

عنوان مقاله:

ارزیابی اثرات کوئرستین بر پروتئین های سیگنالی pAKT، pERK1/2، pSTAT3 و بیان ژن اینترلوکین-6 (IL-6) در رده سلول های سرطانی پروستات PC3

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره 26، شماره 144 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

اسفندیار حیدریان - *Professor, Clinical Biochemistry Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran*

اسدالله امینی - *Assistant Professor, Medicinal Plants Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran*

اکرم عباسی ولدانی - *MSc in Clinical Biochemistry, Faculty of Medicine, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran*

کیهان قطره سامانی - *Associate Professor, Cellular and Molecular Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran*

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: IL-6 به واسطه پروتئین های سیگنالی مسیره های pERK1/2، pSTAT3، pAKT باعث پیشرفت سرطان پروستات می گردد. کوئرستین یک آنتی اکسیدان گیاهی با خواص ضد سرطانی است. هدف از این مطالعه بررسی اثر کوئرستین بر بیان ژن IL-6، پروتئین های سیگنالی فوق الذکر در رده سلول های سرطانی PC3 پروستات می باشد. مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی، سلول های PC3 با غلظت های مختلف 0، 10، 50 و 100 میکرومولار از کوئرستین تیمار شدند. سپس غلظت IL-6 در محیط های کشت اندازه گیری شد. هم چنین Total RNA و پروتئین های سیگنالی فوق الذکر از سلول های PC3 استخراج و به ترتیب مورد استفاده برای بیان ژن IL-6 به وسیله Real time RT PCR و Western blot قرار گرفتند. یافته ها: IC50 کوئرستین برای سلول های سرطانی PC3 معادل 100 میکرومولار بود. افزایش غلظت کوئرستین در محیط کشت سلول ها منجر به افزایش بیان ژن و سنتز پروتئین IL-6 گردید. سنتز پروتئین IL-6 در غلظت های 50 و 100 میکرومولار کوئرستین به ترتیب به میزان 36/13 و 86/36 درصد نسبت به کنترل افزایش یافت (p<0.05). هم چنین، کوئرستین در غلظت بالاتر از IC50 باعث کاهش پروتئین های pERK1/2، pSTAT3، pAKT و pAKT مسیره های سیگنالی داخل سلولی شد. استنتاج: اثرات کوئرستین بر روی سلول های PC3 احتمالاً می تواند ناشی از کاهش پروتئین های pAKT، pERK1/2، pSTAT3، القاء استرس اکسیداتیو و تشکیل گونه های فعال اکسیژن باشد. بنابراین، کوئرستین می تواند به عنوان یک ماده درمانی سودمند در درمان سرطان پروستات مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

interleukin-6، cell line PC3، prostate cancer، quercetin، pSTAT3، pERK1/2، pAKT، pAKT، کوئرستین، پروستات، سلولی PC3، رده سلولی PC3، اینترلوکین-6، رده سلولی PC3

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1787541>



