

## چکیده:

حشره کش های نئونیکوتینوئیدی نظیر کلوتیانیدین به پر مصرف ترین حشره کش ها طی چند دهه گذشته تبدیل شده اند. فعالیت حشره کشهای نئونیکوتینوئیدی به عمل آگونیستی آنها بر گیرنده های نیکوتینی استیل کولین ارتباط دارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثرات بیوشیمیایی تجویز کوئرستین بر سمیت کلیوی ناشی از کلوتیانیدین در موش صحرایی انجام شد. 42 رت نر بالغ به طور تصادفی به 6 گروه (هفت حیوان در هر گروه) تقسیم شدند. سم کلوتیانیدین با دوز 20 میلی گرم بر کیلوگرم طی 21 روز سه روز در میان به روش داخل صفاقی تجویز شد. کوئرستین نیز با دوزهای 2/5 ، 5 ، 10 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن روزانه همراه با سم کلوتیانیدین به صورت داخل صفاقی تزریق شد. گروه های کنترل حامل کلوتیانیدین و حامل کوئرستین به ترتیب سرم فیزیولوژی و دی متیل سولفوکساید را به صورت داخل صفاقی دریافت کردند. میزان غلظت سرمی اوره و کراتینین و پروتئین توسط آنالایزر بیوشیمیایی با استفاده از کیت های تجاری اندازه گیری شد. مالون دی آلدئید و ظرفیت آنتی اکسیدانی تام در نمونه های بافت کلیه با استفاده از کیت های تجاری اندازه گیری شد. افزایش معنی داری سطوح مالون دی آلدئید بافت کلیه و همچنین کاهش معنی دار ظرفیت تام اکسیدانی بافت کلیه در گروه دریافت کننده ی سم کلوتیانیدین نسبت به گروه های کنترل مشاهده شد (  $P < 0/05$  ). افزایش غلظت مالون دی آلدئید بافت کلیه و همچنین، افزایش ظرفیت تام آنتی اکسیدانی بافت کلیه گروه کلوتیانیدین + کوئرستین (10 میلی گرم در کیلوگرم وزن بدن) نسبت به گروه دریافت کننده ی سم کلوتیانیدین مشاهده شد (  $P < 0/05$  ). میزان اوره و کراتینین سرم در گروه دریافت کننده ی سم کلوتیانیدین به طور معنی داری در مقایسه با گروه های کنترل افزایش یافت (  $P < 0/05$  ). در مقایسه با گروه دریافت کننده ی سم کلوتیانیدین، درمان با کوئرستین (10 میلی گرم در کیلوگرم) منجر به کاهش قابل توجه در میزان اوره و کراتینین گردید. غلظت پروتئین تام سرم گروههای تیمار تغییر معنی داری نسبت به گروه های کنترل نداشت (  $P > 0/05$  ). کوئرستین با دوز 10 میلی گرم در کیلوگرم در موش صحرایی به صورت روزانه توانست تا حدودی از آسیب کلیوی ناشی از سم کلوتیانیدین جلوگیری نماید.

**واژگان کلیدی:** نئونیکوتینوئید، شاخص های بیوشیمیایی، آنتی اکسیدان، کلیه، موش صحرایی