

противоэпилептических средств, а именно Карбамазепина с новым комбинированным таблетированным препаратом «Карбатрил» в основу которого входит карбамазепин и тиотриазолин в соотношении 1,5:1. Чтобы выполнить поставленную цель нами была проанализирована научная литература, статьи, информационные листы для составления сравнительной характеристики анализируемых препаратов. В результате было установлено, что по силе противосудорожного, анальгезирующего и антидепрессивного действия Карбамазепин уступает новому комбинированному препарату «Карбатрил», который в свою очередь проявляет новые фармакологические свойства такие как: нейропротективные, ноотропные, антиоксидантные, противотревожные, актопротективные свойства; планируется расширить сферу применения таблеток «Карбатрил» за счет малых форм эпилепсии, доброкачественной парциальной эпилепсии с центрo-темпоральными спайками, а также при других расстройствах, таких как алкоголизм, наркомания, игромания, болевых синдромах, для предупреждения судорожных припадков при черепно-мозговых травмах, рассеянном склерозе; также следует отметить, что «Карбатрил» за счет присутствия в своем составе антиоксидантного препарата с широким спектром действия, а именно тиотриазолина значительно уменьшил количество побочных эффектов по сравнению с Карбамазепином. Выходя из выше сказанного можно отметить неоспоримое преимущество по всем критериям нового комбинированного таблетированного препарата «Карбатрил», в основу которого входят такие действующие вещества как карбамазепин и тиотриазолин в оптимальном соотношении 1,5:1.

UDK: 612.822.014.1:577.112

THE ANTIOXIDANT PROPERTIES OF GLUTATHIONE SYSTEM MODULATORS

Belenichev I.F., Lytvynenko E.S.

Zaporozhье State Medical University

The pharmacology department and general prescription. The growth and spread of ischemic brain lesions among people around the world continues to grow steadily, in spite of the progress made in modern neuropharmacology. Under these circumstances an important aspect in the treatment of cerebral stroke becomes the pharmacological regulation of the molecular and biochemical mechanisms of endogenous neuroprotection. Stabilization of the functions of the antioxidant

glutathione system will help protect brain tissue from oxidative and nitrosative manifestations of stress, prevent mitochondrial dysfunction, energy imbalance and other post-ischemic disorders. The aim of our study was to investigate the effect of modulators of the glutathione system - selenase, glutoxim and glutaredoxin - on mortality, neurological deficit and indicators of thiol-disulfide system in the brains of animals with stroke. Object and methods. The experimental part was conducted on 137 male Mongolian gerbils (*Meriones unguiculatus*) weighing between 60 and 80 g. In accordance to the research program, an irreversible one-way ligation of the common carotid artery was utilized, which presently is generally accepted as an experimental model of acute cerebral circulatory disorders. To study the effect of experimental drugs they were administered intraperitoneally one time daily for 4 days, starting from the first ones, after recovery from anesthesia. Comparison drug and physiological solution (control group) were administered in the same way. Efficiency of glutathione system modulators (selenase – 50 µg/kg, glutoxim – 50 mg/kg, glutaredoxin – 200 µl/kg) and comparison drug (pyracetam – 500 mg/kg) evaluated by their influences on mortality, neurological deficit, the level of reduced glutathione, free thiols and nitrotyrosine in brain tissue. Results. The results of these studies show that compared with the sham operated animals, the group of gerbils with stroke showed significantly higher mortality rates and severe neurological symptoms. A course of treatment with selenase, glutoxim and glutaredoxin reduced animal mortality from stroke and improved their neurological status on the McGrow scale. These indicators have a negative correlation with the level of reduced glutathione and free thiols and positively correlated with the level of nitrotyrosine. The results confirm the presence of antioxidant and neuroprotective properties in selenase, glutoxim and glutaredoxin This is determined by their ability to restore the thiol-disulfide equilibrium, decrease the high levels of nitrotyrosine in the ischemic brain of experimental animals. These properties were identified by their ability to restore the thiol-disulfide balance and reduce the high levels of nitrotyrosine in ischemic brain injury, resulting in the reduction of neuronal loss following a stroke. Conclusion. Increase in the levels of restored forms of glutathione and reduction of nitrotyrosine as a result of the conducted pharmacological correction of the glutathione system modulators in animals with cerebral ischemia contributes to positive neurological dynamics and a reduction in mortality.