

عنوان مقاله:

The Evaluation of the effects of cytotoxic, anti-proliferative and anti-migrative effects of the thymoquinone on PC³ prostate cancer cell line

محل انتشار:

مجله علوم پیشرفته زیست پزشکی، دوره 9، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ایرج خدادادی - *Department of Clinical Biochemistry, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran*

غلامرضا شفیعی - *Department of Clinical Biochemistry, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran*

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: امروزه گیاهان دارویی و ترکیبات آن ها به طور گسترده ای برای اهداف درمانی مختلف بکار گرفته می شوند. در این مطالعه اثرات مهارتی تیموکوئینون (TQ) به عنوان بخش فعال سیاه دانه، بر تکثیر، مهاجرت و بقاء سلول های سرطانی PC³ پروستات طراحی گردیده است. مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی غلظت های ۰، ۱۰، ۳۰، ۵۰، ۷۰ و ۹۰ میکرومولار از تیموکوئینون بر روی سلول های PC³ پروستات اثر داده شد و میزان بقاء سلولی با استفاده از روش MTT در زمان های ۱۲، ۲۴ و ۴۸ ساعت ارزیابی گردید. میزان IC₅₀ تیموکوئینون با استفاده از تست MTT به دست آمد. مهاجرت سلولی با تست مهاجرت سلولی، میزان تکثیر سلولی با تست تشکیل کولونی سلولی و همچنین بررسی تغییرات مورفولوژیک سلولی توسط رنگ آمیزی گیمسا انجام شد. نتایج: تیموکوئینون به طور معنی داری باعث مهار میزان رشد سلولی، مهاجرت و کولونی زایی سلول ها می شود. مقدار IC₅₀ تیموکوئینون در درمان با غلظت ۴۰ میکرومولار و در زمان ۲۴ ساعت به دست آمد. نتایج نشان داد تیموکوئینون به طور معنی داری باعث مهار مهاجرت و کولونی زایی در دوز ۴۰ میکرومولار می شود. همچنین این ترکیب به طور معنی داری باعث ایجاد تغییرات در هسته و سیتوپلاسم سلول ها می شود که منجر به آپوپتوز می گردد. نتیجه گیری: بر اساس نتایج این پژوهش می توان نتیجه گرفت که تیموکوئینون دارای اثرات مهارتی معنی داری بر روی سلول PC³ پروستات است و شاید بتواند راه جدید مهار سرطان پروستات باشد.

کلمات کلیدی:

Prostatic neoplasms, Thymoquinone, Migration, Colony formation, سرطان پروستات، تیموکوئینون، مهاجرت، کولونی زایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1702579>

