

"SCIENTIFIC POTENTIAL OF TALENTED YOUTH IN PHARMACY"
MAVZUSIDA ILMIIY-AMALIY ANJUMANI

MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
TASHKENT PHARMACEUTICAL INSTITUTE

"SCIENTIFIC POTENTIAL OF TALENTED YOUTH IN PHARMACY"



TOSHKENT-2025



"Farmatsevtikada iqtidorli yoshlarning ilmiy salohiyati"
mavzusida ilmiy-amaliy konferensiya
MATERIALLAR TO'PLAMI
2025 2-may



Научно-практическая конференция на тему:
"Научный потенциал одарённой молодежи в фармации"
СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
2 мая 2025 года



Scientific and Practical Conference on the Topic:
"Scientific Potential of Talented Youth in Pharmacy"
PROCEEDINGS
May 2, 2025

ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУБСТАНЦИИ ПЕРИНДОПРИЛА ЭРБУМИНА

С.А.Хамроева, Е.С.Кариева
Ташкентский фармацевтический институт
e-mail: sarvinoz.khamraeva525@gmail.com
tel: (99) 8907994121

Актуальность. Периндоприл эрбумин, являясь ингибитором ангиотензин-превращающего фермента, широко применяется в терапии артериальной гипертензии и входит в состав множества комбинированных препаратов. Актуальность изучения технологических показателей периндоприла эрбумина обусловлена необходимостью оптимизации производственного процесса, выбора подходящих вспомогательных веществ и обеспечения стабильности готовой лекарственной формы. Это особенно важно в контексте разработки первого отечественного комбинированного препарата с амлодипином, периндоприлом и индапамидом, что имеет стратегическое значение для повышения доступности антигипертензивной терапии в Узбекистане и снижения зависимости от импортных аналогов.

Цель исследования: Изучение технологических свойств субстанции периндоприла эрбумина для разработки стабильной и эффективной комбинированной лекарственной формы с амлодипином, периндоприлом и индапамидом.

Материалы и методы: Для характеристики субстанции периндоприла эрбумина были выполнены исследования ее фракционного состава, сыпучести, насыпной плотности, угла естественного откоса, прессуемости и остаточной влажности. Экспериментальная часть работы проводилась на базе кафедры технологии лекарственных форм Ташкентского фармацевтического института с опорой на методические указания, представленные в Государственной фармакопее Республики Узбекистан I издания и Государственной фармакопее Российской Федерации XIV издания.

Результаты: Результаты фракционного анализа субстанции периндоприла эрбумина свидетельствуют о следующем распределении частиц по размерам: $+2000 \text{ мкм} = 0,2\%$; $-2000 \text{ мкм} + 1000 \text{ мкм} = 11,44\%$; $-1000 \text{ мкм} + 500 \text{ мкм} = 10,22\%$; $-500 \text{ мкм} + 250 \text{ мкм} = 37,99\%$; $-250 \text{ мкм} + 100 \text{ мкм} = 25,52\%$; $-100 \text{ мкм} = 14,63 \%$. Таким образом, высокое содержание порошка во фракциях наблюдалось выше 250 мкм. При оценке сыпучести без применения вибрации показатель составил 0 кг/с, а с вибровстряхиванием — 0,0022 кг/с, что свидетельствует о крайне низкой текучести порошка. Остаточная влажность составила 1,95 %. Угол естественного откоса составил 40° , что находится в пределах допустимых значений, однако указывает на ограниченную способность к самопроизвольному течению. Насыпная плотность субстанции равна 580 кг/м^3 , что соответствует средним значениям для фармацевтических порошков.

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о низкой сыпучести субстанции периндоприла эрбумина, несмотря на нормальный угол естественного откоса и умеренную насыпную плотность. Преобладание крупных частиц (более 250 мкм) требует оптимизации гранулометрического состава. Для обеспечения стабильности и возможности промышленного производства комбинированного препарата предлагается применение вспомогательных веществ и метода гранулирования.