

СИНТЕЗ ОСНОВ ШИФФА НА ОСНОВІ НОВИХ ГІБРИДІВ 1,3,4-ОКСАДІАЗОЛУ З АКРИДИН-9(10H)-ОНОВИМ ФРАГМЕНТОМ

Карпенко Ю. В., Панасенко О. І.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

karpenko.y.v@gmail.com

Об'єднання в одній молекулі двох фармакофорних фрагментів – акридинового й азольного гетероциклів, зв'язаних метиленовим містком, може привести до одержання сполук, що проявляють широкий спектр біологічної активності. Ядро 1,3,4-оксадіазолу належить до відомих та одних із найважливіших гетероциклічних фрагментів, який є невід'ємною складовою багатьох природних сполук та лікарських засобів.

Основи Шиффа – важливий клас органічних сполук, який застосовують у медичній і фармацевтичній галузях. Це альдегідо- або кетоподібні сполуки, в яких карбонільна група замінена іміно- чи азометиновою групою. Вони демонструють широкий спектр біологічної дії. Основи Шиффа добре описані в фаховій літературі через протівірусну та протимікробну активності.

Похідні 1,3,4-оксадіазолу широко відомі як антибактеріальні та фунгіцидні препарати, тому цікаво проаналізувати сполуки, які, ймовірно, наділені високою антибактеріальною активністю. Підсиленням прояву бактеріостатичної дії сполук є також, безперечно, наявність акридинового ядра, яке впливає на структуру та функцію нуклеїнових кислот. Механізм їх протимікробної дії пояснюється утворенням комплексних сполук з ДНК або РНК, що, крім того, знижує резистентність мікроорганізмів до антибіотиків і сульфаніламідних препаратів. Похідні акридин-9(10H)-ону вбудовуються в молекули нуклеїнових кислот між сусідніми парами основ (інтеркаляція) та змінюють їх структуру. Інший механізм дії пов'язаний з інгібуванням ДНК-полімерази бактерій шляхом зв'язування з матричною ДНК. З врахуванням цього, нами розроблено нову стратегію синтезу основ Шиффа на базі нових 10-((1,3,4-оксадіазол-2-іл)метил)акридин-9(10H)-онів.

