

АНАЛИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ АБСАНС ЭПИЛЕПСИИ: ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ НЕЛИНЕЙНОЙ ДИНАМИКИ

Е.Ю. Ситникова, А.А. Короновский, А.Е. Храмов

Работа обобщает основные результаты анализа электроэнцефалограмм у крыс с генетической предрасположенностью к абсанс-эпилепсии (линия WAG/Rij). Описаны свойства эпилептической активности в домене частот и в домене времени, исследована динамика эпилептических разрядов, а также изменения структуры электроэнцефалограмм, предшествующие их появлению. Предложены физиологические интерпретации исследуемых явлений, которые могут способствовать лучшему пониманию природы эпилептических расстройств.

Ключевые слова: Частотно-временной анализ ЭЭГ, временная динамика эпилептической активности, сонные веретена, ритмическая активность головного мозга, осцилляторные паттерны ЭЭГ.

ANALYSIS OF EPILEPTIC ACTIVITY OF BRAIN IN CASE OF ABSENCE EPILEPSY: APPLIED ASPECTS OF NONLINEAR DYNAMICS

E.Yu. Sitnikova, A.A. Koronovskii, A.E. Hramov

The paper summarizes the main results of analysis of electroencephalograms in rats with genetic predisposition to absence epilepsy (WAG/Rij rat strain). Properties of epileptic activity are described in time and in frequency domains; dynamics of epileptic activity is investigated, as well as changes in electroencephalogram structure prior to epileptic discharges. Physiologic interpretation of the investigated phenomena helps in better understanding of the nature of the investigated phenomena.

Keywords: Time-frequency analysis of EEG, epileptic activity, sleep spindles, rhythmic activity of brain, oscillation pattern of EEG.