

ВПЛИВ ЕТИЛОВОГО ЕФІРУ N-(2-ОКСОІНДОЛІН-3-ГЛЮКСОЛОЇЛ)-Г-АМІНОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ НА ПОВЕДІНКУ ЩУРІВ У НЕЙРОЕТОЛОГІЧНИХ ТЕСТАХ

В. М. БОБИРЬОВ, А. Г. СИДОРЕНКО, Р. В. ЛУЦЕНКО

Вищий державний навчальний заклад України “Українська медична стоматологічна академія”, м. Полтава, Україна

Мета роботи: дослідити вплив похідного 2-оксоіндолін-3-глюксілової кислоти на поведінку щурів у нейроетологічних тестах.

Методи дослідження: експерименти виконані на 150 білих статевозрілих щурах-самцях. Етилової ефір n-(2-оксоіндолін-3-глюксолоїл)-γ-аміномасляної кислоти (сполуку Э-38) суспендували *ex tempore* у воді для ін'єкцій, використовуючи емульгатор “Твін-80” і вводили тваринам у дозі 12 мг на кг маси тіла внутрішньоочередивно. Контрольній групі вводили розчинник (вода для ін'єкцій 1 мл з емульгатором) і піддавали такому ж впливу, як і дослідних тварин. Рівень емоційного реагування щурів досліджували через 1 годину після уведення Э-38 у тестах “відкрите поле”, припіднятому хрестоподібному лабіринті, чорно-біла камера, Порсолта, підвішування за хвіст. Статистичну обробку одержаних результатів проводили за програмою Microsoft Statistika 6.0 з використанням дисперсійного аналізу ANOVA і χ^2 .

Результати: Застосування речовини Э-38 у тесті “відкрите поле”, вірогідно зменшувало латентний період першого переміщення у 2,0 рази ($p < 0,01$), а кількість пересічених квадратів не змінювалась порівняно з контролем. Збільшилась частота вертикальних вставань і кількість виходів до центру в 1,6 рази та у 2,7 рази ($p < 0,001$) відповідно порівняно з тваринами без уведення похідного 2-оксоіндоліну. При цьому зменшувала кількість болюсів у 1,7 рази ($p < 0,002$) і викликала тенденцію до зменшення кількості актів грумінгу порівняно з контрольною групою щурів.

При спостереженні за тваринами у тесті чорно-біла камера встановлено, що сполука Э-38 збільшувала час латентного періоду першого виглядання у 1,5 рази порівняно з контролем ($p < 0,05$). Також вірогідно зменшила кількість виглядань і виходів у освітлений відсік камери порівняно з тваринами без уведення похідного 2-оксоіндоліну. Лише 20% щурів виглядали або виходили в освітлену частину камери, порівняно з контрольною групою, у якій зазначені показники реєструвалися у 100% тварин. Профілактичне введення сполуки Э-38 вірогідно зменшувало час виглядання та зменшувало кількість виходів у освітлений відсік камери у 4,7 рази порівняно з тваринами, яким не вводили сполуку ($p < 0,001$). Також вірогідно зменшився загальний час перебування щурів у освітленому відділі камери порівняно з контрольними тваринами. Серед досліджених вегетативних показників слід відзначити зменшення кількості актів дефекації у 3,2 рази порівняно з групою тварин яким вводили розчинник і емульгатор ($p < 0,001$).

При дослідженні речовини Э-38 у тесті Порсолта відмічалось збільшення часу першого “зависання” в 1,4 рази ($p < 0,001$) та зменшення загального часу іммобільності в 2,1 рази ($p < 0,001$) порівняно з контролем.

Сполука Э-38 у тесті “підвішування за хвіст” вірогідно зменшувала латентний період підняття кінчика морди до основи хвоста порівняно з контролем на ін’єкцію тварин $12,4 \pm 1,10$ сек. ($p < 0,05 - 0,001$).

Висновки: аналіз змін поведінкових реакцій під впливом етилового ефіру n-(2-оксоіндолін-3-глюксолоїл)- γ -аміномасляної кислоти у різноманітних нейроетологічних тестах показав, що сполука виявляє антидепресивну активність.