# ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОЛІГОПЕТИДІВ-ГОМОЛОГІВ АКТГ$_{15-18}$ НА МОДЕЛІ ГОСТРОГО ГІПОТЕРМІЇ

**Кудіна О. В.[1], Штриголь С. Ю.[1], Колобов О. О.[2]**

*[1]Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*
*[2]ФДУП «Державний науково-дослідний інститут особливо чистих біопрепаратів» ФМБА Росії, м. Санкт-Петербург, Російська Федерація*
olesiakudina@gmail.com

Гіпотермічні ураження є одним з розповсюджених стресових впливів, наслідки якого спричиняють порушення у роботі багатьох систем організму. Особливої актуальності це питання набуває в умовах техногенних катастроф, війн, економічних, політичних, соціальних та кліматичних впливів. Складність та поліорганність уражень при гіпотермії вимагає пошуку нових безпечних та ефективних препаратів для захисту від холодового впливу. Порушення роботи пептидергічної системи під впливом стресорних факторів вказує на необхідність дослідження речовин для усунення поршень саме в цій ланці патогенезу. Перспективними у вирішенні цього питання є олігопептиди – гомологи фрагменту АКТГ$_{15-18.}$ Враховуючи, що при гіпотермії відбувається порушення антиоксидантних процесів, доцільним є дослідження впливу олігопептидів на цю ланку патогенезу.

Мета дослідження: встановити вплив олігопептидів – гомологів фрагменту АКТГ$_{15-18}$ на перебіг процесів перекісного окислення ліпідів у печінці щурів на моделі гострої гіпотермії.

Матеріали та методи дослідження: дослідження проводили на 36 самцях статевозрілих білих щурів масою 200-220 г, вирощених у віварії Національного фармацевтичного університету. Пептидні гомологи фрагменту АКТГ$_{15-18}$ (Lys-Lys-Arg-Arg) під шифрами КК-1 и КК-5 синтезовано у ФДУП «Державному науково-дослідному інституті особливо чистих біопрепаратів» ФМБА Росії. Модель гострої гіпотермії відтворювали шляхом вміщення щурів до морозильної камери «NordInter-300» при температурі –18$^{o}$С на 2 години в індивідуальних пластикових пеналах. Олігопептиди та препарат порівняння семакс вводили інтраназально (розчин) у дозі 20 мкг/кг за 30 хв до та після холодового стресу. З метою встановлення впливу олігопептидів на перебіг процесів перекісного окислення ліпідів в печінці щурів досліджували рівень ТБК-активних продуктів та відновленого глутатіону.

Результати дослідження: гостра гіпотермія викликала значні зрушення у процесах перекісного окислення ліпідів, про що свідчить підвищення рівня ТБК-активних продуктів та зниження рівня відновленого глутатіона у печінці щурів. Введення олігопептидів КК-1 і КК-5 чинило відновлюючий позитивний вплив на зазначені показники.

Висновки: на моделі гострої гіпотермії встановлено антиоксидантні властивості олігопептидів – гомологів фрагменту АКТГ$_{15-18}$. Перспективним є подальше дослідження механізмів їх стреспротекторної та фрігопротекторної дій.