طب ژاپنی و چینی استفاده می‌کرد و

در سال ۱۹۴۷ مجلس آن کشور قانونی را تصویب نمود که طی آن اطباء اجازه می‌یافتند از طب غربی به جای طب ژاپنی استفاده کنند و از آن به بعد طب غربی به شدت جایگزین طب ژاپنی و چینی شد، به طوری که تاچند سال قبل طب غربی در بیش از ۸۰٪ موارد جایگزین طب چین و ژاپنی شده ولی از دهه گذشته، استفاده از گیاهان دارویی و طب ژاپنی و چینی در این کشور از سر گرفته شد. طبق آمارهای سازمان بهداشت جهانی تا سال ۱۹۸۲ استفاده از گیاهان دارویی در ژاپن دوبرابر مقدار بعداز سال ۱۹۴۷ شده است و پیش‌بینی می‌شود در سالهای آینده به چندین برابر برسد.

نکته جالب دیگر اینکه در ژاپن باوجود پیشرفت بسیار زیاد در علم پزشکی و داروسازی و تهیه مواد صناعی، انستیتوی بزرگی در سال ۱۹۸۳ به نام انستیتو «کیتاساتو» در توکیو تأسیس شده که دارای بیمارستان مجهزی است. این انستیتو یك انستیتوی علمی و تحقیقی بوده که دو نوع طب سوزنی و گیاهی در آن رواج دارد. این مرکز که دارای متخصصان و پزشکان بسیار خوبی است، مورد استقبال و توجه شدیدی قرار گرفته و هم‌اکنون می‌رود که در ژاپن و سایر نقاط جهان به صورت الگویی در این زمینه قرار گیرد. لازم به ذکر است که ژاپن دومین کشور تولید کننده مواد طبیعی و داروهای گیاهی در دنیا پس از امریکا و اولین کشور در آسیا است. مثال دیگر خود امریکاست که بزرگترین تولید کننده مواد داروئی در دنیا می‌باشد ولی با این حال بزرگترین تولید کننده و مصرف کنندهٔ داروهای گیاهی هم هست، بطوریکه نزدیك ۲۳٪ کل داروهای گیاهی دنیا را تأمین می‌کند. مورد دیگر کشور آلمان‌غربی بوده که یکی از بزرگترین تولید کنندگان مواد شیمیایی است. همین کشور دارای بزرگترین بازار گیاهان داروئی دنیا در هامبورگ است که محلی برای واردات و صادرات این محصولات می‌باشد. خود آلمان که یکی از بزرگترین سازندگان دارو در دنیا تلقی می‌شود، یکی از مصرف کنندگان مهم گیاهان دارویی نیز (به‌طوریکه استفاده از داروهای با منشاء طبیعی در آلمان ۵۰٪ بیشتر از داروهای با منشاء صناعی است) بنابراین تولید و مصرف مواد طبیعی و بخصوص گیاهان داروئی که قسمت اعظم مواد طبیعی را تشکیل می‌دهند، درحال حاضر در دنیا در حال افزایش و در مجموع سهمی بالغ بر حداقل ۳۰٪ کل مواد اولیه و داروهای جهان را بطور مستقیم و غیرمستقیم دارا می‌باشد. آمارهایی که از چندین سال پیش توسط سازمان بهداشت جهانی اعلام

○ مجموعه موادی که از طبیعت و گیاه بدست می‌آید دارای حداقل اثرات جانبی بوده و در مقابل، اثرات جانبی مواد صناعی به مراتب بیشتر از مواد گیاهی است و در بسیاری از موارد این آثار حتی به نسل‌های بعدی هم انتقال پیدا می‌کنند.

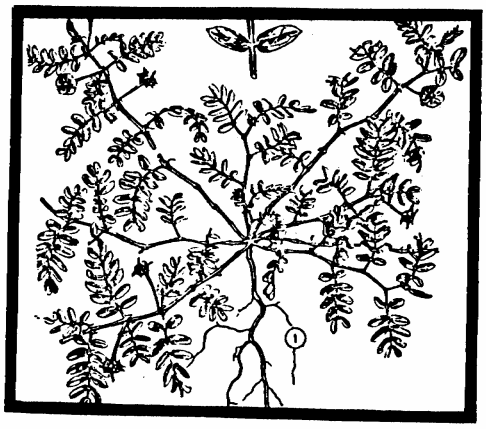
می‌شود، نشاندهندهٔ این است که سال به سال تولید و مصرف گیاهان داروئی از نظر تعداد، مقدار و ارزش پولی افزایش یافته است. همچنین ایجاد باغهای گیاهان داروئی، موئسسات بررسی گیاهان داروئی، تشکیل سمینارهای مربوط به مواد طبیعی و گیاهان داروئی، توجهی که دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی و اصولاً سرمایه گذاریهایی که در حال حاضر صرف این امور می‌شود، بشدت رو به افزونی است و این مسئله نشاندهندهٔ توجه بیش از پیش دنیا به مسائل گیاهان داروئی در زمان فعلی و برای آیندهٔ نزدیك است.

اما صحبت اصلی ما این است که چرا با وجود سنتز هزاران ماده شیمیایی با اثرات بهتر، توجه به مواد داروئی طبیعی که چندین سال قبل در بعضی موارد متروك و بسیار کم شده بود از سر گرفته شده است؟ شاید علت را بتوان در چند مثال روشن کرد.

یك مثال بسیار معروف، کشف دو مادهٔ وینکریستین و وینبلاستین از گیاه پروانش (Catharanthus roseus) است. تاریخچه آن بطور خلاصه بدین ترتیب است که

○ مصرف داروهای با منشاء طبیعی در آلمان، ۵۰٪ بیشتر از داروهای با منشا صناعی است.

نزدیك ۳۰ـ۲۵ سال پیش محققین کانادایی متوجه اثرات ضد توموری مواد موثره پروانش شده و با ادامهٔ تحقیقات معلوم شد که این اثرات مربوط به آلکالوئیدهای گیاه است. سپس تعدادی آلکالوئید را که ۲۰ تای آنها جزء دسته‌ی مرایندولی بودند استخراج و با بررسی بیشتر مشخص شد این دسته مسئول اثرات ضدتوموری می‌باشد. با ادامه تحقیقات روی ۶



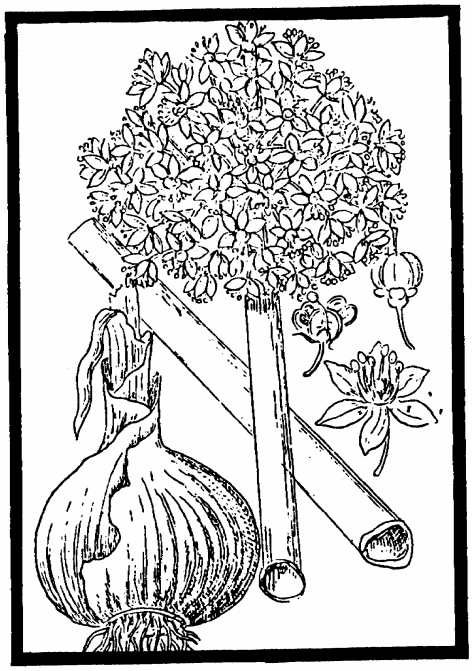
گیاه خارخسك

آلکالوئید از دستهٔ دی‌مرایندولی فقط دو آلکالوئید وینکریستین و وینبلاستین که تفاوت فرمولی اندکی دارند، اثرات خوبی روی بعضی از سرطانها نشان دادند. ادامهٔ کار و آزمایشات کلینیکی روی این دو ماده باعث شد که بصورت دو داروی بسیار خوب ارائه شوند. می‌دانیم مواد بسیار زیاد سنتتیك و طبیعی روی سرطان موثرند ولی همه بغیر از این دو دارو، طولانی کنندهٔ عمر هستند. وینکریستین و وینبلاستین اولین داروهای ضدسرطان هستند که آمار بسیار زیادی از درمان و علاج بیماران سرطانی توسط آنها وجود دارد، بطوریکه در کتابهای درسی بعنوان داروهای معالج سرطان وارد شده‌اند. بعداز کشف این دو ماده و اثرات بسیار جالبشان، محققین مطالعاتی را برروی

تاریخچه و مصرف این گیاه انجام و پی بردند که در گذشته از ریشه این گیاه بعنوان کم کنندهٔ قند خون استفاده می‌شده و هیچ نشانه‌ای دال بر استفادهٔ ضدسرطانی موجود نبود. بنابراین مسلم شد که نمی‌توان به زینتی، اهلی، وحشی، کوچك یا بزرگ بودن یك گیاه تکیه کرد و برای دستیابی به اثرات و رازهای ناشناخته گیاهان باید مطالعات دقیق و تحقیقات وسیعی

○ وینکریستین و وین‌بلاستین اولین داروهای ضدسرطان هستند و آمار بسیار زیادی از درمان بیماران سرطانی با این دو دارو وجود دارد، بطوریکه در کتابهای درسی بعنوان داروهای معالج سرطان وارد شده‌اند.

مجامع علمی پس از این کشف معتقد شدند که نمی‌توان با توجه به شکل گیاه و یا مواد آن، به داروئی بودن یا تأثیر آن پی برد. پروانش یك



گیاه پیاز

گیاه زینتی است و شاید قبل از این کشف به فکر هیچ کس نمی‌رسید که روزی می‌تواند بعنوان ضدسرطان مورد استفاده قرار گیرد و بعداز آن روی آنها انجام گیرد. در گیاه سرو نیز مواد ضدتوموری یافت شده است. همچنین از گیاهان دیگر موادی با اثرات بهتر از وینکریستین و وینبلاستین، استخراج شده که تحت مطالعات کلینیکی یا پیش کلینیکی می‌باشند.

مثال دیگر در مورد استفاده از مطالب قدیمی و استخراج نتایج و تجربیات ارزنده آنهاست. چندین سال است که ژاپنی‌ها مطالعات وسیعی را برروی گیاهان داروئی، طب سنتی و اسلامی شروع کرده‌اند. یکی از مراکز انجام این کار، انستیتوی مطالعات کشورهای اسلامی است که وظیفه قسمتی از آن، مطالعه روی طب سنتی کشورهای اسلامی منجمله ایران می‌باشد. طی بازدیدی که نگارنده از آنجا بعمل آورد، اولین نکته قابل توجه، وجود کتابهای بسیار ارزشمند به زبانهای فارسی، عربی و... بود.

جهت استفاده صحیح از این کتب متخصصین زبان عربی و دیگر زبانها با همکاری دانشمندان علوم تاریخی مشغول بکار هستند. طی چند سالی که مطالعات بسیار عمیقی بر روی طب سنتی در این مرکز شروع شده، ابتدا با دقت

بسیار زیاد نکته به نکته طب سنتی را با دید مثبت (باوجود اینکه شاید بعضی مطالب از دید تئوری غلط بنظر آید) مطالعه و سپس آنها را با وسائل پیشرفته تحقیقاتی امروزی مورد آزمایش و ارزیابی قرار می‌دهند و چنانچه نتایج مثبت

o امریکا بزرگترین تولیدکننده و مصرف کننده داروهای گیاهی است، بطوریکه نزدیک ۲۳٪ کل داروهای گیاهی دنیا را تأمین می‌کند.

کلینیکی گرفته شد، بدنبال علتها رفته و مسئله را روشن می‌کنند. از این طریق در ژاپن و بعضی کشورهای پیشرفته دیگر به نتایج ارزشمندی رسیده‌اند. مثلاً در طب سنتی ما سیر و مخصوصاً پیاز (Allium cepa) بعنوان کاهش‌دهندهٔ فشار و قندخون یاد شده‌اند. در سب سنتی بسیاری جوامع دیگر هم پیاز را عامل کاهش دهندهٔ فشار و قند خون می‌دانند. اخیراً در امریکا طی آزمایشاتی افرادی را تحت رژیم پیاز برده و مشخص شد که این ادعا صحیح است وپیاز می‌تواند باعث کاهش قند و فشار خون شود. بمنظور روشن کردن علت این اثر، تلاش، سرمایه و وقت زیادی بکار گرفته شد تا بالاخره وجود مواد کاهش دهندهٔ قند و فشارخون در پیاز تأیید و با پیگیری بیشتر، برای اولین بار پروستا گلاندین‌ها در عالم گیاهی از پیاز جدا شد. همچنین گیاه خارخسك (Tribulus terrestris) که در عطاری‌ها و بازار گیاهان داروئی ایران هم موجود است، در طب سنتی ما و بسیاری جوامع دیگر بعنوان ضدسوزاك و مدر استفاده می‌گردیده است. با آزمایشات جدید مدر بودن آن به اثبات رسیده و خاصیت ضدمیکروبی قوی آن در آزمایشگاه فارماکوگنوزی دانشکده داروسازی دانشگاه تهران تأیید شد. بدین ترتیب مصرف آن در سوزاك بی‌ارتباط با این اثرات نبوده است. بنابراین بسیاری از تجربه‌های قدیمی که ارزشمند هستند یکی پس از دیگری با حقایق علمی منطبق شده و به جز مطالب غلطی که به علت شیادی و دخالت افراد ناصالح وارد این علوم شده و از نسلی به نسل دیگر رسیده، اکثر مدارك مهم نسبتاً دست نخورده و معتبر باقی مانده و قابل تحقیق بیشتر می‌باشند. بهمین دلیل توجه بسیاری از کشورها برای برگشت و به اصطلاح غربال کردن مطالب قدیمی و طب سنتی از صافیهای علمی، بدون گذشت از هیچ نکته‌ایی شروع شده است و براین اساس اکثر کشورهای پیشرفته دنیا به سمت گیاهان دارویی برگشته و آمارها نشاندهنده این حقیقت می‌باشند.

مآخذ:

1. Evans, W.C.: Trease and Evans' Pharmacognosy. Thirteenth Edition. Oxford: Bailliere Tindall, 1989.
2. Tyler, V.E.; Bardy, L.R.; Robbers, J.E.: Pharmacognosy. Ninth Edition. Philadelphia: Lea & Febiger, 1988
3. Medicinal Plants and their Derivatives. Geneva: International trade center unctad/GATT, 1982

۴ـ گل گلاب حسین. گیا. تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۴۰.