

ТРИАЗОЛЬНИЙ ФРАГМЕНТ У СУЧАСНІЙ МЕДИЧНІЙ ХІМІЇ

Кардаш О.В., Кленіна О.В., Хомович А. П., Чабан Т.І.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів,
Україна

Pristupaolia44@gmail.com

Триазоли та їх похідні займають важливе місце в області медичної хімії. Вони є цінною платформою, що володіє різноманітними фармакологічними властивостями, які можуть відігравати важливу роль у загальних механізмах, пов'язаних з різними розладами, такими як рак, інфекції, запалення, судоми, окислювальний стрес та нейродегенерація.

Зазначений клас сполук являє собою п'ятичленні гетероцикли з трьома атомами Нітрогену і двома атомами Карбону, які існують у двох таутомерних формах, зокрема розрізняють 1,2,3 чи 1,2,4 триазоли. У 1960-х роках група вчених на чолі з Янсенем відкрила першу сполуку цього класу. Триазоли є стійкими до електрофільного заміщення та мають слабкі кислотні властивості. Для них найбільш характерними є реакції алкілування та ацилування. Сполуки триазолу здатні легко зв'язуватися з різноманітними ферментами та рецепторами в біологічній системі за допомогою різноманітних нековалентних взаємодій, і таким чином проявляють різноманітну біологічну активність.

Ядро триазолу використовується як базовий скафолд для синтезу численних гетероциклічних сполук. Різноманітні похідні зазначеного класу сполук проявляють широкий спектр фармакологічної активності і містяться в багатьох потужних лікарських засобах, таких як Флуконазол, Ітраконазол, Гексаконазол, Посаконазол, Вориконазол, Равуконазол (протигрибкові препарати), Естазолам, Алпразолам (протисудомні та снодійні препарати), Етизолам (релаксант), Анастрозол (антитромбоцитарний), Летрозол (інгібітор ароматази), Рибавірин (противірусний), Лореклезол (антиконвульсативний), Тразодон (антидепресант,) і Алпразолам (гіптонічний, заспокійливий і транквілізатор). Серед вказаного класу сполук не без успіху вивчають протигрибкову, протипухлинну, антибактеріальну, протитуберкульозну, противірусну, протизапальну та знеболювальну, протисудомну, протипаразитарну, протидіабетичну, антигістамінну, нейропатичну, антигіпертензивну, а також інші біологічні дії. Варто зазначити, що велика кількість триазолових сполук як клінічних препаратів або кандидатів часто використовуються для лікування різних типів захворювань, які продемонстрували їх велике значення для розвитку та широкий потенціал як лікарських засобів.

Таким чином майбутня терапевтична перспектива триазольного фрагмента у пошуці нових біологічно активних речовин привертає дедалі більше уваги хіміків та фармакологів та є привілейованим напрямком у сучасній медицині та фармації, який має широкий потенціал терапевтичного застосування.