

Abstrakt

Tato studie jako první provádí záznam EEG a spektrální analýzu výkonové spektrální hustoty v konkrétních frekvenčních pásmech (delta, theta, alfa, beta, gama) v pozdních fázích vývoje po aplikaci flurothylu u nezralých potkanů. Tato studie předpokládá, že epileptogenní proces po flurothylem indukovaných opakovaných generalizovaných záchvatech u nedospělých potkanů vykazuje specifický EEG vzorec závislý na vývoji a pohlaví, který bude vhodným biomarkerem pro diagnostiku a sledování progresu onemocnění.

Tato pozorování ukazují záchvatovou aktivitu (výskyt elektrografických záchvatů i interiktálních příhod) v časných postnatálních stadiích (P12, P15, P25) s významnými rozdíly specifickými pro pohlaví, s vyšší frekvencí záchvatů u samců. Navíc, absence “tiché fázi” svědčí o rychlém rozvoji chronické epilepsie po flurothylem indukovaných opakovaných záchvatů. Spektrální analýza EEG dat ukázala změněnou neuronální excitabilitu u flurothylových skupin ve srovnání s kontrolními zvířaty, což naznačuje potenciální biomarker založený na EEG korelátech, který by mohl sloužit jako vhodný nástroj pro další výzkum a klinické využití.

Klíčová slova: novorozenecké záchvaty, rekurentní generalizované spontánní záchvaty, nedospělí potkani, flurothyl, EEG, výkonová spektrální hustota