



Рис. 3. Пластические деформации при наклонной нагрузке (150Н): а) цементная фиксация, б) винтовая фиксация.

### Заключение

1. Все элементы протезной конструкции и имплантата вне зависимости от способа фиксации коронок (винтового или цементного) имеют достаточную прочность при вертикальной функциональной нагрузке.

2. Отклонение нагрузки от вертикали вызывает пластические деформации в пришеечной зоне имплантата и винтов (абатмента или трансокклюзионного) независимо от способа фиксации коронки, а также в цементе при цементной фиксации и в металлокерамическом каркасе – при винтовой фиксации.

### Список литературы

1. Жусев А.И. Несекретные материалы. Иллюстрированное пособие по дентальной имплантологии. – 2012. – 144 с.
2. Загорский В.А., Робустова Т.Г. Протезирование зубов на имплантатах. – 2011. – 351 с.
3. Иванов С.Ю., Базилян Э.А., Бизяев А.Ф. Стоматологическая имплантология. – 2004. – 295 с.
4. Кулаков А.А., Лосев Ф.Ф., Гветадзе Р.Ш. Зубная имплантация. – 2006. – 152 с.
5. Мушеев И.У., Олесова В.Н., Фрамович О.З. Практическая дентальная имплантология. 2-е изд., дополненное. – 2008. – 498 с.
6. Олесова В.Н., Арутюнов С.Д., Воложин А.И., Ибрагимов Т.И., Лебедеко И.Ю., Левин Г.Г., Лосев Ф.Ф., Мальгинов Н.Н., Чумаченко Е.Н., Янушевич О.О. Создание научных основ, разработка и внедрение в клиническую практику компьютерного моделирования лечебных технологий и прогнозов реабилитации больных с челюстно-лицевыми дефектами и стоматологическими заболеваниями. – 2010. – 144 с.
7. Basser D., Belser U., Wismeijer D. Имплантологическое лечение в эстетически значимой зоне. Замещение одного зуба. – 2010. – 253с.
8. Behr M. Устранение осложнений имплантологического лечения. – 2007. – 355с.
9. Geng J., Yan W., Xu W. Application of the Finite Element Method in Implant Dentistry // Zhejiang university press. – 2008. – 148 p.
10. Renouard F., Rangert B. Risk factors in implant dentistry // Quintessence Publishing Co, Inc. – 2004. – 182 p.

УДК: 615.22

## МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ТИОКТАЦИД 600 (THIOCTACID 600)

Павлюченко И.И., Бат Н.М.

ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, e-mail: pavluchenko60@gmail.com

Проведены маркетинговые исследования фармацевтического рынка антиоксидантного лекарственного препарата Тиоктацид 600 (Thioctacid 600) в Краснодарском крае. Изучен ассортимент номенклатуры лекарственного препарата Тиоктацид 600 (Thioctacid 600) путем: маркетингового исследования лекарственного препарата с позиции товара; определения ассортимента номенклатуры лекарственного препарата; формирования оптимального ассортимента.

**Ключевые слова:** антиоксидантные лекарственные препараты, тиоктовая кислота, Тиоктацид 600, жизненно-необходимые и важнейшие лекарственные препараты, ценообразование, логистика

---

## MARKETING RESEARCH OF FARMACEUTICAL MARKET MEDICAL DRUG THIOCTACID 600

**Pavlyuchenko I.I., Bat N.M.**

*Kuban state medical university, Krasnodar, e-mail – pavluchenko60@gmail.com*

Have been done a research of farmaceutical market antioxidant drug Thioctacid 600 in Krasnodar region. Have been studied range of farmaceutical drug Thioctacid 600 by: marketing research of medical drug like a good, determine the range of the nomenclature of the drug, the optimum range.

**Keywords:** antioxidant drugs, thioctic acid, Thioctacide 600, life-saving and essential medicines, pricing, logistics

Препарат Тиоктацид 600 относится по АТХ классификации к группе препаратов А16АХ01 Тиоктовая кислота. Тиоктацид 600 является гепатопротектором, с антиоксидантным действием, регулирующий углеводный и липидный обмен, включен в список жизненно-необходимых и важнейших лекарственных препаратов. Этому препарату соответствуют две фармакологические группы, такие как, витамины и витаминоподобные средства и другие гиполипидемические средства. В состав тиоктацида 600 входит тиоктовая кислота (в виде трометамоловой соли) в одной ампуле 600 мг. По органолептическим показателям это прозрачный желтоватый раствор. Имеет два основных фармакологических действия: метаболическое, гиполипидемическое. Тиоктовая ( $\alpha$ -липоевая) кислота участвует в митохондриальном обмене. Выполняет функцию коэнзима в метаболизме веществ, обладающих выраженным антиоксидантным действием и защищающих клетку от воздействия свободных радикалов, возникающих при промежуточном обмене веществ или при распаде экзогенных чужеродных веществ, и от солей тяжелых металлов, как и ряд других лекарственных препаратов антиоксидантной и антигипоксантной направленности [5, 6, 7]. Тиоктовая ( $\alpha$ -липоевая) кислота проявляет синергизм по отношению к инсулину,

проявляющийся в повышении скорости метаболизма глюкозы, при этом у пациентов с сахарным диабетом применение препарата приводит к изменению концентрации пирувиноградной кислоты в крови [1,3].

Цель исследования: провести анализ ассортимента лекарственных препаратов антиоксидантного действия Тиоктацид 600 (Thioctacid 600).

### **Материалы и методы исследования**

"Государственный реестр лекарственных средств", "Регистр лекарственных средств России", справочник "Видал". Лекарственные препараты России", "Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система)", показатели статистической отчетности информационно-аналитического центра Департамента здравоохранения Краснодарского края и фармацевтических организаций за 2008-2012 гг., а также, были использованы социологические и экономико-статистические методы: сравнения, группировки, контент-анализа.

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

Маркетинговые исследования ассортимента номенклатуры лекарственного препарата Тиоктацид 600 (Thioctacid 600) нами проведено с учетом концепции Дремовой Н.Б. [2] (табл. 1).

Таблица 1

## Маркетинговые исследования Тиоктацида 600 (Thioctacid 600)

Маркетинговые исследования Тиоктацида 600 (Thioctacid 600)			
Номеклатура Тиоктацида 600 (Thioctacid 600)	Лекарственные формы	Показания для назначения по МКБ-10	Способы приема
Тиоктацид 600 (Thioctacid 600) с позиции товара		Анализ рынка Тиоктацид 600 (Thioctacid 600) в крае	
Определение потребительских свойств	Факторы, влияющие на объем сбыта	Определение оптимального ассортимента	Динамика реализации, ценообразование
Производители	Поставщики	Потребители	
Заводы производителей	Оптовые и аптечные организации	Медицинские организации	Амбулаторные больницы

Тиоктацида 600 (Thioctacid 600) назначается при лечении симптомов периферической (сенсорно-моторной) диабетической полинейропатии. У лекарственного препарата присутствуют противопоказания: повышенная чувствительность к тиоктовой ( $\alpha$ -липоевой) кислоте; детский и подростковый возраст, беременность и кормлении грудью. [1,4]. Лекарственный препарат отпускается из аптечных организаций по рецепту, формы 107-1/у или 148-1/у-04(л) или 148-1/у-06(л) [1,4].

Для проведения маркетинговых исследований обращения лекарственных форм ти-

октовой кислоты на фармацевтическом рынке Краснодарского края, были выбраны 8 дистрибьюторов (ЗАО "Аптека Холдинг", ЗАО "Шрея Корпорэйшнл", ЗАО "Центр Внедрения "Протек", ЗАО "СИА Интернейшнл Лтд", ОАО "Фармимэкс", ЗАО "НПК "Катрен", ЗАО "Производственно-Коммерческий Центр "Кетгут", ГУП КК "Кубаньфармация") и 45 аптек (7 аптечных сетей: "Санфарма" - 12 аптек, "Трик-Фарма" - 6 аптек, "Квантум Сатис" - 2 аптеки, "Моя аптека" - 6 аптек, "Росфарма" 5 - аптек, "Лаки Фарма" - 9 аптек, "Мелодия здоровья" - 5 аптек).

Таблица 2

## Ассортимент торговых наименований Тиоктацида 600 (Thioctacid 600) на фармацевтическом рынке Краснодарского края на 01.01.2014 года

Торговое наименование Форма выпуска	Производитель	Цена (руб.) на 01.01.2014	
		розничная	$\pm$ / %
Тиоктацид БВ (Thioctacid HR) таб. покр. оболочкой 600 мг. № 30	ASTA Medica (Германия)	1353.29 - 1592.10	$\pm$ 238,81 15%
Тиоктацид БВ (Thioctacid HR) таб. покр. оболочкой 600 мг № 60		отсутствуют на рынке края	
Тиоктацид БВ (Thioctacid HR) таб. покр. оболочкой 600 мг № 100		2446,83 - 2631,00	$\pm$ 184,17 7%
Тиоктацид 600 Т (Thioctacid 600 Т) р-р д/ин. в/в амп. 24мл №5	AWD.pharma (Германия)	1233,10 - 1298,00	$\pm$ 64,90 15%
Тиоктацид 600 Т (Thioctacid 600 Т) р-р д/ин. в/в амп. 24мл №10		отсутствуют на рынке края	

Как отмечено в таблице 2, анализ ценообразования на Тиоктацида 600, показал, отклонения в ценах на лекарственные формы составили от 7% до 15% или в рублях от  $\pm$ 64,90 до  $\pm$ 238,81. Отклонения в ценах на лекарственные препараты подтверждается

свободным ценообразованием, так как все лекарственные формы зарубежного производства, то и цена зависит от курсовой стоимости "доллара" или "евро" по отношению к рублю и условий поставок данных

лекарственных препаратов в аптечные сети дистрибьюторами.

Рассмотрим более подробно логистическое обращение Тиоктацида 600 в различных лекарственных формах (таблетированных, ампулированных) в национальной оп-

товой организации №1 (условно) в Краснодарском крае за 2008 – 2012 гг.

Обращение Тиоктацида 600 в растворе для внутривенного введения 25 мг/мл 24 мл ампулы №5, в национальной оптовой организации №1 (условно) в Краснодарском крае представлено в таблице 3.

**Таблица 3**

Тиоктацид 600 Т раствор для внутривенного введения 25 мг/мл 24 мл ампулы №5, обращение в национальной оптовой организации №1 в Краснодарском крае

Год	К-во поставки производителем (уп.)	Цена производителя (руб.)	Отпуск в (уп.)		Цена оптовая (руб.)	Сумма (руб.)
			ЛПУ	аптеки		
2008	5555	649,90	3042	2452	708,39	3 891 881,0
2009	3201	826,12	1095	2046	883,95	2 776 487,0
± в %	-42%	+27%	-64%	-17%	+25%	-29%
2010	2735	1061,23	907	1727	1114,29	2 935 049,0
± в %	-15%	+28%	-17%	-16%	+26%	+6%
2011	3082	983,98	838	2118	1033,18	3 054 088,0
± в %	+13%	-7%	-8%	+23%	-7%	+4%
2012	3526	1110,73	537	2916	1188,48	4 103 835,0
± в %	+14%	+13%	-36%	+38%	+15%	+34%

В 2008 году предприятием оптовой торговли было закуплено 5555 уп. Тиоктацида 600 амп. №5. Количество препарата отпущенного в лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) составило 3042 уп., что составляет 55% от общего числа реализованного лекарственного препарата. В аптечные организации было поставлено для дальнейшей розничной реализации населению по назначениям врачей 2452 уп., что соответственно 45%. Данный факт, указывает, что этот препарат используется активно и в медицинских организациях и приобретается населением по рецепту врачей. Если учесть тот факт, что всего реализовано в аптеки и медицинские организации 5494 уп., а всего на оптовый склад поступило 5555 уп., можно предположить, что 61 уп. лекарственного препарата осталась в запасе на складе. Нужно учитывать возможные потери при транспортировке, погрузке, разгрузке в течение данных процессов могут быть потери для оптового поставщика. Оптовое звено закупило препарат по 649,90 руб., а реализовало за 708,39 руб., сумма наценки в 58,49

руб., с учетом реализации 5494 уп., валовая прибыль составила 321344,06 руб.

В 2009 году общая сумма закупки снизилась с 5555 уп. до 3201 уп. Тиоктацида 600 амп. №5, что говорит о снижении на 42%. Это может быть связано с увеличением цены поставщика с 649,90 руб. до 826,12 руб., то есть на 176,22 руб., что достаточно ощутимо для медицинских учреждений и в случае аптек для потребителей. Так после роста цены на препарат отпущено в медицинские организации 1095 уп., что по сравнению с 2008 годом упала на 1947 или в 2 раза. Так же реализация в звено розничной торговли снизилось не значительно, по отношению к общему уменьшению числа реализованной продукции, только на 17% с 2452 уп. за 2008 год до 2046 за 2009 год. Это может свидетельствовать о том, что данный препарат также хорошо назначался врачами, как и в предыдущий год. Всего за 2009 год было реализовано 3141 уп., а за аналогичный период 2008 года 5494 уп. Снижение на 43%. Так же как и в предыдущем году в запасе осталось 60 упаковок. Препарат был закуплен за 826,12 руб., а реализован 883,95 руб.,

то есть сумма наценки составила 57,83 руб. Валовая прибыль составила 181644,03 руб. Сравнивая с предыдущим годом, она уменьшилась на 44%.

В 2010 году Тиоктацида 600 амп. №5 было закуплено 2735 уп. по 1061,23 руб. за упаковку. Цена возросла на 235,11 руб. С учетом разницы между закупочной и отпускной ценой, что и есть сумма наценки равная 53,06 руб., рассчитаем валовую прибыль, которая равна 139760,04 руб. Так валовая прибыль уменьшилась на 41883 руб. Количество закупки по сравнению с 2009 годом уменьшилось на 15% или на 466 уп. Всего реализовано за 2010 год 2634 уп., а за 2009 3141 уп. Реализация снизилась на 17%. В ЛПУ отпущено 907 уп. Тиоктоцида, от общего числа это составило 34%, а за 2009 эта цифра равна 1095 или 34%. То есть данный показатель остался на прежнем уровне. В аптечные организации отпущено по заявкам 1727 уп., это равно 65%. В сравнение с 2009 годом - 2046 уп., идет снижение на 319 уп. или на 15%. Так если учесть, что закуплено 2735 уп., а реализовано 2634, то запас оптового звена составил 101 уп. В 2011 году Тиоктацида 600 амп. №5 оптовый поставщик закупил всего 3082 упаковки и с этого года появляется тенденция к увеличению продаж, так в 2010 году эта сумма составила 2735. Прирост на 347 штук или на 11%. Цена закупки оптовым складом з лекарственного препарата равна 983,98 руб, то есть снизилась на 77,25 руб. Всего было реализовано 2956 уп. в ЛПУ и аптечные организации 2118 уп. лекарственного препарата, запас на складе составил 126 уп. При подсчете того, что всего реализовано 2956 уп., и сумма наценки в 49,20 руб., то валовая прибыль равна без учета затрат 145435,20 руб. Сумма валовой прибыли, исходя из анало-

гичного показателя 2010 года, увеличилась на 5675 руб.

В 2012 году отмечен незначительный подъемом закупок Тиоктацида 600 амп. №5 до показателя в 3526 упаковок, что превосходит 2011 год на 12,6%. Объем закупок увеличился, несмотря на увеличение цены за единицу товара с 983,98 руб. до 1110,73 руб., то есть на 126,75 руб. или 11%. Оптовая цена так же выросла, что ожидаемо, так как эти два показателя (цена закупки и отпускная цена) взаимосвязаны прямопропорционально. Так оптовая цена 1188,48 руб. относительно 2011 года (1033,18 руб.) возросла на 13%. Количество препарата закупленного медицинскими и аптечными организациями соответственно равны 537 уп. и 2916 уп. (всего закуплено 3453 уп.), т.е. 15% и 85% от предыдущего анализируемого периода, что отражает ощутимую разницу между показателями реализации. В сравнение с предыдущим годом, количество отпущенного в ЛПУ лекарственного препарата уменьшилось с 838 до 537 упаковок или на 36%. Аптечные организации при анализе того же показателя показывают небольшое увеличение с 2118 до 2916 уп., что составляет 27%. Остаток препарата, нереализованный на складе, составил 73 упаковки. Приблизительно валовая прибыль с учетом суммы наценки в 77,75 руб. составляет 268 470 руб. Этот год отмечен значительным увеличением валовой прибыли на 123 035 руб.

Далее были рассмотрено логистическое обращение Тиоктацида 600 таблетки, покрытые пленочной оболочкой 600мг. №30, в национальной оптовой организации №1 (условно) в Краснодарском крае представлено в таблице 4.

Тиоктацид БВ таблетки, покрытые пленочной оболочкой 600мг. №30, обращение в национальной оптовой организации №1 в Краснодарском крае

Год	К-во поставки производителем (уп.)	Цена производителя (руб.)	Отпуск (уп.)		Цена оптовая (руб.)	Сумма (руб.)
			ЛПУ	аптеки		
2008	4430	654,78	922	3442	700,62	5 427 292,0
2009	5789	783,45	964	4747	838,29	8 295 138,0
± в %	+31%	+20%	+5%	+38%	+20%	53%
2010	3435	1203,56	1259	961	1263,74	3 327 517,0
± в %	-41%	+54%	+31%	-80%	+51%	-60%
2011	1492	1299,66	369	986	1364,65	1 849 095,0
± в %	-57%	+8%	-71%	+3%	+8%	-44%
2012	2000	1149,17	177	1774	1218,12	2 352 630,0
± в %	+34%	-12%	-52%	+80%	-11%	+27%

В 2008 году было получено анализируемой оптовой организацией 4430 уп. Тиоктацида БВ таб. №30 по цене 654,78 руб. за единицу товара. Из данного количества препарата было реализовано 4364 уп. в ЛПУ и аптечные организации по 700,62 руб. за уп. То есть сумма наценки оптового звена составила 45,84 руб. с единицы реализованной продукции. Валовая прибыль составила 200045,76 руб. или 3,6%. В ЛПУ отпущено 922 уп., что от общего числа составляет 21,2%. Для розничной реализации было продано 3442 уп. или 78,8%. Так в аптеки реализовано на 73% больше чем в ЛПУ. Из этих цифр можно предположить, что данный препарат в 2008 году не используется с достаточной интенсивностью в лечение пациентов в госпитальном секторе.

В 2009 году в оптовое звено поступило 5789 уп. Тиоктацида БВ таб. №30 по цене 783,45 руб. Из общего числа полученного препарата реализовано 5711 уп. по цене 838,29 руб. Исходя из данных цен, наценка сделана в размере 54,84 рубля. В 2008 году сумма наценки составляла 45,84 руб. Наценка увеличилась на 9 руб. или 16,2%. Валовая прибыль равна 313191,24 руб. Можно говорить об увеличении валовой прибыли на 113146 руб. (36%). Так же выросла и отпускная цена поставщика с 654,78 до 783,45 рублей на 128,67 руб. или 16,2%. В связи с этим цену на препарат увеличил и оптовый аптечный склад с 700,62 руб. до 838,29 руб.,

на 137,67 руб. или 16,4%. Представленные данные подтверждают, что оптовое звено сформировало наценку эквивалентно увеличению цены закупки данного препарата у завода изготовителя. В ЛПУ отпущено 964 уп., что составляет 16,8% от общего числа лекарственного препарата реализованного оптовым звеном. Данный показатель численно примерно равен предыдущему году. Разница составила всего 42 уп. В аптеки реализовано 4747 уп. Тиоктацида БВ таб. №30 или 83,1%, в аптечное звено отпущено 1305 уп. или 27%.

В 2010 году реализация препарата начинает убывать. Так закуплено за год 3435 уп. Тиоктацида БВ таб. №30. Это, скорее всего, связано со значительным увеличением цены с 783,45 руб. до 1203,56 руб. на 420,11 руб. или на 35%. Сумма наценка составляет 60,18 руб., что превышает предыдущий период на 8%, так в 2009 году данный показатель был равен 54,84 руб. Из общего числа полученного препарата было реализовано 3220 уп., валовая прибыль за данный год составила 193779,60 руб. Данный показатель уменьшился на 119412 руб. (38%). В ЛПУ поставили 2259 уп. (70%), что значительно больше, чем в 2009 году. Так в 2009 году данная цифра была равна 964 уп., то есть продажа за 2010 год выросла на 58%. В аптечный сегмент рынка было закуплено 961 уп., это всего 20% от аналогичного значения в предыдущем году. Реализация упала

на 80%. Данное изменение можно сопоставить с увеличением цены на препарат.

2011 год характеризуется уменьшением числа закупок Тиоктацида БВ таб. №30. Так, в этом году закуплено 1492 уп. препарата, что меньше, чем аналогичный показатель за предыдущий год на 43%. Цена продолжила увеличиваться, и достигла показателя в 1299,66 руб., т.е. выросла на 7,4%. Исходя из того, что реализовано 1355 единиц продукции по цене 1364,65 руб., которая так же выросла на 7,4%, сумма наценки оптового звена составила 64,99 руб. Валовая прибыль составила 88061,45 рубля. Так ВП за анализируемый период упала на 55% (193779,60 руб. 2010 год). В ЛПУ отпущено 369 уп., что составляет 40,8% от общего числа. Этот показатель уменьшился на 73,8% по сравнению с предыдущим периодом. Реализованное количество лекарственного препарата в аптеки почти неизменно и составляет 986 уп., что больше на 2,5% чем в 2011 году.

За 2012 год приобретено 2000 уп. препарата по цене 1149,17 руб. у федерального поставщика. Реализовано 1951 уп. по цене 1218,12 руб. Цены по отношению к предыдущему периоду уменьшились, соответственно закупки на 150,49 руб. (12%), а отпускная цена на 146,53 руб. (10,7%). Сумма наценки составляет 68,95 руб., а валовая прибыль составляет 134521,45 руб., что превосходит предыдущий период на 35%. Это связано с увеличением числа реализованной продукции. В ЛПУ реализация составила всего 177 уп., то есть 9%. Данный показатель уменьшился по отношению к 2011 году на 53%. В розничное звено отпущено 1774 уп. или 91% от общего числа препарата, по сравнению с 2011 годом увеличение на 788 уп. или 44%.

## Заключение

Результаты исследования позволили выделить номенклатурный ассортимент наиболее эффективных и востребованных лекарственных препаратов антиоксидантного действия Тиоктацид 600 (Thioctacid 600) содержащих действующее вещество – тиоктовую кислоту (Thioctic acid). Динамика потребления и ценообразования имеет ощутимые параметры, связанные с валютным курсом по отношению к рублю и конкурсными закупками данного лекарственного препарата лечебно-профилактическими учреждениями в 2008 по 2012 годы. Лекарственные формы Тиоктацида 600 (Thioctacid 600) в ампулах и таблетках различных дозировок достаточно широко представлены на фармацевтическом рынке Краснодарского края, что подтверждает хорошую обеспеченность потребности пациентов с сахарным диабетом в данном лекарственном препарате.

## Список литературы

1. Государственный реестр лекарственных средств России – электронный ресурс. Электрон. дан. – Режим доступа: <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>.
2. Дремова, Н.Б. Система маркетинговых исследований рынка лекарственных средств / Н.Б. Дремова, Е.В. Лазарева // Фармация. – 1996. - Т. 45, № 6. – С. 26-30.
3. Павлюченко, И.И. Интегральные методы оценки уровня эндогенной интоксикации и перекисного окисления биомолекул при острых и хронических заболеваниях / И.И. Павлюченко, А.А. Басов, И.М. Быков, С.В. Орлова // Аллергология и иммунология. – 2004. – Т. 5, № 4. – С.551-554.
4. Регистр лекарственных средств России РЛС. Энциклопедия лекарств – электронный ресурс. Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.rlsnet.ru/>.
5. Aruoma, O. I. Characterization of drugs as antioxidant prophylactics // Free Radical Biol. Med. – 1996. – V. 20, № 5. – P. 675–705.
6. Halliwell, B. The antioxidant paradox // Lancet. – 2000. – V. 355. – P. 1179–1180.
7. Rise-Evans, C. A. Current status of antioxidant therapy / C. A. Rise-Evans, A. T. Diplock // Free Radical Biol. Med. – 1993. – V. 15. – P. 77–96.