

дії, регулюючому впливу на активність більшості ферментів. Мета дослідження – встановити вплив селеніту натрію на вміст тіолвмісних сполук в тканинах головного мозку щурів при гострій недостатності мозкового кровообігу (ГНМК). Матеріали і методи. Експерименти проведені на білих щурах лінії Вістар масою 180-200г. ГНМК моделювали двобічною перев'язкою сонних артерій під етамінал-натрієвим наркозом. Селеніт натрію вводили внутрішньоочеревинно в дозі 50 мкг/кг протягом 4 діб після відтворення ГНМК. В тканинах мозку визначали вміст тіолових сполук – цистеїну, метіоніну, гомоцистеїну згідно методичних рекомендацій ДЕЦ МОЗ України. Декапітацію проводили під легким ефірним наркозом. Результати дослідження. При ГНМК в тканинах мозку щурів ідентифікували ішемічні ураження, що корелюють зі змінами показників тіолових сполук. Так, в мозковій тканині падає вміст цистеїну в 2,7 рази, метіоніну в 2,3 рази. При цьому рівень гомоцистеїну зростає в 4,6 рази, нітротирозину в 3,6 рази. Отримані дані щодо падіння рівня цистеїну та метіоніну свідчать про активне застосування їх в якості антиоксиданта. Гомоцистеїн та тирозин вважають нейротоксичними речовинами, вміст яких підвищується при ішемії мозку. Селеніт натрію сприяє нормалізації показників, хоча і не до контрольних значень. Висновки. Селеніт натрію нормалізує показники тіол-дисульфідної системи в тканинах мозку, що є однією з ланок нейропротективного ефекту і нормалізацією активності антиоксидантних ферментів, що встановлені попередніми дослідженнями.

УДК: 615.281.9

ВПЛИВ НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА НА МОРФОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ ЩУРІВ ПРИ ПОЛІМІКРОБНІЙ ГЕНЕРАЛІЗОВАНІЙ ІНФЕКЦІЇ

Горчакова Н.О., Прискока А.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ,
Кафедра фармакології

Вступ. Сепсис становить значну небезпеку в сучасній медичній практиці. Частота сепсису сягає 3 випадків на 1000 осіб у розвинених країнах, а смертність від сепсису та ускладнень становить більш ніж 30%. Особливо небезпечні збудники, які викликають септичні ускладнення – це метицилін-резистентні внутрішньогоспітальні штами *Staphylococcus aureus* та мультирезистентні *Pseudomonas aeruginosa*. Наночастинки срібла (НЧС) є активними по відношенню до широкого спектру мікроорганізмів, і тому перспективними в плані впровадження

їх як протимікробних засобів. Матеріали та методи. У роботі використали наночастинки срібла сферичної форми із середнім діаметром 30 нм, синтезовані за оригінальною методикою в Інституті біоколоїдної хімії НАН України. Полімікробну генералізовану інфекцію моделювали шляхом внутрішньовенного введення суміші суспензій добових культур *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* та *Streptococcus zooepidemicus* у співвідношенні 1:1:1. Введення НЧС здійснювали через 24 год. після зараження та протягом наступних 4 днів одноразово. У якості препарату порівняння застосували антибіотик цефтріаксон. Мікрофотографії отримували за допомогою мікроскопу Olympus BX 51. Морфометричний аналіз внутрішніх органів здійснювали за допомогою програми AxioVisionSE64 Rel.4.9.1 (виробник – Carl Zeiss). Результати. Проведеними гістологічними дослідженнями внутрішніх органів встановлено, що в умовах змодельованої полімікробної інфекції у досліджуваних тварин розвився синдром мультиорганної дисфункції внутрішніх органів. Зокрема виражених патологічних змін зазнали такі внутрішні органи як легені, печінка, селезінка, нирки. Найбільш помітне ураження спостерігали в легенях. Воно проявлялося деструкцією бронхіол і альвеолярних перегородок, ексудатом, набряком альвеол, міграцією лейкоцитів в просвіт альвеол. Висновки. Наночастинки срібла за умов внутрішньовенного введення у дозах 2 мг/кг, 4 мг/кг та 8 мг/кг попереджали смертність експериментальних тварин в умовах генералізованої полімікробної інфекції, викликаной *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus zooepidemicus*, *Pseudomonas aeruginosa*. Введення НЧС призводить до позитивних статистично значимих змін морфометричних критеріїв таких внутрішніх органів: печінки, нирок та легень в середньому на 18 – 49%.

УДК: 616.272.217

ВПЛИВ ПРЕПАРАТІВ МАГНІЮ НА ПОКАЗНИКИ ЛІПІДНОЇ ПЕРОКСИДАЦІЇ В ТКАНИНАХ МОЗКУ ЩУРІВ ПРИ ГОСТРОМУ ПОРУШЕННІ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

Грудницька О.О.¹, Беленічев І.Ф.², Горчакова Н.О.¹

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ,
Кафедра фармакології

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя,
Кафедра фармакології та медичної рецептури

Вступ. Відомо, що препарати магнію (магнію хлорид, магнелонг) мають нейропротективну дію, яка реалізується завдяки нормалізації біохімічних показників (прооксидантно-антиоксидантного гомеостазу