

Рис. 2 Микрофотография культуры клеток HeLa окрашенная периленсульфокислотой, А – в проходящем свете, В – флуоресцентная картина в лямбда-режиме при возбуждении 405 нм, В – флуоресцентная картина в лямбда-режиме при возбуждении 488 нм, D – совмещённое изображение.

**Выводы:**

1. Флуорофоры на основе производных пирена и перилена равномерно окрашивают цитоплазму клеток, не проникая в ядро, при возбуждении лазером с длиной волны 405 нм.
2. По результатам МТТ-теста выявлено, что вещества не оказывают цитотоксичного действия на культуру клеток HeLa.

**Литература:**

1. Использование флуоресцентных методов в медицине [Электронный ресурс]//Медновости:[сайт].[2015].URL:<http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=4071>(дата обращения: 13.10.2015).
2. Сайфитдинова А. Ф. Двумерная флуоресцентная микроскопия для анализа биологических образцов //СПб.: Соло. – 2008.
3. Nisbet I. C. T., LaGoy P. K. Toxic equivalency factors (TEFs) for polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) //Regulatory toxicology and pharmacology. – 1992. – Т. 16. – №. 3. – С. 290-300.

УДК 615.458

**Д.А. Боченина, М.Ю. Кинев**  
**АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА НА**  
**ПРИМЕРЕ АЭРОДИСПЕРСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ**

Кафедра фармации  
ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет,  
Екатеринбург, Россия

**D.A. Bochenina, M.Y. Kinev**

## **ANALYSIS OF THE RANGE OF PHARMACEUTICAL MARKET BY THE EXAMPLE AERODISPERSE DOSAGE FORMS**

Department of pharmacy  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russia

**Контактный e-mail:** [dasha\\_bochenina@mail.ru](mailto:dasha_bochenina@mail.ru)

**Аннотация.** В статье изложены данные маркетингового анализа ассортимента лекарственных препаратов аэрозолей и спреев. Приведен обзор обстановки на фармацевтическом рынке РФ по насыщенности препаратами данной лекарственной формы.

**Annotation.** The article presents the data of marketing analysis assortment of medicines and aerosol sprays. A review of the situation on the Russian pharmaceutical market saturation of the dosage form drugs.

**Ключевые слова:** аэрозоль, спрей, ассортимент.

**Keywords:** aerosol, spray, range.

Современный фармацевтический рынок России характеризуется неуклонным ростом товарной номенклатуры. В течение последнего десятилетия произошло значительное расширение, пополнение и углубление ассортимента всех основных групп медицинских и фармацевтических товаров. Особенно выражена эта тенденция для лекарственных препаратов. Увеличение товарной номенклатуры в большой степени связано с регистрацией на фармацевтическом рынке России большого количества воспроизведенных препаратов - дженериков зарубежных и отечественных производителей. Это существенно увеличило возможность выбора необходимых ЛП с учетом современных подходов к фармакотерапии различных патологических состояний, индивидуальных особенностей течения болезней, потребительских предпочтений конечных потребителей. [3]

В настоящее время на территории Российской Федерации зарегистрировано более 350 лекарственных препаратов, относящихся к аэродисперсным лекарственным формам (ЛФ). К ним относятся аэрозоли для ингаляций, для местного применения, для наружного применения, спреи назальные, для местного применения, для наружного применения и т.д. Аэродисперсные ЛФ широко используют в пульмонологии, кардиологии, стоматологии, гинекологии, акушерстве, в целях личной гигиены и гигиены окружающей среды. [2]

**Цель исследования** – провести ассортиментный анализ аэрозолей и спреев фармацевтического рынка Российской Федерации.

### **Материалы и методы исследования**

Был проведен контент-анализ ассортимента аэрозолей и спреев согласно Государственному реестру лекарственных средств на 29.02.2016. [1].

Исследование фармацевтического рынка аэродисперсных лекарственных форм РФ проведено по торговым наименованиям, странам производителям, фирмам производителям. В соответствии с АТХ- классификацией весь ассортиментный перечень препаратов распределен на фармакотерапевтические группы. Удельный вес по каждому показателю определялся в зависимости от количества торговых наименований в %. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Excel.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ показал, что фармацевтический рынок аэрозолей и спреев России представлен 377 наименованиями, в том числе 165 наименований (43,7 %) – отечественного производства; 212 наименований (56,2 %) – импортного производства.

Установлено, что в настоящее время на российском фармацевтическом рынке данная лекарственная форма представлена производителями из 20 стран. Лидерами по предложению лекарственных препаратов данной группы в России являются: Российская Федерация (43,7%), Германия (11,9%), Франция (4,77%), Италия (4,77%), Хорватия (3,44%). (рис.1)

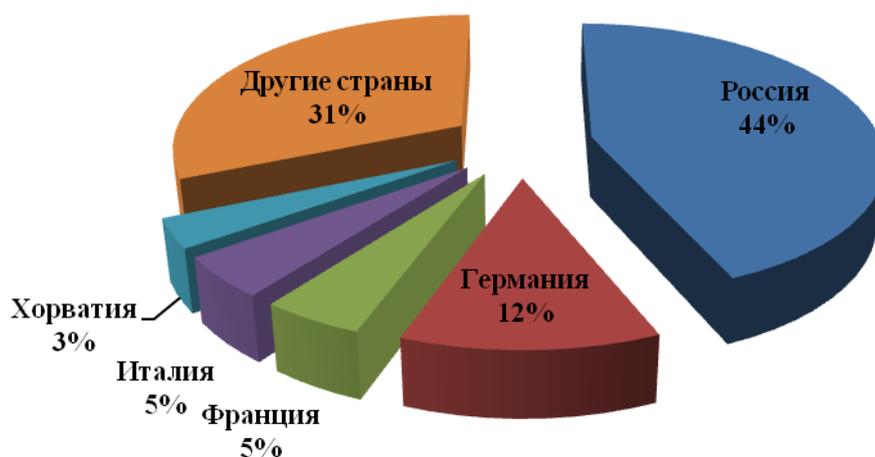


Рис. 1 Удельный вес стран-производителей аэродисперсных лекарственных форм (в %)

Основными российскими производителями данных ЛФ являются: ОАО «Акционерное Курганское общество медицинских препаратов и изделий «Синтез», ЗАО «Биннофарм», ЗАО «Алтайвитамины», ОАО «Мосхимфармпрепараты» им. Н.А. Семашко, ООО «Натива», которые ориентированы на приоритеты государственной политики в области импортозамещения и выпускают препараты с достаточно низкой стоимостью, чем привлекают постоянных клиентов.

Среди фармакотерапевтических групп согласно АТХ-классификации наиболее широко представлены препараты для терапии самых распространенных заболеваний органов дыхания. Среди аэрозолей самыми часто встречающимися оказались: селективные бета2-адреномиметики (24

*I Международная (71 Всероссийская) научно-практическая конференция  
«Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения»*

наименования), глюкокортикоиды (18 наименований), противомикробные средства (12 наименований) и антисептические средства (10 наименований). Среди спреев наиболее популярными у производителей оказались препараты следующих групп: деконгестанты (73 наименования), глюкокортикоиды (24 наименования), средства для промывания носа (20 наименований), противогрибковые средства (13 наименований) (рис.2).

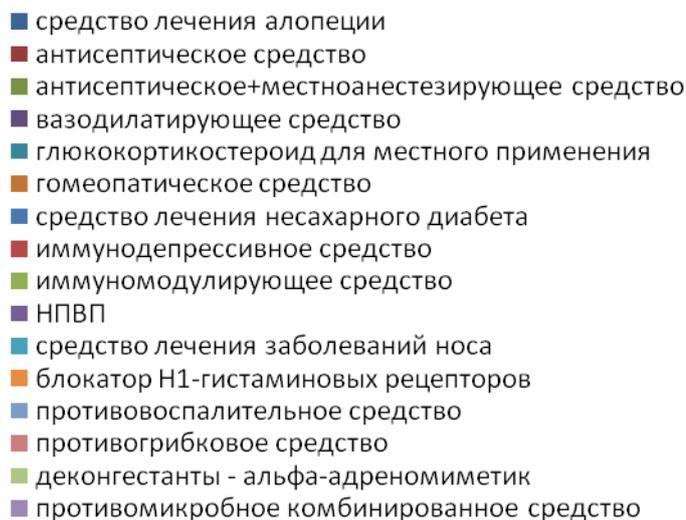


Рис. 2 Удельный вес фармакотерапевтических групп аэродисперсных лекарственных форм по АТХ-классификации (в %)

**Выводы:**

1. На фармацевтическом рынке РФ среди аэрозолей и спреев преобладают лекарственные препараты отечественного производства, что подтверждает тенденцию рынка к импортозамещению зарубежных производителей.

2. Распределение ингаляционных препаратов по АТХ-классификации выглядит следующим образом: 1-е место – деконгестанты, 2-е и 3-е места занимают бета2-адреномиметики и глюкокортикоиды соответственно.

**Литература:**

1. Государственный реестр лекарственных средств Российской Федерации [Электронный ресурс] // Государственный реестр лекарственных средств: [сайт]. [2015]. URL: <http://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> (дата обращения 29.02.2016).

2. Гуревич К.Г. Средства ингаляционной доставки лекарств //Фарматека. – 2002. - №11. – С. 60-68.

3. И.А. Прокопов Вопросы стандартизации ингаляционных лекарственных форм / Н.А. Виноградова, А.В. Дигтярь / М.: Русский врач. – 2010. - №5.

УДК 615.099.036.2

**П. С. Бурнашев, П. А. Елифанов, К. В. Черных, И. Г. Зырянова  
ИССЛЕДОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ МЯГКОЙ  
ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ КЕТАНОВ И  
АМИТРИПТИЛИН**

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии  
Уральский Государственный Медицинский Университет,  
Екатеринбург, Российская Федерация

**P. S. Burnashev, P. A. Epifanov, K. V. Chernykh, I. G. Zyryanova  
SOFT FORMULATION OF "KETANOV + AMITRIPTYLINE"  
EXPERIMENTAL COMPOSITION CHRONICAL TOXICITY RESEARCH**

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russian Federation

**Контактный e-mail:** primanka8@yandex.ru

**Аннотация.** Хроническая токсичность — это совокупность токсических эффектов, вызываемых повторным введением того или иного токсического вещества в одинаковой дозе[4]. Исследование хронической токсичности – это важный момент при испытании комбинаций проверенных препаратов. В статье проанализированы результаты применения экспериментальной композиции, включающей кетанов и amitriptyline. Учет проводился на кролике и группе крыс (лабораторных животных вивария УГМУ). Полученные данные помогут выяснить, возможны ли проявления хронической токсичности при сочетанном использовании исследуемых препаратов.

**Annotation.** Chronic toxicity is sum of toxic effect which provoked by the toxic substance same-dose re-introduction. Researching chronic toxicity is a serious moment in safe-medicament combination proving. In that article were analyzed results of using the experimental composition “Ketanov + Amitriptyline”. The effects registration was proceed on the lab rabbit and the group of lab rats. The data to be received will help us to find availability and capacity of chronic toxicity caused by using the composition.

**Ключевые слова:** хроническая токсичность, amitriptyline, ketanov.

**Keywords:** chronic toxicity, amitriptyline, ketanov.