

*Лепеш П. О.*

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИПОСОМ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ**

*Научный руководитель: канд. фарм. наук, доц. Голяк Н. С.*

*Кафедра фармацевтической технологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Аскорбиновая кислота – витамин, который участвует во множестве биохимических процессов в нашем организме. Является индуктором синтеза интерферонов, что важно для повышения защитных свойств иммунной системы организма, особенно в период подъёма острых респираторных заболеваний. Аскорбиновая кислота является мощным антиоксидантом, который препятствует образованию свободных радикалов в организме, влияет на аналогичную активность токоферола. Участвует в обмене аминокислот и жиров, в синтезе коллагена, во всасывании железа в ЖКТ. Разработка технологии получения липосом аскорбиновой кислоты, позволит повысить биодоступность при пероральном приеме, обеспечит стабильность при хранении.

**Цель:** разработать технологию получения липосом аскорбиновой кислоты, предназначенных для перорального приема.

**Материалы и методы.** Для получения липосом аскорбиновой кислоты использовали обезжиренный соевый лецитин с 45 % фосфатидилхолина, холестерин, этанол 96%, хлороформ, воду очищенную, аскорбиновую кислоту, динатрия гидрофосфат, лимонную кислоту. Для получения липосом использовали метод гидратации липидной плёнки. Соевый лецитин и холестерин в различных соотношениях растворяли или в хлороформе, или в этаноле 96 %, раствор переносили в круглодонную колбу. Липидную пленку получали с помощью роторно-вакуумного испарителя ИКА® RV3 есо. Загрузку липидов активным веществом производили «пассивным» методом. Для этого к липидной пленке добавляли раствор аскорбиновой кислоты в фосфатном буферном растворе с рН 6,0. Полученную смесь обрабатывали ультразвуком. Для отделения не включившейся фракции действующего вещества использовали мембранную фильтрацию.

**Результаты и их обсуждение.** Было установлено, что в качестве растворителя лецитина и холестерина, лучше использовать 96 % этанол, вместо хлороформа, так как удаление остаточных количеств хлороформа достаточно длительный и трудоемкий процесс. Были подобраны оптимальные соотношения лецитина и холестерина, оптимальные концентрации компонентов липидной пленки и аскорбиновой кислоты, условия получения липосом.

**Выводы.** В ходе исследования разработали оптимальную технологию получения липосом аскорбиновой кислоты, которые могут быть использованы для получения пероральной лекарственной формы, например, в виде геля.