

* * *

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ГИПЕРИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Лукьянов С.Э., Сетко Н.П.

Оренбургский государственный медицинский университет
Минздрава России, Оренбург, Россия

Ключевые слова: когнитивные функции; школьники;
гиперинформационная образовательная среда

Актуальность. Современная гиперинформационная образовательная среда характеризуется высокой электронной учебной нагрузкой, её напряжённостью и значительным временем использования электронных устройств различного типа, которые определяют такие риск-индуцированные факторы, как уровень электромагнитных полей, коэффициент пульсации и яркость экрана. Органом-мишенью для факторов гиперинформационной образовательной среды является центральная нервная система (ЦНС) и в особенности кора больших полушарий, избыточное влияние на которую может приводить к изменениям функционального состояния ЦНС с угнетением когнитивных функций школьников. **Цель:** определить особенности когнитивных функций школьников.

Материалы и методы. Обследованы 148 школьников в возрасте 13–15 лет с анализом функционального уровня нервной системы (ФУС), устойчивости нервной реакции (УР) и уровня функциональных возможностей сформированной функциональной системы (УФВ) по методике М.П. Мороз на аппаратно-программном комплексе. Уровни тревожности, познавательной активности и негативных эмоциональных переживаний определяли с помощью опросника Ч. Спилбергера в модификации А.Д. Андреевой (1988).

Результаты. Выявлено значимое уменьшение относительно физиологической нормы ФУС на 42,3% (с $4,0 \pm 0,56$ до $2,31 \pm 0,02$ ед.; $p < 0,05$); и тенденция к снижению УФВ на 6,5% (с $2,6 \pm 0,73$ до $2,43 \pm 0,06$ ед.), а показатель УР оставался в пределах физиологической нормы. Уровень тревожности у школьников в повседневной жизни и в учебной деятельности составлял

17,92 ± 0,52 и 20,53 ± 0,49 балла соответственно и определялся как средний уровень тревожности; как и познавательная активность, которая составляла 27,18 ± 0,5 балла в повседневной жизни и 25,76 ± 0,53 балла в учебной деятельности; и негативные эмоциональные переживания в повседневной жизни (20,85 ± 0,66 балла) и в учебной деятельности (15,27 ± 0,6 балла).

Заключение. Установлены особенности изменений когнитивных функций школьников, проявляющиеся снижением функционального уровня ЦНС и формированием среднего уровня тревожности и негативных эмоциональных переживаний в повседневной жизни и в учебной деятельности в условиях комплексного влияния риск-индуцированных факторов гиперинформационной образовательной среды.

* * *