



Склад та структуру синтезованих вінілкетонів підтверджено елементним аналізом, результатами вимірювань ІЧ-, ЯМР¹H- та хроматома-спектрів. Беручи до уваги потенційну протимікробну та протигрибкову активність ряду похідних імідазолу, вивчено вказані види активності. Досліджувані зразки були протестовані по відношенню до деяких штамів мікроорганізмів та грибів. Концентрація вихідних досліджуваних зразків складала 1000 мкг/мл та 2000 мкг/мл. Для оцінки протимікробної та протигрибкової активності синтезованих сполук використовували еталонні тест-штами: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*.

Первинний мікробіологічний скринінг антибактеріальної та протигрибкової активності [5-(3-оксо-1-пропеніл)-1H-імідазол-4-іл]тіоцетових кислот проводили згідно із методичними рекомендаціями по вивченню активності протимікробних лікарських засобів, визначали мінімальні бактеріостатичну (МБсК), бактерицидну (МБцК), фунгістатичну (МФсК) та фунгіцидну (МФцК) концентрації сполук по відношенню до еталонних штамів *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*.

За результатами бактерицидної та фунгіцидної активності, встановлено, що досліджувані оригінальні сполуки мають помірну біологічну дію на тест-культури бактерій та грибів. Отримані результати свідчать про те, що вказані сполуки проявляють більш виражену бактеріостатичну дію по відношенню до штамів *Staphylococcus aureus* (МБсК=15,60 мкг/мл) порівняно з фунгістатичною. Таким чином, синтезовано [5-(3-оксо-1-пропеніл)-1H-імідазол-4-іл]тіоцетові кислоти й в результаті скринінгового аналізу встановлено, що вони володіють помірною протимікробною та протигрибковою активністю.

Петрюк А.Є.

ДІЯ БАЗАЛЬТОВОГО ТУФУ НА ФУНКЦІЮ НИРОК ПРИ РІЗНИХ ТЕРМІНАХ ВВЕДЕННЯ

Кафедра фармакології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Природні алюмосилікати – базальтові туфи, які володіють іонообмінними властивостями здатні сорбувати різні за природою речовини. Це дозволяє використання їх у медицині, як ентеросорбентів та основи для іммобілізації ферментів, токсинів, ліків. Беручи до уваги доступність природнього мінералу – цеолітового базальтового туфу вітчизняного походження, становить інтерес вивчення його впливу на водно-електролітний обмін та функцію нирок.

Досліди проведено на 36 статевозрілих лабораторних білих щурах масою 160-190 г. Тварин утримували на гіпонатрієвому режимі харчування з вільним доступом до води. Препарати вводили в один і той самий час доби впродовж 7 діб, 21 доби та 90 діб в об'ємі 5 мг/кг маси тіла. Через 30 хв після останнього введення в усіх групах тварин здійснювали об'ємне навантаження шляхом уведення в шлунок через зонд водогінної води в кількості 5 % від маси тіла. Після цього тварин поміщали на 2 год у індивідуальні обмінні клітки для збирання сечі. У сечі та плазмі крові визначали концентрацію іонів натрію методом полум'яної фотометрії на ФПЛ-1, креатинін у сечі визначали за методом Фоліна, в плазмі крові – за методом Попера у модифікації А. К. Мерзона за реакцією з пікриновою кислотою із наступним колориметруванням на спектрофотометрі СФ-46. Клубочкову фільтрацію (C_{cr}) оцінювали за кліренсом ендogenous креатиніну. Фільтраційний заряд іонів натрію ($FFNa^+$) оцінювали за формулою: $FFNa^+ = C_{cr} \times PNa^+$. Відносну реабсорбцію води ($RH_2O\%$) розраховували за формулою: $RH_2O\% = (C_{cr} - V) / C_{cr} \times 100\%$. Екскреторні фракції креатиніну (EF_{cr}), білка (EF_{pr}), іонів натрію ($EFNa^+$) оцінювали за формулами: $EF_{cr} = VE_{pr} / V \times U_{cr}$; $EF_{pr} = V \times U_{pr}$; $EFNa^+ = V \times U_{Na}$. Абсолютну реабсорбцію іонів натрію ($RFNa^+$) розраховували за формулою: $RFNa^+ = C_{cr} \times PNa^+ - V \times U_{Na}^+$. Відносну реабсорбцію іонів натрію ($RFNa^+\%$) розраховували за формулою: $RFNa^+\% = (1 - V \times U_{Na}^+ / C_{cr} \times PNa^+) \times 100\%$. Проксимальну реабсорбцію іонів натрію (T^pNa^+) розраховували за формулою: $T^pNa^+ = (C_{cr} - V) \times PNa^+$. Оцінювали концентраційні індекси іонів натрію та креатиніну. Статистична обробка отриманих експериментальних даних проведена методом параметричної статистики за програмою «Statgrafics».

Отримані експериментальні дані свідчать, що за умов впродовж 7 діб, 21 доби та 90 діб введення базальтового туфу у дослідних щурів змін сечовидільної функції нирок не виявлено. Не має змін швидкості клубочкової фільтрації, не змінювалась концентрація та екскреція натрію з сечею. Результати досліджень локалізації змін трансмембранного транспорту іонів натрію не визначили.

Таким чином, змін під впливом базальтового туфу за умов гострого, тривалого та хронічного введення у клубочкової фільтрації, динаміці діурезу, відносного діурезу, екскреції креатиніну, екскреції іонів натрію з сечею не має.

Садогурська К.В., Косуба Р.Б.*

ВПЛИВ НАНОХРОМУ ЦИТРАТУ НА РОЗВИТОК ІНДУКОВАНОЇ ДЕКСАМЕТАЗОНОМ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ЩУРІВ

Кафедра фармації

*Кафедра фармакології**

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Зважаючи на поширеність, тяжкість перебігу та ускладнення цукрової діабет (ЦД) є однією з актуальних медичних та соціальних проблем сучасності. Прогнозують, що до 2035 року загальна чисельність хворих на ЦД у світі значно зросте, серед яких 90% матимуть ЦД 2 типу, при якому гіперглікемія зумовлена