

показателей иммунограммы и наличие рецидивов ИНМП в течение года после включения в исследование.

**Результаты исследования.** В микробном спектре мочи исследуемых пациенток преобладали штаммы *E.coli* и *Enterococcus faecalis*, составив 52% и 27% в группе 1, и 48% и 31% в группе 2, соответственно. У всех пациенток в группе 1 не наблюдалось значительных изменений количественных показателей иммунограммы, однако отмечалось снижение значений относительных показателей завершенности фагоцитоза и иммунорегуляторного индекса. В течение года после включения в исследование у 4(7%) пациентов из группы 1 наступили рецидивы ИНМП, в то время как в группе 2 рецидивы были отмечены у 38 (95%) пациенток. Различия в группах статистически значимы  $p < 0,05$ .

**Закключение.** Полученные результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что иммунопрофилактика рецидивирующей инфекции нижних мочевых путей у женщин препаратом Уро-Ваксом является достоверно эффективной. Показанием для включения иммунопрофилактики в схему лечения рецидивирующей инфекции нижних мочевых путей является нарушение иммунологического статуса пациента, определяемое снижением показателей завершенности фагоцитоза и иммунорегуляторного индекса в иммунограмме. Соответственно, в алгоритм обследования пациенток с рецидивирующей ИМП может быть включено определение иммунорегуляторного индекса и показателя завершенности фагоцитоза.

*Vlasova K.V., Bulyk R.Y.*

#### **EXOGENOUS MELATONIN INFLUENCE ON CYTOMETRIC INDICES OF THE SUPRAOPTICAL NUCLEI IN THE STRESSED RATS' HYPOTHALAMUS UNDER CONDITION OF 24 HOUR ILLUMINATION**

*Bukovinian State Medical University,  
Chernivtsi, Ukraine*

**Relevance of research.** The hypothalamus is the highest coordinating center of the neuroendocrine system, whose nerve cells are combined in multiple nuclei with various links between themselves and the structures of the CNS, and also possessing secretory activity (these are mainly front and medial areas), carrying out regulatory functions necessary to maintain homeostasis [1]. However, the issues, concerning the correction of the influence of stressors on supraoptical nuclei (SON) in the hypothalamus in case of a changed photoperiod have not been sufficiently studied. Our study objective was to find out exogenous melatonin influence on stress-induced changes in cytometric indices of hypothalamus SON under 24 hour illumination.

**Materials and methods.** Experimental animals (mature nonlinear male white rats) were divided into four groups and in each of them biomaterial sampling was performed at 2 PM and 2 AM on the eighth day of the experiment. Fixed with neutrally buffered 10% formalin solution and later coloured with hematoxylin and eosin, microscopic sections 5mcm thick were studied in the programming environment of GIMP 2.8. The terms of the experiment were conditioned by different functional activity of the pineal gland and by the production of a leading chronobiotic – melatonin (MT) in the indicated time periods. The animal groups which underwent 24 hour illumination were injected with exogenous MT for correction. The intact animals underwent a standard photoperiod (12.00L:12.00D) Immobilization stress was simulated by keeping the experimental animals during 3 hours in laboratory cage-boxes.

**Result of research.** In the group of animals which were administered exogenous MT and exposed to two stressors (IC +24.00 L: 00D) a reduction in such indices as the volume of the neurocyte nucleus (at 02.00 AM -  $198 \pm 1,3$ ; 02.00 PM -  $197 \pm 1,2$ ), neurocyte volume (at 02.00 AM -  $1114 \pm 10,8$ ; 02.00 PM -  $1099 \pm 10,4$ ), a standard deviation of the neurocyte nucleus coloring (at 02.00 AM -  $9,1 \pm 0,18$ ; 02.00 PM -  $8,8 \pm 0,14$ ), increasing in the nuclear-cytoplasmic ratio (at 02.00 AM -  $0,178 \pm 0,0024$ ; 02.00 PM -  $0,179 \pm 0,0023$ ) and of the optical