

عنوان مقاله:

اثرات میدان های مغناطیسی ثابت بر ترشح هورمون های تستوسترون، LH و FSH در موش صحرایی نر

محل انتشار:

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دوره 7، شماره 3 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

اکرم آهنگرپور

هادی فتحی مقدم

محمدجواد طهماسبی بیرگانی

حاجیه شهبازیان

محمد بدوی

خلاصه مقاله:

چکیده زمینه و هدف: گزارش های متعددی وجود دارند که نشان می دهند قرار گرفتن در معرض میدان های الکتریکی و مغناطیسی در فرکانس های ۵۰ و ۶۰ هرتز باعث به خطر افتادن سلامتی می شود. اعمال این میدان ها ممکن است اثراتی روی دستگاه تولید مثل بگذارد و برای افرادی که در اطراف آن ها زندگی می کنند مضر باشد. هدف این مطالعه ارزیابی اثرات میدان های مغناطیسی ثابت بر محور تولید مثلی موش صحرایی نر است. مواد و روش ها: این مطالعه تجربی بر روی ۱۴۴ سر موش صحرایی نر بالغ نژاد ویستار که از نظر سن و وزن شرایط یکسانی داشتند، انجام شد. مطالعه شامل سه پروتکل که هر پروتکل شامل چهار دسته ۱۲ تایی (۴۸ سر) موش بود. موش ها پس از سازگاری با شرایط آزمایش به طور تصادفی در معرض میدان های مغناطیسی ثابت با شدت های ۰، ۶، ۱۲ و ۲۴ میلی تسلا (mT) روزانه ۴۰ دقیقه به مدت ۳۴ روز (گروه ۱)، ۲ ساعت به مدت ۱۷ روز (گروه ۲) و ۲ ساعت به مدت ۳۴ روز (گروه ۳) قرار گرفتند. همه پروتکل ها روزانه ساعت ۹ صبح شروع می شد. بعد از انجام آزمایشات، حیوان ها بیهوش و نمونه خون آن ها در لوله های جداگانه جمع آوری می گردید، سپس سرم آن ها جدا و تا زمان اندازه گیری هورمون ها در فریزر ۲۰- درجه سانتی گراد نگهداری می شدند. هورمون های تستوسترون و گنادوتروپ ها با استفاده از دستگاه گاما کانتر و به روش رادیو ایمنونواسی اندازه گیری شد. اطلاعات به دست آمده با آزمون آماری ANOVA و تست پشتیبان توکی آنالیز شد و $p < 0.05$ معنی دار در نظر گرفته شد. یافته ها: در پروتکل اول (روزانه ۴۰ دقیقه به مدت ۳۴ روز) اعمال میدان مغناطیسی در گروه ۶ میلی تسلا سبب افزایش تستوسترون نسبت به گروه های دیگر شد ($p < 0.01$). برعکس در پروتکل دوم اعمال میدان های مغناطیسی ثابت (روزانه ۲ ساعت به مدت ۱۷ روز)، کاهش معنی داری در سطوح تستوسترون و FSH ایجاد کرد ($p < 0.05$). در پروتکل سوم میدان مغناطیسی ثابت (روزانه ۲ ساعت به مدت ۳۴ روز) با شدت ۱۲ میلی تسلا نسبت به ۶ میلی تسلا باعث کاهش معنی دار در میزان تستوسترون شد ($p < 0.05$). ضمناً در تمام پروتکل ها میزان هورمون LH تغییر معنی داری پیدا نکرد. نتیجه گیری: به طور خلاصه میدان های مغناطیسی ثابت اختلالاتی در محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-گونادی در موش صحرایی نر به وجود می آورند و با افزایش شدت در معرض قرار گرفتن، این اختلال ممکن است در سطح اندام هدف و یا در سطح سیستم عصبی افزایش یابد. واژه های کلیدی: میدان مغناطیسی، هورمون محرک فولیکولی، هورمون لوتئینی، تستوسترون

کلمات کلیدی:

Magnetic field, Follicular stimulating hormone, Lutenizing hormone, Testosterone

میدان مغناطیسی، هورمون محرک فولیکولی، هورمون لوتئینی، تستوسترون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1710384>



