

مروری بر نقش گیاهان دارویی در پیشگیری و درمان سرطان معده

محمد مهدی اکبری^۱، عبدالله رضانی قرا^{۲*}

۱- دانشجوی کارشناسی گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه جیرفت، جیرفت
۲- استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه جیرفت، جیرفت
*آدرس پست الکترونیکی نویسنده مسئول: a.ramzani@ujiroft.ac.ir

چکیده

سرطان یکی از مهمترین عامل مرگ و میر در جهان است. سرطان معده چهارمین سرطان شایع در جهان می باشد. امروزه از روش های شیمی رمانی و جراحی جهت درمان سرطان استفاده می گردد. اغلب این روش ها دارای عوارض جانبی و اثر بخشی کمی هستند. امروزه استفاده از گیاهان دارویی در درمان سرطان بسیار مورد توجه محققین قرار گرفته است. متابولیت های ثانویه گیاهان دارای خواص درمانی بسیاری می باشند. این ترکیبات با مهار رادیکال های آزاد و کاهش استرس اکسیداتیو از بروز بیماری های ناشی از آن جلوگیری می کنند. گیاهانی نظیر آویشن، کدوی گری، بارهنگ، خارخسک، زعفران و گل محمدی که دارای متابولیت های ثانویه ای مانند ترکیبات فنلی، فلاونوئیدی، آلکالوئیدی، تریپنوئیدی، استروئیدی، ساپونین ها می باشند، نقش مهمی در درمان بیماری های مختلف از جمله سرطان دارند. بنابراین این مطالعه به بررسی برخی از گیاهان دارویی و نقش متابولیت های آنها در درمان سرطان معده پرداخته است.

کلمات کلیدی: سرطان معده، گیاهان دارویی، متابولیت ثانویه

نتایج و تحلیل

نام فارسی	نام علمی	ترکیبات موثر بر سرطان معده	منابع
آویشن	<i>Thymus vulgaris</i> L.	ترکیبات فنولیک، تیمول و کارواکرول	4
بارهنگ	<i>Plantago major</i> L.	فلاونوئیدها، آلکالوئیدها و تریپنوئیدها، لوتئولین ۷- و گلوکوزید	5
خارخسک	<i>Tribulus terrestris</i> L.	استروئیدها، ساپونین	6
زعفران	<i>Crocus sativus</i> L.	کروزینها	7
گل محمدی	<i>Rosa damascena</i> f.	کربوکسیلیک اسید، میرسن و کورستین	8

نتیجه گیری

امروزه سرطان مهمترین مشکل است و تعداد مبتلایان به این بیماری به سرعت در حال افزایش است. درمان های متداول سرطان اغلب سلول های سالم را که باعث ایجاد اثرات سمی و جانبی بر بیماران می شوند، از بین می برد. بنابراین، امروزه تمایل به استفاده از گیاهان و ترکیبات آنها به عنوان ضد سرطان بالقوه وجود دارد که فعالیت های سمی مستقیم بر روی سلول های بدخیم دارد. گیاهانی نظیر آویشن با ترکیبات فنولیک باعث کاهش استرس اکسیداتیو و نیز مهار آنزیم های سیکلوآکسیژناز می گردد. گیاه دارویی بارهنگ با ترکیب لوتئولین ۷- گلیکوزید و گیاه خارخسک با استروئیدها از فرایند آپوپتوز در سلول های سرطانی کبد جلوگیری می کند. گیاه زعفران با آنتوسیانین باعث مهار سلول های سرطانی می شود و رشد سلول های کولورکتال را بدون تأثیر بر رشد دیگر سلول ها مهار می کند. گل محمدی که حاوی کربوکسیلیک اسید است و رادیکال های آزاد را از بین می برد و اثر آنتی اکسیدانی در پیشگیری از سرطان دارند. بنابراین استفاده از گیاهان دارویی و ترکیبات موثر آنها، به عنوان عوامل طبیعی کم خطر با بیشترین اثرات ضد سرطانی و کمترین مشکلات جانبی، از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

منابع

1. Alebrahim-Dehkordy, E., Nasri, H., Baradaran, A., Nasri, P., Tamadon, M. R., Hedaiaty, M., ... & Rafeian-Kopaie, M. (2017). Medicinal plants, effective plant compounds (compositions) and their effects on stomach cancer. *International journal of preventive medicine*, 8.
2. Bagheri, S., Ahmadvand, H., Kkorramabadi, R. M., & Peyman, K. (2017). Amount of limonene in different parts of plants. *Geriatrics Persia*, 1(1).
3. Samuelsen, A. B. (2000). The traditional uses, chemical constituents and biological activities of *Plantago major* L. A review. *Journal of ethnopharmacology*, 71(1-2), 1-21.
4. Tamadon, M. R., & Zahmatkesh, M. (2017). *Helicobacter pylori* in patients with chronic renal failure; a new update. *Geriatrics Persia*, 1(1).
5. Hajian, S. (2014). Positive effect of antioxidants on immune system. *Immunopathologia Persa*, 1(1), e02.
6. Kim, H. J., Kim, J. C., Min, J. S., Kim, M. J., Kim, J. A., Kor, M. H., ... & Ahn, J. K. (2011). Aqueous extract of *Tribulus terrestris* Linn induces cell growth arrest and apoptosis by down-regulating NF- κ B signaling in liver cancer cells. *Journal of ethnopharmacology*, 136(1), 197-203.
7. Abdullaev, F. I., & Frenkel, G. D. (1992). The effect of saffron on intracellular DNA, RNA and protein synthesis in malignant and non-malignant human cells. *BioFactors (Oxford, England)*, 4(1), 43-45.
8. Kodouri, M. R., & TABAELI, A. S. (2007). Evaluation of flower yield and yield components in nine *Rosa damascena* Mill. accessions of Kerman Province.

مقدمه

امروزه سرطان به عنوان یکی از مهمترین مشکلات جوامع بشری می باشد. و تعداد مبتلایان به این بیماری رو به افزایش است. سرطان معده بعنوان چهارمین سرطان شایع دنیا می باشد. با توجه به وجود درمان های مختلف اعم از شیمی درمانی و جراحی، درمان خاصی برای این بیماری وجود ندارد و عوارض ناشی از داروهای شیمیایی در درمان بیماری ها بسیار بالا است. امروز محققین به دنبال روشی مناسب و اثر بخش در درمان سرطان هستند (1). گیاهانی که در مهار سرطان و تکثیر بی رویه سلولی اثر بخش می باشند، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. (2). بنابراین با توجه به خواص درمانی گیاهان و ترکیبات موثره آنها به بررسی کاربرد برخی از گیاهان دارویی در درمان سرطان معده اشاره شده است.

تکثیر بی رویه سلولی که ناشی از جهش ژن کنترل کننده آن می باشد، منجر به تولید توده سلولی می گردد. یکی از ژن های بازدارنده تکثیر سلولی، p53 می باشد. این ژن در کروموزوم ۱۷ قرار دارد. هنگامی که این ژن جهش می یابد، باعث سنتز غیر معمول پروتئین می شود. برخلاف عملکرد طبیعی آن، همه ژنهایی که تحت تأثیر این پروتئین کار می کنند از بین می رود. جهش ژنی و توالیهای جهش یافته در سرطان های مختلف متفاوت است. عدم حساسیت برای مهار سیگنالها، اجتناب از مرگ برنامه ریزی شده سلولی، احتمال نامحدود تکثیر، رگ زایی، تهاجم بافتی و متاستاز، همگی ممکن است منجر به بدخیمی و سرطان شود. با ایجاد رگ در اطراف توده و همچنین نفوذ و گسترش آن در بافت های دیگر باعث بروز متاستاز می گردد.

امروزه گیاهان دارویی به دلیل نقش محافظتی آنها در برابر عوامل مخرب مورد توجه قرار گرفته است. این گیاهان نقش مهمی در سلامت جامعه دارند. ترکیبات گیاهی که دارای اثرات ضد سرطانی می باشند شامل: آلکالوئیدها، تریپنوئیدها (3)، ترکیبات فنلی، فلاونوئیدها (4) و گلیکوزیدها (5) می باشند.