

**ОРИГІНАЛЬНИЙ ОЛІГОПЕПТИДНИЙ НЕЙРОПРОТЕКТОР КК-1,  
ГОМОЛОГ ЛАНКИ АКТГ<sub>15-18</sub>, ВІДНОВЛЮЄ КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЇ  
ТА РІВЕНЬ АТФ У МОЗКУ ЩУРІВ ЗА МОДЕЛЬНОЇ ХВОРОБИ  
АЛЬЦГЕЙМЕРА**

*Дейко Р.Д., Штриголь С.Ю., Колобов О.О.*

*Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна  
НДІ особливо чистих біопрепаратів, Санкт-Петербург, Росія*

Хвороба Альцгеймера (ХА) – розповсюджене нейродегенеративне захворювання. Для її патогенезу характерним є виразний когнітивний дефіцит та енергодефіцит нейронів (зокрема зниження рівня АТФ). Перспективний напрямок удосконалення терапії ХА – використання нейропротекторів (НП). Створено оригінальний пептидергічний засіб, гомолог ланки АКТГ<sub>15-18</sub>, Acetyl-D-Lys-Lys-Arg-Arg-amide (КК-1), що виявляє в експерименті виразні нейропротекторні властивості. Застосовується інтраназально (і/н) в низьких дозах (0,02-0,1 мг/кг), швидко досягає тканини ГМ, де деградує до нативних амінокислот. Тривалість дії – до 24 год. Має сприятливий профіль психотропних властивостей (ноотропна, антидепресантна, седативна). Логічно припустити, що КК-1 може використовуватися для терапії ХА, зокрема, для корекції когнітивного дефіциту та енергетичного обміну ГМ. *Мета роботи* – оцінити вплив нового нейропротектора КК-1 на когнітивний дефіцит та вміст АТФ у ГМ щурів з моделлю ХА. Модель ХА відтворювали внутрішньочеревним введенням скополаміну (1 мг/кг) протягом 27 днів. Надалі протягом 10 днів щури отримували терапію: 1 група – 0,9% розчином NaCl (контрольна патологія, КП), 2 – препарат порівняння донепезил (1 мг/кг, per os), 3 – КК-1 (0,1 мг/кг і/н). 4 група служила інтактним контролем (ІК). Когнітивні функції (КФ) визначали за тестами умовного рефлексу пасивного уникнення (УРПУ) та екстраполяційного вивільнення (ЕВ). Тварин наркотизували та декапітували. У ГМ визначали рівень АТФ. Результати обробляли статистично. На тлі нейропротектора КК-1 відновлюються КФ щурів. За тестом ЕВ щури групи КК-1 у 3,8 разу ( $p < 0,05$  з групою КП) швидше розв'язують складне евристичне завдання, пов'язане з їх іммобілізацією у замкненому просторі. За результатами тесту УРПУ КК-1 виявляє виразну антиамнестичну активність: 57% на першу добу перевірки рефлексу та 82% – на 10 добу. На тлі модельної ХА рівень АТФ у ГМ щурів групи КП знижується у 1,5 разу ( $p < 0,05$  з ІК). Це свідчить про патологічне послаблення енергетичного метаболізму нейронів. Донепезил підвищує цей показник у 1,15 разу порівняно з групою КП ( $p < 0,05$ ), а нейропротектор КК-1 – у 1,6 разу ( $p < 0,05$  з групою КП). Отже, нейропротектор КК-1 відновлює КФ та нормалізує рівень АТФ у мозку щурів за модельної ХА. Перспективним є поглиблене дослідження фармакодинаміки КК-1 та з'ясування механізмів реалізації його нейропротекторних властивостей.