



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ

**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
«НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ ЗДМУ – 2021»**

**В РАМКАХ І ТУРУ «ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ СТУДЕНТСЬКИХ
НАУКОВИХ РОБІТ З ГАЛУЗЕЙ ЗВАНЬ І СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ
У 2020 – 2021 Н.Р.»**

5 лютого 2021 року

Запоріжжя – 2021

діючої речовини обрано два види матричних сферичних гранул: непокріті матричні гранули та покриті матричні гранули з масою оболонки, що складає 10% від маси гранул. Використання комбінації непокрітих і покритих матричних гранул дає змогу регулювати профіль розчинення мультидозованої лікарської форми.

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПРОГНОЗУ ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Подлужний М. С. І медичний факультет, 5 курс
(наук. кер. ас. Риженко В.П.)

Застосування лікарських засобів (ЛЗ) в практичній медицині нерозривно пов'язано з ризиком виникнення небажаних реакцій (НР), причиною яких в багатьох випадках є недостатньо становлений рівень лікарської безпечності. Вивчення та забезпечення безпечності лікарських препаратів, що перебувають на різних етапах життєвого циклу, є важливим елементом системи фармаконагляду. Джерелами інформації про НР, які надходять в систему, є суб'єкти, які приймають участь в обороті ЛЗ, включаючи співробітників територіальних органів ДЕЦ МОЗ України, експертних організацій, регіональних центрів моніторингу лікарських засобів, фармацевтичних компаній, лікувально-профілактичних та аптечних закладів. Впровадження та удосконалення інформаційних технологій в системі фармаконагляду дозволило значно підвищити кількість спонтанних повідомлень, що надходять про НР ЛЗ. Наприклад, лише в 2018р. за даними відкритих джерел в ДЕЦ МОЗ України надійшло більше 12 000 повідомлень. При цьому більша частина повідомлень про НР на лікарські засоби надходить від регіональних груп ДЕЦ МОЗ України. Значний об'єм даних спонтанних повідомлень про НР ЛЗ, які виявляють на етапах клінічних досліджень і після реєстраційного звернення, а також законодавчі вимоги, сприяють впровадженню інформаційних технологій в системі збору та аналізу повідомлень про НР тими, хто тримає реєстраційні посвідчення (ТРП). Ефективність ТРП подібних інформаційних технологій в системі фармаконагляду була оцінена раніше фармацевтичними компаніями країн ЄС та США, де спеціальні автоматизовані програми по фармаконагляду використовуються компаніями-виробниками ЛЗ вже протягом кількох років. Останнім часом важливими компонентами фармаконагляду стали методи, що широко застосовуються на основі інформатики, інформаційної медицини, фармакоінформатики, квантової фармакології, біології, що дозволяють трансформувати дані про НР в знання, які мають значення для забезпечення безпечності пацієнтів. Ці методи зазвичай називаються алгоритмами інтелектуального аналізу даних (AIAD). В подальшому AIAD будуть застосовані для опису автоматизованих методів з високою продуктивністю, які застосовуються для визначення прихованих взаємозв'язків, що мають потенційно клінічне значення для безпечності лікарських препаратів. На кафедрі медичної та фармацевтичної інформатики ЗДМУ розроблено комплексний підхід до розробки та створення комп'ютерної програми прогнозу НР заснований на пошуку та аналізі кількісних співвідношень структура-властивість при застосуванні цілого ряду молекулярних дескрипторів, головними з яких є: фрагментні дескриптори, топологічні індекси, фізико-хімічні дескриптори, квантово-хімічні дескриптори, дескриптори молекулярних полів (метод CoMFA), константи замісників, фармакофорні дескриптори молекул ЛЗ. Подібні прогностичні програми створюються за допомогою алгоритмів машинного навчання. Такі моделі, як Linear Regression, Support Vector Machine Regression, Random Forest Regression, Gradient Boosting Regression, K-Nearest Neighbors Regression, які лежать в основі алгоритмів машинного навчання та які застосовують в комп'ютерних програмах, дають їм можливість самостійно поповнювати інформаційні бази

результатами післяреєстраційних повідомлень про НР ЛЗ. Все це підвищує точність прогнозу про НР на доклінічному етапі вивчення ЛЗ. Постійно оновлювана медична бібліотека значними об'ємами літературних джерел інформації – статтями, монографіями по доклінічному, клінічному, післяреєстраційному виявленню НР ЛЗ дозволяє удосконалювати комп'ютерні програми та підвищити точність прогнозу. Джерелами інформації, що надходять знову успішно користуються для визначення нових взаємозв'язків між такими об'єктами, як гени, ферменти, рецептори, молекулярно-біохімічні механізми патологічних процесів та дією ЛЗ, що дозволяє також прогнозувати нові показання до застосування відомих ЛЗ та прогнозувати шляхи пониження їх НР.

ВИВЧЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ЧАСУ УТРИМУВАННЯ НАТРІЯ 2-((4-АМІНО-5-(ТІОФЕН-2-ІЛМЕТИЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТУ ВІД КОНЦЕНТРАЦІЇ АЦЕНОНІТРИЛУ

Усенко Д.Л. (фармацевтичний факультет, 5 курс), Варинський Б.О., Сафонов А.А.
(наук. кер. доц. Варинський Б.О.)

Метою роботи було дослідження впливу концентрації ацетонітрилу на час утримування натрія 2-((4-аміно-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетату.

Матеріали і методи. Система Agilent 1260 Infinity HPLC. Для дослідження було використано діодно-матричний детектор та одноквадрупольний мас-спектрометричний детектор Agilent 6120.

Результати і обговорення. Натрія 2-((4-аміно-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетат (М.м. 292) є потенційним активним фармацевтичним інгредієнтом (АФІ). Проведено дослідження даного АФІ в режимі градієнтної та ізократичної хроматографії. В зв'язку з тим, що досліджувана сполука елююється в кислому середовищі (0,1% мурашина кислота), реєструємо утримання кислотної форми АФІ та в іонному джерелі спостерігаємо утворення протонованої форми (m/z 271). Таким чином підтверджено молекулярну масу речовини. Встановлено залежність характеристик утримання кислотної форми від вмісту ацетонітрилу. Побудовані відповідні графіки.

Висновок. Отримані результати будуть використані для ідентифікації, перевірки чистоти, а також для розробки хроматографічних методик кількісного визначення згаданої речовини.