

## **АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ И МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

**С.Г. Ященко, С.Ю. Рыбалко**

ГУ «Крымский Государственный медицинский университет  
им. С.И. Георгиевского», г. Симферополь, Украина

*E-mail: jaschenko.svetlana@yandex.ua*

Представлены данные о влиянии длительности работы на персональных компьютерах (ПК) и пользования мобильной связью (МС) на продукцию мелатонина (М) и температуру кожи человека. Уровень 6-гидрокси мелатонинсульфата (6-ГМС) определяли иммуноферментным методом с использованием стандартных наборов компании IBL-Hamburg (Германия) в ночной моче. Параллельно измеряли кожную температуру в 8, 12, 16 и 20 часов с расчетом амплитуды. В исследованиях приняли участие здоровые волонтеры мужского пола, 24—26 лет. Сформированы две группы, в зависимости от среднесуточного времени пользования МС и ПК: в 1-й — менее 0,5 и 2 часов соответственно, во 2-й — более продолжительно. В 1-й группе концентрация 6-ГМС составила  $43,16 \pm 1,597$  нг/мл, во 2-й —  $31,73 \pm 2,794$  ( $p < 0,01$ ). Амплитуды кожных температур в 1-й группе составили  $0,71 \pm 0,10$  °С, во 2-й —  $0,49 \pm 0,01$  °С. Была выявлена прямая корреляционная зависимость между снижением амплитуды хронограммы температуры и концентрацией 6-ГМС ( $R = 0,847$ ,  $p < 0,001$ ). Длительность пользования МС и ПК влияет на продукцию мелатонина и амплитуду кожной температуры, что может привести к десинхронозу.

## **ANALYSIS OF INFLUENCE PERSONAL COMPUTERS AND MOBILE PHONES EMPLOYS**

**S.G. Yashchenko, S.Y. Rybalko**

Crimea State Medical University named  
after S.I. Georgievsky, Simferopol, Ukraine

*E-mail: jaschenko.svetlana@yandex.ua*

The data on the effect of duration on personal computers (PC) and mobile communication (MC) on the production of melatonin (M) and the temperature of the skin. Level 6 gidroksimelatoninsulfata (6-HMS) was determined by ELISA using a standard set of IBL-Hamburg (Germany) during night urine. Simultaneously measured skin temperature of 8, 12, 16 and 20 hours with the calculation of the amplitude. The study involved healthy male volunteers, of 24 to 26 years old. Divided into two groups,

depending on the average daily time of use MS and PC: 1st — less than 0.5 and 2 hours respectively, and 2nd — more longer. In Group 1, the concentration of 6-HMS was  $43.16 \pm 1.597$  ng/ml, in the 2nd —  $31.73 \pm 2.794$  ( $p < 0.01$ ). Amplitude of skin temperature in the 1st group were  $0.71 \pm 0.100$  °C in the 2nd —  $0.49 \pm 0.010$  °C. Was found a direct correlation between the decrease in the amplitude of the temperature and concentration chronogram 6-HMS ( $R = 0.847$ ,  $p < 0.001$ ). Durables MS and PC influences the production of melatonin and the amplitude of skin temperature, which can lead to desynchronization.