



۶-P-۳۲

مطالعه اثرات افزایش سمیت سیس پلاتین توسط گالوانیک اسید در شرایط in vitro

مریم مقدم متین^۱، مروارید ساعی نسب^۱، احمد رضا بهرامی^۱، مهرداد ایرانشاهی^۲

۱- دانشگاه فردوسی مشهد

۲- دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مقدمه: درمان سرطان با استفاده از شیمی درمانی ترکیبی، یک روش بسیار اثر بخش در افزایش مرگ سلول های سرطانی می باشد. سرطان مثانه دومین سرطان شایع سیستم ادراری- تناسلی است که درمان آن به دلیل مقاومت سلول های سرطانی به داروهایی مانند سیس پلاتین با چالش های فراوان همراه است. در این مطالعه اثر گالوانیک اسید، ترکیب کومارینی استخراج شده از گیاه *Ferula ovina*، بر افزایش سمیت سلولی داروی سیس پلاتین بر روی سلول های کارسینومای ترنزیشنال مثانه (TCC)، مورد بررسی قرار گرفت.

روش پژوهش: به منظور بررسی اثرات سمیت سلولی گالوانیک اسید غلظت های ۸، ۱۶، ۳۲، ۶۴، ۱۲۸ و ۲۵۶ $\mu\text{g/ml}$ از آن تهیه و سلول های TCC با آنها تیمار گردیدند. در مرحله بعد غلظت های ۴، ۸، ۱۶، ۳۲ و ۶۴ $\mu\text{g/ml}$ از گالوانیک اسید به صورت ترکیبی با غلظت های ۱، ۵ و ۱۰ $\mu\text{g/ml}$ از سیس پلاتین بر روی سلول های TCC اثر داده شده و پس از ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت اثر افزایش گالوانیک اسید بر میزان سمیت سلولی سیس پلاتین توسط MTT assay مورد بررسی قرار گرفت. لازم به ذکر است که در کلیه آزمایشات مقادیر مشابه DMSO به عنوان کنترل بر روی سلول ها اثر داده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد علیرغم اینکه گالوانیک اسید به تنهایی هیچ گونه اثر سمی بر روی سلول های TCC نداشت، اما ترکیب ۸ $\mu\text{g/ml}$ از این ماده با ۱ $\mu\text{g/ml}$ داروی سیس پلاتین، پس از گذشت ۷۲ ساعت سبب افزایش اثرات سمی سیس پلاتین به میزان ۲۴٪ بر روی سلول های TCC (در مقایسه با کنترل) گردید.

بحث و نتیجه‌گیری: تحقیقات فراوانی در سراسر دنیا در جهت شناسایی عوامل طبیعی و یا سنتزی که قادر به معکوس کردن مقاومت دارویی سلول های سرطانی باشند، در حال انجام است. از آنجا که گالوانیک اسید، ترکیب کومارینی طبیعی و غیر سمی استخراج شده از گیاه *Ferula ovina*، قادر به افزایش اثرات سمی سیس پلاتین بر روی سلول های کارسینومای مثانه است، ممکن است بتواند به عنوان عامل موثری در درمان های ترکیبی مورد استفاده قرار گیرد. هر چند که بررسی اثر این ماده بر روی سایر سلول ها و همچنین اثر ترکیبی آن با داروهای دیگر نیاز به مطالعات بیشتری دارد.



کلمات کلیدی: *Ferula ovina*، گالوانیک اسید، سمیت سلولی، کومارین، سیس پلاتین، assay MTT.