

Ars et Scientia, Humanitas et Virtus!

ISSN 2708-6615 (print)

ISSN 2708-6623 (online)

УКРАЇНСЬКИЙ ЖУРНАЛ ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ

ЩОКВАРТАЛЬНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ
УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ

**ТОМ 6
3.2025 (додаток 3)**

UKRAINIAN JOURNAL OF MILITARY MEDICINE

QUARTERLY SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL OF
UKRAINIAN MILITARY MEDICAL ACADEMY

SURVEY AS A MARKETING TOOL OF SCIENTIFIC RESEARCH FOR PROPER MANAGEMENT IN PHARMACY OR ASPECTS OF CONTINUOUS PROFESSIONAL DEVELOPMENT <i>Khomenko O.I., Krychkovska A.M., Varvanych T.B., Zaiarniuk N.L., Ushkalova O.M.</i>	98
МАРКЕТИНГОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ЗРАЗКІВ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОСНАЩЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАВАННЯ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ <i>Соломенний А.М., Даруга В.В.</i>	100
МАРКЕТИНГОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КРОВОЗАМІННИКІВ ТА ПЕРФУЗІЙНИХ РОЗЧИНІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ НАДАННІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ НЕЙРОХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ <i>Плешкова О.В., Плешков М.В.</i>	102
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АПТЕЧНОЇ ТА ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	
ГОТОВІ ТА ЕКСТЕМПОРАЛЬНІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ І НАСЛІДКІВ НЕСТАЧІ ФЕРМЕНТІВ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ <i>Коритнюк Р.С., Шматенко О.П., Давтян Л.Л., Соломенний А.М., Дроздова А.О.</i>	105
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВИХ АПТЕК <i>Приходько Т.В., Фокшан С.Р.</i>	107
ОБҐРУНТУВАННЯ ВЕДЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ КРЕМУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАН <i>Тарасенко В.О.</i>	109
РОЗРОБКА СКЛАДУ КОМБІНОВАНОГО РОСЛИННОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ <i>Добровольний О.О., Давтян Л.Л.</i>	112
РАЦІОНАЛЬНИЙ ДИЗАЙН 1,2,4-ТРИАЗОЛЬНИХ ПОХІДНИХ ЯК СТРАТЕГІЯ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРЕПАРАТІВ <i>Притула Р.Л., Бушуєва І.В., Парченко В.В.</i>	113
ДОСЛІДЖЕННЯ РАНОЗАГОЮВАЛЬНОЇ ДІЇ ГЕЛЕВОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА МОДЕЛІ АНАЛЬНИХ ТРИЩИН IN VIVO <i>Томчук В.В.</i>	115
ВПЛИВ КАПСУЛ «ГЛЮЦИНКОВІТ» НА РУХОВУ АКТИВНІСТЬ І ФІЗИЧНУ ВИТРИВАЛІСТЬ ЩУРІВ ПІСЛЯ ТРАНСТІБІАЛЬНОЇ АМПУТАЦІЇ <i>Гуторка М.О., Кирилов Д.К., Демченко Н.О., Штриголь С.Ю.</i>	116
ТЕХНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕЛЕУТВОРЮВАЧІВ В КОНЦЕПЦІЇ СТВОРЕННЯ М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ ДЛЯ ПОТРЕБ ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ <i>Тарасенко В.О., Кучмістова О.Ф., Шевченко О.О.</i>	118
ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ РОЗРОБКИ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ГІДРОГЕЛЕВОЇ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ДОГЛЯДУ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ КІНЦІВОК <i>Калюжная О.С., Рубан О.А., Хохленкова Н.В.</i>	120
ACCUMULATION OF LOVASTATINIC ACID IN THE BIOMASS OF PLEUROTUS FUNGUS <i>Tarasenko V., Koziko N., Fedorytenko O.</i>	123
SMART-КЛОРИМЕРІЯ ЯК СУЧАСНИЙ НАПРЯМОК ФОТОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ У ВІЙСЬКОВІЙ АНАЛІТИЦІ <i>Ковальська О.В., Блажесевський М.Є., Криськів О.С.</i>	124
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ЕМУЛЬГАТОРІВ В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ЕМУЛЬСІЙНІЙ ОСНОВІ ДЛЯ ПОТРЕБ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ <i>Тітарчук Є.С., Тарасенко В.О.</i>	125
ЙОДОМЕТРИЧНЕ ТА ТВЕРДОФАЗНО-ЙОДОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ЛЕВОЦЕТРИЗИНУ У ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ <i>Трохименко А.Ю.</i>	128
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЛЕВОЦЕТРИЗИНУ <i>Трохименко О.М.</i>	129
ПРОГНОЗ ТОКСИКОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ПОХІДНИХ 3,5-БІС(5-МЕРКАПТО-4-Н-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ФЕНОЛУ <i>Ісайчева К.К., Самелюк Ю.Г.</i>	130
ОБҐРУНТУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ В АПТЕКАХ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНИХ КЛІНІЧНИХ ЦЕНТРІВ ІЗ ВИРОБНИЧОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ <i>Фокшан С.Р.</i>	131

діючої речовини. Наповнювачі на основі крохмалю здатні до часткового гідролізу у водних розчинах з утворенням водорозчинних сполук, що поглинають в УФ-діапазоні спектру, і можуть заважати аналізу. Цукри є водорозчинними наповнювачами таблеток з максимумами світлопоглинання у діапазоні 225÷235 нм, що перекривається з $\lambda_{\max}$ левоцетиризину.

Висновки. За валідаційними характеристиками УФ-спектрофотометричні властивості ЛЦД (значення світлопоглинання є чутливим, точним, прецизійним, відтворюваним) придатні для визначення концентрації субстанції у її водних розчинах. Наповнювачі таблеток, що здатні до часткового гідролізу, і водорозчинні наповнювачі, зокрема цукри, заважають визначенню ЛЦД у лікарських формах. Для спектрофотометричного визначення ЛЦД у лікарських формах необхідні аналітичні форми з максимумом світлопоглинання у видимій частині спектру.

Список літератури:

1. Rao and Revanth. International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. 2025; Vol. 16(4): 1028-1031.
2. Pandurang Manea, Audumbar Malia, Ashpak Tambolib, Ritesh Bathea, Manojkumar Patila. International Journal of Advances in Scientific Research. 2016; 2(01): 009-015.

ПРОГНОЗ ТОКСИКОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ПОХІДНИХ 3,5-БІС(5-МЕРКАПТО-4-Р-4Н-1,2,4-ТРІАЗОЛ-3-ІЛ)ФЕНОЛУ

Ісайчева Ксенія Кирилівна, аспірант
кафедри фізикоїдної та аналітичної хімії,
Запорізький державний медико-
фармацевтичний університет, м. Запоріжжя,
Україна, ksuconverse@gmail.com

Самелюк Юрій Геннадійович, кандидат
фармацевтичних наук, доцент кафедри
фізикоїдної та аналітичної хімії, Запорізький
державний медико-фармацевтичний
університет, м. Київ, Україна,
sameluk_yurii@ukr.net

Вступ. Похідні 1,2,4-тріазолу привертають значну увагу як перспективний клас гетероциклічних сполук із широким спектром біологічної активності, включаючи антимікробну, антиоксидантну та антигіпоксичну. Особливий інтерес становлять 3,5-біс(5-меркапто-4-Р-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)феноли, які завдяки наявності сірковмісних фрагментів та поліфункціональної ароматичної системи можуть демонструвати виражену фармакологічну дію. Оцінка потенційної токсичності є необхідним етапом раннього доклінічного скринінгу нових біологічно активних речовин.

Мета. Провести прогнозування гострої токсичності та інтегральних токсикологічних параметрів похідних 3,5-біс(5-меркапто-4-Р-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)фенолу методами QSAR/in silico для попередньої оцінки їх безпечності та придатності як потенційних біологічно активних сполук.

Матеріали і методи. Для оцінки токсикологічного профілю застосовано програмне забезпечення TEST (Toxicity Estimation Software Tool, US EPA), яке реалізує кілька QSAR-методів прогнозування токсичності. Аналіз проводили за такими моделями:

- ієрархічний метод (кластеризація та усереднення прогнозів);
- регресійний метод (моделі з використанням різних дескрипторів структури);
- метод фрагментів правил (FDA method);
- консенсусний метод, який формує інтегральний показник токсичності.

Оцінювали параметри гострої пероральної токсичності (LD₅₀, щури), а також додаткові індикатори токсичного впливу, включаючи біоаккумуляцію та можливу екотоксичність.

Результати. Для більшості досліджених похідних отримано наближені значення LD₅₀ у межах 300–2000 мг/кг, що відповідає III–IV класу токсичності за класифікацією Гострих токсичних ефектів (US EPA). Наявність тіольних груп, здатних до утворення дісульфідних та

координаційних зв'язків, може опосередковано впливати на метаболізм сполук, проте розрахункові моделі не вказують на високий ризик гострої токсичності.

Консенсусні дані QSAR свідчать, що модифікація замісника R у тріазольному циклі впливає на рівень токсичності: алкільні радикали демонструють дещо нижчу токсичність, тоді як ароматичні та галогензаміщені фрагменти можуть збільшувати ліпофільність і, відповідно, потенційну біодоступність. Більшість сполук не проявляють ознак значної біоаккумуляції. Моделі не виявили потенційної мутагенності або високої екотоксичності для водних організмів на прогнозованому рівні.

Висновки. In silico аналіз дозволив встановити, що похідні 3,5-біс(5-меркапто-4-R-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)фенолу характеризуються низьким або помірним рівнем гострої токсичності та можуть розглядатися як перспективні молекули для подальших фармакологічних досліджень. Використання QSAR-методів на ранніх етапах забезпечує зменшення експериментального навантаження та оптимізацію вибору найбільш безпечних структур для подальшого синтезу та доклінічного вивчення.

Список літератури:

1. U.S. Environmental Protection Agency. Toxicity Estimation Software Tool (TEST).
2. Katritzky A.R., et al. Quantitative Structure–Activity Relationship (QSAR) modeling in drug discovery. *Chem. Rev.*, 2010.
3. Zhang L., et al. 1,2,4-Triazole derivatives as biologically active compounds: synthesis and properties. *Eur. J. Med. Chem.*, 2018.

ОБҐРУНТУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ В АПТЕКАХ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНИХ КЛІНІЧНИХ ЦЕНТРІВ ІЗ ВИРОБНИЧОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Фокшан Станіслав Романович, слухач
факультету підготовки військових лікарів,
Українська військово-медична академія, м.
Київ, Україна, stasevi4shokll@gmail.com

Вступ. Фармацевтичне забезпечення військовослужбовців Збройних Сил України та цивільного населення в умовах воєнного стану є критичним компонентом національної безпеки. Особливе навантаження лягає на аптеки військово-медичних клінічних центрів (ВМКЦ), які здійснюють виробничу діяльність. Екстемпоральне виготовлення ліків дозволяє оперативно закривати дефіцит специфічних препаратів (розчини антисептиків великих об'ємів, дерматологічні мазі, знеболювальні суміші, антидоти, стерильні розчини для ін'єкцій), які можуть бути недоступні через порушення логістичних ланцюгів промислових постачальників або відсутні на ринку в необхідних дозуваннях. Однак, функціонування таких аптек відбувається в умовах підвищених ризиків: обмежений час на виготовлення, робота в пристосованих приміщеннях, ротація персоналу, психоемоційне навантаження та потенційні проблеми зі стабільністю енергопостачання.

Традиційні моделі контролю якості (QC), що базуються виключно на цивільних стандартах Належної виробничої практики (GMP) та Належної аптечної практики (GPP), є занадто жорсткими та ресурсомісткими для оперативного військового середовища, що може призвести до бюрократичних затримок у наданні допомоги. Водночас, повна відмова від стандартів якості неприпустима, оскільки це створює пряму загрозу життю поранених (ризик нестерильності, передозування, токсичності). Виникає наукова та практична проблема: необхідність створення адаптивної, гнучкої, але надійної Функціональної Моделі Системи Контролю Якості (СКЯ), яка б гармонізувала вимоги національного законодавства, стандарти НАТО (STANAG) та реалії воєнного часу.

Мета. Метою роботи є теоретичне обґрунтування, розробка та моделювання комплексної системи контролю якості екстемпоральних лікарських засобів в аптеках ВМКЦ. Система має забезпечувати мінімізацію виробничих ризиків та гарантувати відповідність продукції фармакопейним вимогам в умовах дефіциту часу та ресурсів, шляхом впровадження ризик-орієнтованого підходу та адаптованих методів експрес-аналізу.