МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Національний фармацевтичний університет

ФАРМАЦІЯ УКРАЇНИ. ПОГЛЯД У МАЙБУТНЄ

Матеріали
VII Національного з'їзду фармацевтів України

(Харків, 15–17 вересня 2010 року)

У двох томах
Том 1

Харків
2010

УДК 615.1
ББК 52.82
Ф 24

Редакційна колегія:

чл.-кор. НАН України В.П. Черних (голова), проф. І.С. Гриценко, проф. С.М. Коваленко, проф. О.Г. Башура, проф. П.О. Безуглий, проф. А.І. Березнякова, проф. В.В. Болотов, проф. В.С. Бондар, проф. Л.М. Вороніна, проф. В.А. Георгіянц, проф. Є.В. Гладух, проф. В.Г. Дем'яненко, проф. Д.І. Дмитрієвський, проф. С.М. Дроговоз, проф. О.І. Зайцев, проф. І.А. Зупанець, проф. В.І. Кабачний, проф. В.С. Кисличенко, проф. В.М. Ковальов, проф. А.А. Котвіцька, проф. Є.Я. Левітін, проф. Л.М. Малоштан, проф. З.М. Мнушко, проф. А.С. Немченко, проф. Ю.В. Подпружников, проф. Ю.М. Пєнкін, проф. О.Ф. Пімінов, проф. О.В. Посилкіна, проф. С.Б. Попов, проф. О.А. Рубан, проф. Б.А. Самура, проф. А.Г. Сербін, проф. С.Г. Таран, проф. О.І. Тихонов, проф. С.О. Тихонова, проф. В.О. Тіманюк, проф. Н.І. Філімонова, проф. В.І. Чуєшов, проф. В.О. Шаповалова, проф. Л.А. Шемчук, проф. С.Ю. Штриголь, проф. Л.В. Яковлєва, доц. С.В. Огарь, доц. Ю.І. Губін, доц. В.Є. Доброва

Укладачі:

Н.А.Третьякова, В.О. Федоренко, М.В. Касімова, Г.І. Унтілова, С.Ю. Повстенко, О.В. Ткаченко

Фармація України. Погляд у майбутнє : матеріали VII Нац. з'їзду фармацевтів України (Харків, 15–17 верес. 2010 р.). У 2 т. / М-во охорони здоров'я України, Нац. фармац. ун-т ; ред. кол. : В.П. Черних (голова) та ін. ; уклад. : Н.А. Третьякова та ін. – Х. : НФаУ, 2010. — Т. 1. — 600 с.

Ф 24

ISBN 978-966-615-365-7
ISBN 978-966-615-367-1 (Том 1)

У першому томі видання представлено стан та актуальні питання розвитку наукових напрямків у галузі фармації, а саме: спрямований синтез біологічно активних речовин і створення на їх основі лікарських субстанцій; фармацевтичний, фізичний та хіміко-токсикологічний аналіз; нанотехнології у фармації; сучасні підходи дослідження рослинної лікарської сировини, проблеми створення та стандартизації фітопрепаратів; актуальні проблеми сучасної технології ліків та екстемпоральної рецептури; створення гомеопатичних лікарських засобів; апітерапія; сьогодення та майбутнє фармацевтичної промисловості України; сучасні аспекти розробки та промислового виробництва фармацевтичних препаратів; біотехнологія у фармації.

Для широкого кола наукових та практичних працівників фармації та медицини.

Матеріали видаються мовою оригіналу у редакції авторів.

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

УДК 615.1
ББК 52.82

ISBN 978-966-615-365-7
ISBN 978-966-615-367-1 (Том 1)

©НФаУ, 2010

РАЗРАБОТКА КРЕМОВ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Ляпунова О.А., Кухтенко Г.П., Ляпунов Н.А., Лысокобылка А.А., Мельникова Е.Н.
Национальный фармацевтический университет,
ГП «Государственный научный центр лекарственных средств»

Проведена фармацевтическая разработка двух препаратов в форме кремов, один из которых содержит метилпреднизолона ацепонат (МПА), а второй – бетаметазона дипропионат (БД) в комбинации с кератолитиком мочевиной. Исследована растворимость МПА и БД в смешанных растворителях вода-пропиленгликоль (ПГ). Растворимость глюкокортикостероидов (ГКС) меняется в широких пределах в зависимости от состава растворителя и температуры и не является линейной функцией состава растворителя. Растворимость в воде МПА и БД на несколько порядков ниже, чем в ПГ. Это позволяет использовать ПГ в концентрациях до 10 % масс. в кремах для получения суспензий ГКС методом высаливания. ПГ потенцирует также эффективность действия антимикробных консервантов, в частности, парабенов и феноксиэтанола. Эффективность антимикробных консервантов в разработанных препаратах находится на уровне критерия А в течение их срока годности (более двух лет).

В качестве масляной фазы использовали смеси гидрофобных веществ, имеющих разные коэффициенты растекания, поскольку для оказания смягчающего и увлажняющего действия необходима комбинация эмоллиентов с сильным, средним и слабым растеканием. Исследовали реопараметры эмульсий типа м/в и размер частиц их дисперсной фазы в зависимости от соотношения и концентрации эмульгаторов 1 и 2 рода, а также от состава комплексных эмульгаторов 2 рода. Выбраны оптимальные составы эмульгаторов; результаты исследований позволяют прогнозировать максимальную физическую стабильность и необходимую консистенцию эмульсий 1 рода при длительном хранении.

Методом ВЭЖХ исследована стабильность МПА и БД от pH; выбраны оптимальные пределы pH для каждого препарата. В состав крема с МПА для создания оптимального pH введен фосфатный буфер. В креме, содержащем БД и мочевину, не удалось стабилизировать pH с помощью буферных веществ неорганической природы. Это связано с гидролизом мочевины, который приводит к смещению pH в щелочную сторону и разложению БД. В связи с этим были использованы органические вещества, образующие буферную систему; одно из них содержит аминные группы, а другое – функциональные группы с электроотрицательными атомами кислорода. Был подобран оптимальный состав буферной смеси, который предотвратил гидролиз мочевины и стабилизировал pH крема на уровне 6,0 в течение двух лет.

Научно обоснованы технологические процессы производства разработанных кремов. Методом ВЭЖХ установлено, что МПА и БД устойчивы к нагреванию в ПГ. При наработке препаратов в вакуумном реакторе-гомогенизаторе показано однородное распределение действующих веществ и антимикробных консервантов в объеме кремов.

Исследованы реологические свойства разработанных кремов в зависимости от температуры, а также от приложенного напряжения сдвига и времени структурообразования. Показано, что с увеличением температуры структурная вязкость кремов уменьшается, что связано с плавлением твердообразных участков в лиотропных жидких кристаллах, образованных молекулами эмульгаторов, которые участвуют в формировании коагуляционной структуры. После перемешивания кремов происходит уменьшение их структурной вязкости с последующим восстановлением коагуляционной структуры.

Крем с МПА под названием Стерокорт зарегистрирован в Украине и внедрен в производство на ОАО «Фитофарм». Крем с БД и мочевиной находится на этапе регистрации.

Розробка біологічно активних добавок для лікування патологій суглобів
Лось О.В. 510
Разработка препаратов бензалкония хлорида
Ляпунов Н.А., Пуртов А.В., Жемерова Е.Г., Дунай Е.В., Назарова Е.С. 511
Разработка мягких лекарственных средств с мометазоном
Ляпунова А.Н., Безуглая Е.П., Зинченко И.А., Красноперова А.П. 512
Разработка кремов противовоспалительного действия
Ляпунова О.А., Кухтенко Г.П., Ляпунов Н.А., Лысокобылка А.А., Мельникова Е.Н. 513
Необходимость и пути создания лекарственных средств на основе фиксированных комбинаций
Мазур И.А, Беленичев И.Ф.Кучеренко Л.И. 514
Розробка та дослідження гелю антимікробної дії
Малецький М.М. Бурлака Б.С., Гладишев В.В., Дюдюн А.Д. 515
Технологічні аспекти створення лікувально-профілактичного засобу у формі таблеток для застосування у гастроентерології
Малиновська С.А., Хохлова Л.Н. 516
Фізико-механічна характеристика процесів виробництва таблеток методом вологої грануляції
Марценюк В.П., Т.А.Грошовий 517
Обгрунтування складу стоматологічного препарату у вигляді гелю для профілактики та лікування захворювань пародонту
Маслій Ю.С. 518
Сучасний підхід до профілактики та лікування захворювань пародонту
Маслій Ю.С. 519
90 лет государственному предприятию «Государственный научный центр лекарственных средств и изделий медицинского назначения» - итоги, проблемы, перспективы
Маслова Н.Ф., Алмакаева Л.Г., Георгиевский В.П. 520
разработка состава и технологии таблеток глигисцин
Махмуджанова К.С., Ризаева Н.М. 522
Дослідження по вибору основи м'якого лікарського засобу з хондроітину сульфатом
Міщенко І.О., Яковенко В.К., Доровський О.В. 523
Подходы к разработке рецептур оральнодезинтегрируемых таблеток
Могилюк В.В. 524
Новые подходы к созданию иммунопрофилактических препаратов
Мохамед Мофтах Елаати, Филимонова Н.И. 526
Обгрунтування типу і концентрації консерванту в мазі «естан» для лікування проктологічних захворювань
Мощиц В.Ф., Дмитрієвський Д.І. 527
Некоторые актуальные вопросы производства стерильных лекарственных средств в асептических условиях
Никитюк В.Г., Шакина Т.Н. 528
Розробка технології крем-гелю для лікування вугрової хвороби
Нікітіна М.В., Баранова І.І., Мартинюк Т.В. 530
Сучасний підхід до корекції гіперпігментації в умовах косметичного закладу
Обіщенко А.А., Пересадько І.Г. 531
Створення м’яких лікарських засобів для лікування ранових процесів
Оліфірова Т.Ф., Давтян Л.Л. 532