



МАТЕРІАЛИ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ,
ПРИСВЯЧЕНОЇ 25-РІЧЧЮ
ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

**ФАРМАЦЕВТИЧНА ОСВІТА,
НАУКА ТА ПРАКТИКА:
СТАН, ПРОБЛЕМИ,
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

19-20 ГРУДНЯ 2023
КИЇВ

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**ФАРМАЦЕВТИЧНА ОСВІТА, НАУКА ТА
ПРАКТИКА: СТАН, ПРОБЛЕМИ,
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Матеріали
науково-практичної конференції з міжнародною
участю, присвяченої 25-річчю фармацевтичного
факультету Національного медичного університету
імені О. О. Богомольця

19-20 грудня 2023 року м. Київ

Київ – 2023

Артьоменко А.П., Глущенко О.М., Полова Ж.М. РОЗРОБКА ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ НА ОСНОВІ РОМАШКИ ЛІКАРСЬКОЇ ТА ЩАВЛЮ КИСЛОГО.....	359
Хоменко К.В., Полова Ж.М., Бушуєва І.В., Парченко В.В. РОЗРОБКА МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ (ІДЕНТИФІКАЦІЇ) 7 % МАЗІ З 4-((5-(ДЕЦИЛТІО)-4-МЕТИЛ-4Н- 1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)-МЕТИЛ) МОРФОЛІНОМ.....	361
Хар М.В., Полова Ж.М., Шумейко М.В. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БЛОК-СХЕМИ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІПОФІЛЬНОГО ГЕЛЮ З МЕТРОНІДАЗОЛОМ.....	364
Бурик О.К., Живора Н.В., Ромась К.П. РОЗРОБКА ФІТОКАПСУЛ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ.....	365
Кривов'яз О.В., Томашевська Ю.О. СПОСОБИ ЗБЕРЕЖЕННЯ СТЕРИЛЬНОСТІ ОЧНИХ КРАПЕЛЬ ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ ПАЦІЄНТАМИ З ХВОРОБОЮ СУХОГО ОКА	367
Мовчан А.О., Шумейко М.В., Полова Ж.М. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ЗАСОБУ ПРОФІЛАКТИКИ «ТРАНШЕЙНОЇ СТОПИ»	368
Благовісна К.В., Зуйкіна С.С. ФАРМАКОТЕХНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СЛАНЕЙ ПАРМЕЛІЇ БОРОЗЕНЧАСТОЇ В АСПЕКТІ РОЗРОБКИ ОРИГІНАЛЬНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ РАНОЗАГОЮВАЛЬНОЇ ТА ПРОТИОПІКОВОЇ ДІЇ	369
Секція 6 СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО СТАНДАРТИЗАЦІЇ І МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК ТА ЗАСОБІВ ЛІКУВАЛЬНОЇ КОСМЕТИКИ.....	371
Piętka A., Kalicka A. APPLICATION OF THE LC-MS/MS METHOD FOR IDENTIFYING ACTIVE SUBSTANCES IN COUNTERFEIT MEDICINAL PRODUCTS.....	371
Zuy O., Zaitseva G. CHEMILUMINESCENCE METHOD IN ANALYSIS OF PHARMACEUTICAL PREPARATIONS FOR BROMIDE IONS	372
Krzysztof Stępień, Joanna Giebułtowicz. FOOD QUALITY ASSESSMENT – A CASE STUDY OF TRYPTOPHAN SUPPLEMENTS: RELEASE TEST, TARGETED AND NON- TARGETED STUDIES	373
Mishra Deepa, Kumar Sunil, Swamy Nitin. GREEN SYNTHESIS OF METALIC NANOPARTICLES.....	374
Privalko E., Gerasim`iuk V. METHOD OF DIFFERENT SCANNING CALORIMETRY AS AN ASSESSMENT OF DRUG PURITY FOR PHARMACEUTICAL APPLICATIONS.....	375
Welchinska O., Kuksa V., Darienko O. METHODS OF PREDICTING THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF NEW URACILS USING THE SWISS TARGET PROGRAM.....	376
Welchinska O., Krivoshey M. POSSIBILITIES OF COMPUTER PROGRAMS FOR PREDICTING THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF BIOMOLECULES	377
Afonina E., Kucher T., Logoyda L. THYMOL BLUE AS A PROMISING REAGENT FOR THE SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF PERINDOPRIL	378
Виноградова К.Г. АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ В КОНТРОЛЬНО-АНАЛІТИЧНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ	379
Батрин А.І., Бевз О.В., Криванич О.В. АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО АНАЛІЗУ МАГНІЄВМІСНИХ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК.....	381
Вельчинська О.В. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ХРОМАТОГРАФУВАННЯ МЕТОДОМ ВЕРХ СУБСТАНЦІЙ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ.....	382

Лесик Л.І., Бут І.О., Ніженковська І.В. БОРТЕЗОМІБ: ІНСТРУМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДОМ ВЕРХ	383
Скрипинець Ю.В. ВАЛІДАЦІЯ ЛЮМІНЕСЦЕНТНОЇ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ АГОМЕЛАТІНУ В ЗМИВАХ З ПОВЕРХОНЬ ФАРМОБЛАДНАННЯ	384
Кушнір М.В., Бевз О.В., Криванич О.В. ВИБІР МЕТОДИК ВИЗНАЧЕННЯ ФЛУРБІПРОФЕНУ ДЛЯ ЗАВДАНЬ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ТА СУДОВОГО АНАЛІЗУ	385
Притула Р.Л., Шматенко О.П., Парченко В.В., Бушуєва І. В. ВИВЧЕННЯ ДЕЯКИХ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ 2-(((3-(2-ФТОРФЕНІЛ)-5-ТІО-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-4-ІЛ)ІМІНО)МЕТИЛ)ФЕНОЛУ	387
Ніженковська І.В., Нароха В.П., Кузнецова О.В. ВИВЧЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ СПОЛУК ГЕРМАНІЮ З НІАЦИНОМ ТА НІКОТИНАМІДОМ НА КАФЕДРІ ХІМІЇ ЛІКІВ ТА ЛІКАРСЬКОЇ ТОКСИКОЛОГІЇ	388
Зайцева Г.М., Бондалетова Я.А. ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КАТІОНІВ ЦИНКУ В РІДКІЙ ЛІКАРСЬКІЙ ФОРМІ СОРБЦІЙНО-ФОТОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ.....	389
Бровко Н.В., Рева Т.Д. ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ІЗОНІАЗИДУ У ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ МЕТОДОМ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ.....	390
Хоменко О.Ю., Рева Т.Д. ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ НАТРІЙ ДИКЛОФЕНАКУ У ТВЕРДИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ З ДИІНДОДИКАРБОЦІАНІНОМ.....	391
Іплікчі Л.Е., Гождзінський С.М. ВИЗНАЧЕННЯ МАСИ ДІУЧОЇ РЕЧОВИНИ НІТРОФУРАЛ У ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ	392
Гомонець Т.В., Гождзінський С.М. ВИЗНАЧЕННЯ МАСИ ТЕРБІНАФІНУ У ТАБЛЕТКАХ.....	393
Трохименко О.М. ВИЗНАЧЕННЯ ФЛАВОНІДІВ ЗА РУТИНОМ ТА ГІПЕРОЗИДОМ	394
Шанайда М.І., Паламар О.В., Голембіовська О.І. ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ПІДХОДІВ ДО ХРОМАТОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ ПОЛІФЕНОЛІВ У СИРОВИНІ <i>AGASTACHE FOENICULUM</i> (PURSH) KUNTZE	395
Виноградова К.Г., Войцеховська Я.М., Шковорода А.О. ВИМОГИ ЩОДО ЯКОСТІ ДЛЯ СКЛАДОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЯКІ Є НЕОРГАНІЧНИМИ СПОЛУКАМИ І ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ЕЛЕКТРОЛІТНОГО БАЛАНСУ	397
Мелешко Р.А., Стрічка І.С., Семенюк А.С. ВИЯВЛЕННЯ РОНГАЛІНУ МЕТОДОМ ВЕРХ	398
Хромова Н.А., Сиротчук О.А., Глушаченко О.О. ВСТАНОВЛЕННЯ МАРКЕРІВ ЯКОСТІ НАДКРИТИЧНИХ ЕКСТРАКТІВ ПРОСА.....	399
Федорович С.Є., Сиротчук О.А., Глушаченко О.О. ВСТАНОВЛЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК УТРИМУВАННЯ ШИЗАНДРИНУ ДЛЯ РОЗРОБКИ ЕКОБЕЗПЕЧНОЇ МЕТОДИКИ АНАЛІЗУ	401
Колоскова В.В., Сиротчук О.А., Глушаченко О.О. ВСТАНОВЛЕННЯ ЯКІСНИХ І КІЛЬКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СУБСТАНЦІЇ ІНДОЛ-3-КАРБІНОЛУ	403
Привалко Е.Г., Пасюченко А.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ УМОВ ЗБЕРІГАННЯ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ФАРМАКОПЕЙНИХ МЕТОДІВ	404

Типлинська К.В., Логойда Л.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕГРАДАЦІЇ РАМПРИЛУ У МОНОПРЕПАРАТІ ТА В КОМБІНАЦІЇ РАМПРИЛУ З ГІДРОХЛОРТИАЗИДОМ.....	405
Оглобліна М.В., Парченко В.В., Бушуєва І.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИМІКРОБНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ 4-((5-(ДЕЦИЛТІО)-4-МЕТИЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)-МЕТИЛ) МОРФОЛІНУ ЩОДО НОВИХ ШТАМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ.....	407
Шмалько О.О., Яковенко В.К. ДОСЛІДЖЕННЯ З РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИК АНАЛІЗУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У ЕКСТРАКТІ РІДКОМУ	408
Вельчинська О.В., Мелешко Р.А., Горай Т.В. ДОСЛІДЖЕННЯ СУБСТАНЦІЇ ДЕКСТРОМЕТОРФАНУ НА ПРИСУТНІСТЬ ДОМШОК ГІДРОКОРТИЗОНУ ТА АЦИКЛОВІРУ МЕТОДОМ ВЕРХ.....	409
Межов С.Е., Левін М.Г., Ніженковська І.В. ЗАСТОСУВАННЯ ХЕМОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК.....	411
Лаговська Р.В., Бурмака О.В. ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИБУТРАМІНУ У БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ДОБАВКАХ МЕТОДОМ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ.....	413
Коноплицька О.П., Зайцева Г.М., Дворецька Д.М. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ РЕСВЕРАТРОЛУ В ДІЄТИЧНИХ ДОБАВКАХ ХРОМАТОГРАФІЧНИМ МЕТОДОМ	415
Чхало О.М., Ярмач Г.С. КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ АРГІНІНУ У ДІЄТИЧНИХ ДОБАВКАХ.....	417
Шинкарьова В.П., Чхало О.М. КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ АЦИКЛОВІРУ У ТВЕРДИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ.....	418
Павлюк М.М., Чхало О.М. КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛІЦИНУ У ТВЕРДИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ.....	419
Чхало О.М., Кравчук К.С. КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛУТАМІНОВОЇ КИСЛОТИ У ТВЕРДИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ	420
Брославець В.Л., Рева Т.Д. КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ КАТІОНІВ МАГНІЮ У ДІЄТИЧНИХ ДОБАВКАХ	421
Чхало О.М., Бартманська В.В. КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ТАУРИНУ У ДІЄТИЧНИХ ДОБАВКАХ.....	422
Трохименко О.М., Трохименко А.Ю. КОМПЛЕКСОНИ В КОНТРОЛІ ЯКОСТІ ФАРМПРЕПАРАТІВ.....	423
Хижан А.О., Терещенко Н.Ю., Яніцька Л.В., Хижан О.І. ЛАБОРАТОРНИЙ КОНТРОЛЬ ОЛІЄВМІСНИХ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК.....	424
Годун О.В., Рева Т.Д. МЕТОД ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЦИПРОФЛОКСАЦИНУ У ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ	426
Вельчинська О.В., Мелешко Р.А., Пузуєва А.Р. МОЖЛИВОСТІ МЕТОДУ ВЕРХ ПРИ АНАЛІЗІ ПОХІДНИХ ДИБЕНЗОАЗЕПІНОКАРБОКСІАМІДУ	427
Горин М., Піпонські М., Логойда Л. НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ МЕТОДИК АНАЛІЗУ МЕЛЬДОНІО ТА МЕТОПРОЛОЛУ В ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ.....	429
Тюпін А.І., Рева Т.Д. НОВИЙ МЕТОД КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СЕЧОВИНИ У М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ.....	432

Мацькевич К.В., Афанасенко О.В., Руденко А.Б. НОВІТНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ДЛЯ ЛІКУВАЛЬНИХ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ, ЩО МІСТИТЬ МЕНТОЛ ТА КАМФОРУ	433
Сиротчук О.А., Ніженковська І.В., Глушаченко О.О. ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ У ДІЮЧІЙ КОНТРОЛЬНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ	434
Ігліцька С.І. ОЦІНКА ЯКОСТІ ГІГІЄНИЧНИХ ПОМАД НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ	436
Вельчинська О.В., Мелешко Р.А., Лівончик Л.Л. ОСОБЛИВОСТІ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПОХІДНИХ КАРБАЗОЛУ	438
Привалко Е.Г., Крисевич О.А. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ДОСЛІДЖЕНЬ З ВИЯВЛЕННЯ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ЇХ ОЦІНКИ	440
Борисенко Н.М., Бушуєва І.В. РОЗРОБКА АЛЬТЕРНАТИВНОЇ МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПІПЕРИДИНИЙ 2-[5-(ФУРАН-2-ІЛ)-4-ФЕНІЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО]АЦЕТАТУ У ТРИФУЗОЛІ 2,5 % РОЗЧИНІ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ.....	441
Шевчук В.В., Вельчинська О.В., Мелешко Р.А. РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ВИЯВЛЕННЯ НЕЗАДЕКЛАРОВАНИХ АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ У СКЛАДІ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ВЕРХ.....	442
Головченко О.І., Антонєць А.А. РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СПЕЦИФІКАЦІЇ ДЛЯ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ, ЩО МІСТИТЬ ФУМАРАТ ЗАЛІЗА ТА ФОЛІЄВУ КИСЛОТУ.....	444
Афанасенко О.В., Череміскіна М. П. РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СПЕЦИФІКАЦІЇ ТА МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ДЛЯ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ З ГІПОГЛІКЕМІЧНОЮ ДІЄЮ.....	445
Бурмака О.В., Алексійцев Р.О. РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СПЕЦИФІКАЦІЇ ТА МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ДЛЯ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК У ФОРМІ ТАБЛЕТОК ТА КАПСУЛ, ЯКІ МІСТЯТЬ У СКЛАДІ КОЛАГЕН	447
Афанасенко О.В., Фінюк С.В. РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СПЕЦИФІКАЦІЇ ТА МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ДЛЯ АМІНОКИСЛОТНИХ КОМПЛЕКСОВ, ЩО МІСТИТЬ АРГІНІН ТА ЛЕЙЦИН	448
Виноградова К.Г., Афанасенко О.В., Рудика А.В. РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СПЕЦИФІКАЦІЇ ТА МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ДЛЯ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ, ЯКА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ МАСИ ТІЛА.....	449
Манченко О.В., Дьоміна С.М., Ніженковська І.В. РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СПЕЦИФІКАЦІЇ ТА МЕТОДИК КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЛІКУВАЛЬНОЇ КОСМЕТИКИ, ЩО МІСТИТЬ АЗЕЛАЇНОВУ КИСЛОТУ, САЛЦИЛОВУ КИСЛОТУ ТА НІАЦИНАМІД.....	451
Проворова В.О., Сальман Г.Р., Ніженковська І.В. РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СПЕЦИФІКАЦІЇ ТА МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ДЛЯ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ У ВИГЛЯДІ ЖУВАЛЬНИХ ТАБЛЕТОК ІЗ КАЛЬЦІЄМ І ВІТАМІНОМ D3	452
Луценко О.О., Глушаченко О.О. РОЗРОБКА СПЕЦИФІКАЦІЇ ДЛЯ ТРЬОХ КОМПОНЕНТНОЇ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ, ЩО МІСТИТЬ КУРКУМІН.....	453
Бут І.О., Ніженковська І.В., Заруцька О.В. РОЗРОБКА СПЕЦИФІКАЦІЇ ТА МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК НА ОСНОВІ ГЛІЦИНУ	454
Виноградова К.Г., Сивилюк К.М. РОЗРОБКА СУЧАСНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ВИМОГ ЩОДО ЯКОСТІ КАПЛЯРОСТАБІЛІЗУЮЧИХ ЗАСОБІВ З ДІЮЧИМИ РЕЧОВИНАМИ ДІОСМІН ТА ГЕСПЕРИДИН	455

ДОСЛІДЖЕННЯ СУБСТАНЦІЇ ДЕКСТРОМЕТОРФАНУ НА ПРИСУТНІСТЬ ДОМІШОК ГІДРОКОРТИЗОНУ ТА АЦИКЛОВІРУ МЕТОДОМ ВЕРХ

Вельчинська О.В., Мелешко Р.А., Горай Т.В.
Кафедра хімії ліків та лікарської токсикології
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
м. Київ, Україна

Вступ. Декстрометорфан (ДХМ) використовується в медичній практиці як заміник кодеїну для пригнічення кашлю та у якості дисоціативу для рекреаційного вживання. Декстрометорфан є оптичним ізомером левометорфану. За рахунок оптичної ізомерії він не виявляє опіатних ефектів. Зазвичай, декстрометорфан використовують у якості діючої речовини для таблетованої лікарської форми. Однак, на сьогодні, тестуються експериментальні зразки у формі гелю, мазі та суспензії. При цьому, у якості додаткових компонентів використовують ацикловір і гідрокортизон. Хроматографічні дослідження таких фармацевтичних композицій часто призводять до деструкції деяких компонентів, які підпадають руйнації і не можуть бути ідентифіковані. Тому, актуальним завданням залишається підбір хроматографічних умов, які дозволять захистити компоненти хімічної суміші та в подальшому ідентифікувати їх.

Мета дослідження. Відпрацювання умов хроматографування та розробка методики хроматографічного дослідження методом ВЕРХ фармацевтичної композиції декстрометорфану з вмістом додаткових інгредієнтів ацикловіру і гідрокортизону.

Методи дослідження. Для проведення інструментальних досліджень використовували хроматограф Agilent 1260 Infinity II з УФ детектором.

Умови хроматографування (гідрокортизон):

- колонка – INERTSIL ODS-3V, 250x4,6x5 (або аналогічна);
- потік – 0,8 мл/хв;
- об'єм інжекції – 10 мкл;
- температура колонки – 25°C;
- рухома фаза А – ацетонітрил для ВЕРХ;
- рухома фаза В – вода для ВЕРХ;
- час хроматографування – 60 хв.

Приготування суміші розчинників виконували наступним чином: використовували ацетонітрил (для ВЕРХ) : воду (для ВЕРХ) у співвідношенні 80:20 v/v. Розчин для визначення піка гідрокортизону готували наступним чином: 2 мг фармакопейного стандартного зразка Державної Фармакопеї України гідрокортизону (з домішками D, E, G, H, I та N) розводили за допомогою 1 мл суміші розчинників.

Умови хроматографування (ацикловір):

- колонка – Waters Xbridge C18, 250 мм x 4,6 мм, 5 мкм (або аналогічна);
- потік – 1,0 мл/хв;
- об'єм інжекції – 10 мкл;

- температура колонки – 25°C;
- фосфатний буферний розчин з рН 3,1 – розчиняють 3,48 г дикалій гідроортофосфату в 1000 мл води та доводять рН розчину до 3,1 за допомогою ортофосфорної кислоти;
- фосфатний буферний розчин з рН 2,5 – розчиняють 3,48 г дикалій гідроортофосфату в 1000 мл води та доводять рН розчину до 2,5 за допомогою ортофосфорної кислоти;
- рухома фаза А – 1 об'єм ацетонітрилу для ВЕРХ і 99 об'ємів фосфатного буферного розчину з рН 3,1;
- рухома фаза В – 50 об'ємів ацетонітрилу для ВЕРХ і 50 об'ємів фосфатного буферного розчину з рН 2,5;
- час хроматографування – 56 хв.

Розчин (випробовуваний розчин): точну наважку зразка, еквівалентну 25 мг ацикловіру, перенесли у мірну колбу об'ємом 25 мл, додавали 10 мл диметисульфоксиду, струшували 2 хв, потім додавали 10 мл суміші розчинників та розтоплювали зразок при температурі 60 °С протягом 10 хв з періодичним струшуванням та обробляли ультразвуком протягом 5 хв, охолоджували при кімнатній температурі та доводили об'єм розчину до позначки сумішню розчинників. Фільтрували через фільтрувальний папір Whatman та аналізували.

В обох дослідженнях - детектування – УФ при 254 нм.

Результати. На хроматограмах, отриманих за допомогою методу ВЕРХ, досліджуваних зразків виявлено піки ацикловіру з R_t , які знаходяться у інтервалі 11,297-11,361 (для стандартних зразків R_t 11,302-11,332); піки гідрокортизону з R_t , які знаходяться у інтервалі 24,479-24,570 (для стандартних зразків R_t 23,147-24,559). На хроматограмах спостерігалися піки гідрокортизону та ацикловіру, оскільки умови хроматографування та методики приготування досліджуваних зразків підібрано задовільно, а домішки досліджуваних речовин не підлягали деструкції. Інструментальне дослідження гідрокортизону та ацикловіру методом ВЕРХ виконано з позитивними результатами.

Висновки. Можна стверджувати, що під час інструментального дослідження методом ВЕРХ експериментальних фармацевтичних композицій декстрометорфану з компонентами – ацикловір та гідрокортизон запропоновано задовільні умови хроматографування зразків та розроблено методики дослідження методом ВЕРХ фармацевтичної композиції. Ацикловір та гідрокортизон не підлягають руйнації в запропонованих умовах хроматографування, що підтверджено отриманими хроматограмами.