

عنوان مقاله:

Investigating the Protective Role of N-Acetyl Cysteine and S-Methyl Cysteine in the Activity of Antioxidant Enzymes and the Level of lipid Peroxidation Due to Acetamiprid Administration in Rat Kidney and Serum

محل انتشار:

مجله علوم پیشرفته زیست پزشکی، دوره 10، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

نازنین خورنق - *Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of Basic Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran*

باقر سید علیپور - *Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of Basic Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran*

علی طراوتی - *Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of Basic Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran*

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: استامی پراید (ACP) به عنوان یک سم شبه نیکوتینی سبب تولید رادیکال های آزاد و القاء استرس اکسیداتیو در موجودات مختلف می شود. هدف از این مطالعه بررسی نقش آنتی اکسیدانی N-استیل سیستئین (NAC) و S-متیل سیستئین (SMC) بر کاهش استرس اکسیداتیو ناشی از سمیت استامی پراید در سرم و کلیه موش صحرایی است. مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی، ۴۲ سر موش نر نژاد ویستار به طور تصادفی به ۶ گروه ۷ تایی تقسیم شدند که شامل گروه کنترل، گروه شم (نرمال سالین) و ۵ گروه تجربی که (۵ ACP میلی گرم بر کیلوگرم)، (۱۶۰ NAC میلی گرم بر کیلوگرم)، (۱۰۰ SMC میلی گرم بر کیلوگرم)، ACP+NAC، ACP+SMC و ACP+SMC+NAC را به صورت داخل صفاقی به مدت یک هفته دریافت کردند. بعد از جداسازی سرم و بافت کلیه، فعالیت آنزیم های کاتالاز (CAT)، گلوکوتاتیون S-ترانسفراز (GST) و سطح گلوکوتاتیون (GSH)، مالون دی آلدئید (MDA) و توتال آنتی اکسیدان (TAC) اندازه گیری شد. نتایج: استامی پراید باعث افزایش فعالیت GST در بافت کلیه و سرم (CAT)، (MDA) و توتال آنتی اکسیدان (TAC) ولی افزایش غیر معنی دار MDA و کاهش غیر معنی دار GSH و TAC نسبت به کنترل گردید. NAC و SMC به تنهایی و در ترکیب با ACP باعث تعدیل در سطح GSH، TAC، MDA و فعالیت GST و CAT شدند. نتیجه گیری: احتمالاً استامی پراید با تولید رادیکال های آزاد سبب افزایش پراکسیداسیون لیپیدی، افزایش فعالیت CAT و GST و کاهش غلظت GSH و TAC می شود. تجویز NAC و SMC به عنوان آنتی اکسیدان به واسطه کاهش نسبی رادیکال های آزاد باعث کاهش سمیت استامی پراید می شوند.

کلمات کلیدی:

Acetamiprid, N-acetyl cysteine, S-methyl cysteine, Rat, Antioxidant enzymes، استیل سیستئین، موش صحرایی، آنزیم های آنتی اکسیدان، S-متیل سیستئین، N-

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1702500>



