

عنوان مقاله:

سنجش سطح مالون دی آلدئید و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان در رده سلولی نوروبلاستوما ی انسانی تیمار شده با آستاگزانتین

محل انتشار:

مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دوره 32، شماره 3 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نسیم بیگی بروجنی - Razi Herbal Medicines Research Center, Dept of Anatomy, School of Medicine, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

مریم هرمزی - Razi Herbal Medicines Research Center, Dept of Biochemistry, School of Medicine, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

خلاصه مقاله:

مقدمه: استرس اکسیداتیو در پاتوفیزیولوژی بیماری های تحلیل برنده عصبی نظیر آلزایمر، پارکینسون، هانتینگتون، اسکروز جانبی آمیوتروفیک و مالتیپل اسکروز دخیل است. به نظر می رسد، استفاده از آنتی اکسیدانهای آگزون می تواند در پیشگیری، درمان و کاهش عوارض این بیماری ها موثر باشد. آستاگزانتین رنگ دانه کارتنوئیدی با خواص آنتی اکسیدانی است که خواص ضدالتهابی دارد و محافظت کننده دستگاه عصبی است. هدف از این مطالعه بررسی اثر آستاگزانتین بر میزان مالون دی آلدئید و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان (کاتالاز، سوپراکسید دیسموتاز و گلوتاتیون پراکسیداز) پس از ایجاد استرس اکسیداتیو با پراکسید هیدروژن در رده سلولی BE(۲)-C نوروبلاستوما ی انسانی است. مواد و روش ها: در این مطالعه، سلول های نوروبلاستوما ی انسانی به مدت ۲۴ ساعت تحت تیمار با غلظت های مختلف آستاگزانتین (۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ میکرومولار) و یا ۵۰ میکرومولار آسکوربیک اسید (کنترل مثبت) قرار گرفتند؛ سپس به منظور ایجاد استرس اکسیداتیو به مدت ۲ ساعت در معرض آب اکسیژنه با غلظت ۴۰۰ میکرومولار قرار گرفتند؛ همچنین یک گروه کنترل بدون تیمار و بدون ایجاد استرس اکسیداتیو وجود داشت. میزان مالون دی آلدئید به عنوان شاخص استرس اکسیداتیو و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان سوپراکسید دیسموتاز، کاتالاز و گلوتاتیون پراکسیداز با روش های کالری متریک اندازه گیری شد. یافته های پژوهش: نتایج نشان داد که سطح مالون دی آلدئید در گروه های تیمار شده با غلظت های مختلف آستاگزانتین و اسید آسکوربیک به طور معنیداری در مقایسه با گروه آب اکسیژنه کاهش داشت ($P < 0.05$)؛ همچنین فعالیت آنزیمهای سوپراکسید دیسموتاز، کاتالاز و گلوتاتیون پراکسیداز در این گروه ها افزایش معنیداری در مقایسه با گروه آب اکسیژنه نشان داد ($P < 0.05$). بحث و نتیجه گیری: به نظر میرسد، آستاگزانتین از استرس اکسیداتیو ایجاد شده به وسیله آب اکسیژنه با کاهش سطح مالون دی آلدئید و افزایش فعالیت آنزیمهای آنتی اکسیدان در سلول های BE(۲)C مقابله و از سلول ها در برابر عوارض استرس اکسیداتیو محافظت میکند.

کلمات کلیدی:

Antioxidant enzymes, Astaxanthin, Neuroblastoma cell line, Oxidative stress, آستاگزانتین، آنزیم های آنتی اکسیدان، استرس اکسیداتیو، رده سلولی نوروبلاستوما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2088544>

