

**IMPAIRED ENDOTHELIUM-DEPENDENT VASODILATION IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN LIGHT OF CYTOKINE PROFILE CHANGES****Smetneva N.S.<sup>1</sup>, Popkova A.S.<sup>1</sup>, Samoylova N.V.<sup>1</sup>, Bondarets O.V.<sup>1</sup>, Kukharenek M.V.<sup>2</sup>, Vakhrushkina O.E.<sup>2</sup>, Malyshev I.Y.<sup>1</sup>, Popkova A.M.<sup>1</sup>**1 GBOU VPO «Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I.Evdokimov»  
2 GBUZ «GKB number 70 DMD»

COPD is one of the most important public health problems, and the severity of COPD depends not only on the severity of obstructive disorders, and severity of respiratory symptoms, but also on the presence of extrapulmonary manifestations and comorbidities. Endothelial dysfunction is a common link in diseases of the cardiovascular and chronic obstructive pulmonary disease, and chronic persistent systemic inflammation plays an important role in the pathogenesis of atherosclerosis. In the study of the pathogenesis of endothelial dysfunction has revealed the role of the same pro-inflammatory cytokines, which contribute significantly to the development of COPD and its complications. Objective of this study was to evaluate endothelial dysfunction in COPD patients according to the severity of the disease and severity of inflammation according to the cytokine profile. Conclusions: The reaction of the brachial artery to reactive hyperemia is strongly correlated with the degree of COPD. At the same time, we have found a significant influence on the development of endothelial dysfunction with pro-inflammatory cytokines of the complex.

**ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АЛИМЕНТАРНОГО ДЕФИЦИТА МАГНИЯ****Смирнов А.В., Снигур Г.Л., Шмидт М.В., Гуров Д.Ю., Евсюков О.Ю., Медников Д.С., Спасов А.А., Харитонов М.В.**ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России Волгоград,  
Россия (400131, Волгоград, пл. Павших Борцов, 1), e-mail: evs-ol@mail.ru

В статье представлены результаты качественного и количественного изучения структурных преобразований различных отделов головного мозга крыс при моделировании алиментарного дефицита магния. Отмечено, что изменения экспрессии белков TRPM7, TRPM6, а также индуцибельной и эндотелиальной нитрооксидсинтазы в нейронах и нейропиле гипоталамуса, гиппокампа, коры полушарий большого мозга в условиях дефицита магния 8 и 12 недель свидетельствуют о преобладании процессов альтерации над процессами компенсаторно-приспособительного характера. Атрофические изменения нейросекреторных клеток крупноклеточных ядер гипоталамуса сочетаются с признаками их обратимого повреждения, установленными при дефиците магния 8 и 12 недель на разных уровнях патоморфологического исследования, развивающимися на фоне преобразования капилляров и нарушений кровообращения.

**FEATURES OF STRUCTURAL CHANGES THE BRAIN IN MODELING ALIMENTARY MAGNESIUM DEFICIENCY****Smirnov A.V., Snigur G.L., Shmidt M.V., Gurov D.Y., Evsyukov O.Y., Mednikov D.S., Spasov A.A., Kharitonova M.V.**Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia (400131, Volgograd, sq. Fallen Fighters, 1),  
e-mail: evs-ol@mail.ru

In this article it was presented the results qualitative and quantitative study of the structural changes in various parts of the rat's brain in the modeling of nutritional magnesium deficiency. It was noted that the changes expression of proteins TRPM7, TRPM6, the inducible and endothelial nitric oxide synthase in neurons and neuropil of the hypothalamus, hippocampus, cerebral cortex with magnesium deficiency 8 and 12 weeks showed the predominance an alteration to adaptive changes. Atrophic changes in the neurosecretory cells of the magnocellular nuclei of the hypothalamus combined with signs of reversible damage in deficiency of magnesium at 8 and 12 weeks at different levels of pathological studies, developing against the background to alterative changes in brain's capillaries and blood circulation disorders.

**МЕЖМИКРОБНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТРЕПТОКОККОВ С АССОЦИАНТАМИ НА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ МИНДАЛИН****Соболева Ю.В., Фадеев С.Б.**Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза Уральское отделение РАН (ИКВС УрО РАН), Оренбург,  
Россия (460000, Оренбург, ул. Пионерская, 11), e-mail: sjulia111@gmail.com

Цель: оценка межбактериальных взаимодействий стрептококков с ассоциантами в условиях микросимбиоза миндалин здоровых и больных хроническим тонзиллитом. Материалы и методы: выделена и изучена микрофлора 100 микробиоценозов слизистой оболочки миндалин здоровых лиц и 45 - больных хроническим тонзиллитом в стадии ремиссии. У выделенных штаммов изучали гемолитическую, антилизоцимную, лизо-