

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ
КАФЕДРА ЗАВОДСЬКОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ



Матеріали
I Міжнародної науково-практичної конференції
Proceedings 1st International scientific and practical conference

*ІНДУСТРІЯ 4.0 : СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ» З НАГОДИ 95-
РІЧЧЯ І. М. ПЕРЦЕВА*

**INDUSTRY 4.0: MODERN DIRECTIONS OF THE
DEVELOPMENT OF THE PHARMACEUTICAL
INDUSTRY” DEDICATED TO THE 95TH
ANNIVERSARY OF I. M. PERTSEV**

16 травня 2024 р.
May 16, 2024
Харків, Україна
Kharkiv, Ukraine

УДК:615.014.2:615.2

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Владимирова І. М., проф. Вишневська Л. І., проф. Рубан О. А., проф. Ковалевська І. В., проф. Семченко К.В., доц. Олійник С.В., доц. Ковальова Т.М., ас. Пономаренко Т.О., ас. Іванюк О.І.

Відповідальні секретарі : проф. Ковалевська І. В., проф. Семченко К. В.

Індустрія 4.0 :сучасні напрями розвитку фармацевтичної галузі: збірник наукових матеріалів І Міжнародної науково-практичної конференції з нагоди 95-річчя І.М. Перцева (м. Харків, 16 травня 2024 р.). Х.: Вид-во НФаУ, 2024.- С. 280 (Серія «Наука»).

Збірник містить матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції «Індустрія 4.0: сучасні напрями розвитку фармацевтичної галузі» з нагоди 95-річчя І.М. Перцева.

Розглянуті теоретичні аспекти та перспективи розробки лікарських препаратів, висвітлені напрями наукової роботи спеціалістів фармацевтичної галузі, що стосуються питань сучасної технології створення лікарських препаратів, контролю їх якості, організаційно-економічних аспектів діяльності фармацевтичних підприємств, маркетингових досліджень сучасного фармацевтичного ринку, фармакологічних досліджень біологічно активних речовин.

Для широкого кола наукових, науково-педагогічних і практичних працівників, що займаються питаннями розробки та впровадження сучасних лікарських препаратів.

*Матеріали подаються мовою оригіналу.
За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

УДК:615.014.2:615.2
НФаУ, 2024

Основні результати. Експериментально встановлено, що при застосуванні досліджуваних зразків спостерігається зменшення площі опіку. Відмічено, що у дослідних групах коефіцієнт швидкості загоєння чисельно перевищує показник у контрольній групі. Також, відмічається зменшення гіперемії та набряку проти контрольної групи. Всі дослідні тварини були активними, мали задовільний апетит. Приріст у всіх тварин був позитивний. Встановлено, що у тварин, яких лікували дослідними екстрактами, виразність клінічних ознак істотно зменшувалася проти контрольної групи, площа зменшувалася, а коефіцієнт швидкості загоєння ран паралельно збільшувався. Початок епітелізації у групі, яким наносили олійний екстракт припадає на 24-у добу. На 30 добу тільки по 4 тварини з 6 у цій групі мали загоєні рани. Часу необхідного для повного загоєння опікових ран недостатньо. Лікування спиртовим екстрактом мало більш прогнозований результат. Початок епітелізації опікових ран та повне загоєння спостерігали на 29-у добу. Отже, експериментально встановлено, що за термінами, площею загоєння і коефіцієнтом швидкості загоєння ран група тварин, яким наносили спиртовий екстракт переважала.

Висновки. Результати дослідження протизапальної активності показали, що під впливом досліджуваних спиртового та олійного екстрактів леспедеці двоколірної на моделі опікових ран показало зменшення ознак запалення. Візуальних ознак приєднання інфекційного процесу у жодної тварини не спостерігали.

Література

1. Науково практичні рекомендації з утримання лабораторних тварин та роботи з ними / Ю.М. Кожем'якін, О.С. Хромов, М.А. Філоненко, Г.А. Сайфетдинова. – К: Авіцена, 2002. – 156 с.
2. Доклінічні дослідження лікарських засобів (методичні рекомендації) // За редакцією член-кор. АМН України О.В. Стефанова. – К.: Авіцена, 2001. – 528. с.
3. Directive 2010/63/EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific purposes. OJEU2010; L276: 33-79.
4. Лікарські засоби. Належна лабораторна практика. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2009. – 27 с.
5. Експериментальне вивчення нових препаратів для місцевого лікування ран. Методичні рекомендації / Л.В. Яковлева, О.В. Ткачова. Я.О. Бутко, Ю.Б. Лар'яновська. – Харків: Вид-во НФаУ, 2013. – 52 с.
6. Ткачова О. В. Фармакологічне вивчення нових лікарських препаратів, створених на основі природних субстанцій і призначених для місцевого лікування ранового процесу: автореф. дис. ... д-ра фармац. наук : 14.03.05 / О. В. Ткачова. – Х., 2014. – 45 с.

ПРО ВПЛИВ ВИДУ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН НА ВИВІЛЬНЕННЯ БІФОНАЗОЛУ З ВАГІНАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ

**Мельник Т.В., Лисянська А.П., Гладішева С.А.,
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет,
м. Запоріжжя, Україна**

Впровадження сучасних технологій у клінічну мікробіологію дозволило суттєво розширити дослідження та показати, що негативний вплив факторів зовнішнього середовища на мікрофлору організму різної локації, зокрема піхви, веде до розвитку різноманітних патологічних процесів як запального, так і незапального генезу, що часто не дозволяє правильно підібрати етіотропну терапію та зумовлює невдачі у їх лікуванні. До запальних захворювань специфічної етіології відносять і вульвовагінальний кандидоз, збудниками якого є дріжджоподібні гриби *Candida*. Генітальний кандидоз нерідко супроводжує безсимптомну кандидоурію, уретрит та інші захворювання сечових шляхів. У патогенезі генітального кандидозу певну роль грає тривале використання гормональних (оральних) контрацептивів, які впливають співвідношення гормонів, регулюючих репродуктивну функцію. А оскільки, як показують численні дослідження, захворювання домінує в основному в групі жінок репродуктивного та працездатного віку, це свідчить ще й про високу соціальну значущість цієї проблеми.

Зі специфічних препаратів для лікування вульвовагінального кандидозу в основному використовуються фармакотерапевтичні препарати, що належать відповідно до класифікації протигрибкових засобів до полієнових антибіотиків або до груп похідних імідазолу та триазолу для системного або місцевого призначення. Пероральне використання антимікотичних препаратів досить часто супроводжується проявом побічних ефектів щодо життєво важливих органів та систем організму людини і тому їх використання доцільно при інтенсивній маніфестації клінічних ознак. У загальних випадках фармакотерапію вульвовагінального кандидозу найбільш раціонально проводити з використанням м'яких лікарських засобів для місцевого застосування – супозиторіїв та вагінальних мазей (кремів, гелів). Вони забезпечують вивільнення лікарських речовин безпосередньо в осередки ураження, мають високу біологічну доступність і комплаєнтність.

У загальних випадках фармакотерапію вульвовагінального кандидозу найбільш раціонально проводити з використанням м'яких лікарських засобів для місцевого застосування – супозиторіїв та вагінальних мазей (кремів, гелів).

При цьому використання активних антимікотичних фармацевтичних інгредієнтів імідазольних похідних, які досить давно використовуються в гінекологічній практиці, неминує призводить до зниження їх ефективності внаслідок розвитку резистентності до них у патогенної мікрофлори. Ще більшою мірою це стосується і протигрибкових антибіотиків, які мають вузький спектр фармакологічної ефективності.

У зв'язку з цим є досить актуальним вивчення можливості використання у складах протигрибкових лікарських засобів для місцевої терапії вульвовагінальних кандидозів нових лікарських речовин, стійкість до яких у патогенних мікроорганізмів ще відсутня або надзвичайно незначна.

Одним з таких активних фармацевтичних інгредієнтів є біфоназол, який досить ефективно використовується в топічній терапії дерматомікозів та оніхомікозів. Має широкий спектр протигрибкової активності, порушуючи синтез ергостеролу клітинної оболонки грибів і знижуючи її бар'єрні функції.

Використання біфоназолу для створення вагінальних лікарських форм становить практичний та науковий інтерес, дозволить розширити фармакотерапевтичний арсенал практичної гінекології.

Метою даної роботи є вивчення впливу допоміжних речовин, що використовуються в технології виготовлення супозиторіїв (основ-носіїв та поверхнево-активних речовин) на біофармацевтичні властивості вагінальної лікарської форми біфоназолу.

Матеріали та методи дослідження. В якості носіїв для вагінальної лікарської форми біфоназолу досліджували поверхнево-активні речовини і супозиторні основи, що широко застосовуються в промисловому і аптечному виробництві м'яких лікарських форм і описані в літературі. Супозиторії готували методом виливання, зміст біфоназолу в усіх дослідках складав 0,3 г. На першому етапі до складу експериментальних лікарських форм вводили 2% поверхнево-активних речовин. Дослідження проводили за планом двохфакторного дисперсійного аналізу з повторними спостереженнями.

При виготовленні супозиторіїв біфоназол з урахуванням його розчинності до складу ліпофільних носіїв вводили за типом суспензії, ретельно подрібнюючи лікарську речовину з рівною кількістю спирту етилового, потім з частиною основи і подальшим додаванням отриманої суміші до усїєї розпавленої основи. У поліетиленоксидній матриці біфоназол розчиняли при нагріванні. Як параметр оптимізації обрали вивільнення біфоназолу із супозиторіїв вагінальних як перший етап визначення біологічної доступності.

Вивільнення біфоназолу із супозиторіїв вивчали методом рівноважного діалізу по Кривчинському при температурі $37 \pm 0,5$ °C через целофанову напівпроникну мембрану – плівку «Купрофан» на дев'ятипозиційній станції з дифузійними осередками Franz Cells (виробник PermeGear Inc., США). Стабільність підтримки температури забезпечували за допомогою циркуляційного погружного термостата «Haake SC 100», США). В якості діалізного середовища використовували 0,1М розчин кислоти хлористоводневої з наступним спектрофотометричним визначенням біфоназолу, що вивільнився через 30 хвилин.

Отримані результати та висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що вид основи-носія і вид поверхнево-активних речовин чинять значущий вплив на вивільнення біфоназолу з супозиторіїв. При цьому вплив виду основи-носія вагінальної лікарської форми значніше, ніж виду поверхнево-активних речовин. Також статистично значуща взаємодія між цими фармацевтичними чинниками. Дисперсійний аналіз результатів досліджень показав, що оптимальне вивільнення біфоназолу із супозиторіїв вагінальних забезпечує композиція масла какао і емульгатору №1.

ПРО ВПЛИВ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ

Про вплив виду допоміжних речовин на вивільнення біфоназолу з вагінальних супозиторіїв	54
<i>Мельник Т.В., Лисянська А.П., Гладішева С.А.</i>	
Про вплив концентрації поверхнево-активних речовин на біофармацевтичні властивості ректальної лікарської форми аміодарону гідрохлориду	56
<i>Перегудов В.О., Гладішев В.В., Лисянська А.П.</i>	
Дослідження впливу видимого світла на вихід біомаси одноклітинної мікроводорості <i>dunaliella viridis</i>	58
<i>Франчук Є. Р.</i>	
Розробка лікарського засобу з ефірною олією хмелю у формі супозиторіїв	59
<i>Довга І.М., Євсюкова В.Ю., Носальська Т.М., Казмірчук В.В., Мінухін В.В.</i>	
The investigation total content of free organic acids in the St. John herb	61
<i>Maslov O.Yu., Komisarenko M.A., Kolisnyk S.V.</i>	
The investigation total content of hydroxycinnamic acids in the St. John herb	62
<i>Maslov O.Yu., Komisarenko M.A., Kolisnyk S.V.</i>	
The investigation total content of catechins in the lingonberry leaf	63
<i>Maslov O.Yu., Komisarenko M.A., Kolisnyk S.V.</i>	
The investigation total content of free organic acids in the lingonberry leaf	64
<i>Maslov O.Yu., Komisarenko M.A., Kolisnyk S.V.</i>	
The perspective of creating a moisturizing cream for dry skin	65
<i>Mykhailova K.I.; Koziko N.O</i>	
Концепція створення сонцезахисних косметичних засобів	66
<i>Явіч П.А., Кахетелідзе М.Б., Кікалішвілі Б. Ю., Мсхладзе Л.В.</i>	
Preparation of lyophilic liposomal papaine and study of its quality parameters	71
<i>D. Lagazidze, M. Orjonikidze, L. Nadirashvili, G. Moshiashvili, M. Sulakvelidze, Z. Novikova, K. Mulkijanyan</i>	
Alkaloids of aerial parts of delphinium freynii conrath. Common in georgia	73
<i>Kintsurashvili L.G.</i>	
Quantitative determination of berberine in the aboveground organs of <i>mahonia aquifolium</i> (pursh) nutt.	74
<i>Todua N. Kh., Getia M. Z., Chincharadze D.G., Vachnadze N.S</i>	