



تغییرات سطوح خونی سدیم و پتاسیم متعاقب تزریق داخل صفاقی نانو ذرات اکسید روی در موش صحرایی نر

سید وحید رضوی مهر^۱، سید محمد حسینی^۲، لیلا بیگم حجازیان^۳

۱. گروه دامپزشکی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

۲. گروه پاتوبیولوژی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

۳. گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

vahid.razavi72@yahoo.com

مقدمه: امروزه به دلیل گسترش صنعت و استفاده روزافزون بشر از مواد شیمیایی مختلف، هوای اطراف محیط زیست انسان به انواع مواد سمی و خطرناک آلوده شده است. نانوذرات اکسید روی، اثرات زیان‌آوری بر روی سلامت انسان و سایر موجودات می‌گذرانند و سبب بروز ضایعات گسترده می‌گردند. مطالعه سمیت نانوذرات در سلول‌های زنده و در چارچوب آلودگی زیست محیطی بسیار ارزشمند است. مشاهدات پاتولوژیکی تایید کرد که نانو ذرات اکسید روی اثرات سمی شدیدی بر روی کلیه دارد. در این مطالعه، سمیت نانو ذرات اکسید روی بر روی عدم تعادل سطوح خونی سدیم و پتاسیم متعاقب آسیب کلیوی در موش نژاد ویستار بررسی شده است. روش کار: ۳۰ موش صحرایی نر با وزن 20 ± 22 گرم به طور تصادفی در ۳ گروه ده تایی کنترل، شش درمان شده با سالیین و گروه نانوذره اکسید روی که به مدت ۴ هفته دوبار در هفته به صورت تزریق داخل صفاقی نانو ذره (۷۵ میلی گرم/کیلوگرم به ازای وزن بدن) را دریافت کردند، تقسیم شدند. حیوانات در محیطی کنترل شده با درجه حرارت 22 ± 23 ، رطوبت نسبی 50 ± 5 ، ۱۲ ساعت نور و ۱۲ ساعت تاریکی و دسترسی آزاد به آب و غذا قرار داده شدند. نمونه‌های خونی گرفته شده برای اندازه گیری سطوح سدیم و پتاسیم به آزمایشگاه ارسال شد. بحث و نتیجه گیری: در بررسی‌های انجام شده این نتیجه حاصل شد که متعاقب دریافت نانوذرات اکسید روی سطوح خونی سدیم و پتاسیم در گروه نانو ذره نسبت به گروه کنترل و شش افزایش یافت. در نتیجه آسیب کلیوی الکترولیت‌های خونی افزایش می‌یابد. به نظر می‌رسد تغییر در سطوح سدیم و پتاسیم خون متعاقب آسیب کلیوی ناشی از نانوذرات اکسید روی می‌باشد. کلمات کلیدی: سدیم، پتاسیم، نانوذره، اکسیدروی، موش صحرایی

اثر پماد پستانی اسانس آویشن شیرازی بر ورم پستان تحت بالینی ناشی از استافیلوکوکوس اورئوس در گاوهای

شیری

حسین هراتی فرزقی^۱، رضا نارنجی ثانی^۲، سعیده نعیمی^۳، اشکان جلیلی جوان جلیلی^۴، محمود احمدی همدانی^۵، محمد صادق قدرتی^۱

۱. دانش آموخته دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۲. هیأت علمی دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

فرم تحت بالینی ورم پستان از مهم‌ترین بیماری‌های گله‌های گاو شیری است که سبب ضرر اقتصادی به گله می‌شود. برای درمان این بیماری نیاز به استفاده طولانی مدت از داروهای شیمیایی هست که خود علاوه بر سلامت دام، به دلیل باقی‌مانده‌های دارویی سلامت جامعه را به خطر می‌اندازد. از مهم‌ترین عوامل پاتوژن در این بیماری باکتری استافیلوکوکوس اورئوس می‌باشد که بدلیل داشتن آنزیم پنی‌سیلیناز می‌تواند در برابر داروهای خانواده پنی‌سیلین‌ها مقاومت نشان دهد. لذا مصرف داروهای شیمیایی در مواجهه با این فرم ورم پستان افزایش می‌یابد. از سوی دیگر در مطالعات قبلی اثر ضد باکتریایی اسانس آویشن شیرازی بر باکتری استافیلوکوکوس اورئوس اثبات شد. در این مطالعه، اثر پماد پستان تولید شده بر پایه اسانس آویشن شیرازی بر فرم تحت بالینی ورم پستان ناشی از استافیلوکوکوس اورئوس ارزیابی شد. این مطالعه بر روی ۲۰۰ رأس گاو صورت پذیرفت. ابتدا جهت تأیید نمونه‌های مبتلا به ورم پستان تحت بالینی از تست CMT استفاده شد که تعداد ۶۸ راس گاو جداسازی شد و بوسیله روش‌های آزمایشگاهی (کشت و PCR) تعداد ۳۰ نمونه از نظر حضور باکتری استافیلوکوکوس اورئوس تایید شد. سپس در سه گروه ۱۰ تایی قرار داده شدند. به گروه اول دارونما گروه دوم پماد پستانی حاوی ۵/۰ درصد اسانس آویشن شیرازی و گروه سوم پماد پستانی سفکونوم سه بار به فاصله ۱۲ ساعت داخل کاردیه درگیر تزریق شد. هفت روز بعد از آخرین درمان مجدداً از آن‌ها نمونه شیر اخذ شد و به وسیله کشت و PCR از نظر وجود یا عدم وجود باکتری استافیلوکوکوس اورئوس بررسی شدند. نتایج حاصل به ما نشان داد که گروه‌های درمان شده با پماد پستانی حاوی اسانس آویشن شیرازی و پماد پستانی سفکونوم ۱۰۰ درصد بهبود یافتند و گروه درمان با دارونما ۳۰ درصد بهبود یافتند. نتایج حاصل اثر ضد باکتریایی پماد پستان تولید شده از اسانس آویشن شیرازی علیه باکتری استافیلوکوکوس اورئوس را تأیید کرد.