

Advance the best marginal adaptation is a pillar of dentistry's restoration. We have examined 21 patients at the age from 22 to 51. The patients were divided in 2 groups. The first

group consisted from 11 patients, whom fixed cement were polished using Enhance system. The second group consisted from 10 patients, whom fixed cement were polished using SHOFU INC. In a year, marginal adaptation between ceramic inlay, cement and tooth tissues on aproximal, vestibular and oral surfaces changed insignificantly.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРЕССОВАНИЯ ТАБЛЕТИРОВАННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ТРИАЗАВИРИНА

Шаблакова А.С., Чупахин О.Н., Петров А.Ю., Главатских С.А.

Уральский Федеральный университет им. первого президента России Б.Н. Ельцина
Кафедра органической химии
ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития России
Кафедра фармации
Россия, г. Екатеринбург

Контактный e-mail: habaric@yandex.ru

Триазавирин – оригинальное отечественное лекарственное вещество противовирусного действия. В процессе разработки таблетированной лекарственной формы особое внимание уделяется изучению физико-химических и технологических свойств порошков лекарственных средств. Выбор величины давления прессования определяется вышеуказанными характеристиками [2]. Также для правильной работы пресс-инструмента необходимо выяснить зависимость коэффициента уплотнения порошка от давления прессования [1].

Материалы и методы

Субстанция Триазавирина, синтезированная на кафедре органической химии УГТУ-УПИ, крахмал (ГОСТ 7699-78).

Прочность на истирание по ГФ Х1, вып.2, с.157, распадается по ГФ Х1, вып.2, с.158, оценка внешнего вида визуальным способом.

Результаты и их обсуждение

Первым этапом наших исследований было определение прессуемости субстанции Триазавирина. *Прессуемость* – способность частиц порошка к когезии и адгезии под давлением [2].

Навеску порошка Триазавирина 0,30 г прессовали в матрице с помощью пуансонов диаметром 9 мм на гидравлическом прессе при давлении 120 МПа. Полученные таблетки крошились, наблюдался эффект «кеппинга» в 70% случаев. Субстанция Триазавирина содержит более 15% мелкой

фракции, пылит при эксплуатации; часть порошка оставалась в матрице после прессования, что осложняло ее дальнейшее использование. Все вышеуказанные проблемы было предложено решить с помощью влажного гранулирования (укрупнение частиц порошка).

На втором этапе исследования были созданы гранулы Триазавирина с дополнительным введением наполнителя (крахмал) с применением влажного гранулирования. Связующий агент: 5% крахмальный клейстер. Конечные гранулы имели средний диаметр 0,5 мм. Мелкая фракция полученного гранулята составила около 3%. Дополнительно гранулы опудривали небольшим количеством талька для улучшения сыпучести. Состав гранул:

Триазавирин	–	83,3%
Крахмал	–	15%
Тальк	–	1,7%

Заключительный этап исследования состоял в изучении прессуемости заявленного гранулята. Навески гранул 0,285 г. прессовали в матрице с помощью пуансонов диаметром 9 мм на гидравлическом прессе при давлениях от 30 МПа до 120 МПа. Таблетки оценивали визуально, проводили определение прочности на истирание, распадается, коэффициентов прессуемости и уплотнения. Результаты приведены в таблице 1. Результаты определения зависимости коэффициента уплотнения гранулята от величины давления прессования показаны на рисунке 1.

Таблица 1.

Характеристики таблеток Триазавирина

Показатель	Давление прессования			
	30 МПа	60 МПа	90 МПа	120 МПа
$K_{\text{пресс}}, \text{ г/мм}$	$0,103 \pm 0,009$	$0,124 \pm 0,012$	$0,117 \pm 0,011$	$0,118 \pm 0,007$
Прочность на истирание, %	97,8	98,4	97,9*	99,3*
Распадаемость, мин.	< 1'	< 1'	1-2'	2'
Внешний вид	Таблетки цилиндрической формы	Таблетки цилиндрической формы	Часть таблеток имела сколы, разломы по центру, наблюдался эффект «кеппинга»	Часть таблеток имела расслоения, разломы по центру

* - для эксперимента использовали целые таблетки

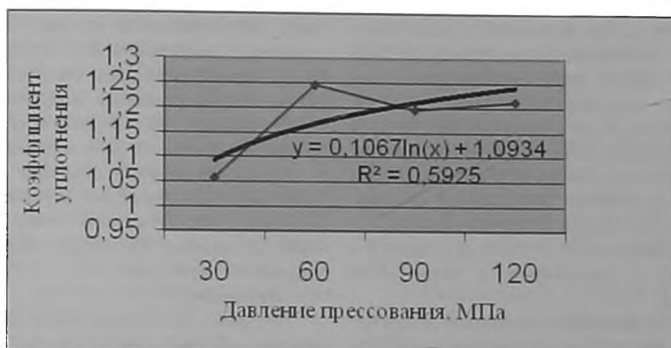


Рисунок 1. Зависимость коэффициента уплотнения от давления прессования.

Выводы

1. Проанализировали способность субстанции Триазавирина и его гранулята к прессованию. Предложено влажное гранулирование для укрупнения частиц.

2. Выбрано оптимальное давление прессования – 60 МПа.

3. Определена взаимосвязь давления прессования и способности порошка к уплотнению.

Литература

1. Теория и практика прессования порошков. — Киев: Институт проблем материаловедения, 1980 г.

2. Белоусов В.А., Вальтер М.Б. Основы дозирования и таблетирования лекарственных порошков. – М.: Медицина, 1980 г.

OPTIMAL COMPACTING PRESSURE DETERMINATION OF TRIAZAVIRINUM TABLET FORM

Shablakova A.S., Cshupahin O.N., Petrov A.U., Glavatskih S.A.

Ural Federal University. The chair of organic chemistry
Ural State Medical Academy. The chair of pharmacy
Russia, Ekaterinburg

Every drug should be production in appropriate forms. Determination of different mechanical, technical and chemical properties of pharmaceutical substances is very important part in such investigations. Compacting pressure and degree of compaction examination is necessary for right manufacture of tablet.

ВЛИЯНИЕ ПЕСТИЦИДОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Шалашова Д.С., Теницкая Н.А., Михайлова Ю.Н.

ГОУ ВПО Северо-Кавказский Государственный Технический Университет
Кафедра защита в чрезвычайных ситуациях Россия, Ставрополь

ГОУ ВПО Ставропольская государственная медицинская академия Минздрава Ставропольского края
Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф,
Россия, Ставрополь

Контактный e-mail: ddemet@mail.ru

В настоящее время практически все природные биоценозы в той или иной мере подвержены действию различных загрязняющих веществ. Непосредственному воздействию пестицидов подвергаются широкий круг сельскохозяйственных рабочих, работники складов, грузчики, так же лица, занятые в производстве данных препаратов. Отравления на производстве возможны как в результате неправильной организации работы, когда в окружающую среду поступают большие количества ядовитой пыли или газообразные токсические вещества, так и при несоблюдении индивидуальных мер защиты [1].

Цель исследования – изучить проблему уровня содержания пестицидов на территории Ставропольского края; оценить опасность для здоровья человека.

Нами впервые проведены исследования по влиянию пестицидов на население Ставропольского края.

Практическая значимость. Данная работа может использоваться в организациях, имеющих непосредственное отношение к земельным ресурсам: кадастровых палатах, земельных комитетах, администрациях сел.

Многие пестициды способны длительное время сохраняться в среде обитания человека, опадая из одного объекта среды в другой, в ряде случаев превращаясь в более токсичные соединения, и могут представлять собой известную опасность для человека, флоры и фауны, нарушая биоценологическое равновесие.

Возможны бытовые отравления при употреблении в пищу протравленного зерна, опыленных овощей, фруктов и т. д. Нередко имеет место комбинированное и последовательное действие пестицидов (в частности фосфор- и хлоринсектицидов) в малых концентрациях на организм сельхоз рабочих, а так же летного и технического состава, выполняющего авиахимработы.

Необходимость применения химических средств защиты растений от вредителей и болезней определяется тем, что потери урожая без применения ядохимикатов могут составлять около 50%.

В целом в сельском хозяйстве Ставропольского края применяется около 250 наименований химических средств и только 5 биологических.