



Введення екзогенного глутатіону сприяло збільшенню концентрації гідроген сульфїду в кірковому шарі нирок на 16,8 % порівняно з показниками тварин із нефропатією. Оскільки глутатіон підтримує окиснювально-відновний потенціал організму, забезпечує процеси детоксикації ксенобіотиків ендо- та екзогенного походження, а амінокислота цистеїн, структурний компонент трипептиду, бере участь у біосинтезі сірководню, його застосування є ефективним за умов нефропатії, викликані високими дозами фолієвої кислоти.

Григор'єва Н.П.

ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА АКТИВНІСТЬ СУПЕРОКСИДИСМУТАЗИ В ПЕЧІНЦІ ЩУРІВ ЗА УМОВ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ НА ФОНІ ЗМІНЕНОГО ФОТОПЕРІОДУ

*Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Буковинський державний медичний університет*

Численними дослідженнями встановлено, що в основі токсичної дії етанолу лежить активація вільнорадикального окислення біомолекул. У сучасному житті вживання етанолу часто поєднується з впливом інших шкідливих факторів, таких як порушення світлового режиму. Біологічні ритми регулюються мелатоніном, який виробляється в епіфізі в темряві, і крім багатьох фізіологічних ефектів має потужну антиоксидантну дію.

Метою роботи було вивчення активності супероксиддисмутази (СОД) в печінці щурів за умов алкогольної інтоксикації, її поєднання з впливом світла та введенням мелатоніну.

Експерименти проводились на 32 білих самцях щурів вагою 180-230 г, утримуваних за стандартних умов та раціону віварію. Підгостра алкогольна інтоксикація була індукована внутрішньошлунковим введенням 40% етанолу в дозі 7 мл / кг маси тіла протягом 7 днів. Постійне освітлення викликали флуоресцентною лампою інтенсивністю 1500 люкс протягом 24 годин на добу. У супернатантах 5% гомогенатів печінки визначали активність супероксиддисмутази за ступенем інгібування процесу відновлення нітротетразолію синього у системі феназінметасульфат-НАДН⁺-нітротетразолій синій.

Встановлено, що алкогольна інтоксикація супроводжувалася незначним підвищенням активності супероксиддисмутази в печінці (на 17%) в порівнянні із контрольними тваринами. В умовах модифікованого фотоперіоду активність супероксиддисмутази в печінці алкоголізованих тварин не зазнала вірогідних змін. Введення «Віта-мелатоніну» у дозі 5 мг / кг щодня о 20:00 впродовж 7 днів сприяли нормалізації підвищеної активності, супероксиддисмутази в печінці алкоголізованих тварин поряд із незмінною активністю ферменту в печінці тварин, які на фоні отруєння етанолом перебували при постійному освітленні.

Отже, моделювання підгострої алкогольної інтоксикації та поєднання її із постійним освітленням не викликало значних змін активності СОД в печінці щурів. Введення мелатоніну в дозі 5 мг / кг впродовж 7 днів сприяло нормалізації підвищеної активності супероксиддисмутази в печінці алкоголізованих тварин.

Грозав А.М.

СИНТЕЗ І БІОЛОГІЧНА ОЦІНКА 5-ХЛОРО-4-(1,3-ОКСАЗОЛ-5-ІЛ)-1Н-ПРОЛ-3-КАРБОКСАМІДІВ ЯК ПРОТИГРИБКОВИХ АГЕНТІВ

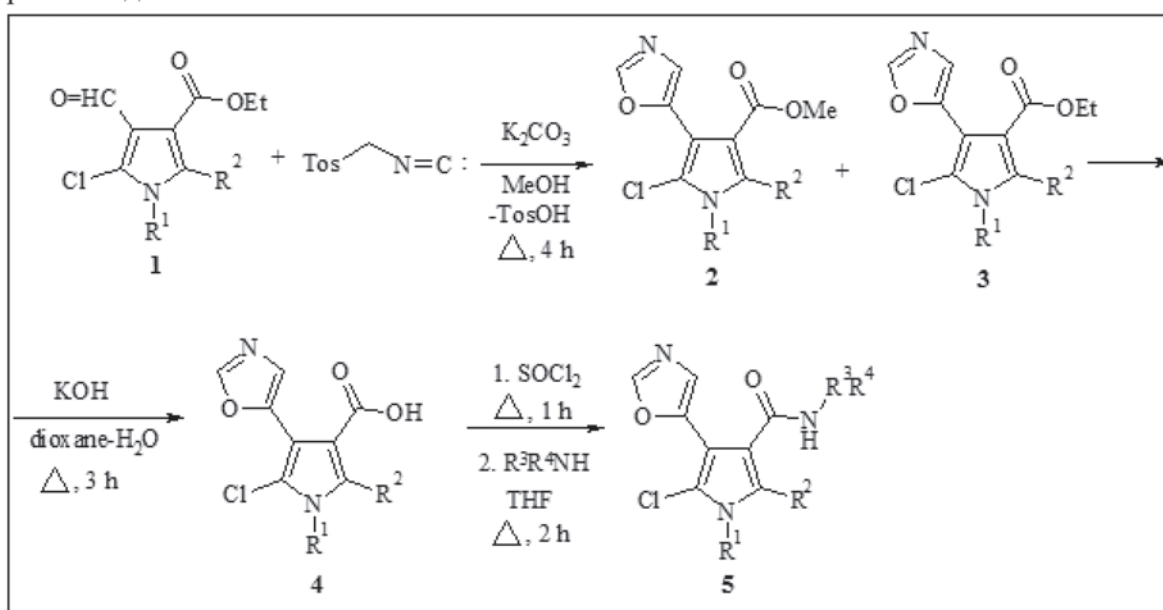
*Кафедра медичної та фармацевтичної хімії
Буковинський державний медичний університет*

Похідні піролу є ключовими компонентами об'ємного масиву важливих природних та синтетичних сполук і впродовж останніх років знаходять використання як перспективні скафолди для конструювання біологічно активних речовин із широким фармакологічним профілем. В результаті системних синтетичних та біомедичних досліджень на їх основі було розроблено ряд оригінальних структур із антибактеріальною, протигрибковою, противірусною, протизапальною, протираковою, протималярійною та іншими видами терапевтичної дії. Аналіз залежності структура-активність в ряду полізаміщених піролів



дозволяє з'ясувати деякі закономірності впливу природи функціональних замісників в гетероциклі на їх біологічні властивості. Зокрема, на їх фармакологічних властивостях суттєвим чином позначається наявність у структурі пірольного ядра, атомів галогенів та амідних фрагментів. Поряд із ациклічною амідною групою на біологічну активність похідних піролу істотно впливають її ізоструктурні гетероциклічні аналоги - 1,3-оксазоли, які належать до систем із вираженим фармакофорним ефектом.

В контексті викладеного вище матеріалу, видавався обґрунтованим дизайн та синтез нових похідних піролу, екзофункціоналізованих атомами хлору, амідним та 1,3-оксазолільним фрагментами, як перспективних об'єктів для пошуку біоактивних сполук. Враховуючи важливість для сучасної медицини проблеми боротьби із мікробними інфекціями, доцільним було дослідити в першу чергу протибактеріальну та протигрибкову дію синтезованих сполук. В ролі ключових субстратів для одержання цільових продуктів були обрані нещодавно синтезовані етил 5-хлоро-4-форміл-1*H*-пірол-3-карбоксилати **1**, які згідно схеми були перетворені в цільові 5-хлоро-4-(1,3-оксазол-5-іл)-1*H*-пірол-3-карбоксаміди **5**.



Результати біологічного скринінгу дозволили виділити із тестованої групи амідів сполуки з високою антистафілококовою активністю по відношенню до тест-штаму *Staphylococcus aureus* та амід з високою протигрибковою активністю по відношенню до тест-штамів *Candida albicans* та *Aspergillus niger*.

Коляник І.О.

ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА ВМІСТ ТБК-АКТИВНИХ ПРОДУКТІВ ТА КАТАЛАЗНУ АКТИВНІСТЬ В ГЕПАТОЦИТАХ ЩУРІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ НЕФРОПАТІЇ

*Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Буковинський державний медичний університет*

Інтенсивність вільнорадикальних процесів, в тому числі і пероксидного окислення ліпідів є одним із найбільш значимих інтегральних показників стану організму при будь-яких патологічних процесах. Активація вільнорадикального окиснення призводить до накопичення надмірної кількості продуктів пероксидації, що обумовлює порушення структурної організації мембран, зміну їх фізико-хімічних властивостей та, як наслідок, порушення функціонування клітин.

Значна розповсюдженість захворювань нирок актуалізує пошук альтернативних, безпечних та ефективних засобів лікування, зокрема серед препаратів, які володіють антиоксидантними властивостями. Одним із таких антиоксидантів є мелатонін, що відомий