

УДК 615.217.3:615.32:616.8-009.81:616.831-021.5-092.9

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ α -ЛІПОЄВО КИСЛОТИ НА ПОВЕДІНКОВІ РЕАКЦІЇ У ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ ЕКВІВАЛЕНТОМ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ

© О. О. Нефьодов, О. В. Кулик

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Однією з актуальних патологій нейродегенеративного характеру є розсіяний склероз (РС) – хронічне аутоімунне захворювання, при якому уражається мієлінова оболонка нервових волокон головного і спинного мозку. Захворювання виникає в молодому і середньому віці (15–40 років). Особливістю хвороби є одночасне ураження кількох різних відділів нервової системи, що призводить до появи у хворих різноманітних неврологічних симптомів.

Метою дослідження було проведення фармакологічного аналізу впливу α -ліпоєвої кислоти (50 мг/кг) на показники безумовно-рефлекторно активності тварин в тесті «відкрите поле» за умов експериментального алергічного енцефаломієліту (ЕАЕ) на тлі базової терапії солу-медроломом.

Експериментальні дослідження виконані на 24 білих нелінійних щурах масою 200–220 г, які були поділені на 4 групи: I – інтактні тварини (пасивний контроль), n=6; II – щури з ЕАЕ (активний контроль), n=6; III – ЕАЕ + солу-медрол (СМ: 3,4 мг/кг), n=6; IV – ЕАЕ + СМ + α -ліпоєва кислота (50 мг/кг). ЕАЕ індукували одноразовою підшкірною інюляцією енцефалітогенно суміші (ЕГС) в повному ад'юванті Фрейнда (ПАФ) з розрахунку 100 мг гомогенату гомологічного спинного мозку; 0,2 мл ПАФ (вміст убитих мікобактерій 5 мг/мл) і 0,2 мл фізіологічного розчину на тварину. ЕГС вводили в основу хвоста під легким ефірним наркозом в об'ємі 0,4 мл. Тестування рухово-дослідницької активності та емоційного стану експериментальних тварин проводили в останню добу введення препаратів в усіх дослідних групах: визначали кількість перетнутих квадратів (горизонтальна активність), вертикальних підйомів та заглядань у нірки (дослідницька активність), а також тривалість актів грумінгу та кіль-

кість болюсів дефекації (емоційний стан) протягом 3 хвилин.

Результатами досліджень безумовно-рефлекторно поведінки гризунів у тесті «відкрите поле» встановлено, що у тварин з експериментальним алергічним енцефаломієлітом реєструвалося суттєве зниження показників орієнтовно-дослідницької активності. Зокрема, показник горизонтально рухової активності у щурів з вказаною патологією був на 55 % (p<0,05) нижчим, порівняно з групою пасивного контролю; при цьому також спостерігалось статистично значиме зменшення кількості проявів «ніркового» рефлексу в 2,3 рази (p<0,05). Крім того, характерним було і виражене пригнічення вертикально рухової активності, яке проявлялось зниженням числа вертикальних підйомів на 56 % (p<0,05), порівняно з групою інтактних тварин. Зазначені зміни свідчили про розвиток психоневрологічного дефіциту у гризунів з експериментальним алергічним енцефаломієлітом.

Поєднане застосування антиоксиданту берлітіону (50 мг/кг α -ліпоєвої кислоти) і метилпреднізолону сприяло посиленню горизонтально рухової активності дослідних тварин у 1,56 рази (p<0,05). Крім того, спостерігалось зростання на 100 % (p<0,05) кількості підйомів на задні лапи та статистично достовірне збільшення на 73,9 % (p<0,05) числа проявів «ніркового» рефлексу.

Таким чином, експериментальний аутоімунний енцефаломієліт ослабляє переважно рухову та дослідницьку активність щурів, не викликаючи суттєвих змін емоційного статусу; застосування α -ліпоєвої кислоти на тлі базової гормональної терапії модельованої патології викликає відновлення всіх показників рухової та орієнтовно-дослідницької діяльності гризунів за умов ЕАЕ.