

## **ВПЛИВ ОЛІГОПЕПТИДІВ-ГОМОЛОГІВ ФРАГМЕНТУ АКТГ<sub>15-18</sub> НА ФІЗИЧНУ ВИТРИВАЛІСТЬ ЩУРІВ НА РІЗНИХ МОДЕЛЯХ СТРЕСУ**

**Кудіна О. В.<sup>1</sup>, Штриголь С. Ю.<sup>1</sup>, Цивунін В. В.<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, Санкт-Петербург, Російська Федерація  
olesiakudina@gmail.com*

Стресові впливи лежать в основі патогенезу багатьох захворювань. Не дивлячись на багаточисельні дослідження в цій галузі, фармакотерапія стресу залишається не вирішеною проблемою. Актуальним постає дослідження нейропептидів, як перспективних речовин з метою корекції стресу та підвищення фізичної витривалості організму.

**Мета роботи.** Дослідження фізичної витривалості щурів на моделі примусового плавання з навантаженням після гострого іммобілізаційного та холододового стресів.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводили на 60 самцях статевозрілих білих щурів масою 200-220 г. З метою встановлення впливу пептидних гомологів фрагменту АКТГ<sub>15-18</sub> (Lys-Lys-Arg-Arg) під шифрами КК-1 і КК-5 було використано моделі гострого іммобілізаційного та гострого холододового 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 фізичну витривалість щурів на моделі примусового плавання з навантаженням (7,5 % від маси тіла). Критерієм повного стомлення вважали 10-секундне перебування тварин під водою.

**Результати та їх обговорення.** На моделі гострого іммобілізаційного стресу не було встановлено статистично значущих відхилень фізичної витривалості щурів, як під впливом стресу, так і досліджуваних речовин. На відміну від іммобілізаційного стресу, гострий холододовий стрес призвів до зменшення фізичної витривалості щурів, оскільки час повного занурення тварин знизився в 1,8 разу. Обидва пептиди-гомологи фрагменту АКТГ<sub>15-18</sub> і семакс сприяли вірогідному збільшенню часу повного занурення у порівнянні з контрольною патологією (пептид КК-1 – в 1,8 разу, пептид КК-5 – в 2,9 разів, семакс – в 2 рази). Слід зазначити, що пептид під шифром КК-5 статистично значуще підвищував фізичну витривалість тварин по відношенню як до інтактного контролю (в 1,6 разу) так і по відношенню до пептиду КК-1 (в 1,6 разу).

**Висновки.** На моделі гострого іммобілізаційного стресу не встановлено вплив на фізичну витривалість щурів як самого стресу, так і пептидів-гомологів фрагменту АКТГ<sub>15-18</sub>. На моделі гострого холододового стресу встановлено виразний позитивний вплив пептидів на підвищення фізичної витривалості щурів на моделі примусового плавання з навантаженням.