

NSE ЗМЕНШУЄ ПРОЯВИ НЕЙРОЗАПАЛЕННЯ ТА СПРИЯЄ ВИЖИВАНОСТІ НЕЙРОНІВ
ГІПОКАМПА ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЗАПАЛЕННЯ В ЩУРІВ

ГОРІДЬКО Т.М., ОНОПЧЕНКО О.В., АСМОЛКОВА В.С., ГУЛА Н.М.

Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України, Київ; e-mail: TanGoRi@ukr.net

На сьогодні встановлено, що розвиток нейрозапалення та підвищення проникності гематоенцефалічного бар'єра відіграють значну роль у патогенезі таких нейродегенеративних захворювань, як хвороби Альцгеймера та Паркінсона, розсіяний склероз, бічний аміотрофічний склероз та інші. Тому, пошук та застосування сполук, які б запобігали розвитку нейродегенеративних процесів у структурах мозку та попереджали розвиток нейродегенеративних захворювань є вельми актуальним. З цієї точки зору уваги заслуговує N-стеароїлетаноламін (NSE) – природний компонент біологічних мембран, який здатен запобігати патологічним змінам тканин органів за різними біохімічними механізмами.

Метою роботи було дослідити вплив NSE на вміст прозапального цитокіну TNF α та виживаність нейрональних клітин гіпокампа щурів за експериментального нейрозапалення.

Експериментальне нейрозапалення в щурів викликали шляхом одноразового внутрішньочеревинного введення ліпополісахариду (ЛПС) бактерій *Escherichia coli* 055:B5, L4005 (Sigma-Aldrich, USA) у дозі 2 мг/кг маси тіла. Формували 3 експериментальні групи тварин: 1 група – контрольна; 2 група – “ЛПС”: щури, яким для моделювання нейрозапалення вводили ЛПС у дозі 2 мг/кг маси тіла; 3 група – щури, яким 4 дні перед та 5 днів після ЛПС вводили *per os* водну суспензію NSE в дозі 50 мг/кг маси тіла. Вміст TNF α в лізатах гіпокампа мозку щурів визначали імуноензимним методом із застосуванням добірки реактивів TNF alpha ELISA Kit, Rat, 96 лунок, Novex, USA. Для виділення нейрональних клітин гіпокампа щурів, використовували метод м'якої ензиматичної обробки зрізів гіпокампа. Виживаність нейрональних клітин визначали за співвідношенням живих клітин до мертвих, які забарвлювались у 0,4 % розчині трипанового синього. Кількість клітин підраховували у гематоцитометричній камері Горяєва.

Результати досліджень показали, що за експериментального нейрозапалення відбувається вірогідне зростання більш, ніж на 50 % вмісту TNF α в лізатах гіпокампа мозку щурів як через 3 год, так і через 7 діб після введення ЛПС, що супроводжувалось зниженням виживаності нейрональних клітин гіпокампа. Застосування NSE нормалізувало вміст прозапального цитокіну TNF α в гіпокампі щурів як через 3 год, так і через 7 діб після введення ЛПС та запобігало загибелі нейронів досліджуваної структури мозку.

Отже, при моделюванні експериментального запалення в щурів NSE зменшує прояви запального процесу та сприяє виживаності нейронів у гіпокампі щурів.

**ISSN 2410-681X. Медична та клінічна хімія. 2019. Т. 21. № 3 (до ISSN 2410-681X).
Медична та клінічна хімія. 2019. Т. 21. № 3 (додаток)**

*Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України
Інститут фармакології та токсикології НАМН України*

МЕДИЧНА ТА КЛІНІЧНА ХІМІЯ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ



*I. Horbachevsky Ternopil National Medical University
Institute of Pharmacology and Toxicology of NAMS of Ukraine*

MEDICAL AND CLINICAL CHEMISTRY

SCIENTIFIC JOURNAL

3(80) TOM 21
2019
(ДОДАТОК)