

ФАРМАКОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ОЛІГОПЕТИДІВ – ГОМОЛОГІВ ФРАГМЕНТУ АКТГ₁₅₋₁₈ НА СИСТЕМУ КРОВІ НА МОДЕЛІ ГОСТРОГО ХОЛОДОВОГО СТРЕСУ

¹Кудіна О. В., ¹Штриголь С. Ю., ²Колобов О. О.

¹Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

*²ФДУП «Державний науково-дослідний інститут особливо чистих біопрепаратів» ФМБА Росії, Санкт-Петербург, Російська Федерація
olesiakudina@gmail.com*

Пошук безпечної та ефективної фармакологічної корекції стресу залишається актуальним питанням у профілактиці та лікуванні наслідків техногенних катастроф, війн, економічних, політичних, соціальних та кліматичних впливів. Ураження організму низькими температурами є одним з вагомих стресогенних факторів. Складність терапії холодової травми обумовлена патогенезом гіпотермії, у якому беруть участь порушення з боку серцево-судинної, ендокринної, центральної нервової, імунної, респіраторної та ін. систем. Сучасні стреспротектори, здатні підвищити резистентність організму при гіпотермії, переважно впливають на одну з ланок патогенезу холодкових ушкоджень. Тому, актуальним є пошук ефективних препаратів для лікування та профілактики холодного стресу. Враховуючи поліорганність патогенезу гіпотермії та стрес-індуковані порушення у функціонуванні пептидергічної системи, особливу увагу привертають пептидергічні препарати – аналоги адренкортикотропного гормону (АКТГ), які мають широкий спектр регуляторних властивостей.

Модель гострого холодного стресу відтворювали наступним чином: білих щурів (36 самців) розміщали у морозильну камеру «NordInter-300» при температурі -18°C на 2 години в індивідуальних пластикових пеналах. Пептидні гомологи фрагменту АКТГ₁₅₋₁₈ під шифрами КК-1 і КК-5 синтезовано у ФДУП «Державному науково-дослідному інституті особливо чистих біопрепаратів» ФМБА Росії (Санкт-Петербург, Російська Федерація). Олігопептиди та референс-препарат «Семакс» вводили інтраназально у дозі 20 мкг/кг за 30 хв до та після холодного стресу. Стан гіпотермії щурів оцінювали за зміною ректальної температури. Для встановлення впливу речовин на систему крові досліджували лейкоцитарну формулу, вміст гемоглобіну та швидкість зсідання еритроцитів (ШЗЕ).

Встановлено, що пептиди – гомологи фрагменту АКТГ₁₅₋₁₈ (КК-1 і КК-5) на фоні гострого холодного стресу підвищують адаптаційних реакцій крові щурів, про що свідчить їх відновлюючий вплив на рівень гемоглобіну, ШЗЕ та показники лейкоцитарної формули.

Подальше дослідження механізмів стреспротекторної дії пептидів-гомологів фрагменту АКТГ₁₅₋₁₈ на моделі стресу, викликаного гіпотермією є перспективним.