

2. Наибольший уровень аскорбиновой кислоты отмечен из всех исследованных в трех сортах яблок - «Антоновское», «Коштеля», «Лучезарное» и сорте груш - «Конференция».

3. Наиболее существенным источником витамина С может быть айва японская, содержание витамина С в соке которой сравнимо с таковым в соке лимона и выше, чем в соке апельсина.

#### Список литературы:

1. Гидранович, В.И. Антиоксидантные системы в организме человека и животных / В.И. Гидранович, А.В. Гидранович // Биология и химия. – №5. – С. 20–26.
2. Кушманова, О.Д. Руководство к практическим занятиям по биологической химии / О.Д. Кушманова, Г.М. Ивченко, М. 1974. – 687 с.

УДК 339. 13. 021: 615. 214.22 /477)

### АНАЛИЗ УКРАИНСКОГО РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ГРУППЫ ПИРАЦЕТАМА И ЕГО КОМБИНАЦИЙ

Дрозд Т.П. (5 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: к.ф.н., ассистент Британова Т.С.

*Запорожский государственный медицинский университет, г. Запорожье*

**Аннотация.** Маркетинговые исследования украинского рынка лекарственных средств группы пирацетама и его комбинаций.

**Ключевые слова:** фармацевтический рынок, лекарственные средства, фирмы-производители, конкуренция.

**Введение.** На сегодняшний день препараты пирацетама составляют более половины номенклатуры европейского рынка ноотропов. Подобная популярность, прежде всего, объясняется тем, что именно пирацетам по сравнению с другими препаратами данной группы обладает максимальной широтой фармакологического спектра ноотропной активности, что делает возможным исключительное и многообразное его клиническое применение. Пирацетам обладает наиболее комплексным действием из всех ноотропов. Согласно последним данным, специфическим механизмом действия пирацетама является его влияние на свойства нейрональных мембран, в результате чего нормализуются нарушенные при старении и различных формах патологии головного мозга такие свойства мембран, как микровязкость и проницаемость [1].

**Цель исследования.** Маркетинговые исследования украинского рынка лекарственных средств группы пирацетама и его комбинаций.

**Материалы и методы.** Объекты исследования – «Государственный реестр лекарственных средств Украины», «Компендиум-2019», использованы методы поиска, систематизации, сравнения и контент-анализа. Для достижения поставленной цели изучены такие источники информации, как «Компендиум-2019», «Государственный реестр лекарственных средств», информационно-поисковая система «Лекарственные средства» [2, 3]. В ходе работы были использованы следующие методы исследования: поисковой, систематический, сравнительный, а также контент-анализа.

**Результаты исследования.** Установлено, что на территории Украины в обороте находится 30 наименований лекарственных средств, которые проявляют ноотропное действие. Данный сегмент рынка насчитывает 10 (33,4%) оригинальных препаратов и 20 (66,6%) генериков.

В ассортименте препаратов группы пирацетама и его комбинаций представлены различные лекарственные формы. Преимущественно это твердые лекарственные формы – 73,3%: таблетки (50% от общего количества лекарственных форм) и капсулы (23,3%). Жидкие лекарственные формы представлены в виде растворов для инъекций (26,7% от общего количества лекарственных форм).

**Таблица 1.** Данные о фармацевтических компаниях, которые предоставляют лекарственные средства с парацетамом на рынке Украины

№ п/п	Предприятие-производитель, страна	Количество лекарственных форм	Соотношение % от общего количества	Часть сегмента рынка ( $d_{ij}$ )
1.	ОАО «Галичфарм», Украина	3	63,4%	0,1
2.	ООО «НИКО», Украина	1		0,033
3.	ЧАО «Лекхим-Харьков», Украина	1		0,033
4.	ПАО «Фармак», Украина	3		0,1
5.	ЗАО «Фармацевтическая фирма «Дарница», Украина	4		0,133
6.	ПАО «Научно-производственный центр «Борщаговский химико-фармацевтический завод», Украина	1		0,033
7.	ОАО «Химфармзавод Красная звезда», Украина	2		0,067
8.	ООО «Фармацевтическая компания «Здоровье», Украина	2		0,067
9.	ОАО «Киевмедпрепарат», Украина	2		0,067
10.	Ейсика Фармасьютикалз С.Р.Л, Италия	1	36,6%	0,033
11.	ЮСБ Фарма С.А., Бельгия	2		0,067
12.	ЗАО Фармацевтический завод ЭГИС, Венгрия	4		0,133
13.	Балканфарма-Дупница АО, Болгария Фармацевтическая и Химическая Индустрия, Здравле АО, Сербия	1		0,033
14.	АО «Олайнфарм», Латвия	1		0,033
15.	Биофарм Лтд, Польша	2		0,067
<b>Всего</b>		30	100 %	

Из таблицы 1 видно, что 63,4 % препаратов исследуемой группы изготавливают на территории Украины и 36,6 % занимают страны-импортеры.

Среди 9 отечественных производителей лекарственных средств указанного действия лидером выступает ЗАО «Фармацевтическая фирма «Дарница», которая производит 13,33 % украинских лекарств, проявляющих ноотропное действие.

На втором этапе работы рассчитали часть сегмента рынка, которую занимает каждая из фирм-производителей лекарственных средств группы парацетама и его комбинаций (табл. 1).

Расчет проводили по формуле:

$$d_{ij} = \frac{n_{ij}}{\sum n_{ij}},$$

где  $n_{ij}$  – количество препаратов  $j$ -й фирмы в  $i$ - сегменте;

$\sum n_{ij}$  – суммарное количество препаратов  $i$ -го сегмента, зарегистрированных в Украине.

С таблицы 1 видно, что наибольший удельный вес в исследуемом сегменте имеют ЗАО «Фармацевтическая фирма «Дарница», Украина ( $d_{ij} = 0,1333$ ) и ЗАО Фармацевтический завод ЭГИС, Венгрия ( $d_{ij} = 0,1333$ ).

На следующем этапе работы была проанализирована конкурентоспособность фирм, предоставляющих лекарственные средства исследуемой группы на фармацевтический рынок Украины.

Для определения уровня конкуренции между производителями препаратов-аналогов рассчитали коэффициент напряженности  $K_{vi}$  по формуле:  $K_{vi} = \frac{(n-1)}{n}$ ,

где  $n$  – количество всех конкурентных аналогов фирм.

Фармацевтический рынок Украины снабжается лекарственными средствами с пираретамом от 15 фирм-производителей. Проводим расчет коэффициента напряженности:  $K_{vi} = \frac{(15-1)}{15}$

Значение коэффициента 0.93. Чем выше  $K_{vi}$ , тем больше напряженность конкуренции между фирмами-производителями и тем хуже положение у фирмы, которая впервые создала этот оригинальный препарат. Если препарат не имеет аналогов, то напряженность конкуренции равна 0. Увеличение общего числа аналогов на рынке все больше влияет на общую напряженность конкуренции.

В результате расчетов установлено, что наблюдается высокий уровень конкуренции между поставщиками лекарственных средств с пираретамом на фармацевтический рынок Украины ( $K_{vi} = 0,93$ ).

Среди исследуемых препаратов встречаются оригинальные патентованные препараты. Их удельный вес в фармакотерапевтических группах показывает, насколько данная группа является привлекательной для исследования в плане обновления новыми лекарственными средствами. Это так называемые препараты «Brandname» или «фирменные».

Удельный вес фирменных препаратов по группам позволяет определить уровень монополизации соответствующих сегментов рынка. Для сравнительной оценки этих показателей используют условный коэффициент монополизации сегментов рынка –  $K_{\mu}$

$$K_{\mu} = B_n / \Sigma N_j,$$

где  $B_n$  – число фирменных препаратов,

$\Sigma N_j$  – суммарное количество зарегистрированных препаратов в  $j$ -той фармакотерапевтических групп.

Нами был рассчитан коэффициент монополизации. Результаты расчетов приведены в таблице 2.

**Таблица 2.** Коэффициент монополизации запатентованных лекарственных средств группы пираретама и его комбинаций

№ п/п	Название фирмы-производителя	Патентизация	$K_{\mu}$
1.	Общество с ограниченной ответственностью «Фармацевтическая компания «Здоровье», Украина	1	0,0333
2.	АО Фармацевтический завод ЭГИС, Венгрия	4	0,1333
3.	Балканфарма-Дупница АО, Болгария Фармацевтическая и Химическая Индустрия, Здравле АО, Сербия	1	0,0333
4.	АО «Олайнфарм», Латвия	1	0,0333

Из данных таблицы 2 видно, что среди фармацевтических фирм, которые предоставляют лекарственные средства из группы пираретама, фирма ЗАО Фармацевтический завод ЭГИС, Венгрия ( $K_{\mu} = 0,1333$ ) имеет самый высокий коэффициент монополизации.

Проведен анализ фирменной структуры указанного сегмента рынка, где были выделены лидеры на фармацевтическом рынке Украины. Анализ лекарственных форм указал на наличии твердых и жидких форм выпуска. Также рассчитаны коэффициент

напряжённости, удельный вес каждой фирмы-производителя и уровень монополизации среди производителей препаратов-аналогов группы пираретама и его комбинаций.

**Заклучение.** Проведено исследование фирменной структуры препаратов группы пираретама, рассчитаны коэффициент напряжённости, удельный вес сегмента рынка и уровень монополизации среди производителей препаратов-аналогов.

Согласно проведённым маркетинговым исследованиям украинского рынка лекарственных средств группы пираретама и его комбинаций были установлены лидеры среди стран-производителей и фирм-производителей. Проанализированы формы выпуска препаратов исследуемой группы. Рассчитаны коэффициент напряжённости ( $K_{vi} = 0,93$ ), удельный вес каждой фирмы-производителя и уровень монополизации среди производителей препаратов-аналогов группы пираретама и его комбинаций.

#### **Список литературы:**

1. Бурчинский С. Г. Пираретам: новые открытия – новые возможности в клинической практике. / Бурчинский С. Г. Мистецтво лікування. – 2013. – №1 (97). – с. 35 - 39.
2. Государственный реестр лекарственных средств Украины. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.drlz.com.ua/>. – Дата доступа: 01.03.2019.
3. Компендиум. Лекарственные препараты. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://compendium.com.ua/>. – Дата доступа: 01.03.2019.

УДК: 615.1

### **АНАЛИЗ РЫНКА СРЕДСТВ ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА**

Дубицкая Е.А. (5 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: ст. преподаватель Адаменко Г.В.

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Аннотация.** Ассортимент средств для нормализации микрофлоры кишечника растет с каждым годом, в связи с чем возникает необходимость проведения его анализа. Грамотный анализ промышленного ассортимента существенно облегчит задачу работников аптечных организаций в формировании заявок для государственных закупок, поставок со складов для конкретных аптек, обеспечит рационализацию затрат и минимизацию издержек обращения. Изучены основные показатели ассортимента (широта, глубина и насыщенность) средств для нормализации микрофлоры кишечника.

**Ключевые слова:** пробиотики, пребиотики, синбиотики, метабиотики, рынок.

**Введение.** Синдром дисбактериоза – достаточно распространённое на сегодняшний день понятие, характеризующее состояние, при котором изменяется количественный и (или) качественный состав микроорганизмов в сторону уменьшения или увеличения [4]. Дисбиотические состояния, как правило, являются следствием гормональной терапии, антибиотикотерапии, лечения цитостатиками и иммунодепрессантами, хирургических вмешательств, длительного пищевого дисбаланса и даже влияния экстремальных и стрессовых ситуаций [1]. Основные симптомы проявления дисбактериоза – это боль в животе, расстройство стула, метеоризм и некоторые формы аллергии (например, крапивница), что, безусловно, нарушает качество жизни человека [2].

Ведущая роль в комплексной терапии дисбактериоза отводится средствам для нормализации микрофлоры кишечника, состав которых – это бифидо- и лактобактерии (основные представители нормофлоры кишечника), а также различные субстраты для роста, развития и жизнедеятельности микроорганизмов. Ассортимент средств для нормализации микрофлоры кишечника растет с каждым годом, в связи с чем возникает необходимость проведения его анализа. Грамотный анализ промышленного ассортимента существенно облегчит задачу работников аптечных организаций в формировании заявок для