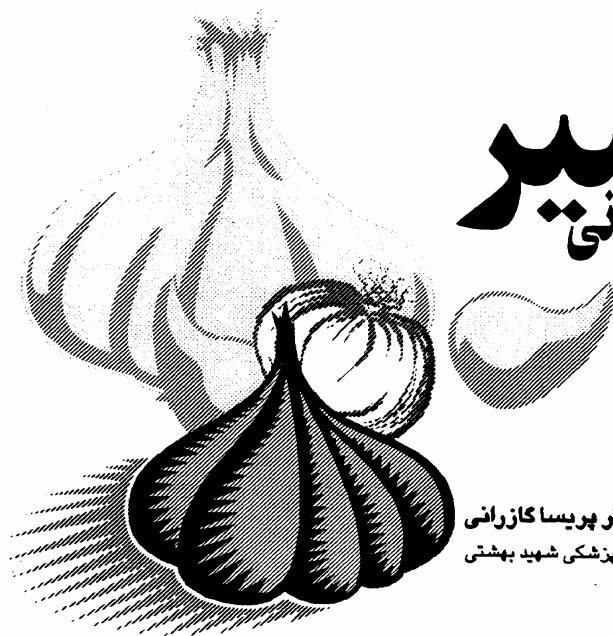


سیر

خواص درمانی



دکتر پریسا گازرانی
مرکز تحقیقات علوم اعصاب - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

ضدمیکروبی، اثرات ضدسرطان، کاهش میزان قند خون، تحریک سیستم ایمنی، اثرات ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدانی انجام شده‌اند. در حوزه اثرات قلبی - عروقی سیر مطالعات انجام شده شامل بررسی میزان چربی‌های خون، فشار خون، فیبرینولیزین‌های خون، انعقاد و جریان خون، تجمع پلاکتی و آتروسکلروز بوده است. بیشترین مطالعات بر روی سیر در زمینه اثرات آن در تنظیم چربی‌های سرمی بوده است. مطالعات نشان داده‌اند که سیر، کلسترول تام (TC) و به ویژه نوع LDL را کاهش می‌دهد. در مطالعاتی که بر روی اثرات سیر بر میزان TC انجام شده است، متوسط کاهش کلسترول

سیر گیاهی است دو ساله با پیازی مرکب از پیازچه و ساقه راست که در انتهای آن گلی چتری که شامل چندین پیازچه است، قرار دارد. این گیاه از قدیم‌الایام به عنوان یکی از گیاهان مهم دارویی و چاشنی غذایی کشت می‌شده است. نام علمی آن *Allium sativum* است و به آن Garlic هم می‌گویند. امروزه در سراسر جهان به عنوان یکی از گیاهان دارویی مشهور به کار برده می‌شود. تا سال ۱۹۹۶، حداقل ۱۸۰۸ مورد مطالعه علمی از جنبه‌های مختلف شیمیایی، فارماکولوژی، بالینی و اپیدمیولوژیکی بر روی سیر انجام شده است. مطالعات فارماکولوژی و بالینی بر روی سیر در زمینه اثرات

سر می ۱۰/۶ درصد بوده است که طی درمان به مدت ۲ هفته تا ۳ ماه روزانه با نیمی یا یک پرسیر حاصل شده است. در این مطالعات متوسط میزان کاهش تری گلیسرید ۱۰/۳ درصد بوده است.

در مطالعه‌ای که بر روی مقایسه اثرات سیر در کاهش چربی‌های خون انجام شده، نشان داده شده است که سیر در مقایسه با دارونما، رژیم غذایی عادی از سیر و بنزوفیبرات، اثر قابل توجهی در کاهش کلسترول و تری گلیسرید داشته است. علاوه بر این مشاهده شده است که در مصرف سیر میزان HDL هم به میزان قابل ملاحظه‌ای بالاتر رفته است.

سیر میزان گلوکز خون را پایین می‌آورد و فشار سیستولی و دیاستولی خون را کاهش می‌دهد. اثرات ضد میکروبی، ضد سرطان، آنتی اکسیدان و تنظیم سیستم ایمنی هم از سیر دیده شده است. سیر جلوی تجمع پلاکتی را می‌گیرد و در بیماری‌های آتروسکلروز نقش پیشگیری کننده و احتمالاً درمانی دارد.

در مورد اثرات ضد سرطان سیر، مطالعات اپیدمیولوژیکی گسترده نشان داده‌اند که گارلیک و دیگر اعضاء گونه Allium می‌توانند باعث کاهش بروز انواع خاصی از سرطان، از جمله سرطان معده گردند.

چینی‌ها اعتقاد دارند که اثرات ضد سرطان سیر به واسطه مهار تشکیل ترکیبات نیتروزو و کارسینوژن است. گرید فارماکوپه‌ای U.S. برای سیر این است که بالب‌های خشک یا تازه آن نباید کمتر از ۵/۵ درصد alliin داشته باشد که به روش کروماتوگرافی مایع اندازه‌گیری شده باشد و بر پایه وزن خشک محاسبه گردد. تشخیص‌های

گیاه‌شناسی باید در کنار آزمون‌های میکروسکپی، ماکروسکپی و کروماتوگرافی نازک لایه (TLC) هم انجام گیرد. پودر سیر LSP. گارلیکی است که بریده، فریز و یا خشک شده و سپس پودر شده است. این پودر نباید کمتر از ۳/۰ درصد alliin داشته باشد. تفاوت در مقادیر alliin به واسطه عملیات پودر کردن است که سبب کاهش میزان آن می‌شود.

سیر حاوی مقادیر زیادی از ترکیبات مختلف است ولی به نظر می‌رسد که فقط تیوسولفینات‌ها (allicin) فعالیت قابل توجهی داشته باشند. ماده اصلی ضد میکروبی و دارای اثرات کاهندگی کلسترول خون در گارلیک است. احتمالاً اثرات آنتی‌اکسیدانی و آنتی‌ترومبوتیک سیر هم با واسطه این ترکیبات بروز می‌کند. اثرات ضد سرطانی سیر هم به واسطه نقش مشترک alliin و دیگر ترکیبات اعمال می‌گردد.

سیر در حدود ۱ درصد alliin دارد که در حضور آنزیم alliinase به alliin تبدیل می‌گردد. تحقیقات فارماکولوژیکی نشان داده‌اند که تیوسولفینات‌ها (allicin)، به دام اندازه‌های رادیکال‌های آزادند و باعث مهار پراکسیداسیون لیپیدی، مهار تجمع پلاکتی، تحریک فیبرینولیز و کاهش میزان چربی‌های خون می‌گردند.

بالب‌های گارلیک حاوی در حدود ۶۵ درصد آب، ۲۸ درصد کربوهیدرات (به طور عمده fructans)، ۲/۳ درصد ترکیبات ارگانوسولفور، ۲ درصد پروتئین (به طور عمده alliinase)، ۱/۲ درصد آمینو اسیدهای آزاد (غالباً arginine)، ۱/۵ درصد فیبر، ۱/۵ درصد لیپید و مقادیر بسیار کمی اسید فیتیک (۰/۰۸ درصد) ساپونین‌ها (۰/۰۷ درصد) و b-sitosterol

(۰/۰۰۱۵ درصد) می‌باشند.

عمده‌ترین ترکیبات ارگانوسولفور در سیر عبارتند از:

s - (+) - alkyl - L - cysteine sulfoxides

isoalliin

Cycloalliin

g - L - glutamyl - s - alkyl - cysteines

طی عملیاتی مانند خردکردن، جویدن و آسیاب کردن، سلول‌ها می‌شکنند و آنزیم alliinase در مجاورت alliin قرار می‌گیرد و به سرعت آن را تبدیل به allylsulphenic acid می‌کند. مرحله بعدی در این تبدیل، تشکیل آلیسین است. هر ۱ میلی‌گرم alliin، باعث تولید ۰/۴۵۸ میلی‌گرم allicin می‌شود. آلیسین مهمترین پیش ساز ترکیبات تغییر یافته بعدی است که در روغن‌های تجارتي سیر دیده می‌شود.

بر پایه مطالعات شیمی، ماندن سیر برای تولید عصاره بدون بوی آن، باعث کاهش محتوای همه ترکیبات سولفور آن می‌شود.

بر پایه مطالعات بالینی، ESCOP موارد زیر را برای کاربرد سیر مورد تأیید قرار داده است:

- پیشگیری از آتروسکلروز

- درمان مقادیر بالا رفته چربی خون که اغلب به واسطه رژیم غذایی ایجاد شده‌اند.

- بهبود وضعیت جریان خون در بیماری‌های عروقی.

البته به طور سنتی از گارلیک برای رهایی از سرفه، سرماخوردگی و رینیت هم استفاده می‌شود ولی مدارک علمی در جهت حمایت از اثرات مثبت آن در این زمینه وجود ندارد.

WHO هم در مورد کاربرد سیر متذکر شده

است که سیر می‌تواند به عنوان یک عامل کمکی در درمان هیپرلیپیدمی، پیشگیری از آتروسکلروز وابسته به افزایش سن و هیپرتانسیون خفیف مورد استفاده قرار گیرد. سیر مورد منع مصرف شناخته شده‌ای ندارد. بعضی منابع متذکر شده‌اند که گارلیک نباید پیش از جراحی مورد استفاده قرار گیرد زیرا ممکن است که زمان خونریزی را افزایش دهد. WHO هم تأکید کرده است که گارلیک در افرادی که سابقه آلرژی نسبت به سیر داشته‌اند، منع مصرف دارد.

مصرف سیر باعث افزایش اثرات ضد انعقادی وارفارین می‌گردد. از این رو WHO توصیه کرده است که بیمارانی که از وارفارین استفاده می‌کنند باید به مصرف هم‌زمان سیر و اثرات آن توجه داشته باشند. زیرا در بیمارانی که از سیر و وارفارین به طور هم‌زمان استفاده می‌کرده‌اند، زمان تشکیل لخته خونی به ۲ برابر رسیده است.

منابع

1. Volak J., stodola J. Plantas medicinales. 4 th ed. 2000, p: 100.
2. Mc Grindle B.W., Helden E., conner W.T. Garlic extract therapy in children with hypercholesteremia. Arc pediat Adolesc Med. 1998, 152 (II): 1089 - 1094.
3. Isaacsohn J.L. Garlic powder & plasma lipids and lipoproteins. Arch. Intern. Med. 1998, 158 (II): 1189 - 1194.
4. Kosciely J. The antiatherosclerotic effect of Allium sativum. Atherosclerosis. 1999, 144 (1): 237 - 249.
5. You W.C. Allium vegetables and reduced risk of stomach cancer. J. Natl Cancer Inst. 1989, 81 (2): 162 - 164.