

PROTECTIVE INFLUENCE OF RIBOFLAVIN ON ITS CONCENTRATION OF COENZYME AND NON-COENZYME FORMS IN ORGANS OF RATS UNDER CONDITIONS OF HYPOXIA OF THE CLOSED SPACE

Varfolomieiev A.M., Zaytseva A.S., Arycu O.V.

hidden.jm@mail.ru, zaytseva_anna_sergeevna@mail.ru, arycuoxana@gmail.com

The concentration of riboflavin forms under condition of hypoxia of the closed space with administering intramuscular injection of riboflavin has been investigated. It was shown a small increase in the concentration of coenzyme flavin forms and a pronounced increase in the concentration of non-coenzyme flavin forms. The most noticeable change occurs in the brain and heart.

ПРОТЕКТОРНА ДІЯ РИБОФЛАВІНУ НА ВМІСТ КОФЕРМЕНТНИХ ТА НЕКОФЕРМЕНТНИХ ЙОГО ФОРМ В ОРГАНАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ГІПОКСІЇ ЗАМКНЕНОГО ПРОСТОРУ

А. М. Варфоломєєв, А. С. Зайцева, О. В. Арику
студенти III курсу, 6 група, біохімія:

Науковий керівник – кандидат біологічних наук, доцент Н. Л. Федорко

Метою дослідження було визначення протекторної дії рибофлавіну в органах щурів за умов ГЗП.

Дослідження проведені на безпородних білих щурах, самців зі середньою масою 200 гр. Модель гіпоксії – замкнутий простір(ГЗП). Тварин брали у дослід в агональної стадії, паралельно досліджували групу фізіологічно нормальних тварин. Гомогенати тканин (печінки, нирок, серця, мозку) робили на воді у співвідношенні 1:10. Вміст в тканинах органів тварин рибофлавіну та його коферментних і некоферментних форм визначали хроматографічно та за допомогою флуориметрії.

Рибофлавін в дозі 0,2 мг/ 200 г ваги щурів вводили внутрішньом'язово за 30 хвилин до моделювання гіпоксії замкненого простору (ГЗП). Вміст коферменту ФАД в досліджуваних органах практично не змінювався. Вміст ФМН було збільшено у всіх досліджуваних органах, але більше всього – в серці. Встановлено виражене підвищення некоферментних форм флавінів (люміхром та люміфлавін) у всіх досліджуваних органах.

У порівнянні з контролем за умов ГЗП найбільш виражена протекторна дія рибофлавіну спостерігається в головному мозку та серцеці.

Література

1. Н.К. Зентов, Окислительный стресс. Биохимические и патофизиологические аспекты/ Н.К. Зентов, В.З. Ланкин, Е.Б. Меньщикова //М: Наука. – 2001. – С. 340.
2. Кулинский В.И., Активные формы кислорода и оксидативная модификация макромолекул: польза, вред и защита / В.И. Кулинский, Л.С. Колесниченко // Успехи соврем. биологии. – 1993. – Т. 113, вып. 1. – С. 107-122.
3. Лукьянова Л.Д. Современные проблемы гипоксии // Вестник РМАН. – 2000. – № 2. – с. 3-11.
4. Шабанов П. Д. Гипоксия и антигипоксантаы // Вестник Рос. Военно-мед. академии. – 2003. – Т. 9, № 1. – С. 111-121.