

І.Ю. Сопова

СТАН ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ В БАЗАЛЬНИХ ЯДРАХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЗА УМОВ ПОЄДНАНОГО ВПЛИВУ ЗМІНЕНОГО ФОТОПЕРІОДУ ТА ГОСТРОЇ ГІПОКСІЇ

Кафедра фармакології та фармації (науковий керівник – проф.І.І. Заморський)

Буковинської державної медичної академії

Вивчали динаміку вмісту первинних (дієнові кон'югати) та вторинних (малоновий альдегід) продуктів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ) в базальних ядрах мозку шурів за умов поєднаного впливу зміненого фотоперіоду та гострої гіпоксії

Дослідження проводились на 32 шурах-самцях віком 5-6 тижнів. Фотоперіодичні зміни моделювались впродовж тижня за допомогою трьох режимів освітлення: 1) природні умови освітлення; 2) постійне світло; 3) постійна темрява. Після цього в модифікованій проточній барокамері моделювали гостру гіпоксичну гіпоксію шляхом імітації підйому шурів на висоту 12000 м. Для дослідження забирали структури головного мозку: хвостате ядро (n. caudatus), бліду кулю (globus pallidus), прилежаче ядро перегородки (n. accumbens), амігдаларний комплекс (amigdala).

Отримані результати дослідження свідчать про різнонаправлені зміни вмісту продуктів ПОЛ в базальних ядрах головного мозку при поєднаному впливі зміненого фотоперіоду та гострої гіпоксії. Так, після поєднаного моделювання постійної темряви та гіпоксії вміст продуктів ПОЛ в базальних ядрах був значно менший, ніж у тварин з "чистою" гіпоксією і вірогідно не відрізнявся від показників у контрольних тварин.

Після поєднаного моделювання постійного освітлення та гострої гіпоксії вміст малонового альдегіду в базальних ядрах вірогідно не відрізнявся від показників у постгіпоксичних тварин і значно зростав у порівнянні з контрольною групою (у прилежачому ядрі перегородки – на 51,4%, у хвостатому ядрі – на 27,1%, у блідій кулі – на 40,5%, в амігдалі – на 21,4%). Концентрація дієнових кон'югатів за поєднаного впливу постійного світла та гіпоксії значно збільшувалась у порівнянні з контрольною групою в усіх досліджуваних структурах і дещо зростала у порівнянні з постгіпоксичними тваринами (суттєво – у хвостатому ядрі (на 22,4%) та амігдалі (на 15,8%)).

Таким чином, поєднаний вплив зміненого фотоперіоду та гострої гіпоксії призводить до різнонаправлених змін вмісту продуктів ПОЛ в базальних ядрах мозку шурів у порівнянні з постгіпоксичними тваринами, що характеризуються зменшенням вмісту продуктів ПОЛ в базальних ядрах при поєднанні постійної темряви та гіпоксії та збільшенням вмісту продуктів ПОЛ за постійного світла та гіпоксії.