



سیر

و مصارف آن در

طب سنتی و طب جدید

دکتر بهزاد ذوالفقاری، دکتر افسانه یگدانه
گروه فارماکونوزی دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

خلاصه

گیاه سیر با نام علمی *Allium sativum* و از خانواده *Alliaceae* از جمله گیاهان متداول در طب سنتی می‌باشد که در متون سنتی به مصارف و کاربردهای فراوان این گیاه از جمله در درمان بیماری‌های قلبی، تسکین درد دندان، بهبود زخم‌ها و ... پرداخته شده است. ویژگی‌های منحصر به فرد این گیاه در طب نوین هم مورد توجه قرار گرفته و مطالعات متعدد فارماکولوژیک و بالینی بر روی این گیاه مانند بررسی خواص ضد میکروبی، کاهش‌دهندگی کلسترول و ... این مطلب را تایید می‌کند. در این مقاله به بررسی و مقایسه مصارف سیر و خواص آن در طب سنتی و طب جدید می‌پردازیم.

واژگان کلیدی: سیر، اثرات درمانی، طب سنتی، طب نوین

■ گیاه‌شناسی سیر (*Allium sativum*)

سیر گیاهی علفی و پیاز دار به ارتفاع ۲۵ تا ۱۰۰ سانتی‌متر است که به‌عنوان گونه زراعی در بیشتر نقاط جهان کشت می‌شود. برگ‌های این گیاه خطی، پهن و دارای غلافی است که حدود نصف ساقه را می‌پوشاند. قسمت زیر زمینی آن متورم و مرکب از ۵ تا ۱۲ قطعه و محصور در غشاهای نازک و ظریف به رنگ خاکستری مایل به سفید می‌باشد. گل‌های آن کوچک و صورتی رنگ هستند که به‌صورت یک چتر در انتهای ساقه ظاهر می‌شود (۱).

■ ترکیبات شیمیایی سیر

دسته‌های مختلفی از مواد شیمیایی در این گیاه وجود دارند که از جمله مهمترین آن‌ها ترکیبات گوگردی می‌باشند. این ترکیبات ۱/۵ درصد وزن خشک گیاه را تشکیل می‌دهند و از طریق واکنش آنزیمی ایجاد شده در اثر برش پیاز این گیاه، از درون واکنش‌ها آزاد شده و باعث ایجاد بوی مشخص سیر می‌گردند.

فلاونوئیدها به ویژه گلیکوزیدهای کامپفرول و مشتقات آن در بسیاری از گیاهان خانواده *Allium* و از جمله در سیر گزارش شده‌اند. انواع متنوعی از ساپونین‌های گلیکوزیدی و غیرگلیکوزیدی نیز در این گیاه یافت می‌شوند (۲).

■ موارد مصرف سیر در طب سنتی

در طب سنتی طبیعت سیر را گرم و خشک می‌دانسته، موارد مصرف زیادی برای آن ذکر

کرده‌اند.

در گذشته از سیر برای بهبود و ترمیم زخم‌ها و جراحات پوستی به ویژه جراحات عفونی استفاده می‌شده است. براساس متون قدیمی سیر پخته در برطرف کردن سرفه و گلودرد چرکین موثر است و باعث تسکین درد دندان و کاهش درد در اندام‌های گوارشی می‌شود. به علاوه سیر را گیاهی مدر می‌دانسته‌اند که در درمان گرفتگی عضله و درد مفاصل اثر ویژه دارد.

در موارد معدودی به اثرات سیر در مشکلات و بیماری‌های قلبی عروقی اشاره شده و در سایر موارد به خواص آن در درمان بیماری‌های جنسی زخم‌های ریه و حتی فراموشی پرداخته‌اند.

از مخلوط سیر با گیاهان دیگر هم در درمان بعضی بیماری‌ها استفاده می‌گردیده از جمله مخلوط سیر با عسل که برای ترمیم زخم‌های عفونی به کار می‌رفته یا مصرف همزمان سیر با کندر و صنوبر که باعث کاهش درد دندان می‌شده است. همچنین مخلوط سیر و هویج و زیتون در بیماری‌های قلبی مورد استفاده قرار می‌گرفته است (۳، ۴).

■ موارد مصرف سیر در طب نوین

در طب جدید مطالعات فارماکولوژیک و بالینی متعددی بر روی سیر انجام شده و اثرات متفاوتی از آن مورد بررسی قرار گرفته است.

از جمله مهمترین ویژگی‌های سیر اثرات آنتی‌باکتریال و ضدقارچ این گیاه می‌باشد (۵).

آلیسین موجود در این گیاه بر روی باکتری‌های گرم مثبت از جمله استافیلوکوک‌های مقاوم به متی‌سیلین، باکتری‌های گرم منفی، قارچ‌ها

سلول‌ها می‌شود. دی‌آلیل سولفات این گیاه بر روی سلول‌های سرطانی تخمدان اثرات سایتوتوکسیک نشان داده است (۱۱).

براساس مطالعات بالینی استفاده از سیر در رژیم غذایی در پیشگیری از ابتلا به آنفلوانزا موثر است (۱۲).

■ بحث و نتیجه گیری

□ مقایسه مصارف سیر در طب سنتی و طب جدید

در طب سنتی موارد مصرف متعددی برای سیر ذکر شده که بعضی از آن‌ها در مطالعات فارماکولوژیک یا بالینی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. برای مثال، اثرات سیر در بهبود و ترمیم زخم‌ها و برخی بیماری‌های عفونی مانند گلودرد چرکی را می‌توان ناشی از ویژگی ضد میکروبی این گیاه دانست. ویژگی مهار آنزیم HMG-CoA ردوکتاز توسط دی‌آلیل‌دی‌سولفید نیز نمایانگر استفاده درست از سیر در درمان بیماری‌های قلبی - عروقی در گذشته می‌باشد.

با این‌که اثرات سیر در درمان آنفلوانزا، دیابت و سرطان در طب امروز کاملاً اثبات شده اما موارد مصرف مشابه آن‌ها در متون طب سنتی به ندرت یافت می‌شوند. از سوی دیگر، این متون به موارد مصرف سیر در درمان بیماری‌های جنسی و بیماری‌های دیگر مانند فراموشی می‌پردازند که هنوز مورد بررسی قرار نگرفته‌اند و نیاز به مطالعات بیشتر دارند.

مانند *Candida albicans*، تک‌یاخته‌ها مانند *Antamoeba histolica* و همچنین بر روی ویروس‌ها اثر دارد (۶). اثرات سیر بر روی باکتری *Mycobacterium tuberculosis* عامل بیماری سل و هلیکوباکتر پیلوری عامل بیماری زخم معده نیز مثبت ارزیابی شده است (۷، ۶). در مدل‌های حیوانی نیز مصرف همزمان سیر با سیپروفلوکساسین موجب تقویت اثر این دارو در عفونت‌های مربوط به مجاری ادرار می‌گردد.

کاهش مشخص در میزان لیپیدهای سرم و لیپید پراکسیداسیون در اثر تجویز عصاره آبی سیر در رت‌های دیابتی شده با استرپتوزوسین نشان‌دهنده اثرات کاهش‌دهنده چربی و آنتی‌اکسیدان سیر می‌باشد (۸). سیر موجب گشاد شدن رگ‌ها شده و مدر است و از این دو طریق اثر ضد فشار خونی خود را اعمال می‌کند. مطالعات دیگر نشان می‌دهند که دی‌آلیل‌دی‌سولفید موجود در سیر باعث مهار آنزیم HMG-CoA ردوکتاز شده، از این طریق باعث کاهش LDL خون شده، در بیماران مبتلا به گرفتگی عروق تشکیل کلسترول استر در سلول‌های آئورتی را کاهش داده و در پیشگیری و درمان بیماری‌های قلبی - عروقی و بیماری‌های وابسته بسیار موثر است (۹).

در مطالعات فارماکولوژیک استفاده از سیر باعث کاهش گلوکز و افزایش انسولین خون شده، در پیشگیری از مشکلات همراه با این بیماری موثر است (۱۰، ۸). ترکیباتی مانند آلیسین و آلیل پروپیل دی‌سولفید مسؤوِل ایجاد این اثر می‌باشند.

استفاده از عصاره تازه سیر در سلول‌های سرطانی روده موجب القای آپوپتوز و افزایش مرگ

منابع

1. Stearn WT. *Allium L. Flora Europea*. Cambridge: University Press; 1980.
2. Lanzotti V. The analysis of onion and garlic. *J Chromatography A* 2006; 1112(1-2): 3-22.
3. Afsharipour S (Editor). Alhavi. Tehran: Nezhat Press; 2005.
4. EbnSina A. AL-QANUN. Sharafkandi A (Editor). Tehran: Soroush; 1993.
5. Sohn DW. Han CH. Jung YS. Kim SI. Kim S. Cho YH. Anti-inflammatory and antimicrobial effects of garlic and synergistic effect between garlic and ciprofloxacin in a chronic bacterial prostatitis rat model. *Int J Antimicrobial Agent* 2009; 34(3): 215-219.
6. Hannan A. Ikramullah M. Qayum A. Shah KA. Arshad U. Hussain S. Evaluation of antimycobacterial activity of garlic (*Allium sativum*) against clinical isolates of non-MDR and MDR *Mycobacterium tuberculosis*. *Planta Medica* 2009; 75(9): 1073.
7. Costa MC. Costa PRS. Silva JCP. Maia REN. Use of garlic oil and amoxicillin, metronidazole, and omeprazol in the control of *Helicobacter* spp. in dogs. *Arquivo Brasileiro De Medicina Veterinaria E Zootecnia* 2009; 61(2): 362-368.
8. Banu GS. Kumar G. Murugesan AG. Antihyperlipidemic effect of Garlip, a polyherbal formulation in streptozotocin induced diabetic rats. *Food Chemical Toxicol* 2009; 47(9): 2361-2365.
9. Rai SK. Sharma M. Tiwari M. Inhibitory effect of novel diallyldisulfide analogs on HMG-CoA reductase expression in hypercholesterolemic rats: CREB as a potential upstream target. *Life Sci* 2009; 85(5-6): 211-219.
10. Lee YM. Gweon OC. Seo YJ. Im J. Kang MJ. Antioxidant effect of garlic and aged black garlic in animal model of type 2 diabetes mellitus. *Nutr Res Prac* 2009; 3(2): 156-161.
11. Musk SRR. Clapham P. Johnson IT. Cytotoxicity and genotoxicity of diallyl sulfide and diallyl disulfide towards chinese hamster ovary cells. *Food Chemical Toxicol* 1997; 35(3-4): 379-385.
12. Lissiman E. Bhasale AL. Cohen M. Garlic for the common cold. *Cochrane Database Sys Rev* 2009(3).

