

سمیت فراکشن‌های جدا شده از آرتمیزیاهای بومی ایران بر رده‌ی سلول‌های سرطانی انسانی

دکتر احمد امامی^۱، شهرزاد زمانی تقی‌زاده‌رابع^۲، علی آهی^۳، دکتر محمود محمودی^۴

نویسنده مسئول: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، پژوهشکده‌ی بوعلی، مرکز تحقیقات ایمونولوژی mahmoudim@mums.ac.ir

دریافت: ۸۷/۱۱/۳ پذیرش: ۸۸/۹/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: برای بسیاری از سرطان‌ها درمان کامل وجود ندارد و اغلب به مرگ بیمار ختم می‌شوند. در این راستا اولین مرحله‌ی تحقیقاتی، ارزیابی کشندگی فراکشن‌های گیاهی بر سلول‌های سرطانی است. اعضای خانواده‌ی آرتمیزیاهان دارویی مهمی در سرتاسر دنیا محسوب می‌شوند. در این تحقیق، تاثیر ضدسرطانی فراکشن‌های هفت گونه‌ی آرتمیزیای بومی ایران بر سلول‌های سرطانی و نرمال بررسی شد.

روش بررسی: فراکشن‌های اتانلی، اتیل استاتی، دی کلرومتانی و هگزانی هفت گونه‌ی آرتمیزیای بومی ایران به روش عصاره‌گیری مرحله‌ای تهیه شد. سلول‌های سرطانی و فیبروبلاستی کشت داده شده با غلظت‌های مختلف فراکشن‌ها به مدت ۷۲ ساعت انکوبه شده، میزان سمیت سلولی توسط تست MTT بررسی شد. نتایج به صورت IC₅₀ گزارش شدند.

یافته‌ها: مهار قوی و وابسته به غلظت تکثیر سلول‌های سرطانی توسط فراکشن‌های مختلف آرتمیزیاهای مشاهده شد. بیشترین سمیت سلولی را فراکشن دی‌کلرومتانی آرتمیزیای Biennis بر سلول‌های سرطان رحم، فراکشن دی‌کلرومتانی آرتمیزیای Ciniformis بر سلول‌های سرطان معده، فراکشن دی‌کلرومتانی آرتمیزیای Diffusa بر سلول‌های سرطان کولون داشت. فراکشن‌های اتانلی، اتیل استاتی، دی‌کلرومتانی و هگزانی آرتمیزیای Biennis، فراکشن هگزانی آرتمیزیای Ciniformis، فراکشن هگزانی آرتمیزیای Santulina و فراکشن اتیل استاتی آرتمیزیای Vulgaris کمترین تاثیر کشندگی را بر سلول‌های سالم L929 نشان دادند.

نتیجه‌گیری: برخی فراکشن‌های جدا شده رشد سلول‌های سرطانی را به‌طور قابل توجه کاهش داده، هم‌زمان سمیت کمتری بر سلول‌های طبیعی داشتند. بنابراین بررسی آرتمیزیاهای در پیشگیری یا درمان موثر و بی‌خطر سرطان‌های مختلف مفید می‌باشد. بررسی تاثیر فراکشن‌های موثر بر القای آپوپتوز سلول‌های سرطانی و تعیین مکانیسم تاثیر آن‌ها توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: آرتمیزیای، رده‌ی سلول‌های سرطانی، سمیت سلولی، تست MTT

مقدمه

با در نظرگیری توجه روزافزون به درمان سرطان‌های مختلف با حداقل سمیت و هزینه برای بیماران، استفاده از مواد طبیعی مثل فراکشن‌های گیاهی برای درمان بیماران مبتلا به سرطان‌های مختلف از جمله سرطان‌های کبد،

۱- دکترای تخصصی فارماکولوژی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد

۲- کارشناس ارشد ایمونولوژی، مرکز تحقیقات ایمونولوژی، پژوهشکده‌ی بوعلی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

۳- کارشناس گروه فارماکولوژی، دانشکده‌ی داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

۴- دکترای تخصصی ایمونولوژی، استاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد، پژوهشکده‌ی بوعلی، مرکز تحقیقات ایمونولوژی