

بررسی اثرات ضد میکروبی جلبک قرمز سواحل دریای خزر (*gracilis gracilaria*) و تاثیر آن بر بیان ژن های Bax و Bcl2 و β نرمال غیر های سلول در actin-

محمد حسین زمانی کوچصفهانی *، 128،

1398-06-10

مقدمه: طی سالیان گذشته، بکارگیری نانوذرات نقره (AgNPs) به خاطر فعالیت های ضد رگ زایی، ضد باکتریایی و ضد سرطانی جذابتی خاص ایجاد نموده است. هدف از این تحقیق بررسی ترکیبات و اثر ضد باکتریایی عصاره جلبک قرمز *G. gracilis* و سنتز نانوذرات نقره با استفاده از این جلبک و ارزیابی سمیت آن بر روی رده های سلولی سرطان پروستات PC3 بوده است. در این مطالعه، ترکیبات عصاره جلبک توسط دستگاه کروماتوگرافی گازی- طیف سنج جرمی (MS/GC) شناسایی شد. بیوسنتز نانوذرات نقره توسط عصاره جلبک *G. gracilis* انجام گرفت. تایید نانوذرات نقره با استفاده از XRD، میکروسکوپ الکترونی نگاره SEM-FE و EDS استفاده شد. رده های سلولی سرطان پروستات PC3 با غلظت های مختلف نانوذرات نقره در مدت زمان 48 ساعت تیمار شدند. میزان زیست پذیری سلول ها و میزان دوز 50 درصد کشندگی (IC50) با روش MTT مورد ارزیابی قرار گرفت. بیان ژن های Bax و Bcl-2 نیز بوسیله PCR-RT Semi ارزیابی شد. یافته ها: بررسی ویژگی های نانوذرات از طریق میکروسکوپ الکترونی نگاره نشان داد که نانوذرات اندازه ای بین 12 تا 46 نانومتر دارند. نانوذرات نقره توانستند باکتری های استاندارد و حتی باکتری های مقاوم به آنتی بیوتیک را مهار کنند و نسبت به عصاره جلبک قرمز اثر قویتری داشتند. استفاده از روش MTT نشان داد که نانوذرات نقره رشد سلول های PC3 را بصورت وابسته به دوز کاهش می دهد. نتایج بیان ژن حاکی از آن بود که بیان ژن های Bax افزایش یافت در حالیکه بیان ژن های Bcl-2 کاهش یافت. نتیجه گیری: نتایج این تحقیق نشان داد که نانوذرات نقره فعالیت های ضد باکتریایی و ضد سرطانی دارد و می تواند بعنوان یک راهکار امیدبخش در درمان سرطان مورد توجه قرار گیرد

کلمات کلیدی : نانوذرات نقره، *G. gracilis*، ضد باکتریایی، ضد سرطانی

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)

[دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)