**ВМІСТ АТФ, АДФ І СЕРОТОНІНУ В МОЗКУ ЩУРІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ПОДАГРІ**

Міхраліев Р.А., к.б.н. Горбач Т.В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків

**Вступ.** Подагра – добре вивчене захворювання, що характеризується гіперурикемією. Незважаючи на багаторічне вивчення порушень метаболічних процесів при подагрі, особливості обміну речовин в головному мозку не вивчені. У літературі є відомості про те, що у пацієнтів з порушеним обміном пуринових нуклеотидів відзначаються високі інтелектуальні здібності, проте молекулярні механізми цієї особливості не вивчені. Відомо, що когнітивні функції залежать значною мірою від рівня енергетичного обміну і змісту серотоніну в головному мозку.

**Метою** нашої роботи було вивчення вмісту АТФ, АДФ, серотоніну в головному мозку щурів при експериментальній подагрі.

**Матеріали та методи**. Експерименти проведені на 14 статевозрілих (3-місячних) щурах-самцях популяції WAG, що містилися в стандартних умовах віварію. Щури були розділені на 2 групи: 1) контрольна група – інтактні тварини (7 тварин), 2) дослідна група - 7 щурів з експериментальною подагрою. Моделювання подагри виробляли шляхом внутрішньом'язового введення оксоната натрію в дозі 250 мг/кг протягом 3 тижнів (2 раза на добу). Щурів виводили з експерименту шляхом декапітації під легким тіопенталовим наркозом. Для досліджень використовували сироватку крові і гомогенати мозку, приготовані на 0.25м трис-НСl буфері, що містить 0,32М сахарози. У сироватці крові і в гомогенаті мозку визначали вміст сечової кислоти за допомогою наборів реагентів фірми "Філісіт-Діагностика". У гомогенаті мозку визначали вміст АТФ, АДФ і серотоніну спектрофотометричними методами.

**Результати.** Встановлено, що в сироватці крові щурів дослідної групи майже в 2 рази підвищений вміст сечової кислоти (0,177 ± 0,009 мМ/л, у щурів контрольної групи - 0,093 ± 0,005 мМ/л), що свідчить про розвиток досліджуваної патології. У гомогенатах головного мозку щурів з експериментальною патологією також достовірно підвищений вміст сечової кислоти, що свідчить про підвищений катаболізм пуринових нуклеотидів. Однак зміст АТФ і АДФ в головному мозку щурів дослідної групи практично не відрізняється: АТФ у щурів гр.2 - 2,34 ± 0,17 мкмоль/г тканини, у щурів гр.1 - 2,18 ± 0,14 мкмоль/г; АДФ у щурів гр. 2 - 0,715 ± 0,043 мкмоль/л у щурів гр.1- 0,709 ± 0,033 мкмоль/л. Коефіцієнт АТФ/АДФ трохи вище у щурів гр.2. Отримані дані свідчать про підвищення швидкості ресинтезу АТФ у щурів з експериментальною подагрою. Вивчення вмісту серотоніну в гомогенатах головного мозку щурів показало, що у щурів з експериментальною подагрою вміст серотоніну достовірно підвищено (96,78 ± 4,11 мкмоль/г тканини, в контрольной группе - 64,41 ± 3,77 мкмоль/г тканини.

**Висновки꞉** 1) при експериментальній подагрі у головному мозку щурів підвищено вміст серотоніну, 2) у щурів з експериментальною подагрою в головному мозку зростає швидкість ресинтезу АТФ.