

عنوان مقاله:

اثر عصاره هیدروالکلی سیر و N-استیل سیستئین بر استرس اکسیداتیو ناشی از فن والریت بر سرم و بیضه موش صحرایی

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی گرگان، دوره 21، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

پریسا راجی - *M.Sc in Biochemistry, Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of Basic Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran*

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

اکبر حاجی زاده مقدم - *Associate Professor, Department of Biology, Faculty of Basic Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran*

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: فن والریت (Fenvalerate) جزء حشره کش پیرتروئیدی است که سبب القاء استرس اکسیداتیو می شود. این مطالعه به منظور تعیین اثر عصاره هیدروالکلی سیر (Garlic Extract:GE) و N-استیل سیستئین (N-acetylcysteine: NAC) بر استرس اکسیداتیو ناشی از القاء فن والریت بر سرم و بیضه موش صحرایی انجام شد. روش بررسی: در این مطالعه تجربی ۴۲ سر موش صحرایی به طور تصادفی در ۷ گروه ۶ تایی قرار گرفتند. گروه ها شامل کنترل، شم (نرمال سالین)، گروه تجربی اول دریافت کننده داخل صفاقی N-استیل سیستئین (۸۰mg/kg/bw)، گروه تجربی دوم دریافت کننده فن والریت (۱۰mg/kg/bw)، گروه تجربی سوم دریافت کننده عصاره هیدروالکلی سیر (۴۰mg/kg/bw) به علاوه فن والریت (۱۰mg/kg/bw)، گروه تجربی چهارم دریافت کننده N-استیل سیستئین (۸۰mg/kg/bw) به علاوه فن والریت (۱۰mg/kg/bw) و گروه تجربی پنجم دریافت کننده N-استیل سیستئین (۸۰mg/kg/bw) به علاوه عصاره هیدروالکلی سیر (۴۰mg/kg/bw) به علاوه فن والریت (۱۰mg/kg/bw) بودند. تزریق فن والریت به صورت داخل صفاقی به مدت ۷ روز متوالی برای گروه های تجربی انجام شد. پس از آن برای ۱۰ روز متوالی N-استیل سیستئین و عصاره سیر تزریق شد. در این مطالعه از یک چهل LD₅₀ فن والریت استفاده شد. بعد از خونگیری، جداسازی سرم و بیضه، فعالیت آنزیم های کاتالاز (activity of the catalase: CAT)، گلوکاتیون S-ترانسفراز (Glutathione S-transferase: GST)، سطح مالون دی آلدئید (malondialdehyde: MDA) و آنتی اکسیدان تام (total antioxidant capacity: TAC) اندازه گیری و مقایسه گردید. یافته ها: سطح MDA سرم و بیضه گروه فن والریت در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری افزایش یافت ($P < 0.05$). تزریق N-استیل سیستئین و عصاره هیدروالکلی سیر به تنهایی و نیز عصاره هیدروالکلی سیر در ترکیب با N-استیل سیستئین باعث کاهش آماری معنی دار MDA در مقایسه با گروه فن والریت در بیضه و سرم شد ($P < 0.05$). سطح TAC سرم در گروه فن والریت در مقایسه با گروه کنترل کاهش آماری معنی داری یافت ($P < 0.05$). سطح TAC سرم در گروه های تجربی سوم، چهارم و پنجم در مقایسه با گروه فن والریت افزایش آماری معنی داری نشان داد ($P < 0.05$). فعالیت GST سرم در گروه فن والریت نسبت به کنترل افزایش یافت ($P < 0.05$). تزریق N-استیل سیستئین و عصاره هیدروالکلی سیر به تنهایی و در ترکیب باهم باعث کاهش آماری معنی دار GST سرم در مقایسه با گروه دریافت کننده فن والریت شد ($P < 0.05$). نتیجه گیری: فن والریت در دوز پایین (۱۰mg/kg/bw) سبب ایجاد استرس اکسیداتیو می شود. تزریق N-استیل سیستئین و عصاره هیدروالکلی سیر به تنهایی و در ترکیب با هم، می توانند آسیب ناشی از فن والریت را بهبود دهند.

کلمات کلیدی:

Garlic extract, N-acetylcysteine, Fenvalerate, Antioxidant enzymes, Oxidative stress, Rat سیر، N-استیل سیستئین، فن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1723659>

