



سننژ نانوذرات نقره با استفاده از عصاره گیاه *Artemisia turcomanica* و بررسی اثرات ضد تکثیر آن بر روی رده سلولی سرطان معده (AGS)

بیبا موسوی^۱، فرزانه تفویضی^{۲*}، سعید ذاکر بستان آباد^۲

^۱دانش آموخته کارشناسی ارشد تکوین، گروه زیست شناسی، واحد پرند، دانشگاه آزاد اسلامی، پرند، ایران

استادیار، گروه زیست شناسی، واحد پرند، دانشگاه آزاد اسلامی، پرند، ایران

دانشیار، گروه زیست شناسی، واحد پرند، دانشگاه آزاد اسلامی، پرند، ایران

*نویسنده مسئول: فرزانه تفویضی، استادیار، گروه زیست شناسی، واحد پرند، دانشگاه آزاد اسلامی، پرند، ایران

TEL: 09125709532

Email: farzanehtafvizi54@gmail.com

زمینه و هدف: استفاده از گیاهان جهت سننژ نانوذرات به دلیل عدم استفاده از مواد آلاینده و سمی یکی از روش های دوستدار محیط زیست به شمار می رود. هدف از انجام این مطالعه، سننژ سبز نانوذرات نقره با استفاده از عصاره گیاه *Artemisia turcomanica* و ارزیابی سمیت نانوذرات نقره سننژ شده بر روی رده سلولی سرطان معده (AGS) می باشد.

روش بررسی: جهت سننژ نانوذرات نقره زیستی، از عصاره برگ گیاه *Artemisia turcomanica* استفاده شد. ریخت شناسی نانوذرات نقره زیستی با استفاده از آنالیز میکروسکوپ الکترونی گذاره و میکروسکوپ الکترونی روبشی مورد ارزیابی قرار گرفت. اثرات سمیت سلولی نانوذرات زیستی در دو رده سلولی سرطان معده (AGS) و سلول نرمال فیبروبلاست (L-929) در غلظت های ۳، ۵، ۱۲/۵، ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ میکروگرم بر میلی لیتر با روش رنگ سنجی MTT طی ۲۴ ساعت بررسی شد. آزمون فلوسایتومتری جهت بررسی آپوپتوز با استفاده از کیت Annexin V انجام شد.

یافته ها: مقدار IC50 نانوذره نقره در زمان ۲۴ ساعت بر روی رده سلولی AGS، ۴/۸۸ میکروگرم بر میلی لیتر محاسبه گردید که در مقایسه با گروه کنترل معنی دار بود. همچنین IC50 مربوط به نانو ذره نقره در زمان ۲۴ ساعت برای سلول های نرمال مقدار ۱۴/۵۶ میکروگرم بر میلی لیتر بود. القا آپوپتوز بیشتری در برابر نکروز در سلول های AGS نسبت به کنترل دیده شد که از نظر آماری معنی دار بود.

نتیجه گیری: در این مطالعه برای اولین بار از عصاره گیاه *Artemisia turcomanica* جهت سننژ زیستی نانو ذره نقره استفاده شد و نتایج نشان داد که نانوذرات نقره سننژ شده دارای اثر سمیت سلولی و القا آپوپتوز بر روی سلول های سرطانی معده می باشند.

کلمات کلیدی: *Artemisia turcomanica*، نانو ذرات نقره زیستی، سمیت سلولی، رده سلولی AGS