

اسلحه جدیدی علیه سرطان پروستات (سیلی مارین ، لیورگل) دکتر تقی قفقازی (استاد فارماکولوژی - عضو هیئت علمی شرکت گل دارو)

اخیرا دانشمندان یک ترکیب جدیدی در مواد موثره دانه های گیاه خارمریم (سیلی مارین) کشف کرده اند که بسیار منحصر بفرد بوده و بعنوان یک اسلحه جدید قدرتمند برای پیشگیری و احتمالا حتی درمان سرطان پروستات به حساب می آید . این ماده شیمیایی گیاهی بنام ایزوسیلی بین B (Isosilybin B) نامیده می شود که بطور قدرتمندی رشد و تکثیر سلولهای سرطانی پروستات انسان را وقفه می دهد . ایزوسیلی بین B همچنین مهار کننده فعالیت یک عامل ژنتیکی که در اکثر سرطان های انسانی نقش دارد می باشد .

مضافا اینکه ، این ماده گیاهی شدیدالثر مهار کننده ترشح پروتئینی است که موجب پیشرفت و متاستاز سرطان پروستات می شود .

بسیار با اهمیت است که ایزوسیلی بین B علیه سرطان پروستات وابسته به هورمون و غیره وابسته به هورمون فعال است . بدین ترتیب ایزوسیلی بین B ممکن است پیشنهاد دهنده یک پیشگیری کننده قدرتمند علیه سرطان پروستات در بین کلیه موادی که تاکنون شناخته شده است باشد .

آثار مفید سیلی مارین و سیلی بینین جدا شده از دانه های گیاه خارمریم مدت طولانی است که شناخته شده اند و دانشمندان اخیرا یک ترکیب جدیدی در بین مواد موثره این گیاه تعیین هویت کرده اند که بنام ایزوسیلی بین B است و آثار قابل ملاحظه ای علیه سرطان پروستات از طریق چندین مکانیسم اعمال می دارد . در یک مرکز تحقیقات در کارولینای شمالی دانشمندان اثر ضدسرطان عصاره های گیاه خارمریم و ماده موثره خالص شده آنها را روی ۳ خط متفاوت سلولهای سرطانی پروستات انسان اثر ضدسرطان DU145، LNCAP و PC3 تحقیق کرده اند .

تجارب آزمایشگاهی نشان دهنده چندین اثر مربوط به بررسی اثر ضد تکثیر علیه سلولهای سرطانی پروستات توسط ایزوسیلی بین B است که این ماده قوی ترین ماده ضد سرطانی می باشد .

در ابتدا، محققین مواد موثره گیاه خارمریم را علیه خط سلولی سرطان پروستات DU145 که وابسته به هورمون نمی باشد مورد بررسی قرار دادند . سلولهای سرطانی در معرض غلظت های متفاوت مواد موثره گیاه خارمریم به مدت ۳ روز قرار گرفتند. ایزوسیلی بین B موجب مهار قابل ملاحظه رشد سلولها به میزان ۶۹٪ گردیده و جزء موثرترین مواد موثره گیاه خارمریم بحساب می آید. در مقابل ، دومین ماده موثره که موجب وقفه رشد سلولی گردید تنها ۳۸٪ وقفه ایجاد کرده در تجربه دیگر، محققین مواد موثره گیاه را علیه سلولهای سرطانی پروستات وابسته به هورمون های خط LNCap و غیره وابسته به هورمون سلولهای PC3 مورد بررسی قرار دادند. ایزوسیلی بین B موثرترین ماده وقفه دهنده رشد سلولهای LNCap و سلولهای سرطانی PC3 بوده . محققین ملاحظه نمودند که ایزوسیلی بین B موثرترین ماده وقفه دهنده رشد سلولهای سرطانی در بین سایر مواد سیلی مارین بوده و اغلب موثرتر از سیلی بینین یا سیلی مارین می باشد.

در تجربه دیگر، دانشمندان اثر مواد موثره این گیاه را روی ترشح آنتی ژن مخصوص پروستات (PSA) توسط سلولهای LNCap بررسی نمودند . PSA پروتئین مترشحه از غده پروستات بعنوان یک شاخص برای بزرگ شدن و سرطانی شدن پروستات بکار می رود . ایزوسیلی بین B و ایزومرهای دیگر آن، ایزوسیلی بین A ترشح PSA را کاهش دادند، در حالیکه دیگر

مواد موثره سیلی مارین روی ترشح PSA اثری ندارد. اثر ایزوسیلی بین A و B روی PSA مخصوصا با ارزش است، چنانچه شواهد موجود نشان دهنده این است که PAS خود ممکن است نقشی در پیشرفت سرطان پروستات و متاستاز داشته باشد. ایزوسیلی بین ها ممکن است بدین ترتیب راهی نو در تعدیل سطوح PSA معرفی نمایند .

بدنبال ادامه تحقیقات دانشمندان مرکز تحقیقات کارولینای شمالی برای اولین بار نشان داده اند که عصاره های گیاه خارمریم فعالیت آنزیم DNA تاپ ایزومر از II الفا که تحریک کننده عامل ژنتیکی ضروری برای تکثیر سلولی است را وقفه می دهد . یک متانالیز اخیر نشان داده است که تاپ ایزومر از II الفا یکی از ژن ها حداکثر تحریک شده در اکثر موارد سرطان های انسان می باشد. ایزوسیلی بین B بطور شدید و قدرتمندی سلولهای سرطانی DU145 پروستات این محرک ژنی را مهار می کند . این یافته های جدید در ارتباط با ایزوسیلی بین B دارای کاربرد مهمی برای محققین علاقمند به پیشگیری و درمان سرطان پروستات می باشد.

تا زمان اخیر دانشمندان توجه تحقیقاتی خود را بیشتر معطوف به سیلی مارین و سیلی بینین نموده بودند . معهدا، چنانچه محققین کارولینای شمالی نشان داده اند ایزوسیلی بین B که تنها به میزان ۵٪ در سیلی مارین موجود است بسیار موثرتر از سایر مشتقات سیلی مارین روی سرطان پروستات اثر می نماید .

سایر ترکیبات گیاه خارمریم

عصاره دانه های گیاه خارمریم تولید کننده یک فلاونواید پولی فنولیک بنام سیلی مارین است . سیلی مارین در حقیقت یک مخلوطی از مواد شیمیایی گیاهی است که مهمترین آنها عبارتند از : سیلی بی نین (گاهی بصورت سیلی بین نوشته می شود) ، ایزوسیلی بین ، سیلی کریستین و سیلی دیانین .

اکثر تحقیقات روی آثار مفید سیلی مارین و سیلی بین نین تمرکز یافته است . مطالعات نشان دهند این است که سیلی مارین کمک به پیشگیری از رشد سلولهای سرطانی بطور invitro نموده و در حیوانات آزمایشگاهی از رشد تومورهای معینی جلوگیری می نماید . سیلی بی نین دارای اثر شدیدالثر آنتی اکسیدان و ضد سرطان بوده و ممکن است بطور سینرژیسیتیک به دارو درمانی سرطان پروستات کمک نماید.

به نظر می رسد سیلی مارین و سیلی بی نین بر ضد سرطان پروستات و سرطان های دیگر نقش حفاظتی ایفاد می کنند . مطالعات نشان داده اند که سیلی مارین و سیلی بی نین اثر آنتی اکسیدانی قدرتمند داشته و رشد کارسینومهای انسان و سنتز DAN را مهار می کنند. هر دو ترکیب نیز ممکن است علیه سرطان پوست و سینه موثر باشند. تحقیقات اثر امیدبخش سیلی مارین و سیلی بی نین در پیشگیری از سرطان پروستات را به اثبات رسانیده اند.

در سال ۲۰۰۴ تحقیقات نشان داده اند که مواد متشکله سیلی مارین علامت دهی میتوزنیک و حیات سلولهای سرطانی را مهار می سازند. این علامت دهی برای قدرت زنده ماندن سلولهای سرطانی ضروری است. بطور کلی مراحل تکامل سلولهای سرطانی جایگاهی برای علامت دهی فعال میتوزنیک و مکانیسم ضد مرگ سلولی است که این فرآیند را کمتر وابسته به عوامل رشد خارج سلولی نموده و مقاوم به داروهای شیمی درمانی می سازد. سیلی مارین روی سلولهای سرطانی از زوایای گوناگونی اثر می نماید و در این رابطه نشان داده شده است که سیلی بی نین دارای اثر ضد سرطانی روی سلولهای سرطانی گوناگون می باشد .

یک تیم تحقیقاتی دیگر اثر بخشی سیلی بی نین را روی سرطان پروستات تحقیق کرده اند .

بر اساس اثر قدرتمند ضد اکسیدان و ضد سرطان سیلی بین نین، حقیقتی که بطور بالینی مصرف شده و بعنوان یک مکمل رژیمی به بازار وارد شده است و با توجه به دسترسی خوب آن به پروستات پس از مصرف از راه خوراکی، منطق حکم میکند سیلی بی نین عامل موثری در پیشگیری و درمان سرطان پروستات بحساب آید.

در سال ۲۰۰۴، تحقیقات در دانشگاه کلرادو نشان داده اند که سیلی مارین و سیلی بی نین هر دو ترشح عوامل موثر در ایجاد عروق خونی در تومورهای سرطانی که برای رشد تومور و تکثیر سلولهای آن ضروری است را مهار می نماید.

افزون بر اینکه سیلی مارین و سیلی بی نین رشد سلولهای سرطانی را در محیط کشت وقفه داده و موجب مرگ سلولی می گردند. سیلی بی نین همچنین بطور سینرژستیک اثر داروی شیمیایی ضد سرطان دوکسور پپین برای از بین بردن سلولهای سرطانی را افزایش داده و آن را کاندیدای مناسبی برای درمان های مجموعه ای معرفی می نماید.

مطالعات حیوانی و انسانی روی سیلی مارین نشان داده اند که این دارو غیر سمی است و دارای اثر ملین و افزایش ترشح صفرا است. واکنش های خفیف الرژیک ممکن است دیده شود.

سیلی مارین بعلاوه آثار بسیار مفید شناخته شده اش روی کبد و اختلالات کبدی از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. در مطالعات روی حیوانات آزمایشگاهی نشان داده شده است که سیلی مارین موجب تثبیت غشاء های سلولی شده و از این طریق مانع نفوذ مواد شیمیایی سمی بدرون سلول می شود. همچنین نشان داده شده است که سیلی مارین فعالیت وسنتز آنزیم های کبدی مسئول سم زدایی را تحریک نموده و اثر آنتی اکسیدانی قدرتمند را اعمال می کند.

سیلی مارین مسیر آنزیم گلوکوتایون اس - ترانسفراز را فعال کرده و غلظت گلوکوتایون داخل سلولی که یک عامل آنتی اکسیدان قوی بدن است را بالا می برد. سیلی مارین سطح وسیعی از رادیکال های آزاد را در بدن خنثی می سازد.

گل دارو