

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ НЕЙРОН-СПЕЦИФІЧНОЇ ЕНОЛАЗИ У МИШЕЙ НА ТЛІ ЗАСТОСУВАННЯ МОДИФІКОВАНОГО ФРАГМЕНТУ НЕЙРОПЕПТИДУ Y

Гаврилов І. О., Штриголь С.Ю.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
gavrilov.i.ok@gmail.com

Вступ. Нейропептид Y (NPY) – це сполука пептидної природи, що бере участь в регуляції харчової поведінки, термогенезу, процесів навчання, відповіді на стрес тощо. Нами був запропонований модифікований аналог кінцевого фрагменту NPY, що отримав назву NP9. Попередні дослідження виявили у NP9 ноотропні, анксиолітичні, актопротекторні та антидепресантні властивості.

Мета дослідження. Для пояснення виявлених фармакологічних властивостей NP9, було поставлено за мету з'ясувати механізми впливу пептиду на біохімічні процеси в головному мозку мишей, а саме на рівень нейрон-специфічної енолази (NSE).

Матеріали та методи. Використано 21 білих нелінійних мишей-самців. Тварини були поділені на 3 рівні групи: інтактний контроль отримував розчинник (0.9 % NaCl), група NP9 0.2 мг/кг, та, як референтний препарат, «Семакс» 0.1 мг/кг. Усі препарати вводили у 3 послідовні дні, інтраназально. Через 30 хвилин після останнього введення тварин декапітували та виймали головний мозок, у якому визначали рівень NSE. Усі результати оброблені з використанням STATISTICA 12.0. Статистичні відмінності виявляли за допомогою тесту Манна-Вітні. Значущість вважали достовірною при $p < 0.05$.

Отримані результати. NSE є біомаркером, що дозволяє оцінити ступінь пошкодження нейронів головного мозку. Він причетний до ішемії та різноманітних метаболічних, запальних та нейродегенеративних захворювань. NSE відповідає за активацію мікроглії, що може грати роль як в підтримці нейродегенерації так й нейропротекції, в залежності від факторів мікросередовища. Активована мікроглія фагоцитуює відкладення β -амілоїду і вивільняє нейротрофічні факторів (NGF, BDNF). Певний рівень NSE необхідний для виживання нейронів, диференціювання і регенерацію нейритів, що підкреслює важливість регуляція експресії і активності NSE. На тлі застосування ноотропу «Семаксу» рівень NSE знижувався на 25% ($p < 0.001$), тоді як у тварин, що отримували NP9, навпаки, суттєво збільшувався у 6.3 рази ($p < 0.001$). Це може вказувати на наявність у NP9 повністю протилежних, механізмів, в порівнянні з «Семаксом». Можливо саме короткочасне підвищення NSE й стимулює каскад реакцій, що у підсумку й відповідає за біологічну активність NP9.

Висновки. NP9 демонструє здатність підвищувати рівень NSE в головному мозку мишей. Необхідне подальше вивчення впливу NP9 на біохімічні процеси у мозку, для розуміння зв'язку підвищення NSE та фармакологічних ефектів пептиду.

ВПЛИВ ХАРЧОВОГО РАЦІОНУ НА ЛІКУВАЛЬНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ МАКРОЛІДІВ ПРИ ОДНОЧАСНОМУ ЗАСТОСУВАННІ

Давішня Н. В., Зупанець І. А., Андрєєва О. О.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
nataliia.davishnia@gmail.com

Вступ. На сьогодні застосування антибактеріальних препаратів у медичній практиці з метою лікування інфекційних захворювань невпинно зростає. Водночас проблема формування