

بررسی اثرات احتمالی میدانهای الکترومغناطیسی (EMF) بر آپوتوزیس بافت لته در موش صحرایی

علی انیسیان^۱ - آرش خاکی^۲ - شهرام قراجولو^۳ - امیر افشین خاکی^۴ - رضا صبحی زاده^۵ - لیلا جوادی^۶

چکیده

زمینه و هدف: با افزایش استفاده همگانی از تکنولوژی مدرن در برخی از صنایع و لوازم خانگی و غیره که مورد استفاده روزمره فراوانی دارد و نیز با استفاده از تلفن‌های همراه، مسئله حفاظت در مقابل تابش‌های ناشی از میدانهای الکترومغناطیسی بصورت یک مسئله جدید اهمیت فراوانی یافته است. لذا بعنوان هدف اصلی این تحقیق مقصود ما این بود که دریابیم میدان‌های الکترومغناطیسی چه تأثیری بر ساختار هیستوپاتولوژیکی و آناتومیکی بافت لته موش صحرایی دارند.

روش تحقیق: مجموعه‌ای شامل ۵۰ موش نر و ۵۰ موش ماده را که حدوداً ۱۵ هفته از عمرشان می‌گذشت بعنوان موشهای والد، جهت این تحقیق انتخاب نمودیم و بصورت تصادفی از میان همه موشهای بدنیا آمده ۳۰ سر نوزاد متولد شده را از هر دو گروه آزمایش و کنترل انتخاب نمودیم و گروه آزمایش را به مدت ۵ هفته دیگر یعنی تا سن ۵ هفتگی تحت تأثیر میدان قرار دادیم. دستگاه تولید کننده امواج الکترومغناطیسی، میدانی با فرکانس ۵۰ هرتز و شدت ۸۰ گوس ایجاد می‌نمود که گروه آزمایش تحت اثر آن قرار داشت. در انتهای پنجمین هفته از عمر موشها، پانزده عدد را از هر کدام از گروههای کنترل و آزمایش انتخاب کرده و نمونه برداری را از لته انجام دادیم.

یافته‌ها: در این مطالعه مشخص گردید که بافت پوششی لته بشدت آسیب دیده و تعداد سلولهای آپوتوتیک در گروه تحت آزمایش (33 ± 0.74) نسبت به گروه کنترل (12 ± 0.44) افزایش معنی‌داری پیدا کرده بود و رشته‌های کلاژن بافتی آسیب دیده بود ($p \leq 0.01$).

نتیجه‌گیری: براساس این تحقیق پیشنهاد می‌شود که از قرار گرفتن در معرض میدانهای الکترومغناطیسی برای زمان طولانی اجتناب کرد بر اساس یافته‌های این مطالعه آسیب به بافت لته موجب کاهش ضخامت آن شده که به نوبه خود تأثیرات نامطلوبی بر بافت لته و بروز بیماریهای لته و آسیب به دندانها را به دنبال خواهد داشت.

کلید واژه‌ها: آپوتوزیس؛ میدان الکترومغناطیسی؛ لته؛ موش صحرایی

افق دانش؛ فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد (دوره ۱۴؛ شماره ۲؛ تابستان سال ۱۳۸۷)

پذیرش: ۱۳۸۷/۹/۱۱

اصلاح نهایی: ۱۳۸۷/۸/۱۵

دریافت: ۱۳۸۷/۳/۲۷

۱- استادیار، بخش پاتولوژی دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

۲- نویسنده مسؤول؛ استادیار بخش پاتولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

آدرس: تبریز- خیابان شریعتی جنوبی- کوچه اتکالی پلاک ۱

تلفن: ۰۹۱۴۳۱۳۸۳۳۹ - پست الکترونیکی: arashkhaki@yahoo.com

۳- استادیار، بخش پاتولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

۴- دانشیار، بخش علوم تشریح، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و مرکز تحقیقات سلامت کشوری

۵- دانشجوی دکترای دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

۶- کارشناس ارشد بیوشیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران