

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ КОМПЛЕКСНОГО АНТИГЕЛЬМІНТНОГО ЗАСОБУ НА ОСНОВІ ФІТОЕКСТРАКТІВ У ФОРМІ КАПСУЛ

Семченко К.В., Вишнеvsька Л.І.

Національний фармацевтичний університет

Вступ. Історія фармації нараховує віки тяжкої праці з пошуку лікарських речовин, вивчення та удосконалення технологічних прийомів виготовлення різноманітних лікарських форм, розробки методик контролю якості отриманого продукту. Відповідно до Рішення Колегії Євразійської економічної комісії від 22 грудня 2015 р. № 172 «Про затвердження номенклатури лікарських форм» виділяють 33 основні види лікарських форм алопатичної медицини та 2 основні форми гомеопатичних препаратів.

Всього за всю історію розвитку фармацевтичної технології було винайдено більше 80 лікарських форм.

Серед існуючого розмаїття особливої уваги заслуговують капсули – лікарська форма, що бере свій початок зі стародавніх часів використання облаток та не втрачає своєї популярності і сьогодні.

Капсули виявляють достатньо високий рівень біодоступності та мають низку переваг: гарний зовнішній вигляд; зручність застосування (легко ковтати); в середньому, терапевтична дія вмісту виявляється через 5–10 хв після введення; оболонка з желатину непроникна для летких рідин, газів, кисню повітря (що дуже важливо для зберігання засобів, які легко окислюються); вміщення в оболонку зручне для відпуску барвних речовин та речовин, що мають неприємний смак і запах. Також, капсули дуже перспективні для застосування в педіатрії та геронтології [1, 2].

Так, капсули набувають все більшої популярності в екстемпоральній практиці, оскільки технологічний процес їх отримання в лабораторних умовах не є трудомістким, а необхідне для капсулювання обладнання (ручні капсульні машинки та порожні капсули) є шикородоступними.

Мета дослідження. Метою дослідження є розробка технології фітокомпозиції для додаткової терапії гельмінтозів травної системи на 2 та 3 етапі лікування (етіотропне лікування та коригування наслідків та ускладнень перенесеного гельмінтозу).

Методи дослідження. Дослідження проводили із застосуванням фармакотехнологічних методів.

Основні результати. На основі проведених раніше досліджень [3-5] був запропонований склад фітокомпозиції із комплексної дією (табл. 1).

Збір виявляє протигельмінтну, антипаразитарну, протизапальну, антибактеріальну, антисептичну, гепатопротекторну, нефропротекторну, послаблювальну, протиалергійну, спазмолітичну, знеболювальну, заспокійливу активності і може застосовуватися для лікування гельмінтозів системи травлення.

Склад фітокомпозиції для лікування гельмінтозів травної системи

№ з/п	Назва сировини	НД	Кількість, мас. %
1.	Пижма квітки	№UA/7116/01/01	15,0
2.	Полину гіркокого трава	ДФУ 2.0, С. 428-430	15,0
3.	Золототисячнику трава	UA/8472/01/01	15,0
4.	Полину цитварного квітки	СПЦ	10,0
5.	Крушини кора	ДФУ 2.0, С. 360-361	10,0
6.	Оману кореневища з коренями	№ UA/5682/01/01	10,0
7.	Кульбаби лікарської трава з коренями	ДФУ 2.0, С. 364	10,0
8.	Імбиру кореневища	ДФУ 2.0, С. 336	5,0
9.	Валеріани корені	ДФУ 2.0, С. 257-260	5,0
10.	Ромашки квітки	ДФУ 2.0, С. 445-448	5,0

Отриману фітокомпозицію фасували у капсулах розміру «0» за допомогою ручної капсульної машинки (рис. 1а).



а

б

Рис. 1. Ручна капсульна машинка (а) та готові капсули (б)

Порожні капсули розкривали вручну, поміщаючи корпус та кришечки у відповідні роз'єми форми. Наповнення корпусу капсул здійснювали методом вдавнення (відваженою кількістю порошку або гранул заповнювали корпус капсул, а наповнювач, що залишився, вдавлювали спеціальними пуансонами в необхідну кількість капсул). Після наповнення корпус і кришечку капсули з'єднували та закривали (рис. 1б).

Контроль якості отриманих капсул провидили за такими показниками: зовнішній вигляд, однорідність маси, однорідність вмісту.

Отримані капсули біло-зеленого кольору мають рівну гладку поверхню

без ушкоджень і видимих повітряних і механічних включень.

Середня маса вмісту капсул становить $0,57 \pm 0,01$ г. Вміст капсул є однорідним.

Висновки. Запропоновано склад фітокомпозиції з комплексною антигельмінтною дією та технологію приготування капсул на її основі. Отримані капсули зовнішнього вигляду, однорідності маси та однорідності вмісту відповідають вимогам ДФУ, що свідчить про доцільність подальших досліджень даного препарату з метою його впровадження в аптечну практику.

Упровадження запропонованої фітокомпозиції з комплексною дією для лікування гельмінтозів травної системи дозволить розширити асортимент екстемпоральних лікарських засобів та забезпечить потребу населення у якісних доступних ліках вітчизняного виробництва для лікування паразитарних захворювань.

Список літератури

1. Сайко І.В. Капсули // Фармацевтична енциклопедія: електрон. наук. фахове вид. URL: <https://www.pharmacencyclopedia.com.ua/article/3436/kapsuli> (дата звернення 8.10.2018 р.).

2. Твердые капсулы: история постоянных изменений и усовершенствований / Фармацевтическая отрасль. 2013. № 2 (37).

3. Basic approaches to pharmacotherapy of helminthiases and prospects of phytomedicines development for their treatment / K.V. Tolochko, L.I. Vishnevskaya // Клінічна фармація. – 2016. – № 4. – С. 4-10.

4. Tolochko K.V. Analysis of the domestic pharmaceutical market of anthelmintic medicines / K.V. Tolochko, L.I. Vyshnevskaya // Вісник фармації. – 2017. – № 1 (89). – С. 56-60.

5. Tolochko K.V., Vyshnevskaya L.I. Scientific justification of anthelmintic medicines based on medicinal plant material / International Journal of Green Pharmacy. – 2017. – N. 11 (3). – P. 154-159.

УДК 547.732: 543.242.3: 543.42.062: 543.257

РОЗРОБКА ІОДОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЦЕФТРИАКСОНУ ЗА ПРОДУКТОМ ОКИСНЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ КИСЛОТИ КАРО ЯК АНАЛІТИЧНОГО РЕАГЕНТА

Сердюкова Ю.Ю., Яременко В.Д., Малгазата Г.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Цефалоспорини відносяться до групи β -антибіотиків. Широке застосування викликає потребу для опрацювання нових, простих, економічно вигідних методик кількісного визначення препаратів, які б значно скорочували час виконання аналізу.

Цефтриаксон (Ceftriaxone), динатрію (6R, 7 R)-7-[[[(2Z)-(2-амінотіазол-4-іл)(метоксііміно)ацетил]аміно]-3-[[(2-метил-6-оксидо-5оксо-2,5-дигідро-1,2,4-триазин-3-іл)сульфаніл]метил]-8-оксо-5-тіа-1-азабіцикло[4.2.0]окт-2-ен-2-карбоксилат 3.5 гідрат - антибіотик цефалоспоринового ряду широкого спектра дії [1].