

تحقیقی

اثر میدان الکترومغناطیسی ضعیف بر مرگ جنینی داخل رحمی و مگاکاریوسیت‌های مغز استخوان نوزادان موش NMRI

دکتر پروین دخت بیات^{۱*}، دکتر محمدرضا دارابی^۱
۱- استادیار گروه علوم تشریحی، دانشگاه علوم پزشکی اراک.

چکیده

زمینه و هدف: میدان‌های الکترومغناطیسی ضعیف (L.E.M.F) توسط دستگاه‌های مختلفی که با نیروی الکتریسته کار می‌کنند؛ تولید می‌شوند. این مطالعه به منظور تعیین اثر میدان الکترومغناطیسی ضعیف بر مرگ جنینی داخل رحمی و مگاکاریوسیت‌های مغز استخوان نوزادان موش NMRI انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی ۶۴ سر موش ماده نژاد NMRI با سن حدود ۸-۶ هفته تهیه و در حیوان‌خانه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک نگهداری شدند. هر دو سر موش ماده با یک سر موش نر هم قفس شدند و به واسطه مثبت شدن پلاک واژینال روز صفر حاملگی تعیین شد. موش‌های حامله به صورت تصادفی در دو گروه کنترل و مورد قرار گرفتند. گروه مورد در روزهای ۷-۱۱ حاملگی به مدت ۸ ساعت در روز در معرض امواج الکترومغناطیسی با قدرت ۵۰ Hz و ۰/۵ mT قرار داده شدند. تعداد نوزادان زنده و مرده به دنیا آمده و وزن آنان ثبت گردید. نوزادان زنده در روز پانزدهم بعد از تولد پس از بیهوشی تشریح شدند و به روش فشردن تیپا و کل ستون فقرات مقدار امیلی‌لیتر از مغز استخوان جمع‌آوری و به نسبت ۱:۱ با محیط IMDM در لوله ۱۵ CC (FULCON) ترکیب شدند. سلول‌های منونوکلئار جداسازی شد و شمارش سلولی بر روی لام نئوبار با عدسی شش ۴۰ انجام شد. نتایج توسط آزمون تی تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: میانگین وزن نوزادان یک‌روزه در گروه مورد و شاهد از نظر آماری تفاوت معنی‌داری داشت ($P < 0/05$). میانگین تعداد نوزادان مرده در گروه مورد بیشتر از گروه کنترل بود ($P < 0/05$). میانگین تعداد مگاکاریوسیت‌ها در گروه مورد نسبت به گروه کنترل با دو روش لام‌نئوبار و هموسیتومتری افزایش یافت؛ ولی این افزایش از نظر آماری معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که در معرض قراردادن موش‌های باردار با امواج الکترومغناطیسی ضعیف سبب افزایش تعداد مگاکاریوسیت‌ها و مرگ جنینی داخل رحمی شده و همچنین سبب کاهش وزن نوزادان زنده می‌گردد.

کلید واژه‌ها: امواج الکترومغناطیسی ضعیف، مگاکاریوسیت، مغز استخوان، مرگ جنینی داخل رحمی، موش

* نویسنده مسؤول: دکتر پروین دخت بیات، پست الکترونیکی: bayatanat@yahoo.com.au

نشانی: اراک، سردشت، میدان بسیج، دانشکده پزشکی، گروه علوم تشریحی، تلفن: ۴۱۷۳۵۰۲-۸ (۰۸۶۱)

وصول مقاله: ۸۷/۱۱/۸، اصلاح نهایی: ۸۸/۵/۷، پذیرش مقاله: ۸۸/۵/۱۰