

O.S.Shpychak

Analysis of the pricing environment of the domestic market of anti-inflammatory medicines used topically in articular and muscular pain

National University of Pharmacy, Kharkiv

Introduction. As of today, issues of diagnosis, prevention and treatment of diseases of the locomotor apparatus are becoming increasingly important both for medicine and for practical pharmacy.

Purpose. The article offers findings of the marketing research and reviews the assortment of modern anti-inflammatory medicines presented at the pharmaceutical market of Ukraine that are used topically in articular and muscular pain; it also studies the group structure according to the ATC classification, determines the number of trade names and assortment of medicinal forms of domestic and foreign production, in particular gels.

Materials and methods. To perform the planned research concerning the price policy for these medicines and processing the results obtained there were used price lists of "Chemist's" weekly edition and a digest of "Pharmacist" journal for 2010-2013. Electronic database and drug information retrieval systems were used as information sources. Processing the data was performed by statistical, logical and graphical methods.

Results. The results of the research conducted indicate that at present 110 medicines of the group studied have been registered in Ukraine. Their assortment is presented by manufacturers from 20 countries of the world; they are mainly soft and liquid dosage forms. The group of medicines "M02AA – nonsteroidal anti-inflammatory drugs for local application" has been researched, liquidity ratios and solvency adequacy for the medicines of this group have been calculated. The findings are indicative of the heterogeneity and diversity of the pharmaceutical market of gel forms for local application.

Conclusions. The analysis of the pricing environment of the domestic market of anti-inflammatory medicines used topically in articular and muscular pain testifies expedience of creating new domestic medicines for treating diseases of the locomotor apparatus for the purpose of increasing their range and improving the supply of the population with effective, safe and available drugs.

Key words: assortment, pharmaceutical market, locomotor apparatus, liquidity ratios and solvency adequacy.

Відомості про авторів:

Шпичак Олег Сергійович – к.фарм.н., доцент кафедри аптечної технології ліків НФаУ. Адреса: Харків, вул. Блюхера, 4, тел.: (0572) 67-91-82.

УДК 615.03;615.1/3

© Л.І. ШУЛЬГА, 2014

Л.І. Шульга

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ МЕДИЧНИХ ОЛІВЦІВ «ДЕНТАСТІЛ» З РОСЛИННИМ ЕКСТРАКТОМ

Національний фармацевтичний університет,

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

Вступ. Доцільне відродження з пристосуванням до стоматологічної практики твердої лікарської форми – медичних олівців, які можливо виготовляти в аптечних закладах з виробничою функцією.

Мета. Розробка технології одержання медичних олівців на основі хлорофіліпту екстракту густого під умовною назвою «Дентастіл».

Матеріали та методи. Об'єкти дослідження – хлорофіліпту екстракт густий, масло какао, емульгатор Т-2. Медичні олівці одержували методом виливання відповідно до загальних статей ДФУ щодо виготовлення супозиторіїв.

Результати. Встановлено раціональність технологічного процесу, за яким хлорофіліпту екстракт густий гомогенізують зі сплавом емульгатора Т-2 з половиною кількістю масла какао з додаванням решти масла какао.

Висновки. Обґрунтовано технологію лікарського засобу з рослинною субстанцією, якої дотримувались при екстемпоральному виготовленні медичних олівців «Дентастіл» в умовах аптек згідно технологічної інструкції.

Ключові слова: технологія, медичні олівці, хлорофіліпту екстракт густий.

ВСТУП

Внутрішньоаптечне виготовлення ліків – невід'ємна складова системи лікарського забезпечення населення, для реалізації – майже у всіх регіонах України наявні аптечні заклади з виробничою функцією. Отже, розробка нових оригінальних препаратів для екстемпорального виробництва у вигляді як класичних, так і відроджених лікарських форм, серед яких медичні олівці є практично обумовленим напрямком фармацевтичної технології.

Нами теоретично обґрунтовано раціональність застосування хлорофіліпту екстракту густого як рослинної субстанції з метою розробки медичних олівців для збільшення арсеналу ліків для задоволення потреб сучасної терапевтичної стоматології та визначено його концентрацію [2]. Проведеним комплексом технологічних досліджень обґрунтовані допоміжні речовини, які надають належної форми, попереджують крихкість, забезпечують добрі споживчі характеристики [1,3].

Мета роботи – обґрунтувати технологію одержання медичних олівців на основі рослинної субстанції хлорофіліпту екстракту густого під умовною назвою «Дентастіл».

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Об'єктами дослідження були – хлорофіліпту екстракт густий, а також допоміжні речовини для основи медичних олівців, що дозволені до застосування у медичній практиці.

Хлорофіліпт (хлорофіліпту екстракт густий) – густа маса темно-зеленого кольору з своєрідним запахом. Отримують з листя евкалипту, що містить суміш хлорофілів, і застосовується для виготовлення лікарських форм. Розчиняється у 95 % етанолі Р, ефірі Р, хлороформі Р. Сухий залишок – не менше 80,0 %.

Масло какао (Theobroma Oil) British Pharmacopoeia 2012 (Volume IV Herbal Drugs, Herbal Drug Preparations and Herbal Medicinal Products) – жовтуватобілий твердий жир, що отримують зі смаженого й очищеного насіння Theobroma cacao L., трохи крихкий. Аромат легкий, приємний і нагадує аромат какао. Вільно розчиняється в ефірі, уйт-спирті, злегка – у 96 % етанолі.

Емульгатор Т-2 (ТУ У 22.912814-2001) – стружка або порошок від світложовтого до світло-коричневого кольору, однорідний по всій масі.

Одержання медичних олівців «Дентастіл» в умовах аптеки здійснювали методом виливання, ґрунтуючись на загальних залежностях щодо виготовлення супозиторіїв відповідно до загальних статей ДФУ, які стосуються цих лікарських форм. Використовували просте і зручне обладнання – форми для

ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ І ОРГАНІЗАЦІЯ ФАРМСПРАВИ

вилиття вагінальних і ректальних супозиторіїв, які розділялися на 2 сегменти та притискувалися фіксаторами.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При розробці технології медичних олівців «Дентастіл» визначали етапність введення рослинної субстанції до основи. Для цього було запропоновано 2 варіанти технології одержання стоматологічного засобу: № 1 – вводили хлорофіліпту екстракт густий у відповідності до вимог виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек – до розплавленої основи олівців перед гомогенізацією; № 2 – гомогенізували зі сплавом емульгатора Т-2 з половиною кількістю масла какао, а потім додавали решту масла какао. Слід зазначити, що отримані за різними технологіями медичні олівці «Дентастіл» відрізнялися, параметри спостереження відображено у таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристики зразків олівців, одержаних за різними технологіями

Параметр спостереження	Технологія за варіантом	
	№ 1	№ 2
Вигляд маси олівців після введення субстанції і гомогенізації до стадії охолодження	Однорідна, інтенсивного зеленого кольору	Однорідна, інтенсивного зеленого кольору
Через 30 хв. після вилиття у чарунки форми: – колір – консистенція	Колір без змін	Колір світлішає
	Консистенція зберігається	Візуальне згущення вмісту
Після охолодження: – колір – форма – однорідність у розрізі	Зелений	
	Правильна паличкоподібна із загостреним краєм	
	Неоднорідна, є вкраплення	Однорідна, без вкрапель

За технологією № 2 введення половинної кількості масла какао відбувається при нижчій температурі, ніж за технологією № 1, з метою збереження його властивостей і запобігання появи поліморфних модифікацій. Визначили раціональність введення хлорофіліпту екстракту густого за технологією № 2, що закладено до технологічної інструкції на екстемпоральне виготовлення медичних олівців «Дентастіл» в умовах аптек.

Виробництво медичних олівців містить наступні стадії: зважування компонентів; приготування медичних олівців; гомогенізація маси олівців; вилиття; охолодження, пакування. Блок-схема виробництва медичних олівців з хлорофіліпту екстрактом густим наведена на рисунку.

Контроль якості лікарського засобу у формі медичних олівців здійснювали згідно розробленому проекту загальної фармакопейної статті «Медичні олівці». Одержані медичні олівці «Дентастіл» піддавали органолептичному аналізу, оцінюючи форму, поверхню, однорідність у поперечному розрізі,

ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ І ОРГАНІЗАЦІЯ ФАРМСПРАВИ

їх колір та запах. Показники та їх характеристики наведено у таблиці 2. Розраховане відхилення середньої маси олівців не перевищувало $\pm 5\%$.

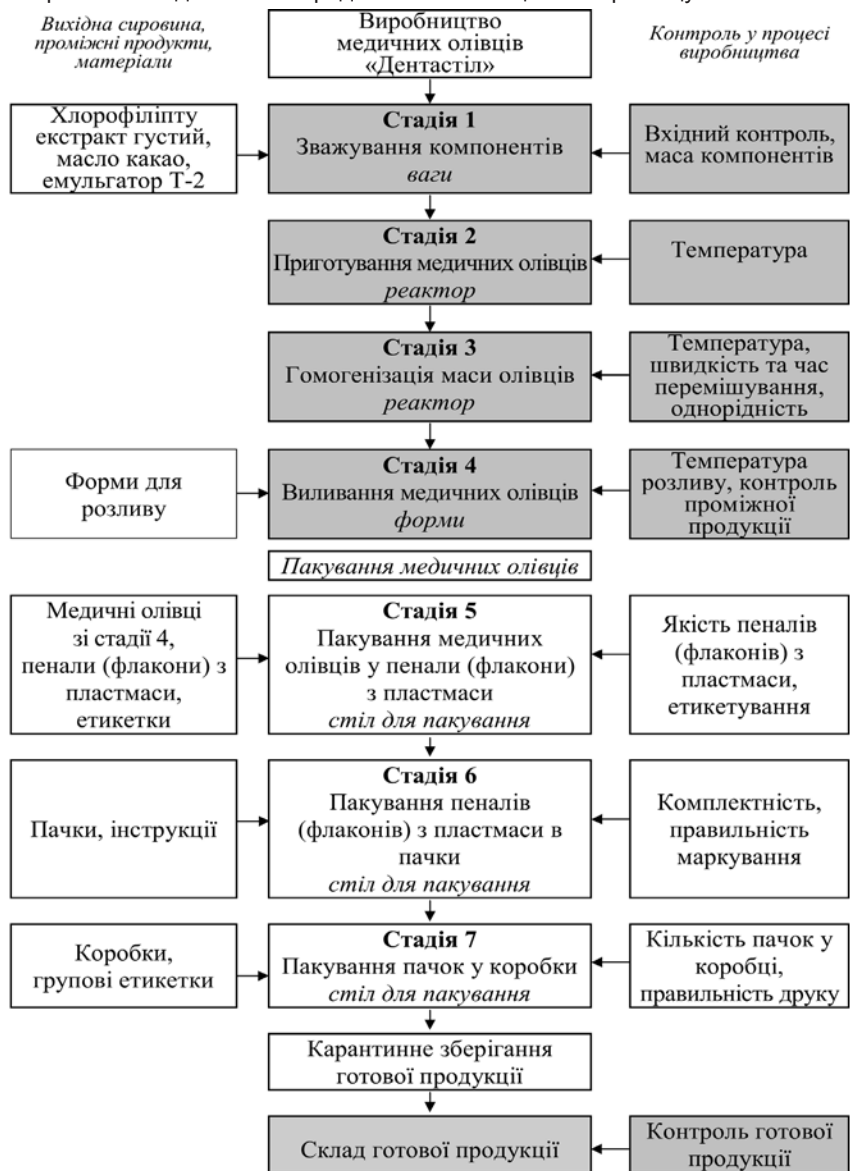


Рис. Технологічна схема виробництва медичних олівців «Дентастіл»

Органолептичні показники медичних олівців «Дентастіл»

Показник	Характеристика
Форма	Правильна паличкоподібна із загостреним краєм
Поверхня олівців	Гладка без задирок
Однорідність поперечного розрізу	У розрізі являють собою однорідну зелену масу без укралень
Колір олівців	Інтенсивний зелений
Запах олівців	Специфічний

ВИСНОВКИ

- Запропоновано технологію екстемпорального одержання стоматологічного лікарського засобу з рослинною субстанцією.
- Обґрунтовано етапність введення діючих та допоміжних речовин, що закладено до технологічної інструкції на виготовлення медичних олівців «Дентастіл» в умовах аптек.

Література

1. Шульга Л. І. Вивчення консистентних властивостей медичних олівців / Л. І. Шульга, Т. С. Безценна, О. Ф. Пімінов // Фармація України. Погляд у майбутнє : матеріали VII Нац. з'їзду фармацевтів України, м. Харків, 15-17 верес. 2010 р. – Х.: НФаУ, 2010. – Т. 1. – С. 412.
2. Шульга Л. І. Обґрунтування придатності застосування субстанції рослинного походження та її вмісту у складі медичних олівців методом *in vivo* / Л. І. Шульга, О. Ф. Пімінов, Т. С. Безценна // Фармацевтичний часопис. – 2012. – № 3 (23). – С. 76–79.
3. Шульга Л. І. Підбір допоміжних речовин при розробці складу медичних олівців / Л. І. Шульга // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2012. – Вип. 21, книга № 3. – С. 573–578.

Л.І.Шульга

Разработка технологии медицинских карандашей «Дентастил» с растительным экстрактом

Национальный фармацевтический университет,

Институт повышения квалификации специалистов фармации

Вступление. Целесообразным для применения в стоматологической практике является возрождение твердой лекарственной формы медицинских карандашей, приготовленных в аптечных учреждениях с производственной функцией.

Цель. Разработка технологии медицинских карандашей на основе хлорофиллипта экстракта густого под условным названием «Дентастил».

Материалы и методы. Объекты изучения – хлорофиллипта экстракт густой, масло какао, эмульгатор Т-2. Получали медицинские карандаши методом вливания согласно общим статьям ГФУ для изготовления суппозиториев.

Результаты. Установлена рациональность технологического процесса, где хлорофиллипта экстракт густой гомогенизируют со сплавом эмульгатора Т-2 и

половинним количеством масла какао с последующим введением второй части масла какао.

Выводы. Обоснована технология лекарственного средства с растительной субстанцией, которую соблюдали при экстемпоральном приготовлении медицинских карандашей «Дентастил» в аптечных условиях согласно технологической инструкции.

Ключевые слова: технология, медицинские карандаши, хлорофиллипта экстракт густой.

L.I. Shulha

Development of the technology of Dentastil medical pencils with herbal extract

National University of Pharmacy,

Institute of Pharmacy Professionals Qualification Improvement

Introduction. It is advisable to revive dental medical pencils as a solid dosage form made in pharmaceutical institutions with production capacity.

The purpose. Developing medical pencils technology based on dense chlorophyllipt extract under Dentastil code name.

Materials and methods. Study objects: dense chlorophyllipt extract, cocoa butter, T-2 emulsifier. The medical pencils were made by casting method according to the general guidelines of the State Pharmacopeia of Ukraine on the suppositories production.

Results. The following technological process was found to be rational: dense chlorophyllipt extract is homogenized with alloy of T-2 emulsifier and half quantity of cocoa butter, the rest of cocoa butter is added afterwards.

Conclusion. The technology of Dentastil medical pencils with the herbal substance was substantiated for extemporal production in pharmacy conditions.

Key words: technology, medical pencils, dense chlorophyllipt extract.

Відомості про автора:

Шульга Людмила Іванівна – д.фарм.н., доцент кафедри загальної фармації та безпеки ліків Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації НФаУ. Адреса: Харків, пл. Повстання, 17.

УДК 615.03;615.1/.3

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2014

*В.А.Якущенко, П.В.Нартов, О.Ф.Пімінов, О.А.Осецький,
Т.Д.Губченко*

ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ УМОВ КРІОБІОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ГУСЕНІ ТУТОВОГО ШОВКОПРЯДУ

Національний фармацевтичний університет,

Харківська медична академія післядипломної освіти

Вступ. Найбільш популярним способом використання природної сировини рослинного або тваринного походження у фармацевтичній практиці є отримання з них біологічно активних субстанцій з оптимальними технологічними властивостями. Сьогодні найперспективнішим для цього вважається криогенна переробка природної сировини, яка дозволяє зберегти усі речовини первинного матеріалу незмінними та екстрагувати термолабільні та леткі компоненти. Крім того це