Abstract

R. S. Utegalieva, A. N. Aralbaeva, M. K. Murzakhmetova,
V. K. Turmukhambetova, Zh. Zh. Turumbetova, U. E. Basygaraev

(Institute of human and animal physiology of the MES of the RK, Almaty, Kazakhstan)

INFLUENCE ON THE MEMBRANE PHYTOPREPARATIONS VITAL ORGANS AT DIFFERENT AGES

Keywords: peroxide oxidation of lipids, antioxidants, phytopreparation, membrane, hepatocytes, free radicals.

Investigated the influence of phytopreparation changes on lipid peroxidation of the rats brain, liver and kidney. Shown that the processes of phytopreparation effect of lipid peroxidation in brain microsomes in all age groups more expressed.

УДК 613.2+615.874.2

Р. С. УТЕГАЛИЕВА, А. Н. АРАЛБАЕВА, М. К. МУРЗАХМЕТОВА,
В. К. ТУРМУХАМБЕТОВА, Ж. Ж. ТУРУМБЕТОВА, У. Е. БАСЫГАРАЕВ

(Институт физиологии человека и животных КН МОН РК, Алматы, Казахстан)

ВЛИЯНИЕ ФИТОПРЕПАРАТА НА СОСТОЯНИЕ МЕМБРАН ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ОРГАНОВ В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Аннотация. Исследовано влияния фитопрепарата на изменения процессов перекисного окисления липидов мозга, печени и почек крыс. Показано, что с возрастом действие фитопрепарата проявилось более выражено при исследовании процессов ПОЛ в микросомах мозга у всех возрастных групп животных.

Ключевые слова: перекисное окисление липидов, антиоксиданты, фитопрепарат, мембрана, гепатоциты, свободные радикалы.

Тірек сөздер: липидтердің асқын тотығуы, антиоксиданттар, фитопрепараттар, мембрана, гепатоциттер, бос радикалдар.

Keywords: peroxide oxidation of lipids, antioxidants, phytopreparation, membrane, hepatocytes, free radicals.

Одной из наиболее известных теорий старения является свободнорадикальная гипотеза, которая предполагает, что старение – это результат неполной защиты организма от повреждения тканей, вызванного свободными радикалами [1, 2]. По своей химической природе перекисное окисление липидов (ПОЛ) – это вариант свободнорадикального окисления (СРО), реакциям которого подвержены все без исключения соединения, однако наиболее чувствительны к СРО липиды. ПОЛ является не только универсальным модификатором свойств биологических мембран, но и важным физиологическим регулятором их структуры и функции, фактором, устанавливающим и поддерживающим стационарное функционирование ферментов, каналообразователей, рецепторов [3]. Нарушение баланса между образованием свободных радикалов при различных патологических состояниях или неблагоприятных условиях окружающей среды и уровнем природных антиоксидантов низкомолекулярной или ферментной природы играет главную роль в повреждении, которая является причиной старения и многих заболеваний [4]. Для сохранения здоровья населения в разные возрастные периоды немаловажное значение имеет повышение резистентности организма с помощью природных биологически активных соединений. Используемые геропротекторы вещества антиоксидантной природы, ингибиторы биосинтеза белка, гормоны роста, пептидные биорегуляторы и т.д. могут применяться в различные возрастные периоды. К эффективным геропротекторным средствам можно отнести препараты, снижающие риск развития хронических заболевании, повышающие продолжительность жизни, замедляющих процессы старения [5]. В настоящее время обращает на себя внимание факт недостаточного использования профилактических и оздоровительных свойств растительных лекарственных средств. В этом направлении в лаборатории проведены исследования препаратов, выделенных из растений, произрастающих на территории нашей республики, обладающих антиоксидантными, мембранопротективными свойствами, которые и могут быть средством для улучшения долголетия.