

**ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ
(ПСИХИЧЕСКОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

УДК 612.821

**ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА ДЕТЕЙ
РАННЕГО ВОЗРАСТА, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В ДЕТСКОМ ДОМЕ**

© 2015 г. А. А. Куленкова¹, Ю. О. Дягилева¹, В. Б. Павленко¹,
В. В. Белалов¹, О. М. Кочухова²

¹Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь (Республика Крым, Россия)

²Уппсальский университет, Уппсала (Швеция)

e-mail: anna.kulenkova@gmail.com

Поступила в редакцию 31.12.2014 г.

Принята в печать 25.05.2015 г.

Изучали особенности паттерна электроэнцефалограммы у детей-сирот ($n = 51$) из Крымского Дома ребенка и детей из семей ($n = 53$) в возрасте от двух до трех с половиной лет. Определяли значения относительной мощности (ОМ) тета-, альфа-, бета- и гамма-ритмов ЭЭГ, зарегистрированной при открытых глазах в состоянии устойчивого зрительного внимания. Выявлены значимые различия исследованных параметров ЭЭГ сирот и их сверстников, воспитываемых в семьях. У детей-сирот повышена ОМ альфа-ритма в семи отведениях (в лобных полюсных, средне-височных, задне-височных и левом затылочном) и понижена ОМ тета-ритма в восьми отведениях (в лобных полюсных, задних ниже-лобных, средне- и задне-височных). Также у воспитанников детского дома понижена ОМ бета- и гамма-ритмов в левой средне-височной области. Предполагаемой причиной формирования специфического паттерна ЭЭГ детей-сирот в ситуации устойчивого зрительного внимания могут быть особенности структурно-функционального развития ЦНС, прежде всего структур лимбической системы и неокортекса, обусловленные социальной депривацией.

Ключевые слова: ритмы электроэнцефалограммы, дети-сироты.

**Brain Bioelectrical Activity in Early Childhood Specific
for Children Living in Orphanages**

A. A. Kulenkova¹, Yu. O. Dyagileva¹, V. B. Pavlenko¹,
V. V. Belalov¹, O. M. Kochukhova²

¹Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol (Russia)

²Uppsala University, Uppsala (Sweden)

e-mail: anna.kulenkova@gmail.com

We investigated whether the electroencephalogram (EEG) during visual fixation in institutionalized children shows the altered oscillation properties. EEG was recorded in the “eyes open” situation with visual attention fixed on a cartoon in 51 2–3.5 years old children living in Simferopol orphanage, Crimea and in 53 age-matched children living in families. Oscillation properties were measured using the relative power (RP) indices of theta-, alpha-, beta- and gamma-rhythms. Institutionalized children showed higher RP of alpha rhythm in seven loci (frontal polar, anterior temporal, posterior temporal and left occipital derivations), lower RP of theta rhythm in eight loci (frontal polar, frontal, anterior temporal and posterior temporal derivations). In addition, RP of beta- and gamma-rhythms were decreased in the left anterior temporal area. These results suggest that institutionalized children show impaired development of CNS, in particular development of limbic system and neocortex, probably are caused by early social deprivation.

Keywords: electroencephalogram rhythms, orphans.

DOI: 10.7868/S0044467715050093

