

عنوان مقاله:

بررسی هیستولوژیک و بیوشیمیایی اثر عصاره هیدروآتانولی نسترن کوهی بر مسمومیت کلیوی القا شده با جنتامایسین

محل انتشار:

مجله یافته های نوین در علوم زیستی، دوره 7، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

Siamak Yari - Bu-Ali Sina University

Zahra Shojaie - Bu-Ali Sina University

Samaneh Khodabandehlu - Department of Biology, Faculty of Science, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

Sepideh Saiedi - Department of Biology, Faculty of Science, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

خلاصه مقاله:

جنتامایسین آنتی‌بیوتیکی است که به طور وسیعی علیه عفونت‌های گرم منفی استفاده می‌شود. اما کاربرد کلینیکی آن به علت مسمومیت کلیوی محدود شده است. استرس اکسیداتیو نقش مهمی در مسمومیت القا شده با جنتامایسین دارد. مطالعات نشان داده است که میوه گیاه نسترن کوهی دارای اثرات آنتی‌اکسیدانی، ضدجهشی و ضدسرطانی است. هدف از این مطالعه، بررسی تاثیر حمایتی عصاره میوه نسترن کوهی بر مسمومیت کلیوی القا شده با جنتامایسین در رت‌ها است. سی سر رت نژاد ویستار به پنج گروه تقسیم شدند که شامل: گروه اول (گروه کنترل): ۱ میلی لیتر نرمال سالین به شکل دهانی، گروه دوم: ۱۰۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن جنتامایسین به صورت درون صفاقی، گروه سوم: ۲۰۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدنی عصاره میوه نسترن کوهی و به دنبال آن ۱۰۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدنی جنتامایسین، گروه چهارم: ۴۰۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدنی عصاره میوه نسترن کوهی و به دنبال آن ۱۰۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن جنتامایسین و گروه پنجم: دریافت ۴۰۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدنی عصاره میوه نسترن کوهی به تنهایی و به صورت دهانی. نفروتوکسیسیته بوسیله میکروسکوپ نوری از لحاظ هیستوپاتولوژیکی بررسی شد و از نظر بیوشیمیایی سطح اوره و کراتینین سرم خون مورد ارزیابی قرار گرفت. وزن نسبی کلیه در گروه تیمار با جنتامایسین نسبت به گروه کنترل، به شکل معنی داری ($p < 0.05$) افزایش یافت، درحالی که افزودن عصاره نسترن کوهی، شاخص وزن نسبی کلیه را به نزدیک سطح کنترل کاهش داد. در حیواناتی که با جنتامایسین تیمار شده بودند، سطح اوره سرمی و کراتینین نسبت به گروه کنترل به شکل معنی داری ($p < 0.001$) افزایش یافت. در صورتی که تیمار همزمان با عصاره نسترن کوهی با دوز بالا (۴۰۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن) و جنتامایسین، شاخص‌های بیوشیمیایی نشانگر مسمومیت کلیوی را که شامل اوره و کراتینین بودند را به شکل معنی داری کاهش داد. بررسی هیستومورفولوژیکی، نکروز و غیراپی تلیالی شدن سلول‌های لوله پیچیده نزدیک واقع در قشر کلیه استازیس گلومرولی و ارتشاح سلول‌های التهابی به قشر کلیه‌ها را در نتیجه تیمار با جنتامایسین نشان داد. این درحالی است که تیمار همزمان با عصاره نسترن کوهی و جنتامایسین، تخریب بافتی را کاهش داد. این مطالعه نشان داد که عصاره نسترن کوهی اثر حمایتی بر تخریب کلیوی القا شده با جنتامایسین دارد. لذا، این مکمل به عنوان یک آنتی‌اکسیدانت تخریب کلیوی ناشی از تیمار با جنتامایسین را کاهش داد.

کلمات کلیدی:

creatinine, gentamicin, kidney, rat, urea, اوره, جنتامایسین, رت, کراتینین, کلیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1834882>



