

# ГЛУТАТІОН-ЗАЛЕЖНА ЛАНКА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ В ГОМОГЕНАТІ НЕРВА ЩУРІВ З ДІАБЕТИЧНОЮ ПОЛІНЕЙРОПАТІЄЮ ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ ПРЕПАРАТОМ КОКАРНІТ

Нікітіна Н.С., Береговий С.М., Степанова Л.І., Тимошенко М.О.,  
Остапченко Л.І.

ННЦ «Інститут біології та медицини» Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка

Механізм розвитку діабетичної полінейропатії (ДП) описується різними теоріями, серед яких важливе місце посідає оксидативний стрес (ОС), унаслідок якого відбувається підвищене утворення вільних радикалів. ОС супроводжується зниженням активності глутатіон-залежної ланки антиоксидантної системи. Глутатіон-залежна антиоксидантна система забезпечує руйнування пероксиду водню, відновлює нестабільні органічні гідропероксиди і стабільні-оксикислоти, а також захищає від продуктів перекисного окиснення ліпідів шляхов їх відновлення. Відомо, що при розвитку патологічних станів рівень глутатіону в клітинах зумовлений змінами активності ферментів, що приймають участь в регуляції співвідношення окисненої і відновленої форм глутатіону. Перевагу в терапії діабетичної полінейропатії надають засобам патогенетичної спрямованості, яка полягає в призначенні антиоксидантів і метаболічних засобів. Серед ряду препаратів нашу увагу привернув препарат Кокарніт (World Medicine), який містить в своєму складі вітаміни групи В та метаболічні речовини, що покращують нервову провідність. Тому, метою роботи було оцінити стан глутатіон-залежної антиоксидантної системи у гомогенаті *sciatic nerve* щурів з ДП та після лікування препаратом Кокарніт.

Дослідження проводили на нелінійних білих щурах масою 200г (n=15), які були поділені на 3 групи по 5 тварин в кожній. Щури 1 групи слугували контролем. У щурів 2 та 3 групи моделювали ЦД I типу шляхом введення стрептозоцину (STZ) (65 мг/кг, в/о). Через 30 днів після ін'єкції 3 груп вводили Кокарніт на протязі 9 днів (в/м).

В результаті проведених досліджень встановлено, що вміст відновленого (GSH) і окисненого (GSSH) глутатіону у щурів з ДП зменшувався в 4,4 (p <0,001) та 1,5 (p <0,05) рази, відповідно, порівняно з контролем. Після введення Кокарніту вміст GSH збільшувався в 1,6 рази (p <0,05), а GSSH статистично не відрізнявся від групи щурів з ДП. Активність глутіонредуктази зменшувався в 2,1 рази (p <0,01) порівняно з контролем. Після введення Кокарніту збільшувався в 1,9 рази (p <0,05) порівняно з ДП без лікування. Активність глутатіонтрансферази і глутатіонпероксидази не зазнавали достовірних змін.

Отже, у щурів з ДП після введення Кокарніту відбувається відновлення гомеостазу в глутатіонзалежній антиоксидантній системі.

УДК 616.12-008.311.1:616.33-002.44:616.342