

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY

TOPICAL ISSUES OF NEW DRUGS DEVELOPMENT

Abstracts of XXV International Scientific
And Practical Conference
Of Young Scientists And Student

April 18-20, 2018
Kharkiv

Kharkiv
NUPh
2018

РОЗРОБКА ТА ВАЛІДАЦІЯ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКІВ ПІПЕРИДИН-1-ІЙ {[5-(2-ФУРИЛ)-4-ФЕНІЛ-4*H*-1,2,4-ТРІАЗОЛ-3-ІЛ]ТІО}АЦЕТАТУ У ЯЙЦЯХ ПТИЦІ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ З МАС-СПЕКТРОМЕТРИЄЮ

Гулий А. А.

Науковий керівник: доц. Варинський Б.О.

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна

varinsky@zsmu.zp.ua

Вступ. Піперидин-1-ій {[5-(2-фурил)-4-феніл-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл]тіо}ацетат є активним фармацевтичним інгредієнтом противірусного ветеринарного препарату нового покоління, що виявляє гепатопротекторну, кардіопротекторну, антиоксидантну, імуномодулюючу, інтерферогенну, протизапальну, детоксикуючу та ранозагоювальну дію.

Мета. Створити методику, що базується на методі ВЕРХ з мас-спектрометричною детекцією, та провести дослідження валідації цих методик опираючись на відомі вимоги Європейського агентства з лікарських засобів. Ця методика може бути застосована для контролю залишкових кількостей АФІ піперидин-1-ій {[5-(2-фурил)-4-феніл-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл]тіо}ацетату у яйцях птиці.

Матеріали та методи. Agilent 1260 Infinity (дегазатор, бінарний насос, автосамплер, одноквадрупольний мас-спектрометр Agilent 6120 з іонізацією в електроспреї. Була використана аналітична колонка Agilent ZORBAX SB-C18 (30 мм x 4,6 мм; 1,8 мкм, Agilent) з відповідною захисною колонкою. Температура колонки була 40°C, об'єм вколу становив 1 мл. Швидкість рухомої фази дорівнювала 0,4 мл хв⁻¹ у ізократичному режимі. Рухома фаза складалась з води (метанова кислота 0,1% об.) / ацетонітрилу (метанова кислота 0,1% об.) (70:30, об./об.). Режим селективного моніторингу іонів (SIM) при *m/z* 302,1; позитивна полярність; швидкість осушуючого газу (азоту) 10 л/хв.; напруга капіляру 4000 В; температура осушуючого газу була 247 °C; напруга на фрагменторі була 149 В; тиск небулайзера склав 46 psi. Екстрагування та депротейнізація за допомогою диметилсульфоксиду.

Результати та обговорення. Детектувалась протонована форма {[5-(2-фурил)-4-феніл-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл]тіо}ацетатної кислоти. Отже значення *m/z* SIM режиму дорівнювало 302,1, що збігається з молекулярною масою протонованої молекули відповідної кислоти. Додавання метанової кислоти до елюенту необхідно для формування позитивних іонів для іонного джерела та для пригнічення силанольних груп стаціонарної фази аби уникнути їх взаємодію з нітрогеном тріазолу. Формування кислотної форми також збільшує час утримування. Метанова кислота була вибрана у якості кислотного агенту через те, що вона літка та сумісна з ESI-МС детектором. Залежність фактору ємності *k* від концентрації ацетонітрилу була досліджена у попередній статті. Вміст ацетонітрилу 30% для АФІ Трифузол відповідає фактору ємності 2,6 та часу проведення 5 хв., що є задовільним для відділення від домішок. Диметилсульфоксид був використаний у якості екстракційного та депротейнізуючого агенту у пробопідготовці зразку. Результати валідації відповідають вимогам Європейського агентства з лікарських засобів.

Висновки. Вперше розроблена методика, яка дозволяє контролювати залишкові кількості АФІ Трифузолу у яйцях курки. Нами було проведено ретельне дослідження валідації цієї методики. Це довело, що спосіб прийнятний для використання. Методика придатна для визначень у лабораторіях ветеринарних інспекцій та токсикологічних дослідженнях.

Zhadko Yu.; Sc. s.: senior lecturer Kolyada I.V.	504
Zholdybayeva G. B.	505
24. PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY IN THE EDUCATION OF MODERN STUDENTS	
Alokhina A. M., Tikhonova O. A.; Sc. s.: assoc. prof. Alokhina N. V.	510
Bielov A. Y., Bielov V. Y.; Sc. s.: assoc. prof. Shvarp N. V.	511
Chunakova N. Yu.; Sc. s.: lecturer Naumenko N. V.	512
Drozhyk L. V.	512
Kachura T. M.; Sc. s.: assoc. prof. Lutaieva T. V.	513
Kaidalova L. G., Shapovalova V. S.	514
Khomenko A.; Sc. s.: senior lecturer Shapovalova V. S.	515
Kim M. G.; Sc. s.: Zelenenko N. O.	156
Kiyko I. V.; Sc. s.: assoc. prof. Sabatovs'ka-Frolkina I. S.	517
Klushina Yu. P.; Sc. s.: lecturer Naumenko N. V.	518
Korolinska A. K.; Sc. s.: assoc. prof. Korolinska S. V.	519
Kosilova O. Yu.; Sc. s.: PhD assistant Kosilova O. Yu.	520
Krayushkina T. S.; Sc. s.: lecturer Naumenko N. V.	521
Megeva V. V., Sazonova O. S.; Sc. s.: assoc. prof. Shvarp N. V.	521
Naumenko N. V.	523
Petushkova O. O.; Sc. s.: senior lecturer Fesenko V. Yu.	523
Plyaka L. V., Vereitina O. A.	524
Pustoutova H. Yu.; Sc. s.: assoc. prof. Sabatovska I. S.	525
Strohyi V.; Sc. s.: prof. Sagaidak-Nikitiuk R. V.	526
Vdovichenko V. Yu.; Sc. s.: assoc. prof. Shvarp N. V.	527
Zaporozhets D. V.; Sc. s.: Loboda V. S.	528
25. MATERIALS OF ALL-UKRAINIAN CONTEST OF STUDENT'S SCIENTIFIC WORKS ON SPECIALITY "PHARMACY, INDUSTRIAL PHARMACY"	
Vizer D.L., Nesterkina M.V.; Sc. s.: prof. Kravchenko I.A.	530
Білобров М. В.; Наук. кер.: доц. Т.І. Ющенко	531
Гроза Я. О., Панас І. Д., Канюк М. І., Демченко О. П.; Наук. кер.: Васильченко О. А., Демченко О. П.	532
Гулий А. А.; Наук. кер.: доц. Варинський Б.О.	534
Івасюк І. М., Щур О. І.; Наук. кер.: проф. Марчишин С. М.	535
Міщенко М.В.; Наук. кер.: магістр фарм. Дейко Р.Д.	535
Проніна К.О. ; Наук. кер.: доц. Запорожська С.М.	537
Терешкіна А. К.; Наук. кер.: доц. Козіко Н. О.	538
Урсу І. П.; Наук. кер.: доц. Кухтенко Г.П.	540
Черненко М.О.; Наук. кер.: доц. Афанасенко О. В.	541
CONTENT	542