

каналу пломбувального матеріалу «Foredent». Через годину після моделювання патології здійснювали перше введення неомідантану («Амантадин», Олайнфарма, Латвія), дозою 10 мг/кг внутрішньошлунково (в/ш), для чого попередньо готували його водну (на дистильованій воді) суспензію із твіном-80. Терапія тривала упродовж 30 діб, а препарат застосовували через кожні 24 год. Нейрогліальний білок S100, є специфічним білком астроцитарної глії, поділ якої – це закономірна відповідь нервової тканини на некротичні та некробіотичні процеси. Зміни його титрів верифікували в сироватці крові методом твердофазного імуноферментного аналізу з використанням набору S 100 ELISA KIT (Fujirebio Diagnostics Inc., Швеція). Результати та їх обговорення. Висновки. Проведене дослідження показало, що неомідантан дозою 10 мг/кг в/ш, є носієм невротитопротекторної активності в умовах ятрогенного компресійно-токсичного ураження нижнього альвеолярного нерва, на користь чого вказувала вірогідна деескалація на тлі його застосування титрів білка S100 відносно групи контрольної патології, що свідчить про обмежену активацію нейроглії, а значить і меншу первинну альтерацію.

УДК: 615,31'857.4'53.024:615.272.4.014.425

ВИКОРИСТАННЯ КВАНТОВО-ХІМІЧНИХ РОЗРАХУНКІВ ДЛЯ ПОШУКУ ІНГІБІТОРІВ СУПЕРОКСИДРАДИКАЛУ СЕРЕД ПОХІДНИХ 3-АРИЛКСАНТИНУ

Риженко В.П., Рижов О.А., Беленічев І.Ф., Левіч С.В.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра медичної та фармацевтичної інформатики і новітніх технологій

Супероксидрадикал відіграє важливу роль в патогенезі нейродеструктивних захворювань, злویкісних новоутворень, захворювань серця та судин. При зниженні антиоксидантного захисту організму супероксидрадикал спричиняє окисну модифікацію білків та ліпідів, що призводить до порушення нормального функціонування клітини. Актуальним на теперішній час є створення нових лікарських засобів, що здатні блокувати негативний вплив супероксидрадикалу. Особливий інтерес в цьому відношенні представляють собою похідні ксантину, що володіють високим антиоксидантним потенціалом та відносяться до малотоксичних сполук. Метою нашого дослідження було обґрунтування впливу основних дескрипторів граничних молекулярних орбіталей похідних 7,8-дизаміщених 3-арилксантинів на прояв антирадикальних властивостей. Квантово-механічні розрахунки були здійснені за допомогою програмного комплексу WinMoras. В якості дескрипторів граничних молекулярних орбіталей

ми використовували: енергії вищої зайнятої та нижчої вакантної молекулярних орбіталей, величини енергетичної щільності, абсолютна жорсткість і абсолютна електронегативність. Також нами було проведено визначення антирадикальної активності обраних похідних ксантину *in vitro* за інгібуванням супероксидрадикалу в системі аутоокислення адреналіну в адренохром. За результатами проведеного експерименту нами було встановлено, що найбільш виражену антирадикальну активність проявляють похідні ксантину, що містять в 7 положенні ацетогідразидний залишок, який може виступати «пастками» для супероксидрадикалу. Також слід відзначити, що при порівнянні значень розрахованих дескрипторів з одержаними даними *in vitro* дозволило встановити лінійну залежність анти радикальної активності від значень енергій вищої зайнятої та нижчої вакантної молекулярних орбіталей. Дослідження в даному напрямку продовжуються.

УДК: 547.856:615.038

ВПЛИВ СПОЛУКИ МТ-279 НА ПРОЦЕС ВІДНОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЩУРІВ ПІСЛЯ СУБМАКСИМАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Саєнко А.В., Грималовська О.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова
Кафедра фармакології

Вступ. Нестримний прогрес в діяльності людини останніх десятиліть ставить перед сучасною наукою проблему підтримання належного рівня розумової та фізичної працездатності, особливо в екстремальних умовах (гіпоксія, гіпо- та гіпертермія, гіподинамія тощо). З цією метою сьогодні використовуються різноманітні фармакологічні засоби, які здатні підвищувати фізичну та розумову працездатність людини. Перспективним є застосування актопротекторів – засобів з невиснажуючим типом дії, які запобігають розвитку втоми, покращують працездатність в ускладнених умовах, скорочують період реабілітації після перенесених травм, виснажень організму тощо. Мета дослідження. Для більш детального вивчення властивостей сполуки МТ-279, представляло інтерес встановити її вплив на відновлення працездатності, після субмаксимального навантаження. Матеріали та методи. Дослідження на 105 нелінійних білих щурах-самцях масою 170-220 г. Відновлення фізичної працездатності щурів оцінювали на моделі повторного плавання у воді t 24-26 °С з додатковим 10% навантаженням. При первинному та повторному навантаженні реєстрували час (с) плавання щурів до появи ознак повної втоми. Досліджувану сполуку МТ-279 (2,5 мг/кг) та