



Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Кафедра загальної фармації та безпеки ліків



Матеріали I науково-практичної
інтернет-конференції з міжнародною участю

**«Фармацевтична наука та практика:
проблеми, досягнення, перспективи розвитку»**

**«Фармацевтическая наука и практика:
проблемы, достижения, перспективы развития»**

**«Pharmaceutical science and practice:
problems, achievements, prospects»**

(24-25 березня 2016 року)



Харків 2016

Разработка технологии жидкого экстракта из листьев крапивы и цветков календулы, а также фитоплёнок на его основе

Шодмонова Ш.Н., Туреева Г.М., Гоипова Н.Н.

*Кафедра технологии лекарственных форм,
Ташкентский фармацевтический институт,
г. Ташкент, Республика Узбекистан
galiya_tureeva@mail.ru*

Учитывая, что республика обладает довольно богатым сырьевым запасом лекарственного растительного сырья, актуальными являются исследования, направленные на расширение арсенала отечественных фитопрепаратов.

В связи с этой целью настоящего исследования явилась разработка технологии жидкого экстракта из сбора, состоящего из листьев крапивы и цветков календулы 1:1, а также изучение возможности получения дерматологических фитоплёнок на его основе.

Для выбора оптимальных параметров экстрагирования были изучены такие факторы, как: степень измельчения растительного сырья, концентрация экстрагента, метод получения экстракта.

Для определения оптимальной степени измельченности растительного сырья было изучено внешнее состояние и сухой остаток экстрактов, полученных из сырья со степенью измельчения 1-2 мм; 3-5 мм и 5-7 мм, соответственно. Как показали результаты исследования наибольший выход экстрактивных веществ (сухой остаток - 4,6%) наблюдался в случае использования растительного сырья со степенью измельчения 1-2 мм. В данном случае в качестве экстрагента в модельных опытах был использован 70 % спирт и метод мацерации.

Выбор оптимальной концентрации экстрагента устанавливали в модельных опытах при экстрагировании сырья 40 %, 70 % и 90 %-ным спиртом этиловым. Результаты изучения внешнего вида, величины сухого остатка и содержания спирта полученных экстрактов позволили установить, что оптимальным для экстрагирования является 70% спирт, поскольку при использовании 90 и 70 % спирта разница в величине сухого остатка была незначительной, однако существенно превышала этот показатель в случае с 40% спиртом.

При оптимальной степени измельчения и концентрации спирта были изучены различные методы получения жидкого экстракта: мацерации, перколяции и реперколяции.

Критерием оценки в данном случае была величина сухого остатка и содержание спирта полученных экстрактов. Как показали результаты экспериментов, экстракты, полученные по выше указанным методам по показателям сухого остатка, который находился в пределах 4,2-4,8 % не имели существенных различий. Однако, по содержанию спирта наиболее оптимальным был выбран метод перколяции.

В дальнейшем была изучена возможность получения дерма-99

тологических фитоплёнок с использованием данного жидкого экстракта, приготовленного при оптимальных условиях экстрагирования.

После предварительных фармакологических исследований была установлена концентрация экстракта в плёночной массе, и в дальнейшем необходимо было выбрать оптимальный полимер. С этой целью были приготовлены модельные плёночные массы с помощью различных полимеров: МЦ, натрий-КМЦ, ПВС, ПВП, желатина. В качестве пластификатора в плёночные массы был включён глицерин. Полимерные плёнки формировали методом полива плёночных масс на специальные подложки с последующим высушиванием до оптимальной остаточной влажности.

Сформированные плёнки были изучены по таким показателям, как: внешний вид, однородность, способность отставать от поверхности подложки, величина рН, время растворения, по методикам, приведенным в литературе [1,2,3].

Полученные данные показали, что сформированные плёнки зеленовато-коричневого цвета (полученные на основе МЦ, натрий-КМЦ, ПВС, ПВП) или светло-коричневого цвета (на основе желатина). Время растворения плёнок находилось в пределах от 4,5 до 23 мин, а величина рН 5,3-7,2 соответственно. По способности отставать от поверхности подложки со всеми полимерами, кроме желатина и ПВП, были получены положительные результаты. Поскольку время растворения плёнок на основе МЦ было значительным, для дальнейших исследований были выбраны полимерные массы с натрий-КМЦ и ПВС как оптимальные.

Литература

1. Ерофеева Л. Н., Чигарева Е. Н. Разработка технологии и исследование полимерных лекарственных плёнок с доксорубицином // Хим.-фарм. журн. – Москва, 2006. – № 12. – С. 30-32.
2. Завьянова Ф. Н., Иванейнен Е. В. Разработка состава и исследование диагностических плёнок с метиленовым синим // Фармация. – Москва, 1997. – № 1. – С. 17-20.
3. Разработка состава лекарственных пленок с хлоргексидина биглюконатом / С.С. Камаева, Л.А. Поцелуева, Р.С. Сафиуллин, Е.В. Егорова // Фармация. – Москва, 2007. – № 3. – С. 20-22.