

. Int J Biol Radiat 2010 May; 86 (5) :376-83.

La exposición repetida a bajo nivel extremadamente bajo de frecuencia modulada microondas afecta a la corteza-hipotálamo juego se mueve libremente en ratas, estudio de EEG.

Vorobyov V , B Janać , V Pesic , Z Prolić .

Escuela de Biociencias de Cardiff, Cardiff, Reino Unido. VorobyovV@cf.ac.uk

Abstracto

PROPÓSITO:

Para comparar los efectos de la exposición repetida a muy baja frecuencia modulada microondas (ELF-MW) en el electroencefalograma cortical y del hipotálamo (EEG).

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el 10 se mueve libremente las ratas con electrodos de carbono implantados en la corteza cerebral y el hipotálamo dorsomedial, un promedio de espectros de frecuencia (0,5 a 30 Hz) de la EEG se estudiaron durante cinco días consecutivos ya sea en la exposición simulada (cinco ratas) o en mezcla farsa / MW-exposiciones (cinco ratas). Las ratas fueron expuestas a ELF-MW (915 MHz, 20 ms duración del impulso, de aproximadamente 0,3 mW / cm (2), 4 Hz) de forma intermitente (1-min 'On', 'Off' de 1-min) durante 10 minutos (tasa de absorción específica, SAR, de aproximadamente 0,7 mW / g en promedio) varias veces al día, con 10 minutos antes y después de la exposición períodos.

RESULTADOS:

En línea de base del EEG, las actividades de 3,2-6,0 Hz y 17.8-30.5 dominado en la corteza y de 6.0-17.8 Hz en el hipotálamo. Este desequilibrio córtico-hipotalámico se mantuvo relativamente estable en el simulacro de exposiciones e insensible a ELF-MW en todos los rangos de frecuencia, sino una. ELF-MW aumento de la beta (2) (17,8 a 30,5 Hz) a nivel del hipotálamo en mayor medida que en la corteza, provocando la disminución significativa de la tendencia inicial de EEG entre ellos. Por otra parte, un fenómeno acumulativo en repetidas exposiciones a ELF-MW fue revelado.

CONCLUSIONES:

Estos resultados están en línea con la evidencia de que la repetida exposición a bajos niveles de ELF-MW afecta el funcionamiento del cerebro y proporciona un enfoque adicional en el análisis de los mecanismos subyacentes.

Fuente: