

## بررسی اثرات سمیت سلولی برخی از گونه‌های گیاهان از جنس *Hypericum* و *Ferula*

امیدرضا فیروزی<sup>۱</sup>، کتایون جاویدنیا<sup>۱،۲</sup>، رامین میری<sup>۱،۲</sup>، سعید شاه حسینی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانشگاه علوم پزشکی شیراز، مرکز تحقیقات شیمی دارویی و گیاهی.

<sup>۲</sup>دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده‌ی داروسازی، بخش شیمی دارویی.

سرطان یک بیماری شایع و خطرناک می‌باشد که مشخصه‌ی آن مختل شدن مکانیسم‌های کنترل حاکم بر تکثیر و تمایز سلول است. سرطان بعد از بیماری‌های قلبی عروقی دومین عامل مرگ و میر در جهان می‌باشد؛ در ایران نیز سرطان بعد از بیماری‌های قلبی عروقی و حوادث غیر عمدی سومین عامل مرگ و میر محسوب می‌شود. شیمی درمانی از رایج‌ترین روش‌های درمان سرطان است که در این میان فرآورده‌های با منشأ طبیعی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند به طوری که از دهه‌ی چهل تا سال ۲۰۰۶، ۴۷ درصد از ملکول‌های جدید ضد سرطان کشف شده یا فرآورده‌ی طبیعی بوده و یا از فرآورده‌های طبیعی مشتق شده‌اند.

با توجه این‌که در مطالعات قبلی از گونه‌های متعددی از دو جنس *Hypericum* و *Ferula* اثرات سمیت سلولی بر روی رده‌های سلولی سرطانی گزارش شده است در این مطالعه اثرات سمیت سلولی عصاره‌های دی‌کلرومتانی، متانلی و متانل:آب (۸۰:۲۰) گیاهان *F. persica*، *F. gummosa*، *H. linarioide*، *H. dogonbadanicum*، *H. androsaemum*، *F. ovina*، *F. haussknechtii* و *H. heliantemoide* بر روی ۵ رده‌ی سلولی سرطان انسانی LS180، MCF-7، K562، SK-OV-3 و HL-60 با استفاده از متد MTT بررسی شد؛ از دو داروی دوکسوروبیسین و سیس‌پلاتین به عنوان کنترل مثبت استفاده شد.

با توجه به نتایج بدست آمده عصاره‌های دی‌کلرومتانی به طور چشم‌گیری نسبت به عصاره‌های متانلی و متانل:آب (۸۰:۲۰) فعال‌تر بودند. درمیان عصاره‌های دی‌کلرومتانی، دو گیاه *H. dogonbadanicum* با محدوده‌ی IC<sub>50</sub> ۹/۸-۱۷/۶ mcg/ml و *F. gummosa* با محدوده‌ی IC<sub>50</sub> ۳۲/۸-۴۶/۱ mcg/ml کم‌ترین و بیش‌ترین فعالیت و گیاه *F. haussknechtii* با محدوده‌ی IC<sub>50</sub> ۹/۴-۲۳/۴ mcg/ml

فعالیت را داشتند. در مورد عصاره‌های متانلی و متانل-آب (۸۰:۲۰) نیز گیاه *H. dogonbadanicum* با محدوده‌ی  $IC_{50}$  ۲۲/۲-۴۳/۱ mcg/ml فعال‌ترین گیاه بود و از دو گیاه *F. persica* و *F. gummosa* هیچ اثری سمیت سلولی بر روی هیچ کدام از رده‌های سلولی مشاهده نشد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که برخی از گیاهان جنس‌های *Ferula* و *Hypericum* از خاصیت سیتوتوکسیک بسیار خوبی برخوردار می‌باشند و می‌توانند در درمان سرطان مورد استفاده قرار بگیرند. پیشنهاد می‌شود گیاهان فعال این مطالعه جهت شناسایی ساختمان اجزای فعال آن‌ها که به صورت بالقوه می‌توانند به عنوان داروهای آنتی تومورال در آینده مطرح باشند، مورد مطالعات بیش‌تر قرار گیرند.

کلید واژه: *Hypericum, Ferula*، سمیت سلولی، رده‌ی سلولی سرطان انسانی