

# ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОЛІГОПЕПТИДІВ-ГОМОЛОГІВ ФРАГМЕНТУ АКТГ<sub>15-18</sub> НА РІЗНИХ МОДЕЛЯХ СТРЕСУ

*Кудіна О.В.<sup>1</sup>, Штриголь С.Ю.<sup>1</sup>, Колобов О.О.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

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

Стрес залишається одним з провідних чинників у виникненні патології багатьох систем організму. Однією з ланок стресових впливів є порушення антиоксидантного балансу. Пошук ефективної фармакотерапії стресу з урахуванням антиоксидантної дії залишається актуальною проблемою, у вирішенні якої перспективним є дослідження нейропептидів-гомологів фрагменту АКТГ.

**Мета роботи:** дослідження антиоксидантних властивостей олігопептидів-гомологів фрагменту АКТГ<sub>15-18</sub> на моделях гострого іммобілізаційного та холодового стресів.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводили на 60 самцях статевозрілих білих щурів масою 200-220 г. З метою встановлення антиоксидантних властивостей пептидних гомологів фрагменту АКТГ<sub>15-18</sub> (шифри КК-1 и КК-5) було використано моделі гострого іммобілізаційного та гострого холодового стресів. Гострий іммобілізаційний стрес викликали шляхом іммобілізації тварин (5 годин), атравматично фіксуючи за кінцівки. Гостру гіпотермію відтворювали шляхом вміщення щурів до морозильної камери при температурі  $-18^{\circ}\text{C}$  на 2 години в індивідуальних пластикових пеналах. Олігопептиди та препарат порівняння семакс вводили інтраназально у дозі 20 мкг/кг за 30 хв до та після стресу. Досліджували вміст ТБК-активних продуктів та відновленого глутатіону (ВГ) в печінці щурів.

**Результати дослідження.** На моделі гострого іммобілізаційного стресу встановлено зниження рівня ТБК-активних продуктів в 2,3 рази в печінці щурів групи контрольної патології (такий нетиповий характер впливу пояснюється зменшенням метаболічних процесів під час тривалої іммобілізації) та зниження рівня ВГ в 1,5 рази. Встановлено, що досліджувані пептиди та препарат порівняння семакс вірогідно відновлювали рівень ТБК-активних продуктів та ВГ. Гострий холодовий стрес також супроводжувався порушенням антиоксидантного балансу, про що свідчить вірогідне збільшення рівня ТБК-активних продуктів в 2,8 рази та зменшення ВГ у 1,3 у порівнянні зі здоровими тваринами. Вплив досліджуваних олігопептидів характеризувався статистично значущою нормалізацією зазначених показників, не поступаючись препарату порівняння.

**Висновки.** На моделях гострого іммобілізаційного стресу та гострого холодового стресу встановлено виразну антиоксидантну дію олігопептидів-гомологів фрагменту АКТГ<sub>15-18</sub>. Доцільним є подальше поглиблено дослідження інших ланок механізму стреспротекторної дії досліджуваних речовин.