

генезе число зрелых медуллярных тимоцитов остается на постоянном уровне в течение всего эксперимента в отличие от возрастной атрофии железы, при которой их количество постепенно уменьшается. Формирование злокачественной опухоли на поздних сроках эксперимента сопровождается увеличением числа клеток нейроэндокринного и нейроэктодермального происхождения в структурах тимопоэтического окружения долики. В корковом веществе отмечено повышение экспрессии маркера клеточной пролиферации Ki-67 на фоне увеличения числа CD3+ тимоцитов. Вероятно, подобные изменения могут быть обусловлены как усилением дифференцировки кортикальных тимоцитов, так и токсическим влиянием опухоли на костный мозг и снижением поступления незрелых CD3- клеток-предшественников в тимус. Результаты работы свидетельствуют о возможности канцерогенеза изменять некоторые показатели тимопоэза, а также дополняют сведения о течении возрастной атрофии тимуса.

### **COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THYMIC ATROPHY IN EXPERIMENTAL CARCINOGENESIS AND AGE-RELATED INVOLUTION (MORPHOLOGIC AND IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDY)**

**Moskvichev E.V.**

Chuvash State University named after I.N. Ulyanov». The Medicine faculty, chair of normal and regional anatomy with operative surgery (Head - M.D., professor L.M. Merculova) (428000, Cheboksary, Moscow Prospect, 45)

The morphology of thymus of the rats with experimental tumors of the colon was studied with use of immunohistochemistry. We made comparative investigation of the changes in age-related involution. It was found, that number of mature medullar thymocytes remains at a constant level during the experiment, in contrast to age-atrophy of thymus, where their number is gradually reduced. The formation of malignant tumor in the later stages of the experiment is accompanied by an increase in the number of cells of neuroendocrine and neuroectodermal origin in structures of thymocyte microenvironment. In the thymic cortex noted an increase expression of cell proliferation marker Ki-67 at the background of increased numbers of CD3+ thymocytes. Probably, these changes may be due to both increased differentiation of cortical thymocytes, and the toxic effects of the tumor on the bone marrow and decreased supply of immature CD3- precursor cells in the thymus. The results of the study indicate the possibility of tumorogenesis to change some features of thymopoiesis. They also supplement the information about current age-related atrophy of the thymus.

### **РОЛЬ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНО-НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ СИСТЕМЫ В ГЕНЕЗЕ НАРУШЕНИЙ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ДЕВОЧЕК С ПУБЕРТАТНОЙ ГИПЕРАНДРОГЕНИЕЙ**

**Московкина А.В., Линде В.А., Пузикова О.З.**

Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии, Ростов-на-Дону, Россия (344012 г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова, 43), e-mail: moskangel@bk.ru

Проведена оценка роли гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в генезе нарушений менструального цикла у девочек с пубертатной гиперандрогенией. Выявлены существенные отличия уровня базального КРГ и АКТГ у пациенток с ГА по сравнению с контрольной группой. Данный факт объясним тем, что чрезвычайная эмоциональная лабильность, воздействие различных внешних и внутренних факторов у подростков способна резко повышать активность гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой систем. Пусковым моментом является возбуждение гипоталамуса различными видами стресса, провоцирующее нарушение выработки КРГ, увеличение выброса АКТГ, и как следствие, активацию адrenaловых гормонов. Более выраженные изменения секреции данных пептидных регуляторов в группе с олигоменореей, а также корреляция их с повышением секреции адrenaловых андрогенов подтверждает патогенетическое участие системы гипоталамус-гипофиз-надпочечники в формировании гиперандрогенной овариальной дисфункции у девочек-подростков. Возможными механизмами снижения функции яичников при синдроме гиперандрогении, таким образом, являются избыточная нейрогормональная активация гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, увеличение выброса адrenaловых андрогенов и обусловленные этим нарушения ритма секреции гонадотропинов.

### **ROLE OF THE HYPOTHALAMIC- PITUITARY-ADRENAL AXIS IN GENESIS MENSTRUAL DISORDERS IN GIRLS WITH PUBERTAL HYPERANDROGENISM**

**Moskovkina A.V., Linde V.A., Puzikova O.Z.**

1 Rostov Scientific and Research Institute of Obstetrics and Pediatrics, Rostov-on-Don, Russia, Rostov-on-Don (344012, Rostov-on-Don, street Mechnikova 43), e-mail: moskangel@bk.ru

An assessment of the role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the pathogenesis of menstrual cycle in pubertal girls with hyperandrogenism. Revealed significant differences between the basal levels of CRH and ACTH in patients with HA compared with the control group. This fact is explained by the fact that extreme emotional lability, the impact of various external and internal factors in adolescents can dramatically increase the activity of the hypothalamic-pituitary-adrenal system. The trigger point is the stimulation of the hypothalamus by various kinds of stress, making provocative violation of CRH increased ACTH release, and as a result, activation of the adrenal hormones. More pronounced changes in the secretion of these peptide regulators in the group with oligomenorrhea, as well as their correlation with increased secretion of adrenal androgens confirms the pathogenetic involvement of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the formation of ovarian dysfunction in hyperandrogenic adolescent girls. Possible mechanisms of declining ovarian function in the syndrome of hyperandrogenism, so are the excessive neurohormonal activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis, increasing the release of adrenal androgens and due to this arrhythmia secretion of gonadotropins.