

AGE CHARACTERISTIC OF CIRCADIAN RHYTHM OF TEMPERATURE OF THE HUMAN SKIN

T.S. Pronina, V.P. Rybakov

Institute of Age physiology of the Russian Academy of education, Moscow

E-mail: pronina.ts@mail.ru

Results of long-term research of becoming circadian rhythm of temperature (CRT) of human skin during puberty are presented. For this purpose, 48-hour monitoring T at children, teenagers and mature young men and female from 8 till 22-th years with application of a method “Thermochron iButton” has been led. Age dynamics of mesor, reflecting process of becoming thermoregulation of organism during puberty, has wave character. The first wave with maximum T was observed at children of 10—11 years, second maximum T — at teenagers of 14—15 years. And at persons man’s and female dynamics of mesor is synchronous, however, at girls from 8 till 17 years mesor authentically above. At adult people mesor is above at young men. Dynamics of amplitude CRT does not vary till 12—13 years, in 14—15 years at boys the size of amplitude decreases, and at girls increases. In 16—17 years at children amplitude sharply increases with the subsequent significant decrease by the period of a maturity (20—22 years). At boys, amplitude of CRT it is authentic more, than at girls, at adult people this parameter does not differ. In the study of the sleep-Wake cycle were identified periods, in which the inversion of the T. It was found that the boys of 10—11 years old and girls 10—11 and 16—17 years old have daily T ones higher than during sleep. Discusses issues related to the change of the process of thermoregulation of the organism of children in the period of puberty.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОПИИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ЛОДОЗ НА ЦИРКАДНЫЕ РИТМЫ ПУЛЬСА У БОЛЬНОГО С ВЫСОКИМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

Ф.А. Пятакович, Т.И. Якунченко,

К.Ф. Макконен

Белгородский национальный исследовательский университет,

г. Белгород

E-mail: piatakovich@gmail.com

Для реализации целей работы мы использовали устройство «Sem-Tech» специальной конфигурации для приготовления активированной воды и водных информационных копий фармакологических препаратов. В устройстве использован диод Ганна, основанный на использовании наноматериалов с управляемой энергетической структурой и обладающий эффектом памяти. Он имеет плотность потока импульсной интенсивности излучения не менее $5 \cdot 10^{-10}$ Вт/см², в шумовом диапазоне частот 35—70 ГГц. Выявлено влияние активированной воды посредством

аппарата «Sem Tech» на степень активности автономной нервной системы. Прием такой воды сопровождается мобилизацией адренергических механизмов регуляции. При этом в течение 16 часов исследования отмечается умеренно выраженное преобладание симпатической нервной системы. Паттерн HRV включал наличие высокого фактора репродуктивности (R) и низкого значения фактора стохастичности (S). Прием воды, содержащей информационную копию порошкообразного лодола (2,5 мг бисопролола в сочетании с 6,5 мг гипотиозида) сопровождается динамикой циркадных ритмов пульса, свидетельствующей о мобилизации холинергических механизмов регулирования. Частота пульса достигла должных значений для данного возраста и массы тела пациента. Это было отмечено на протяжении 16 часов исследования. Паттерн HRV включал высокий показатель непредсказуемости и стохастичности (h и S). Важно подчеркнуть, что достоверное замедление частоты сердечных сокращений до целевых значений наблюдается и в дневное время на фоне естественного тренда активности автономной нервной системы в сторону преобладания адренергических механизмов регуляции.

ESTIMATION OF THE INFLUENCE OF THE WATER INFORMATION COPY OF THE PHARMACOLOGICAL PREPARATION LODOZ ON CIRCADIAN RHYTHMS OF THE PATIENT WITH HIGH ARTERIAL PRESSURE

**F.A. Piatakovich, T.I. Yakunchenko,
K.F. Makkonen**

Belgorod national exploratory state university, Belgorod
E-mail: piatakovich@gmail.com

For realization of the purposes the present work we used the device “Sem-Tech” of the special configuration in the manner of activator for water and pharmacological preparation. In the diode of Gunn was utilized controlled energy material, possessing by an effect of the memories. Diode had the pulsed radiation on fixed frequency within the range of 35—70 GGc with flow of the pulsed power not less $5 \cdot 10^{-10}$ Wt/sm². The revealed influence of actuated water on degree of the activities of the autonomous nervous system. Acceptance of actuated water is accompanied the mobilization of adrenergic mechanisms regulation. Herewith on length 16 hours of the investigations is noted sparingly expressed prevalence nervous system sympathetic. Pattern HRV had a high factor R — of reproduction and low factor S — stochastic. After acceptance of water, containing information copy about powdery lodoz (2.5 mg of bisoprolol in combination with 6.5 mg of hypothiazid), we have revealed reliable changes of the circadian parameters heart rhythm, reflecting mobilization of cholinergic mechanism regulation. Frequency of the pulse reaches due importance for given age and masses of the body of the patient. On length 16 hours of the studies pattern HRV had a high factors h — of not predictable and S — stochastic. It is Important to emphasize that reliable deceleration of the frequency heart beating before target importance exists in day time for background of trend activities of the autonomous nervous system aside prevalence adrenergic mechanism regulation.