

СОЗДАНИЕ МЯГКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ

ПОМОРЦЕВА Н. С., МЕЛЬНИКОВА О. А., ПЕТРОВ А. Ю.

ГБОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Федерального агентства
по здравоохранению и социальному развитию России, г. Екатеринбург

Современный фармацевтический рынок противовирусных препаратов является быстро растущим и интенсивно развивающимся, так как грипп и другие острые респираторные вирусные инфекции относятся к группе массовых инфекционных заболеваний и на сегодняшний день остаются самой серьезной проблемой здравоохранения. Они занимают первое место в мире по частоте и количеству случаев.

Постоянная мутация вируса гриппа H1N1 иницирует актуальность создания новых противовирусных лекарственных средств, обладающих высокой эффективностью в подавлении репродукции вируса гриппа на любой стадии инфекционного процесса, включая штамм H5N1, опасный для человека.

В настоящее время, существующие мягкие лекарственные формы для наружного применения, такие, как оксолиновая мазь, не способны защитить организм человека от быстро мутирующего вируса. В связи с чем, необходимо осуществление комплексного подхода к созданию нового класса лекарственных форм на основе современных противовирусных препаратов.

Целью настоящей работы является разработка состава и технологии приготовления мази триазаверина, предназначенной для профилактики и лечения вирусных заболеваний.

Для реализации поставленной цели на первом этапе исследования необходимо было изучить растворимость субстанции триазаверина, чтобы в дальнейшем обосновать выбор технологии мази. Потенциометрическим методом было найдено, что значение pH в зависимости от концентрации раствора находится в интервале 4-5.

Исследование растворимости триазаверина в различных растворителях показало, что данный препарат практически нерастворим в хлороформе и олеиновой кислоте, очень мало растворим – в спир-

те, легко растворим – в ледяной уксусной кислоте и лимонной кислоте. Хорошая растворимость в лимонной кислоте обусловлена силами межмолекулярного взаимодействия между азотом в молекуле триазаверина и карбоксильной группой в лимонной кислоте, за счет которых образуется комплекс.

Исследование составов комплекса триазаверин – лимонная кислота показало, что минимальное соотношение компонентов при которых образуется комплекс 1-0,02. А так же было установлено, что 0,1 г триазаверина хорошо растворим в 2 мл лимонной кислоты различной концентрации: 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,5%, 1%.

Так же был проведен качественный анализ субстанции – триазаверина: реакция образования азокрасителя, где получилось красно-оранжевое окрашивание; реакция образования цветного комплекса с солью тяжелого металла – сульфата меди, где получился осадок голубовато-зеленого цвета.

При исследовании субстанции – триазаверина, была установлена хорошая растворимость в лимонной кислоте и был проведен качественный анализ – триазаверина, растворенного в лимонной кислоте с концентрацией 0,1%: реакция образования азокрасителя, где получилось грязно-желтое окрашивание.

Так же занималась приготовлением мягкой лекарственной формы на основе триазаверина и получила 1% мазь. Далее получала извлечение действующего вещества из мягкой лекарственной формы, затем проводила качественный анализ: реакция образования азокрасителя, где получилось бурокрасное окрашивание.

Предложена мазевая форма противовирусного препарата на основе триазаверина, содержащая комплекс, образованный между азотом в молекуле триазаверина и карбоксильной группой в лимонной кислоте, что требует дальнейшего углубленного исследования.