



Для всех образцов приготовленных композиций устанавливали «механическую стабильность», как объективный количественный показатель реологической оценки. «Механическая стабильность», как параметр оптимизации исследований выбран в связи с тем, что структурно-механические свойства мягких лекарственных форм являются одними из наиболее важных для обеспечения высоких потребительских характеристик препаратов, непосредственно влияя как на их удобство нанесения, так и на высвобождаемость действующих веществ из основ-носителей [7, 8]. Реологическую оценку изучаемых систем проводили при помощи ротационного вискозиметра «Реотест-2» с цилиндрическим измерительным устройством.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследований представлены в *табл. 2*.

Таблица 2

Матрица планирования и результаты определения «механической стабильности» основ-носителей мягких фармакотерапевтических средств для профилактики алопеции

№№ пп	Номер композиции (фактор А)	Значения «механической стабильности»			Сумма	Среднее
		1	2	3		
1	1	1,11	1,09	1,13	3,33	1,11
2	2	1,1	1,13	1,15	3,38	1,13
3	3	1,21	1,3	1,25	3,76	1,25
4	4	4,51	4,62	4,57	13,7	4,57
5	5	1,42	1,46	1,49	4,37	1,46
6	6	2,0	1,98	2,03	6,01	2,0
7	7	1,85	1,89	1,94	5,68	1,89
Сумма					40,23	

Дисперсионный анализ результатов [9] показал значимое влияние вида основы-носителя на «механическую стабильность» композиций (*табл. 3*).

Таблица 3

Дисперсионный анализ экспериментальных данных по определению «механической стабильности» основ-носителей мягких фармакотерапевтических средств для профилактики алопеции

Источник дисперсии	Число степеней свободы	Сумма квадратов	Средний квадрат	F _{эсп.}	F _{табл.}
Вид основы-носителя	6	26,87	4,48	3200	
Ошибка	14	0,02	0,0014	-	-
Общая сумма	20	26,89	-	-	-

Проведена проверка различия средних значений результатов «механической стабильности» с помощью множественного рангового критерия Дункана. Как следует из представленных данных, природа изученных основ-носителей оказывает значимое ($F_{\text{эсп.}} > F_{\text{табл.}}$) влияние на «механическую стабильность» приготовленных систем. При этом установлено, что по влиянию мазевых основ на «механическую стабильность» композиций их можно расположить в следующий ряд предпочтительности (но-

мера соответствуют составам композиций, приведенным в *табл. 1*):

$$4 > 6 > 7 > 5 > 3 > 2(1)$$

Выявлено, что «механическая стабильность» композиций №1, 2, 3, 5, 6 и 7 входят в группу оптимума данного показателя для мазевых основ [10]. При этом значения этого показателя у гидрогеля под №1 и карбомерного геля под №2 статистически значимо отличаются от показателей «механической стабильности» других исследованных носителей. Результаты исследований показали, что эти основы целесообразно использовать для создания мягких фармакотерапевтических средств для профилактики алопеции.

ВЫВОДЫ

1. Проведены исследования влияния вида основ-носителей мягких фармакотерапевтических средств для профилактики алопеции на их структурно-механические свойства.

2. Выявлено, что вид основы-носителя оказывает значимое влияние на параметры «механической стабильности» изученных композиций.

3. Дисперсионный анализ результатов исследований показал, что оптимальными показателями «механической стабильности» обладают гели на основе карбомера и высокоочищенной натрий-карбоксиметилцеллюлозы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дрибноход Ю.Ю. Советы косметолога. Настольная книга / Ю.Ю. Дрибноход. -СПб.: Питер, 2000. - 227 с.
2. Краснюк И.И. Лечебно-косметические средства / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Е.Т. Чижова; под ред. И.И. Краснюка. -М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 240 с.
3. Дрибноход Ю.Ю. Искусство исцеления кожи : Полная энциклопедия / Дрибноход. -СПб.: Весь, 2000. - 261 с.
4. Фармацевтические и биологические аспекты мазей / И.М. Перцев, А.М. Котенко, О.В. Чуешов, Е.Л. Халеева. -Харьков: -Изд-во НфаУ:Золотые страницы, 2003. - 288 с.
5. Герд Кутц Косметические кремы и эмульсии: состав, получение, методы испытаний. Пер. с немец. А.С. Филипова под ред. М.Ю. Плетнева/ Герд Кутц.-М.: ООО «Фирма Клавель», 2004.- 272 с.
6. Цагарейшвили Г.В. Биофармацевтические, фармакокинетические и технологические аспекты создания мягких лекарственных форм / Г.В. Цагарейшвили, В.А. Головкин, Т.А. Грошовой. - Тбилиси: Мецниереба, 1987. - 261 с.
7. Тенцова А.И. Современные аспекты исследования и производства мазей / А.И. Тенцова, В.М. Грецкий. -М.: Медицина, 1980. - 191 с.
8. Дюдюн А.Д. Оптимизация методологии биофармацевтических исследований при разработке технологии мягких лекарственных форм для терапии дерматомикозов / А.Д. Дюдюн, В.В. Гладышев, В.В. Нагорный // Дерматовенерология, косметология, сексопатология. -2002. -№1-2(5).-С.13-16.
9. Грошовой Т.А. Математическое планирование эксперимента в фармацевтической технологии. Планы дисперсионного анализа / Грошовой Т.А., Маркова Е.В., Головкин В.А. -Киев: Вища школа, 1992.-187 с.
10. Гладышев В.В. Теоретическое и экспериментальное обоснование создания мягких лекарственных форм антимикотического действия: дис. ... доктора фармацевт. наук : 15.00.01 / Гладышев Виталий Валентинович. -Запорожье, 1997. - 363 с.

Сведения об авторах: Гладышева Светлана Анатольевна – аспирант кафедры технологии лекарств Запорожского государственного медицинского университета; Гладух Евгений Владимирович – доктор фармацевтических наук, профессор кафедры промышленной фармации НфаУ

Адрес для переписки: Гладышева С. А., 69035, г.Запорожье, пр. Маяковского 26, кафедра технологии лекарств. Тел. 80973539131 e-mail: Burlaka@zsmu.zp.ua