

بررسی اثر سایتوتوکسی سیتی عصاره تام زعفران بر روی سلول های کارسینومای کبد انسان (HepG₂)

خدیجه نژاد شاهرخ آبادی^۱، جلیل توکل افشاری^۲، حسن رخشنده^۳، اعظم بروک^۴

^۱ مربی، دانشجوی دکتری ژنتیک مولکولی، گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد.

^۲ دانشیار، دکتری ایمونوژنتیک، پژوهشکده بوعلی مشهد، مرکز تحقیقات ایمونوژنتیک، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^۳ مربی، دکتری حرفه ای داروسازی، بخش فارماکولوژی، بیمارستان قائم مشهد

^۴ کارشناس زیست شناسی، پژوهشکده بوعلی مشهد، بخش کشت سلولی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

چکیده

سابقه و هدف: در طی چند سال گذشته خواص ضد سرطانی عصاره زعفران به اثبات رسیده است. در این تحقیق اثر سایتوتوکسی سیتی عصاره تام زعفران بر روی سلول های کارسینومای کبد انسان (HepG₂) بصورت *in vitro* مورد بررسی قرار گرفت. **روش بررسی:** در این مطالعه تجربی، اثر کمی عصاره بر تکثیر رده های سلولی کارسینومای کبد انسان (HepG₂) با استفاده از تکنیک رنگ سنجی MTT (دی متیل تiazول-دی فینیل تترازولیوم بروماید) تعیین گردید. همزمان اثر عصاره بر روی سلول های طبیعی فیروبلست موش (L₉₂₉) بعنوان شاهد ارزیابی شد. این روش سریع، حساس و قابل اندازه گیری برای تکثیر همه انواع سلول ها به روش اسپکترفوتومتری است. میزان عصاره مورد نیاز جهت تولید ۵۰ درصد سمیت سلول (IC₅₀) توسط رسم نمودار با استفاده از غلظت های مختلف عصاره با توجه به درصد سلول های زنده مانده در مقایسه با سلول هایی که هیچ دارویی بر علیه آنها استفاده نشده بود، پس از سنجش و مقایسه بدست آمد.

یافته ها: غلظت مهارکننده ۵۰ درصد رشد سلول ها (IC₅₀) برای سلول های سرطانی ۴۰۰ میکروگرم بر میلی لیتر بدست آمد. عصاره هیچگونه اثری بر مهار رشد سلول های طبیعی نداشت.

نتیجه گیری: عصاره تام زعفران می تواند با تغییرات درون سیتوپلاسمی و هسته ای اثرات سایتوتوکسی سیتی بر سلول های توموری داشته باشد.

واژگان کلیدی: عصاره زعفران، هپاتوکارسینوما، آنتی تومور، رنگ سنجی، رده سلولی L₉₂₉

مقدمه

بسیاری از میوه ها، سبزیجات، گیاهان یک ساله و ادویه ها حاوی عواملی بر علیه سرطان هستند که می توانند اثرات خود را در مراحل مختلف شروع و رشد سلول های سرطانی اعمال کنند (۱). امروزه استراتژی امیدوار کننده برای جلوگیری از سرطان،

داروهایی هستند که بطور صناعی یا طبیعی گسترش سرطان را متوقف می کنند. اکنون پذیرفته شده که گیاهان، سبزیجات و ادویه هایی که در میان مردم استفاده می شوند و نیز داروهای سنتی منبع اصلی جلوگیری از سرطان هستند (۲). عوامل غذایی نقش مهمی را در مرحله شروع و نیز جلوگیری از پیشرفت سرطان ایفا می کنند. تعداد بی شماری از بیماران در سراسر دنیا از گیاهان دارویی به منظور حفظ سلامتی استفاده می کنند. بنابراین دانشمندان نگاه عمیقی بر خواص بیولوژی، قدرت درمانی و سلامتی این محصولات دارند (۳). بعنوان مثال

آدرس نویسنده مسئول: مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، گروه زیست شناسی، خدیجه نژاد

شاهرخ آبادی (email: shahrokhabay@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۱۰/۲۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۴/۲۰