

## **ДІЯ ЛІПОЄВОЇ КИСЛОТИ НА ВМІСТ МЕТАБОЛІТІВ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В ОРГАНАХ ЩУРІВ ІЗ ГІПОКСІЄЮ ЗАМКНЕНОГО ПРОСТОРУ**

В. В. Хмельницька, К. Ю. Ожерельєва, О. К. Будняк, Т.С. Чекальова,  
О.М. Дроздовська, С. С. Чернадчук

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Одеса,  
Україна

Відомо, що гіпоксія є причиною, або наслідком великої кількості патологічних станів організму, і особове місце серед різних видів гіпоксій займає гіпоксія замкненого простору (ГЗП), яка найбільш часто зустрічається в практиці (землетруси, завали в шахтах та ін.) При ГЗП на організм діють гіперкапнія, відбувається накопичення аміаку, формальдегіду та інших токсичних і летких метаболітів у гермокамері [Сарр, Розанов, 2000]. У клітинах активується процес надмірного утворення та накопичення вільних радикалів, відповідно, активуються різні системи антиокиснення.

Для корекції порушень при гіпоксійних станах використовують різні антигіпоксичні сполуки. Відомо, що ліпоєва кислота (далі ЛК) володіє антиокиснювальними властивостями [Барабой, 2005] завдяки наявності в неї вільних SH-груп. Але вплив її на рівень метаболітів аскорбінової кислоти в умовах дії гіпоксії замкненого простору - не вивчений. Тому метою роботи було визначити вплив дії ліпоєвої кислоти на вміст метаболітів аскорбінової кислоти при гіпоксії замкненого простору в органах щурів.

Експерименти проводили на кафедрі біохімії ОНУ. Білих безпородних щурів масою 320-400 г. розділили на групи: Група №1 – контроль. Група №2 – щури, які знаходилися під дією гіпоксії замкненого простору. Група №3 – щури, яким за 30 хв. до дії гіпоксії замкненого простору внутрішньоочеревино вводили ліпоєву кислоту у дозі 2 мг/кг [Карпов, 1994].

Утримання тварин і проведення експериментів проводили у відповідності з міжнародними правилами «Guide for the Care and Use of Laboratory Animals». У гомогенатах визначали вміст метаболітів аскорбінової кислоти за методом [Соколовський, Лебедева, Ліелуп, 1974]. Обрахування розходжень між декількома групами робили за Гланцем С., 1999, використовуючи метод Ньюмена-Кейсла за допомогою комп'ютерної програми «БІОСТАТ» (Гланц, 1999).

У ході експерименту, отримано, що ГЗП призводила до зменшення вмісту АК, дікетогулонової кислоти у всіх досліджених органах, крім печінки; призводила до зменшення суми всіх метаболітів аскорбінової

кислоти, підвищувала вміст дегідроаскорбінової кислоти (ДАК) у всіх органах. У всіх органах, за виключенням печінки, частка ДАК стала більшою, ніж частка АК з суми (АК+ДАК). Дія ЛК на вміст метаболітів вітаміну С у дозі 2 мг/кг ваги щурів за 30 хвилин перед дією ГЗП була досить різнобічною у різних органах щурів. Відновлення показників було частковим.