

Оптимизация процесса производства порошка «Вагил-ШФ» на ТОО «Шаншаров-Фарм»

Бекболова Ж. Б.¹, Абибуллаева И. Б.², Орынбекова А. А.³, Сабит А. Е.⁴,
Досжанова Б. А.⁵

¹Бекболова Жибек Бекболкызы / Bekbolova Zhibek Bekbolkyzy – студент;

²Абибуллаева Индира Болатовна / Abibullaeva Indira Bolatovna – студент;

³Орынбекова Акмарал Абаевна / Orynbeкова Akmaral Abaevna – студент;

⁴Сабит Айжан Ергалиевна / Sabit Aizhan Ergalievna – студент,
специальность: технология фармацевтического производств;

⁵Досжанова Бакыт Адилхановна / Doszhanova Bakyt Adilhanovna - магистр техники и технологии, преподаватель,
Модуль: фармацевт-технолог, фармацевтический факультет,
Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова,
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: оптимизировать процесс производства антисептического, антимикробного, противозудного препарата для лечения заболеваний женских половых органов - порошка «Вагил-ШФ» на базе ТОО «Шаншаров-Фарм».

Ключевые слова: порошок Вагил-ШФ (для приготовления водно-щелочного раствора для обработки наружных и мочеполовых органов и влагалища), емкость «Дежа», деревянная мешалка; упаковочный аппарат, первичная тара – пакет-саше.

УДК: 615.453.2:615.281:615.014

Актуальность проблемы

Воспалительные заболевания женских половых органов занимают первое место (55 - 70%) в структуре гинекологических заболеваний и являются одной из причин нарушения многих функций органов и систем женского организма. Эти заболевания часто проявляют склонность к хроническому рецидивирующему течению, что заставляет думать об улучшении производства лекарственных средств для их лечения [1].

В результате маркетинговых исследований по изучению фармацевтического рынка вагинальных лекарственных форм было выявлено, что от общего числа зарегистрированных в государственном реестре РК 7227 лекарственных средств 86 препаратов, то есть 1,1 % относятся к вагинальным лекарственным формам. Из них вагинально используемые суппозитории – 37, вагинальные таблетки – 19, порошки – 4, пессарий – 3, гели – 6, растительные масла – 3, крема – 6, вагинальные капсулы – 5, растворы – 2, а также вагинальное кольцо – 1 зарегистрировано.

На базе ТОО «Шаншаров-Фарм» разработаны алгоритмы проекта по оптимизации технологического процесса смешивание: деревянную мешалку заменили на В-образную мешалку модели V-500. Разработаны рекомендации по замене упаковочного аппарата порошка из флаконов в пакеты-саше. При этом положительные стороны упаковки в пакеты-саше следующие: весь процесс – дозирование, формирование пакета из рулона ленты, заполнение его продуктом, герметичное запаивание пакета, его отрезание и подача его по отводящему конвейеру – происходит автоматически, значит риск загрязнения препарата отсутствует. Производительность НР100 G машины 50 - 60 пакетов в минуту, а трата времени на всю серию продукции составляет 2 часа, что 1,5 раза меньше чем используемый аппарат на базе.

Результаты исследования

В технологический процесс смешивания ингредиентов порошка «Вагил-ШФ» нами был предложен другой, более высокоэффективный, с разумной конструкцией, удобный в управлении, равномерно смешивающий, с гладкой внутренностью и удобный при очистке - смеситель типа «V». Данный вид смесителя используется в фармацевтической и химической промышленности для смешивания сухого порошка и гранулированных материалов. Благодаря уникально спроектированному барабану смешивания, данное оборудование имеет высокую эффективность. Время и скорость смешивания нового оборудования увеличились в 2 раза, рентабельность составляет 70%.

Вывод:

Проводился маркетинговый анализ рынка, где выявлено, что количество вагинальных лекарственных средств очень мало, и наша цель производить больше отечественных вагинальных препаратов. В процесс смешивания нами был включен другой высокоэффективный смеситель типа «V». Такой аппарат нам позволит сократить время смешивания и улучшить качество порошка. Также нами был предложен упаковочный аппарат НР100 G, чтобы заменить выпускаемые полимерные флаконы на пакеты-саше.

Литература

1. Раисова А. Т., Нурқасымова Р. Ф. Акушерия және гинекология.: Алматы, 2006. 191 с.

2. *Сағындықова Б. А.* Дәрілердің өндірістік технологиясы. Шымкент, 2002. 172 с.
3. *Кондратьева Т. С.* Технология лекарственных форм. // Медицина, 1991. № 1. С. 496.
4. Государственный реестр лекарственных средств. [Электронный ресурс]: / РГП на ПХВ Национальный центр экспертизы лекарственных средств ИМН и МТ – Электрон. дан. – Режим доступа: www.dari.kz (дата обращения: 16.04.2016).
5. *Касаткин А. Г.* Основные процессы и аппараты химической технологии: Москва, 1961. 153 с.
6. *Уйбаев К. У.* Что надо знать о лекарствах врачу и больному: Популярное справочное руководство. Алматы, 2010. 56 с.