

ВПЛИВ ГЛИБОКОГО ДИХАННЯ В РЕЖИМІ БІОЛОГІЧНОГО ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОРТАТИВНИХ ПРИЛАДІВ НА ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ СЕРЦЕВОГО РИТМУ У ЖІНОК МОЛОДОГО ВІКУ**О.С. Паламарчук***ДВНЗ «Ужгородський Національний Університет»; e-mail: o.s.palamarchuk@gmail.com*

Вступ. Вивчення взаємодії дихальної та серцево-судинної систем за останні десятиліття призвело до розуміння того, що дихання дійсно впливає на периферійну аферентацію, яка відіграє роль в регуляції серцевого ритму. В нормі під час вдиху частота серцевих скорочень зростає, а під час видиху – спадає. Таке фізіологічне явище отримало назву дихальної синусової аритмії. Науково-технічний прогрес в медичній галузі сприяв розробці нових діагностичних методів, впровадження яких дозволило автоматизувати дослідження варіабельності серцевого ритму (BCP). Метою нашого дослідження було з'ясувати в яких саме режимах використання портативного приладу біологічного зворотного зв'язку EmWave2 здатне вплинути на BCP. Методика. До дослідження було залучено 30 осіб жіночої статті, які випадковим чином були розподілені на 3 групи. Перша група займалася дихальною гімнастикою з використанням портативного приладу біологічного зв'язку EmWave2, друга група – традиційною дихальною гімнастикою, а третя – була контрольною. Кожен сеанс тривав 10 хвилин. Всього було проведено 10 сеансів щоденно в ранкові години. BCP реєстрували за допомогою дистанційного монітора серцевого ритму Polar RS800CX та програмного забезпечення PolarProTrainer5. Результати та висновки. Часовий параметр SD у першій та другій групах зріс на $8,3 \pm 1,1$ ($P < 0,03$); $13,3 \pm 1,9$ ($P < 0,05$) та $10,2 \pm 2,1$ ($P < 0,05$) мс відповідно. Аналогічне зростання параметру pNN50 у цих групах становило $3,8 \pm 0,4$ ($P < 0,01$); $4,4 \pm 0,4$ ($P < 0,03$) та $3,6 \pm 0,6$ ($P < 0,01$). RMSSD статистично вірогідно збільшувався лише у 1-й групі на $13,4 \pm 1,6$ ($P < 0,05$). Зростання спектральних показників спостерігалось у всіх трьох групах на 957 ± 144 ($P < 0,01$); 1001 ± 180 ($P < 0,03$); та 899 ± 174 ($P < 0,03$) мс² відповідно. У обох експериментальних групах найбільшого зсуву зазнав параметр LF. У першій групі він виріс на 987 ± 125 ($P < 0,03$); а у другій - на 794 ± 105 ($P < 0,03$) мс² відповідно. Потужність хвиль діапазону VLF вірогідно зменшувалось лише у першій групі на 245 ± 44 ($P < 0,05$) мс². Отримані результати дають нам можливість стверджувати, що використання портативного приладу біологічного зворотного зв'язку EmWave2 суттєво впливає на показники BCP здорових жінок молодого віку.

EFFECT OF PINEAL HYPOFUNCTION ON THE PROTEOLYSIS AND FIBRINOLYSIS IN ADRENAL AND THYROID GLANDS OF THE RATS ACCORDING TO HYPOXIC CONDITIONING**O.V. Yasinska, S.I. Anokhina***Department of physiology named after Ya.D. Kirshenblat
Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University"*

Hypoxia is one of the conditions of usual mode of mammal's life. Structural-functional changes of the adrenal and thyroid glands is a typical manifestation of organic reaction to hypobaric hypoxia, varying correspondingly to age, sex, combination of environmental factors. The aim of the research is to investigate the changes in fibrinolytic and proteolytic processes in tissues of adrenal and thyroid glands in immature rats with hypofunction of the pineal gland caused by permanent illumination, and effect of hypoxic conditioning by systemic periodic hypobaric hypoxia. Experiments were carried out on 74 immature laboratory white male and female rats. Determination of fibrinolysis in the adrenal and thyroid glands tissues was conducted according azofibrin lysis; proteolytic activity was determined according to azoalbumin, azocasein and azocol. The employed model of melatonin-producing hypofunction of the pineal gland combined with intermittent hypobaric hypoxia (equivalent to 4000 m above sea level, 2 hours daily for 14 days) causes changes of the proteolysis and fibrinolysis in the tissues of the adrenal and thyroid glands of immature rats with varying intensity depending on the sex of animals, duration of photoperiod and regime of combining of experimental conditions (under conditions of combined effect of hypoxia and permanent illumination or pre-conditioning by the use of hypoxia before the employment of permanent illumination). Sex differences in the response of tissue proteolysis and fibrinolysis indicators