

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

TOPICAL ISSUES OF NEW MEDICINES DEVELOPMENT

МАТЕРІАЛИ
XXVIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ
ПРИСВЯЧЕНОЇ 150-РІЧЧЮ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ М.О. ВАЛЯШКА

18-19 березня 2021 року
м. Харків

Харків
НФаУ
2021

УДК 615.1

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Черних В. П.,
проф. Владимірова І. М.

Укладачі: Сурікова І. О., Литкін Д. В., Смєлова Н. М., Борко Є. А.,
Куриленко Ю. Є., Гордей К. Р.

Topical issues of new medicines development: матеріали XXVIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів присвяченої 150-річчю з дня народження М.О. Валяшка (18-19 березня 2021 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2021. – 682 с.

ISSN 2616-6615

Збірка містить матеріали науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Topical issues of new medicines development», присвяченої 150-річчю з дня народження М. О. Валяшка, які згруповано за провідними напрямками науководослідної та навчальної роботи Національного фармацевтичного університету. Розглянуто теоретичні та практичні аспекти синтезу біологічно активних сполук і створення на їх основі лікарських субстанцій; стандартизації ліків, фармацевтичного та хіміко-технологічного аналізу; вивчення рослинної сировини та створення фітопрепаратів; сучасної технології ліків та екстемпоральної рецептури; біотехнології у фармації; досягнень сучасної фармацевтичної мікробіології та імунології; доклінічних досліджень нових лікарських засобів; фармацевтичної опіки рецептурних та безрецептурних лікарських препаратів; доказової медицини; сучасної фармакотерапії, соціально-економічних досліджень у фармації, маркетингового менеджменту та фармакоекономіки на етапах створення, реалізації та використання лікарських засобів; управління якістю у галузі створення, виробництва й обігу лікарських засобів; інформаційних технологій у фармації та медицині; основ педагогіки та психології; суспільствознавства; філології. Для широкого кола наукових і практичних працівників фармації та медицини.

УДК 615.1

ISSN 2616-6615

© НФаУ,
2021

спектрографічних робіт у ХФІ. У 1938 р. захистив дисертацію на тему «Спектры поглощения в ультрафиолете N-фенильных производных пиразолона, их структуры и связь с фармакодинамическими свойствами», у 1956 р. – докторську дисертацію «Зависимость между электронным строением и противомалырийной активностью производных хинолина и бензола». Завідувач кафедри органічної хімії 1945-1951 р.р.). Наукові роботи Є.М. Ворошина (завідувач кафедри 1953-1959 р.р.) присвячені спектрографічним дослідженням хімічної будови фенолів і деяких їх похідних (кето-енольна таутомерія, дослідження флороглюцина, алкілзаміщених фенолів). Н.М. Валяшко (асистент 1952-1956 р.р., доцент 1956-1986 р.р.) у 1953 р. захистила кандидатську дисертацію «Спектрографическое исследование 3,4-диоксиацетофенона, 2,5-диоксиацетофенона и их метиловых эфиров». В. М. Резніков (асистент кафедри 1946-1955 р.р.) досліджував спектри поглинання піридину і його α - і γ -похідних з метою встановлення взаємодії кільцевого атому Нітрогену з замісниками в ядрі піридину. У 1955 р. захистив кандидатську дисертацію «Спектры поглощения и строение пиридина и его α - и γ -производных». О.Ф. Солдатова (1952-1954 р.р. старший лаборант, 1954-1970 р.р. асистент кафедри) досліджувала залежність між електронною будовою алкілзаміщених фенолів (тімол, карвакрол, евгенол, ізоевгенол та ін.) та їх антибактеріальною активністю і токсичністю.

У щорічному науковому звіті за 1948 р., підготовленому в Харківському хіміко-технологічному інституті, з позитивної сторони відзначалася робота кафедри органічної хімії, яку очолював у той час М.О. Валяшко, що, використовуючи «спектрографічний метод досліджень, будова молекул і протікання хімічних реакцій розглядається з точки зору нових теорій хімії – електронної, квантової механіки й теорії резонансу, що є надійним шляхом до пояснення хімічних властивостей молекул і встановлення їхньої структури». Опираючись на ці теорії, М. О. Валяшко і М. І. Щербак, ще напередодні війни, провели серію спектрографічних досліджень 3-оксibenзальдегіда й 3, 5-диоксибензальдегіда, результати яких повністю підтвердили теоретичні положення теорії квантового резонансу запропоновані Інгольдом.

Висновки. Започатковані видатним вченим М.О. Валяшком спектроскопічні методи для встановлення будови органічних сполук, постійно розвиваються, удосконалюються, знаходять широке застосування, здобули пріоритет і переваги у сучасних наукових дослідженнях. Отримані спектральні характеристики багаточислених органічних сполук і на сьогодні мають прикладне значення для практичного використання у різних галузях промисловості, медицині і фармації, а також як обов'язкова складова навчальних дисциплін у підготовці фахівців-хіміків і фармацевтів.

ПОШУК ФАРМАКОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН СЕРЕД 3-АЛКІЛТІО-(5-(ХІНОЛІН-2-ІЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛІВ

Зозулинець Д.М.

Науковий керівник: Каплаушенко А. Г.

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна
zozulinetsd@gmail.com

Актуальність. На сьогоднішній день в світі зростає кількість невідомих хвороб, саме тому науковці всього світу працюють кожного дня заради створення нових потенційно фармакологічно активних лікарських засобів. Не дивлячись на величезну кількість лікарських препаратів існують хвороби для яких не створено ефективних препаратів, тому

кожна людина повинна уважно стежити за своїм здоров'ям та намагатися зберегти себе від будь-яких захворювань.

Серед вже існуючих лікарських засобів є препарати в яких структурним фрагментом є ядро 1,2,4-тріазолу, яке є структурним фрагментом лікарських препаратів з протигрибковим (флуконазол, ітраконазол), антидепресивним (тразодон, альпразолам), гепатопротекторним, ранозагоюючим та противірусним (тіотріазолін) ефектами. Але недостатньо вивчено фармакологічну активність в ряді 3-монозаміщених 1,2,4-тріазол-3-тіолу. Тому синтез, вивчення фізико-хімічних та біологічних властивостей 3-монозаміщених 1,2,4-тріазол-3-тіолу з нашої точки зору мають наукову новизну, теоретичну та практичну значимість.

Мета роботи. Метою нашої роботи є вивчення реакцій алкілування 4-аміно-5-(хінолін-2-іл)-4Н-1,2,4-тріазол-3-тіолу з відповідними галогеналканами, підтвердження будови синтезованих сполук фізико-хімічними методами аналізу та проведено прогнозування токсичності синтезованих сполук за допомогою програми GUSAR-online (General Unrestricted Structure-Activity Relationships).

Матеріали та методи. Проведено синтез нових 3-алкілтіо-(5-(хінолін-2-іл)-4Н-1,2,4-тріазол-4-аміно похідних.

Як вихідні речовини для синтезу ми використовували 4-аміно-5-(хінолін-2-іл)-4Н-1,2,4-тріазол-3-тіол, який отримано циклізацією калій хінолін-2-карбамінодитіокарбамінатом. Для вирішення питання про напрям реакції алкілування вихідних тіонів нами проведено квантово-хімічні розрахунки їх молекул. Найбільшу електронну густину в молекулах 1,2,4-тріазол-3-тіолів у всіх випадках мають атоми сірки. Таким чином, дані теоретичних розрахунків дозволили припустити, що алкілування тіонів повинно проходити по атому сірки з утворенням відповідних S-похідних, що підтверджено подальшими перетвореннями.

З метою підтвердження будови синтезованих сполук були використані фізико-хімічні методи (елементний аналіз, ІЧ-, ¹H, ЯМР-спектроскопії), хромато-мас-спектрометрії (LC/MS та GC/MS), рентгеноструктурний аналіз (потенціометрія).

Отримані результати. В результаті проведеної роботи були синтезовані 3-алкілтіо-(5-(хінолін-2-іл)-4Н-1,2,4-тріазоли, підтвердження будови синтезованих сполук фізико-хімічними методами аналізу та проведено прогнозування токсичності синтезованих сполук за допомогою програми GUSAR-online (General Unrestricted Structure-Activity Relationships). За результатами прогнозу показника токсичності варто відзначити, що всі сполуки відносяться до малотоксичних і практично нетоксичних речовин, що відповідає 4 і 5 класу токсичності за класифікацією К. К. Сідорова і за класифікацією ОЕСД.

Висновки. Вперше були синтезовані 3-алкілтіо-(5-(хінолін-2-іл)-4Н-1,2,4-тріазоли, дослідженні їх фізико-хімічні властивості та проведено прогнозування токсичності синтезованих сполук за допомогою програми GUSAR-online (General Unrestricted Structure-Activity Relationships), на сьогодні досліджується фармакологічна активність синтезованих сполук.

НОВИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ 4-АЦЕТОКСИБЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ

Каліта К.Р.

Науковий керівник: Галстян А.Г.

ДЗ «Луганський державний медичний університет», Рубіжне, Україна
aggaalst@gmail.com

Актуальність. Відомо, що ізомерні окси- та ацетоксибензойні кислоти як напівпродукти широко застосовуються у виробництві активних фармацевтичних