

## **КОРРЕГИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА НА ФУНКЦИИ ПОЧЕК, ЧТО ПОДДАВАЛИСЬ ДЕЙСТВИЮ СОЛЕЙ АЛЮМИНИЯ И СВИНЦА**

**Ю.М. Вепрюк, Н.Н. Шумко, В.Г. Хоменко,  
М.И. Кривчанская**

Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы, Украина  
*E-mail: natulusik77@mail.ru*

В работе представлено влияние мелатонина на показатели функций почек у неполовозрелых крыс. При условиях соединенного влияния солей алюминия и свинца выявлено, что уровень диуреза на фоне введения мелатонина не отличался от контроля. Показатели концентрации ионов калия в моче на фоне введения мелатонина были выше, чем в контроле. Экскреция ионов калия характеризовалась тенденцией к росту по отношению к контролю. Выявлен рост концентрации ионов водорода мочи при применении мелатонина. Выявлен рост экскреции аммиака и аммонийного коэффициента при введении мелатонина на фоне солей алюминия и свинца у неполовозрелых крыс. Показатели ионорегулирующей функции почек у неполовозрелых крыс при введении солей свинца и алюминия показал, что концентрация ионов натрия в моче была выше по отношению к контролю. Аналогичная закономерность была характерна для экскреции ионов натрия. Относительная реабсорбция ионов натрия испытывала тенденции к торможению при условиях введения мелатонина. Клиренс ионов натрия характеризовался тенденцией к росту при введении мелатонина. Достоверно рос концентрационный индекс ионов натрия. Таким образом, исследование защитного влияния мелатонина при условиях введения солей свинца и алюминия на экскреторную, кислото-регулирующую, ионорегулирующую функции почек у половозрелых и неполовозрелых крыс показал, что исследуемый гормон является более эффективен у половозрелых крыс по отношению к неполовозрелым животным, что проявляется в росте диуреза, уменьшении экскреции белка, увеличении экскреции кислот и дистальной реабсорбции ионов натрия у половозрелых крыс при отсутствии данных эффектов у неполовозрелых животных.

## **CORRECTING MELATONIN'S EFFECT ON THE FUNCTION OF KIDNEYS, WHICH SUCCUMB TO THE EFFECT OF ALUMINUM AND LEADN SALTS**

**Yu.M. Vepryuk, N.N. Shumko, V.G. Homenko  
M.I. Krivchanska**

Bukovina state medical university, Chernivtsi, Ukraine  
*E-mail: natulusik77@mail.ru*

The work presents the influence of melatonin on renal function in immature rats at coupled effect of aluminum and lead salts that showed the level of diuresis with

administration of melatonin did not differ from controls. The concentrations of potassium ions in the urine with administration of melatonin were higher than in controls. Excretion of potassium ions was characterized by a tendency to increase with the control. Found rising hydrogen ion concentration of urine when using of melatonin. Found rising ammonia and ammonium excretion rate with the introduction of melatonin against the aluminum and lead salts in immature rats. Ion regulatory figures of renal function in immature rats with the introduction of lead and aluminum salts showed that the concentration of sodium in the urine was higher relative to the control. A similar regularity was typical for excretion of sodium ions. Comparative of reabsorption sodium ions exerted tendency to inhibition by introduction of melatonin. Clearance of sodium ions characterized as a tendency to increase with introduction of melatonin. Significantly growing up a index of sodium ions concentration. Thus, study the protective effect of melatonin in terms of injection the lead and aluminum salts on excretory, acid-regulating, ion-regulating kidney function in adult and immature rats. Results of the research showed that the studied hormone is more effective in adult rats than immature animals that we observe in growing up of diuresis, reduced protein excretion, increased excretion of acids that are titrated and distal reabsorption of sodium in adult rats, in the absence of these effects in immature animals.

---

## **ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ГЕТЕРОЗИГОТНОСТИ НА УРОВЕНЬ ВЕГЕТАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ АДАПТАЦИИ К МАГНИТНОЙ БУРЕ**

**Н.П. Верко<sup>1</sup>, П.Е. Григорьев<sup>1</sup>, О.Ф. Безруков<sup>2</sup>,  
О.В. Вишневская<sup>1</sup>, А.В. Заречная<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Кафедра медицинской физики и информатики

<sup>2</sup>Кафедра хирургии № 2

КГМУ им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь, Украина

*E-mail: verko.natalia@gmail.com*

Проведено исследование особенностей вегетативной регуляции сердечной деятельности у лиц с различной степенью гетерозиготности при адаптации к магнитной буре. Реактивность вегетативной нервной системы оценивали методом анализа вариабельности сердечного ритма с помощью комплекса для обработки кардиоинтервалограмм «Варикард» в период февраль—март 2012 г. В группе гетерозигот (20 человек) за 2 дня до начала магнитной бури возрастает вклад симпатической составляющей на периферическом уровне. У гомозиготных испытуемых (25 человек) в этот период активными оказались вагусный и барорефлекторный механизм с преобладанием симпатического звена на фоне сниженной чувствительности подкорковых вегетативных центров. В день магнитной бури