

Таблица 3

Органолептические характеристики порошков для приготовления раствора для приема внутрь

Наименование показателя	Оценка дегустатора	Наименование пребиотика			«Алфавит Наш малыш» (контроль)
		Сорбит	Инулин	Лактулоза	
общий вкус	«хор»	10	9	14	11
	«уд»	8	8	5	4
	«неуд»	2	3	1	5
наличие и выраженность посторонних привкусов	очень слабо	7	9	10	6
	слабо	10	7	7	7
	довольно отчетливо	3	4	3	7
сладость	ярко выраженная	2	2	7	15
	умеренная	11	12	10	4
	слабо выраженная	7	6	3	1

Вывод

Установлено, что при использовании пребиотиков, таких как, сорбит, инулин, изомальт и лактулоза возможно получать мультивитаминный порошок для приготовления раствора для приема внутрь, обладающий требуемыми технологическими и оптимальными органолептическими характеристиками.

Список литературы

1. БАД к пище порошок для приготовления раствора или сироп, содержащий витамины и минералы с добавлением сока лесных ягод и фруктов на фруктозе и сорбите без сахара «Витаешка» ТУ 9197-004-6905552-2011
2. Чушов В.И., Зайцев О.И., Шهبанова С.Т. Промышленная технология лекарств: [учебник в 2 т.] Том 1. Х.: МТК-Книга, 202. -560 с.

Development of a children multivitamin complex: powder for solution for oral use Filimonova A.V., Gavrillov A.S.

Recently, the priority was to develop a comfortable-to-use dosage forms for pediatric practice. In our opinion, powder for solution for internal use is one of the most convenient dosage form for children and their parents, due to combination of pleasant taste, components stability and ease of use.

The aim was to study technological and organoleptic properties of some prebiotics like sorbitol, isomalt, lactulose and inulin and assess the possibility of evaluate the possibility of their use in dosage forms for children.

Keywords: sorbitol, inulin, lactulose, isomalt, powder for solution

РАЗРАБОТКА СОСТАВА КРЕМА ЦИНКА ПИРИТИОНА

Харсевич Е.Л.¹, Кулгунов Н.В.², Зильберберг Н.В.², Кохан М.М.²,
Крюкова Н.В.³, Гаврилов А.С.¹

¹ГБОУ ВПО УГМА, ²ФГБУ «УрНИИДВиИ», ³ОАО Концерн «Калина»

Введение

На российском фармацевтическом рынке имеется два препарата, содержащие цинк пиритион - «Скин-кап» (Испания) и «Цинокап» (Россия). Проведенным количественным и качественным контент-анализом показано, что высокая цена и малое количество торговых наименований препаратов цинка пиритиона свидетельствуют об актуальности разработки отечественных аналогов средств для кожи больных дерматозами, отличающихся оптимальным составом действующих и вспомогательных веществ.

Целью настоящей работы является разработка состава крема, определение концентрации вспомогательных и активных веществ, обеспечивающих увлажняющее, противовоспалительное и смягчающее действие на кожу больных атопическим дерматитом и псориазом в межрецидивный период.

Материалы и методы

Цинк пиритион – часто используемое активное вещество при изготовлении наружных средств для лечения перхоти как симптома себорейного дерматита обусловленного деятельностью условно-патогенного гриба *Pityrosporum ovale*. Цинк пиритион обладает антибактериальными и противогрибковыми свойствами, используется в комплексной терапии больных псориазом, экземой, атопическим дерматитом, при ксерозе кожи.

В работе использовалась 48,0 % суспензия пиритиона цинка (HallStar Company, USA). Готовили смеси водорастворимых и жирорастворимых вспомогательных веществ, нагревали до 80-85°C, смешивали и получали прямую эмульсию при помощи гомогенизатора. Полученные образцы расфасовывали в тубы.

Стабильность эмульсий определяли при температуре 45°C в течение 20 минут, а затем центрифугировали в течение 5 минут 1000 об/мин. Стабильность качественных характеристик оценивали экспресс-методом при термостатировании 45°C и замораживании -15°C.

Органолептические свойства образцов оценивала группа добровольцев из 20 человек в рамках слепого сравнительного исследования. Добровольцам выдавались тубы с кремом на которых был написан идентификационный номер. Критериями оценки служили цвет, запах, текстура, консистенция, распределение и впитывание в кожу. В качестве контроля использовали образцы кремов «Скин-кап» и «Цинокап».

Результаты

Были разработаны и приготовлены 5 вариантов опытных образцов кремов. Основным отличием вариантов 1 и 2-5 являлось применение в качестве загустителя стеариновой кислоты и карбопола-940, соответственно. Варианты 2-5 отличались наличием или отсутствием эмоленгов и увлажняющих веществ, а также их концентрацией.

Результаты сравнения органолептических свойств в сравнении с контролем показывают, что состав № 5 является оптимальным (табл. 1).

Таблица 1

Результаты анкетирования образцов по органолептическим показателям

Показатель	№ 1	№2	№ 3	№ 4	№ 5	Скин-Кап	Цинокап
Цвет	4,8	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8
Запах	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8
Консистенция	4,6	4,8	4,6	4,6	5,0	4,8	4,6
Текстура	4,4	4,4	4,8	4,8	4,8	4,6	4,8
Распределение	3,8	4,6	4,8	4,8	5,0	4,6	3,0
Впитывание в кожу	3,8	3,0	4,0	4,0	4,8	4,6	4,4
Итого из макс 30,0	26,4	26,8	28,2	28,2	29,6	28,6	26,4

Примечание: данные приведены по пяти балльной шкале, среднее по 20 анкетам

Испытание представленных образцов показало, что образец № 5, является оптимальным, так как он наиболее подходящий по текстуре и распределению для сухой и чувствительной кожи больных атопическим дерматитом и псориазом.

Вывод

Изучено влияние композиции вспомогательных веществ на органолептические свойства крема, содержащего цинк пиритион. Установлено, что крем, содержащий цинк пиритион и мочевины является оптимальным для воздействия на кожу больных атопическим дерматитом и псориазом вне обострения заболевания.

Development of zinc pyrithione cream

Kharsevich E.L., Kryukova N.V., Kungurov N.V., Zilberberg N.V., Kokhan M.M., Gavrilov A.S.

Investigated effect of excipients on the organoleptic properties of cream zinc pyrithione. Cream containing zinc pyrithione and urea is optimal on the skin of patients with atopic dermatitis and psoriasis without exacerbation of the disease.

Keywords: zinc pyrithione, cream, atopic dermatitis, psoriasis.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА АКТИВАЦИИ ЦИНКА ПИРИТНОНА

Харсевич Е.Л.¹, Митин А.С.¹, Ермаков А.Е.², Гаврилов А.С.¹

¹ГБОУ ВПО УГМА, ²ИФМ УРО РАН

Введение

На современном фармацевтическом рынке имеется препарат, содержащий активированный пиритион цинка – «Скин-Кап» (Испания). Также на рынке содержится крем для наружного применения «Цинокап» (Россия), содержащий стандартный цинк пиритион. Различие в клиническом эффекте активированного и стандартного пиритиона цинка может быть связано с тем, что первый проникает в более глубокие слои кожи и более длительное время там сохраняется. В то же время неактивированный пиритион цинка, по-видимому, быстро распадается уже в поверхностных слоях кожи. [1]

ζ -потенциал возникает в результате накопления электрических зарядов на границе раздела твердой и жидкой фаз. В результате этого образуется двойной электрический слой. Стремление системы понизить поверхностную энергию приводит к тому, что частицы на поверхности раздела фаз ориентируются особым образом. Вследствие этого контактирующие фазы приобретают заряды противоположного знака, но равной величины, что приводит к образованию двойного электрического слоя. ζ -потенциал (электрокинетический) соответствует плоскости скольжения и является частью потенциала диффузного слоя. Плоскость скольжения образуется в результате того, что при движении дисперсных частиц наиболее удаленная часть диффузного слоя не участвует в движении, а остается неподвижной. Поэтому появляется нескомпенсированность поверхностного заряда частицы и становятся возможными электрокинетические явления.

Нами было высказано предположение о том, что активность цинка пиритиона может быть связана с концентрацией ионизированных группировок на поверхности частиц, что прямо влияет на величину ζ -потенциала при различных условиях и, в дальнейшем, измерить это значение при различных вариантах физической или химической обработки. Увеличение или уменьшение ζ -потенциала будет свидетельствовать об активации или ингибировании поверхностной энергии данного вещества.

Целью настоящей работы было разработать метод активации пиритиона цинка. Для решения данной цели было предложено изучить эффективность активации цинка пиритиона с помощью электромагнитного излучения, оксида меди (II), изменения pH, растворения в ДМСО, добавления аминов и аминокислот.

Материалы и методы

Суспензию пиритиона цинка разбавляли и помещали в полимерную кювету (DTS1060C) для измерения размера частиц и ζ -потенциала. Измерение проводили с помощью прибора для DLS измерений - Zetasizer nano ZS (Malvern Instruments) в стандартном режиме при температуре 25°C. Крем цинка пиритиона предварительно диспергировали ультразвуком в воде.