

مدرهای گیاهی

دکتر فراز مجاب

دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مواردی از احتیاس ادرار، آسیت‌ها، بیماری‌های لمفاتیک و پرفشاری خون، ادم و خیز شدید لز دیورتیک‌ها در درمان یا بهتر است گفته شود تسکین درد شدید ناشی از سنگ کلیه و متانه هم استفاده می‌گردد، در این مورد معمولاً یک منبر گیاهی در یک دوره کوتاه و به مقدار زیاد استفاده می‌شود. برخی مسهل‌های گیاهی هم اثر منبری دارند (مانند گیاهان سنا، روبارب و...). مشاهده شده که مشتقات آنتراکینونی (که در گیاهان فوق وجود دارند)، از طریق مهار ATPase در مدولای کلیه دیورز را تحریک می‌کنند. پس از این مواد می‌توان در تسکین علایم آسیت در ناراحتی پیشرفته کبدی، استفاده کرد.

شواهدی وجود دارد حاکی از آن که مدرهای معمولی مختلف در حیوانات تحت تجربه اثر مدری دارند، ولی تنها در دوزهای بالا (40 ml/kg و یا 1 g/kg)، یعنی حدی که بسیار خارج از هر گونه دامنه درمانی است. اثر مدری تجربی گل قاصدک، کاهوی وحشی و تعدادی از اعضای خانواده دم اسپیان در دوزهای مختلف در حیوانات مشاهده شده است. اثر مدری (شامل ترشح سدیم در ادرار) طی مطالعات تجربی با چند گیاه مشاهده شده، ولی مطالعه چند گیاه مدر دیگر، هیچ اثری را نشان نداده است. با همه این‌ها. تجربه با چند فرآورده گیاهی، اثر اتفاقی مدری را

مدرها (دیورتیک‌ها)، از جمله رایج‌ترین داروها در کشورهای مختلف هستند. علاوه بر مصرف گسترده مدرهای شیمیایی، مدرهای طبیعی هم نقش مهمی در خود درمانی پرفشاری خون، ادم و ناراحتی‌های قاعدگی دارند. مثلاً چای یک منبع طبیعی ارزان است که به خاطر مؤثر بودن و بی‌خطری، مصرف زیادی به عنوان یک مدر گیاهی دارد.

اکثر گیاهانی که در عطاری‌ها و سایر فروشگاه‌ها به عنوان مدر به فروش می‌رسند، اگر به درستی شناسایی شده باشند سمی نیستند، با این حال عمده آن‌ها، اثر بالینی اثبات شده‌ای ندارند و از کافئین هم مؤثرتر نیستند.

شواهد علمی کمی در مورد مقدار مصرف اغلب این گیاهان به عنوان مدر وجود دارد. این حقیقت که برخی از این گیاهان، قرن‌هاست در طب گیاهی مصرف می‌شوند، کارآیی شان را الزاماً تأیید نمی‌کند، بلکه بیشتر پیشنهاد می‌کند که آن‌ها دارای حیطة وسیعی از بی‌خطری نسبی‌اند و مصرفشان (در حد متعارف) معمولاً منجر به مسمومیت نمی‌شود (۱).

گیاهان زیادی به عنوان فرآورده‌های مدر در سراسر دنیا استفاده می‌شوند، با این حال، موارد مصرف صحیح آن‌ها اغلب متفاوت است: کمک به دفع سنگ‌های ادراری، نفریت، سیستیت، رفع

به پزشکان نشان داده و این معمول‌ترین واکنش به درمان بیماران گزارش شده است. یک نتیجه می‌تواند این باشد که پاسخ به اثر مدری متغیر بوده و شاید به پذیرش هر بیمار برمی‌گردد (۱). کلاً دو نوع مدر را می‌توان تصور نمود، یکی مدرهای مایی (aquaretics) (که منظور مدرهایی‌اند که باعث دفع آب از بدن می‌شوند). ظاهراً این مواد از طریق افزایش جریان خون کلیه اثر می‌کنند. بیشتر مدرهای گیاهی در طب سنتی از این گروه‌اند. بنابراین این‌ها به آسانی با دیورتیک‌های مدرن و جدید قابل مقایسه نیستند. در مورد گیاهان مدر، نشان داده شده که نسبت مقدار پتاسیم آن‌ها به سدیم بالاست. این نسبت در مورد غذاها به‌طور متوسط ۲ به ۱ و در مورد گیاهانی مانند گزنه، دم اسب، آقطی، غان، لوبیا و زیرفون (خصوصاً در حالت دم کرده) بیشتر از ۱۵۰ به ۱ می‌باشد. البته مشکل است که با داده‌های موجود، اثر هر گونه ماده مدر را به مقدار پتاسیم بالای آن‌ها نسبت دهیم، ولی به نظر می‌رسد که این پتاسیم بالا در امر دیورز مناسب باشند (۲).

گروه دوّم مدرهای تصفیه‌کننده (diuretic depuratives) می‌باشند که با مفهوم عمومی دیورتیک در طب گیاهی غربی بیشتر قابل مقایسه‌اند و به نظر می‌رسد که این مواد باعث دفع آب و برخی متابولیت‌ها و مواد زائد می‌شوند.

دیورز اسموتیک (Osmotic diuresis)

اصل دیورز اسموتیک در اواخر قرن نوزدهم مطرح شد و محققین به تأثیر مواد محلول در ادرار روی جریان ادراری پی بردند. مانیتول یک مدر اسموتیک است که در اصل از گیاهان به‌دست آمده و به‌صورت تزریق وریدی در

نارسایی اولیگوریک حاد کلیه‌ها استفاده می‌شود.

وجود مانیتول در تعدادی از گیاهان مدر مانند Agropyron repens گزارش شده است با این حال جذب آن از دیواره روده بسیار محدود می‌باشد و به‌نظر نمی‌آید نقش تعیین‌کننده و مهمی در اثر دیورتیک گیاه فوق داشته باشد.

تعدادی از مولکول‌های قندی مشابه برای اثر مدری تعدادی از فرآورده‌های گیاهی و نیز میوه‌ها و سبزیجات در نظر گرفته شده‌اند، مانند اینولین. در مورد اجزای موجود در گیاهان که روی کلیه اثر می‌گذارند، اطلاعات کاملی در دست نیست، گرچه فقط چند مورد بسیار اندک وجود دارد که مصرف گیاهان مدر، منجر به سمیت کلیوی واقعی شده است، با این حال احتیاط عمومی در استفاده از این گیاهان، خصوصاً در مواردی که کلیه‌ها دچار آسیب هم شده باشند، لازم است.

استفاده از گیاهان مدر در دیابت و نارسایی کلیه نامناسب بوده و حتی ممکن است خطرناک باشد.

درمان سنتی بیماری آرتریت هم با استفاده از گیاهان مدر انجام می‌شده است. مطالعات انجام شده، پیشنهاد می‌کند که این مواد روی افزایش دفع متابولیک مواد زائد اسیدی مانند اسید اوریک که با آرتریت نقرسی مرتبط‌اند، اثر می‌کنند. ولی توضیح واقعی کارایی گیاهان مدری مانند دانه کرفس و برگ گزنه در درمان بیماری‌های آرتریتی، ممکن است به همین سادگی نباشد. از مدرها در درمان بیماری‌های التهابی دیگر هم استفاده می‌شده، برخی از این بیماری‌ها، همراه با احتباس مایعات بوده که کاربرد سنتی مدرها را توجیه می‌کند. درمان‌های

سر وقت احتمالاً مناسب‌ترند، مثلاً صبح‌ها یا موقع ظهر و این خصوصاً در درمان بی‌اختیاری شبانه ادرار، ثابت شده است.

مدرهای گیاهی ممکن است در موارد زیر هم کاربرد مفیدی داشته باشند:

■ بعضی بیماری‌های التهابی مزمن، همراه با احتباس مایعات

■ سندرم پیش از قاعدگی (PMS).

یکی از موارد مصرف گیاهان مدر، سنگ‌های ادراری است. به نظر می‌آید که برخی گیاهان، مانند دانه جعفری و کرفس و برگ گزنه و غان، با افزایش ادرار، دفع اورات‌ها را تسریع می‌کنند. اثر گیاهان شاه‌پسند، گل‌قاصدک، دم‌اسب، علف‌خرس، بابا آدم و سیلن، به صورت تجربی روی سنگ‌های ادراری (سیتراتوری، کالسیتوری، فسفاتوری) PH ادرار و دیورز بررسی شده است.

در این موارد معمولاً دم کرده گیاهی را به عنوان جانشین مصرف چای معمولی توصیه می‌کنند (۲).

در طب گیاهی قدیم ایران از تعدادی از گیاهان به عنوان مدر استفاده می‌شده است و مصرف آن‌ها کم و بیش همچنان هم ادامه دارد (۳). از ریشه‌های مدر به موارد زیر می‌توان اشاره کرد: گل‌قاصدک، ایریسا، روناس، شفاقل، هلیون، انجدان رومی، صابونی، مرغ، ترب سیاه.

انواع هوایی گیاهان زیر نیز به عنوان مدر مصرف داشته‌اند و دارند: پر سیاوش، دم‌اسب، کاسنی، بادرنجبویه، مرزنجوش، بومادران، انگشت‌عروس. گل‌های آق‌طی، بهار نارنج، سرخ‌ولیک، زیرفون، نیلوفر، ختمی و بابونه و نیز کاکل‌نرت اثر مدری دارند، احتمالاً ترکیبات فلاونوئیدی موجود در آن‌ها مسؤول اثر

مدری‌شان می‌باشد. به گیاهان اخیر باید گل‌های پنیرک، هوفاریقون، همیشه‌بهار، گل‌گندم و بنفشه را هم افزود. از برگ گیاهان مدر به انگور، خاش (راج)، ترخون، بارهنگ، گاوزبان، به‌لیمو، شلغم و نعنا باید اشاره کرد (۳).

در طب سنتی، یک نظریه مهم این بوده که برخی بیماری‌ها و ناراحتی‌ها، به وسیله عدم تعادل در مواد بدن به وجود می‌آیند و گیاهان مدر به میزان زیادی برای کمک به حذف مواد اضافی مصرف می‌شده‌اند. گاهی برای این گیاهان اصطلاح تصفیه‌کننده خون هم استفاده می‌شده است. در سال‌های اخیر از دیورتیک‌های گیاهی، بیشتر برای مصارفی مانند تسکین علامتی PMS (نشانگان پیش‌قاعدگی) و به عنوان لاغرکننده استفاده شده است. PMS، اغلب در ارتباط با احتباس مایعات است که توسط مدرها تسکین می‌یابد. کاهش وزن به دنبال مصرف یک مدر - از این طریق که می‌تواند مقدار زیادی آب بدن را کم کند - سریعاً رخ می‌دهد که البته تصور کاذبی در مورد کاهش وزن برای مصرف‌کننده ایجاد می‌نماید.

چند گیاه مدر

گل‌قاصدک از خانواده کمپوزیته و کرفس از خانواده چتریان (۴).

از برگ‌ها و ریشه خشک شده گیاه قاصدک (شکل ۱)، مدت زیادی است که در طب گیاهی استفاده می‌شود. میوه‌های کرفس (که گاهی دانه هم نامیده می‌شوند) نیز به همین خاطر مصرف می‌گردد. مصرف سنتی این گیاهان به عنوان مدر، در حال حاضر هم مورد توجه است. با این حال، تمام آن خواص به وسیله تحقیقات علمی اثبات نشده است. گل‌قاصدک هم در فرانسه و هم



شکل ۱- گیاه گل قاصدک (تاراگزاکوم)

حضور مقدار زیادی یون پتاسیم در برگ و ریشه قاصدک است که احتمالاً هیپوکالمی (که یک اثر جانبی معمول برخی مدرهاست) را کاهش می‌دهد.

میوه کرفس حاوی مخلوطی از مونو- و سزکویی‌ترین‌ها در اسانس‌اش است که همراه آن‌ها، فتالیدها هم وجود دارند. فتالیدها مسئول بوی خاص کرفس هستند. در کرفس مخلوطی از فورانوسوکومارین‌ها و گلیکوزیدهایشان، و همچنین مقادیر قابل توجهی فلاونوئید و اسیدهای فنلی وجود دارد.

اثرات: علیرغم مخلوط پیچیده مواد شیمیایی موجود در هر یک از این دو گیاه، برخی پیشرفت‌ها در تحقیقات فارماکولوژیک مواد موجود حاصل شده است.

اثر دیورتیک گل قاصدک با استفاده از مدل‌های حیوانی تایید شده است، ولی ترکیبات مسئول این اثر مشخص نشده‌اند. مشخص شده که سزکویی‌ترین‌ها لاکتن‌ها نقش مهمی دارند، با این حال مقدار زیاد یون‌های پتاسیم و اینولین نیز می‌تواند دخالت واضحی داشته باشد. معلوم شده که افزایش ترشحات صفراوی گل قاصدک توسط سزکویی‌ترین‌ها لاکتن‌های آن انجام می‌شود.

خواص آرام‌بخش کرفس بیشتر از اثر مدری آن مطالعه شده است. نشان داده شده که فتالیدها اثرات دیورتیک، ضد اسپاسم و ضد تشنج دارند. اسانس تام کرفس هم اثرات مشابهی نشان داده و احتمالاً با تحریک بافت اپی‌تلیال کلیه‌ها، ممکن است باعث دیورز گردد. فلاونوئیدهای موجود هم احتمالاً در دیورز نقش دارند، زیرا مشخص شده که برخی آنزیم‌های کلیه را که در بازجذب آب دخالت دارند، مهار می‌نمایند.

در آلمان علاوه بر اثرات مدری‌اش، به‌خاطر افزایش جریان صفراوی و کمک به هضم غذا استفاده می‌شود و به‌عنوان یک مسهل خفیف هم اثر می‌کند. این خواص توسط مطالعات فارماکولوژیک اثبات شده است. کرفس در فرآورده‌هایی برای تخفیف نشانه‌های آرتریت، و در مقادیر کمتر به‌عنوان یک آرام‌بخش خفیف و ضد اسپاسم هم کاربرد دارد.

اجزای شیمیایی: در مورد برخی از فرآورده‌های گیاهی، معمولاً مشکل است که اثرات و فعالیت‌های مشاهده شده را، به یک جزء خاص و یا گروهی از اجزای مشخص، نسبت دهیم. برگ قاصدک حاوی سزکوئی‌ترین‌ها لاکتن‌های تلخ و نیز تری‌ترپن‌ها می‌باشد. ریشه قاصدک حاوی مواد مشابه و نیز اسیدهای فنلی و مقدار زیادی پلی‌ساکارید اینولین است. جالب‌تر از همه،

مقدار مصرف: دو گیاه مذکور معمولاً به دو صورت پودر گیاهی و یا دم کرده مصرف می‌شوند. دوز روزانه گل قاصدک ۴ تا ۱۰ گرم برگ و ۲ تا ۵ گرم ریشه، و در مورد کرفس، ۵/۵ تا ۲ گرم میوه خشک می‌باشد.

موارد احتیاط و عدم مصرف: دیورتیک‌های گیاهی احتمالاً اثر سایر داروهای مدر که بیمار ممکن است مصرف کند را، تشدید می‌کنند و این ممکن است منجر به افت فشار خون، هیپوکالمی و سایر علائم شدید دیورز شود. گل قاصدک نباید در افرادی که دچار انسداد مجاری صفراوی‌اند، مصرف شود. به جز این، هیچ عارضه جانبی یا تداخل با این گیاه گزارش نشده است. تماس مکرر با گیاه تازه، ممکن است منجر به درماتیت تماسی شود و این اتفاق با گیاه خشک هم ممکن می‌باشد. کرفس در افرادی که دچار التهاب یا ناراحتی کلیه‌اند، و نیز در بارداری نباید مصرف شود. فورانوگومارین‌های موجود ممکن است در بعضی افراد ایجاد فوتودرماتیت کنند و واکنش‌های حساسیتی نیز از کرفس مشاهده شده است (۴).

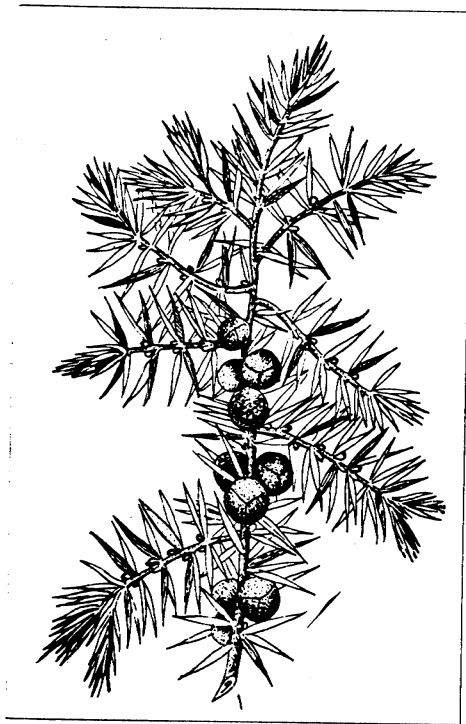
ژونی‌پر

با نام علمی (*Juniperus communis*) و با اسامی محلی پیرو، اریز (شکل ۲). میوه‌های این گیاه حاوی حداقل ۱ درصد اسانس‌اند، اسانس فوق عمدتاً حاوی هیدروکربن‌های ترپنی می‌باشد. مواد فلاونی، تانن، قند و رزین هم در میوه‌های این گیاه گزارش شده است.

اثر مدری این گیاه را عمدتاً به حضور ترپینن ۴-اول نسبت می‌دهند که منجر به افزایش جریان خون در کلیه می‌شود. این ماده در حقیقت سرعت فیلتراسیون گلومرولی را افزایش داده و

متعاقباً تشکیل ادرار را افزایش می‌دهد.

بر اساس یافته‌های توکسیکولوژیک، اسانس میوه‌های ژونی‌پر که به وسیله تقطیر با بخار آب به دست می‌آید، اثرات محرک و جراحت‌زا روی کلیه دارد. احتمال دارد که اثر مدری اصلاً به خاطر این آسب گلومرولی باشد. بررسی منابع نشان می‌دهد که در طب سنتی کشورهای مختلف که از این گیاه به عنوان مدر استفاده می‌کرده‌اند، به اثر سمیت کلیوی فوق، هرگز اشاره نشده و به نظر می‌آید که چندان معتبر و مستند نیست. شاید به این دلیل که آسب فوق، در مصرف حداکثر و دوزهای بالا و در انواع مشخصی از حیوانات آزمایشگاهی مشاهده می‌شود. محققین حتی نتیجه گرفته‌اند که این



شکل ۲ - *Juniperus communis* شاخه میوه‌دار



شکل ۳- سرشاخه گلدار - قاعده ساقه، ریشه و میوه انجدان

زیادی به عنوان ادویه استفاده می‌شود، بلکه یک گیاه دارویی مهم نیز هست. جعفری هم یک گیاه از خانواده چتریان است که از زمان دور کشت و مصرف می‌شده و برگ و ریشه خشک شده آن مصرف دارویی دارند. جعفری حاوی اسانس است که میریستی سین و آپیول، مواد عمده آنند. در گیاه، ترپن‌ها و فلاونوئیدها هم گزارش شده‌اند. اسانس جعفری ماده مؤثره واقعی آنست و ترکیب سمی آپیول ماده عمده‌اش می‌باشد. آپیول خاصیت مسقط جنین داشته و باعث آسیب‌های عصبی می‌گردد. پلی نوریت شدید با فلج متقارن در دست‌ها و پاها، بعد از یک دوره مصرف ۲۰ روزه مشاهده شده که بعد از حدود ۱ تا ۲ سال خود بخود بهبود یافته است.

آسیب کلیوی احتمالاً به خاطر خود اسانس ژونی پر نبوده، بلکه به خاطر ناخالصی‌های آن و شاید وجود اسانس تربانتین همراه با اسانس ژونی پر بوده است.

هیچ گونه اثر سمیت کلیوی مربوط به اسانس میوه‌های ژونی پر در نوشتجات بالینی یا در تحقیقات جدیدتر خصوصاً در دوزهای درمانی مشاهده نشده است. با این حال، مصرف میوه‌های این گیاه، در نارسایی مزمن کلیه، و به خاطر اثر مسقط جنین‌اش، در بارداری نیز ممنوع است.

مقدار و موارد مصرف: کمیسیون گیاه درمانی آلمان، مورد مصرف میوه‌های ژونی پر را، «درمان دیورتیک بیماری‌های التهابی لوله‌های ادراری افران» اعلام کرده است. این میوه‌ها به صورت خرد شده به مقدار یک قاشق چایخوری به صورت دم کرده مصرف می‌گردند. این میوه‌ها در گذشته برای آرتروز مزمن، نقرس مزمن، و انواع فراوانی از گرفتاری‌های مفصلی و عضلانی هم مصرف می‌شده‌اند.

انجدان، انجدان رومی (شکل ۳).

گفته می‌شود که این گیاه متعلق به خانواده چتریان، اصلاً بومی اروپای جنوبی بوده است. اندامی از گیاه که اثر دارویی دارد، ریشه‌های خشک شده آنست که حاوی اسانس و مشتقات کومارینی است. اسانس آن، اثر اسپاسمولیتیکی روی عضلات صاف نشان داده است.

ریشه انجدان یک مدر گیاهی است که هم به صورت منفرد و هم به صورت جزء اصلی برخی از مخلوط‌های دم کردنی دیورتیک، مصرف می‌شود (۵).

جعفری

جعفری نه تنها گیاهی است که به میزان



شکل ۴ - *Ononis spinosa* شاخه گلدار

به نظر نمی‌آید اثر مدری آن در ارتباط با اسید سیلیسیک باشد. ساپونین‌های آن هم نمی‌توانند باعث اثر مدری باشند، زیرا که این دارو حاوی مقدار قابل ملاحظه‌ای از ساپونین‌ها نیست. به همین جهت اثر مدری بالقوه دم اسب باید به‌طور مناسبی ارزیابی شود. علاوه بر اثر مدری آن که به‌طور وسیعی مورد بحث است، دم اسب یک محرک متابولیزم هم هست که اثر مهم‌تری محسوب می‌شود. فایده عمده درمانی آن افزایش مقاومت بافت همبند است. این مطلب که بافت همبند در بیماری‌های روماتوئیدی مورد توجه و اهمیت می‌باشد، شاید مؤثر بودن دم اسب را در این بیماری و اثر مدری‌اش را تا حدی توجیه کند (۵).

جعفری یک مدر قوی است و می‌تواند در همه افراد، هنگامی که تحریک شدید و قوی ترشحات ادراری مورد نظر باشد، تجویز شود. یک مورد آنوری کامل به‌خاطر مسمومیت از جیوه گزارش شده بعد از تجویز یک فنجان پر، دم کرده جعفری کاملاً درمان گردید و این اثر مدری شدید جعفری را نشان می‌دهد. عرق جعفری هم از قدیم مورد توجه و استفاده بوده و می‌تواند به‌صورت منفرد یا مخلوط با سایر مدرها مصرف گردد.

مرغ

این گیاه یکی از معمول‌ترین علف‌هاست. مرغ حاوی ساپونین بوده و یک مدر ساپونینی تلقی می‌شود که می‌تواند در فرآورده‌های ترکیبی به‌کار رود. از ریشه‌ها و ریزوم‌های مرغ استفاده می‌شود. ماده عمده آن اسانس، ساپونین، موسیلاژ و پلی ساکارید است. اثر مدری‌اش خیلی شدید نیست و در بیماری‌های التهابی کانال‌های افران ادراری و سنگ مثانه و کلیه استفاده می‌شود.

انگشت عروس (خار خر)

با نام علمی *Ononis spinosa* (شکل ۴) این گیاه از خانواده خودیان است و ارتفاع آن به ۰/۵ متر می‌رسد. ریشه آن مصرف دارویی داشته و حاوی فلاونوئید، ایزو فلاونوئید و اسانس است. اثر مدری آن ثابت شده بسیار قوی نیست و کمتر از جعفری و ژونی‌پر می‌باشد. بنابراین از آن به‌عنوان جزئی از مخلوط دم کردنی‌ها و داروهای ترکیبی استفاده می‌گردد.

دم اسب (شکل ۵)

این گیاه دارای سیلیکای زیادی است. سیلیکات‌ها حلالیت بالایی در آب دارند و به حالت کلوئیدی در می‌آیند. دم اسب در یک مقدار محدود می‌تواند به‌عنوان مدر مطرح باشد، ولی

آن که اثرات سمی اثبات شده‌ای نداشته و پتاسیم از دست رفته را جایگزین می‌کند، احتمالاً دیورتیک ترجیحی است.

■ داروسازان باید از وجود گیاهان دیورتیک در برخی فرآورده‌ها که به‌عنوان تصفیه‌کننده خون، لاغرکننده، درمان دردهای روماتیسمی، تسکین برخی علایم سندروم پیش قاعدگی و بعضی از حالت‌های دیگر است، مطلع و آگاه باشند.

■ تداخل مدرهای گیاهی با مدرهای شیمیایی مرسوم ممکن است منجر به اثر دیورتیک شدیدی شود.

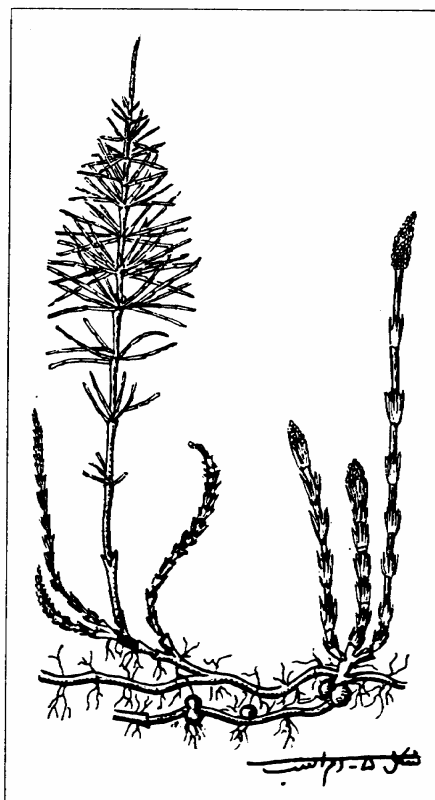
■ گیاهان (کلاً) در برخی افراد، ایجاد حساسیت می‌کنند. کرفس ممکن است در بعضی اشخاص باعث واکنش‌های حساسیتی یا درماتیت نوری شود (۴).

زیرنویس

(تصاویر گیاهان دارویی این مقاله از کتاب گیاهان دارویی، تألیف دکتر علی زرگری، انتشارات دانشگاه تهران استفاده شده است).

منابع

1. DerMarderosian A. The Review of Natural Products. St. Louis. Facts and comparisons. 2001, 666 - 668.
2. Mills S. Bone K. Principles and practice of phytotherapy. Edinburgh. Churchill Livingston. 2000. 720 - 727.
3. امین‌غ. گیاهان دارویی سنتی ایران (جلد اول). تهران. معاونت پژوهشی وزارت بهداشت و درمان. ۱۳۷۰.
4. Houghton p. Herbal products 9. Bearberry, Dandelion and celery. Pharm. J. 1995; 255 - 273.
5. Weiss R.F. Fintelmann V. Herbal Medicine. 2nd Ed. Stuttgart. Thieme. 2000, pp. 228 - 232.



شکل ۵- دم اسب

کاکل زرت - دم گیلاس (و آلبالو)

کاکل زرت در واقع خامه‌های تخمدان گیاه زرت یا بلال از خانواده گندمیان است که به‌عنوان یک مدر قوی و ضد عفونی‌کننده مجاری ادراری مصرف دارد. دم گیلاس و دم آلبالو عبارت از دم میوه‌های گیاهان فوق است که به‌صورت داروهای مدر و سنگ شکن مصرف دارد. اثر مدری این سه گیاه را به فلاونوئیدهای آن نسبت می‌دهند (۲).

نکات توصیه شده برای داروسازان

■ در بین گیاهان ذکر شده، گل قاصدک به‌خاطر