

مطالعه Curcumin آنتی اکسیدان طبیعی از گیاه دارویی زردچوبه بر روی سرطان

آزاده لونی^{۱*}، وحید یخچی^۲

مری گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده

برخی مواد غذایی قدرت این را دارند که حتی جایگزین برخی داروها شوند. داروهایی که عوارض جانبی زیادی دارند و با درمان یک عضو به عضو دیگر آسیب می‌زنند. اما خوشبختانه این مشکل در جایگزین‌های طبیعی وجود ندارد. زردچوبه با نام علمی *curcuma longa* از خانواده زنجبیل یکی از قدیمی‌ترین رستنی‌هایی است که قسمت مورد استفاده این گیاه، ساقه زیرزمینی آن، قرن‌ها به عنوان چاشنی، نگهدارنده‌ی غذا و ماده رنگی استفاده شده و باعث سهولت هضم غذا می‌شود. زردچوبه به دلیل خصوصیات آنتی اکسیدانی قوی خود یکی از مؤثرترین مواد در جلوگیری از سرطانی شدن می‌گردد. با در نظر گرفتن اهمیت نسبی این مولکول‌های طبیعی در بیماری‌های مختلف، راه‌های زیادی برای افزایش زیست دسترس پذیری کورکومین در نظر گرفته شده است. کورکومین ماده مؤثره ریزوم گیاه زرد چوبه می‌باشد. برای کاهش اثرات جانبی و وقوع مجدد بیماری از ترکیبات خنثی و استراتژی‌های جایگزین استفاده می‌شود. زردچوبه در درمان سرطان تأثیر مثبتی دارد. با این حال، نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهند که کورکومین موجود در این ادویه در جلوگیری از تکثیر و رشد سلول‌های سرطانی کولون و رکتوم نقش مؤثری دارد. به عقیده‌ی این محققان تأثیر این دارو مشابه داروی اوگزالی پلاتین است. داده‌های کلینیکی و اپیدمیولوژی و غیره پیشنهاد می‌کنند که کورکومین می‌تواند به طور مؤثری تکثیر سلول‌های سرطانی، رگرایی و متاستاز سلول‌های سرطانی پروستات را مهار کند. کورکومین فرآورده طبیعی می‌باشد که از طریق مکانیسم‌های مختلف سلولی و مولکولی موجب مهار آغاز تشکیل سلول سرطانی و یا مهار رشد آن می‌شود. با توجه به این که عوارض جانبی و سمی خاصی از این فرآورده طبیعی گزارش نشده است مصرف این فرآورده به‌عنوان مکمل دارویی در رژیم‌های درمانی در بیماران سرطانی مورد توجه است. PLGA-CUR-NPs به علت رهایش تدریجی از کورکومین آزاد کارآمدتر است. PLGA-CUR-NPs به روش مناسبی مرگ سلولی را در سلول‌های سرطانی القا می‌کنند که این کار را از طریق کاهش بیان پروتئین‌های ضد آپوپتوز از قبیل Bcl-xL و Mcl-1 انجام می‌دهند. کاهش بیان پروتئین‌های Bcl-xL و Mcl-1 همراه با سرکوب فاکتورهای رونویسی β -کاتین و فاکتورهای رشد مشتق از پلاکت‌ها است. β -کاتین پروتئین مهمی است که نقش مهمی در سرطان زایی دارد. از بین بردن تنظیمات β -کاتین همراه با افزایش بیان رسپتورهای هورمون‌های جنسی و توسعه‌ی انواع مختلفی از سرطان‌ها می‌باشد. PLGA-CUR-NPs می‌توانند در سرکوب تومورزایی، مقاومت شیمیایی و مقاومت به هورمون درمانی نقش مهمی داشته باشند.

کلمات کلیدی: Curcumin، زردچوبه، آنتی اکسیدان، گیاهان دارویی.