

Т.А. ОЛЕЙНИКОВА, Д.Н. ПОЖИДАЕВА

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России

10.21518/1561-5936-2018-5-14-20

Анализ тенденций развития фармацевтического рынка нестероидных противовоспалительных препаратов в России

Современный фармацевтический рынок характеризуется высокими темпами развития. С каждым годом увеличивается число вновь регистрируемых лекарственных препаратов, подавляющая доля которых – дженерики. Стремление производителей развивать аналоговый сегмент объясняется наличием жесткой конкуренции, меньшими финансовыми затратами, более быстрым выходом на рынок. Высокая степень насыщения фармрынка дженерическими препаратами и тот факт, что не все лекарственные средства в рамках одного международного непатентованного наименования обладают терапевтической эквивалентностью по отношению к оригиналу, ведет к дезориентации потребителей, медицинских и фармацевтических работников при выборе препарата и снижает качество лекарственной помощи. Данная проблема рассмотрена на примере востребованной группы нестероидных противовоспалительных средств, представленной широким ассортиментом лекарственных препаратов и форм.

Ключевые слова:

фармацевтический рынок, ассортимент, нестероидные противовоспалительные препараты, оригинальные лекарственные препараты, дженерики

SUMMARY

Keywords: *pharmaceutical market, assortment, non-steroidal anti-inflammatory drugs, original medicines, generics*

The modern pharmaceutical market has a high rate of development. The number of newly registered drugs increases every year, the majority of them being generics. The manufacturers aspiration for developing the analog segment is explained by the presence of tough competition, low financial costs, faster gaining access to the pharmaceutical market. The existing at present high degree of pharmaceutical market saturation with generic drugs, and the fact that not all medicines within the same international nonproprietary name have proved their therapeutic equivalence with the original ones, leads to disorientation of consumers, medical and pharmaceutical workers in the situation of making drug choice and reduces the quality of medical treatment. This problem has been researched by the example of a high demand group of non-steroidal anti-inflammatory drugs, which has a wide assortment of medicines and dosage forms.

T.A. OLEYNIKOVA, D.N. POZHIDAIEVA, Kursk State Medical University
ANALYSIS OF DEVELOPMENT TRENDS OF THE PHARMACEUTICAL MARKET
OF NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS IN RUSSIA

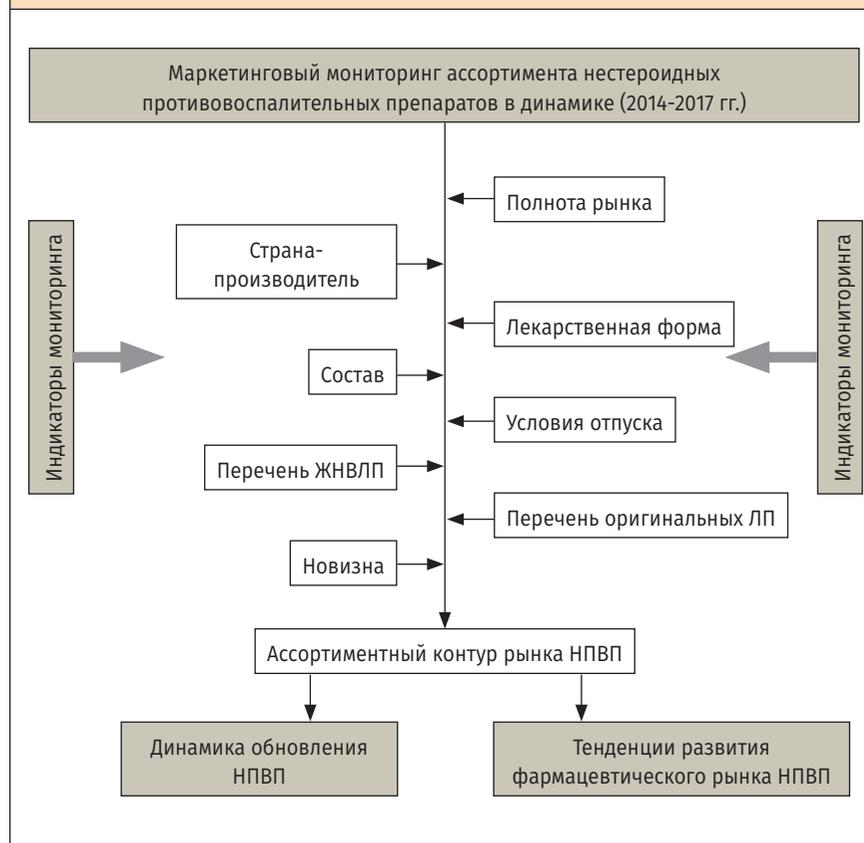
В последние десятилетия мировой фармацевтический рынок развивается достаточно быстро [9]. Даже в периоды общих спадов темпы роста в денежном выражении составляют примерно 6–10% в год [3]. По данным маркетингового агентства DSM Group, в России за 2017 г. через аптечную сеть было реализовано 5 065,8 млн упаковок лекарственных препаратов (ЛП) на сумму 940,7 млрд руб. в розничных ценах. В стоимостном выражении это на 6,5%, а в натуральном – на 3,5% больше, чем в 2016 г. [8].

По итогам 2016 г. около 80% мирового рынка ЛП приходится на долю США, Евросоюза и Японии, а наиболее активная динамика продаж отмечена в Латинской Америке и Китае. Россия в общей структуре занимает 14-е место по размеру фармрынка, а по темпам его прироста находится на третьем месте [3, 7]. С 2000 г. до начала 2014 г. российский фармрынок вырос в 11,8 раза – с 2,8

до 32,9 млрд долл. и на данный момент продолжает расти [9]. Важной тенденцией развития современного фармрынка является высокая степень насыщения его базовых сегментов за счет внедрения в практику воспроизведенных ЛП. Таким образом, количественный рост ассортимента обеспечивается не инновационными брендами, а препаратами-дженериками, представляющими собой аналоги патентованных ЛП, выпускаемые другими производителями после окончания действия патента [7]. Так, ассортимент зарегистрированных в Российской Федерации ЛП к 2014 г. увеличился более чем в 10 раз по сравнению с периодом начала рыночных реформ [5, 14]. Сегодня число номенклатурных позиций в России составляет около 40 000 наименований [2].

На фоне увеличения доли дженерических препаратов в имеющемся ассортименте наблюдается снижение доли оригинальных ЛП в стоимостном и натуральном выражении [3]. По данным розничного аудита фармацевтического рынка России, проведенного маркетинговым агентством DSM Group, за первые 9 месяцев 2017 г. доля оригинальных ЛП уменьшилась на 1,5% в денежном выражении относительно аналогичного периода 2016 г. [11]. Дженерические препараты выросли в стоимостном объеме на 8,3%, в упаковках – на 4,1% [8]. Анализ товарной структуры отечественного фармрынка позволяет сделать вывод, что он является дженериковым, так как доля воспроизведенных в общем объеме российских и импортных ЛП составляет около 90% [3], что обусловлено потребительским предпочтением более дешевых препаратов-аналогов, как правило, брендированных [7]. Ассортиментное многообразие ЛП способствует возникновению ряда проблем как на уровне управления товарными запасами фармацевтических организаций, так и в лекарственном обеспечении населения [5, 14]. Кроме того,

РИСУНОК 1 Дизайн исследования рынка нестероидных противовоспалительных препаратов



Источник: Дремова Н.Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение: Учебное пособие (курс). Курск: Изд-во Курск. гос. мед. ун-та, 2005: 520

перенасыщение рынка дженериками ведет к дезориентации врачей, работников фармацевтической отрасли, покупателей и, как следствие, осложняет осуществление выбора ЛП всеми субъектами фармацевтического рынка.

В настоящее время в России в общей структуре производства и реализации ЛП одну из лидирующих позиций среди групп АТС-классификации занимает группа М «костно-мышечная система», доля которой в объеме розничных продаж в 2017 г. составила 8,4% [8]. Значительная часть данной группы приходится на нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), пользующиеся спросом у 20% населения всего мира [6]. Распространенность и частота применения обусловлена разнообразием терапевтических эффектов ЛП: они обладают обезболивающим,

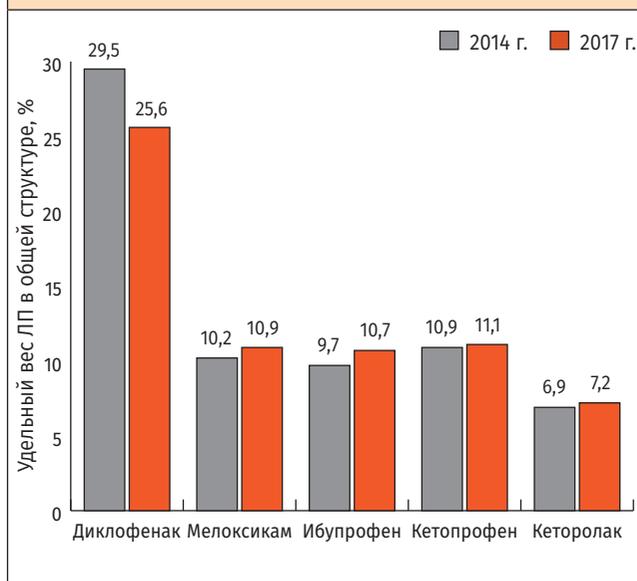
жаропонижающим, противовоспалительным действием. Неуклонный рост покупательского спроса, расширение спектра потребительских предпочтений определяют маркетинговые концепции фармпроизводителей, предусматривающие расширение дженерикового сегмента НПВП с большим многообразием лекарственных форм и дозировок. В результате в настоящее время перед врачами и провизорами при назначении (рекомендации) НПВП возникает проблема рационального выбора из имеющихся предложений.

Все вышперечисленное определяет актуальность изучения тенденций развития российского рынка НПВП, а также прогнозирования возможных проблем, связанных с его перенасыщением.

Цель исследования: анализ динамики развития фармацевтического рынка

РИСУНОК 2 Сравнительная характеристика структуры ассортимента НПВП на фармацевтическом рынке РФ

Источник: Государственный реестр лекарственных средств (2014, 2017 гг.)

РИСУНОК 3 Вариабельность структуры ассортимента НПВП по лидирующим МНН

Источник: Государственный реестр лекарственных средств (2014, 2017 гг.)

НПВП в Российской Федерации за 2014–2017 гг.

Методы исследования: контент-анализ, структурный анализ, сравнительный анализ, ассортиментный анализ, ранжирование.

Материалы исследования: официальные справочные издания о ЛП (Государственный реестр лекарственных средств России – 2014 [1], Государственный реестр лекарственных средств России – 2017 [2], справочник синонимов лекарственных средств [13], Энциклопедия лекарств – 2017 [15]).

Для реализации поставленной цели был сформирован дизайн исследования, включающий 3 этапа (рис. 1):

- 1) лонгитюдные исследования структуры ассортимента НПВП 2014 и 2017 гг.;
- 2) изучение динамики обновления фармацевтического рынка НПВП за 2014–2017 гг.;
- 3) анализ тенденций развития фармацевтического рынка НПВП.

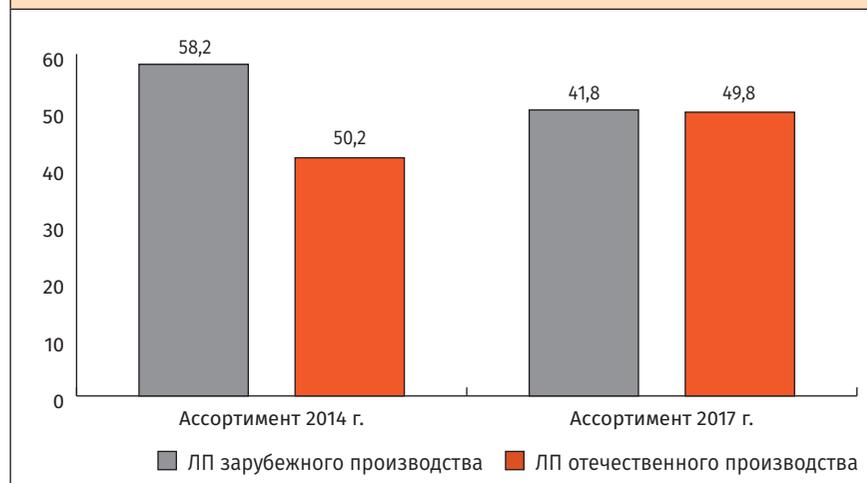
На первом этапе проведен маркетинговый мониторинг фармацевтического рынка НПВП за 2014–2017 гг. по индикаторам анализа ассортимента согласно методике, предложенной профессором Н.Б. Дремовой [4].

На втором этапе изучена динамика регистрации новых торговых наименований (ТН) и лекарственных форм (ЛФ) НПВП, определена степень новизны рынка по состоянию на 2017 г.

На третьем этапе сформированы макроконтуры ассортимента НПВП 2014 и 2017 гг., выявлены тенденции развития фармацевтического рынка НПВП.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В 2014 г. российский фармацевтический рынок НПВП был представлен 25 МНН, 30 комбинациями МНН, 228 ТН и 421 ЛП. В 2017 г. с рынка ушли ЛП под МНН ацеметацин. При этом ассортимент расширился по комбинациям МНН на 5 ЛП, по общему числу номенклатурных позиций на 91 ЛП и составил 24 МНН, 34 комбинации МНН, 266 ТН и 512 ЛП (табл. 1).

РИСУНОК 4 Структура ассортимента НПВП, разрешенных к применению в РФ, по производственному признаку, %

Источник: Государственный реестр лекарственных средств (2014 г., 2017 г.)

ТАБЛИЦА 1 Структура ассортимента НПВП, разрешенных к применению в России, по состоянию на 2014 и 2017 гг.

Международные непатентованные наименования	Ассортимент нестероидных противовоспалительных препаратов							
	2014 г.				2017 г.			
	Торговые названия		Лекарственные препараты		Торговые названия		Лекарственные препараты	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Диклофенак	41	18,0	124	29,5	43	16,2	131	25,6
Мелоксикам	27	11,8	43	10,2	31	11,7	56	10,9
Ибупрофен	24	10,5	41	9,7	30	11,3	55	10,7
Кетопрофен	20	8,8	46	10,9	22	8,3	57	11,1
Кеторолак	14	6,1	29	6,9	17	6,4	37	7,2
Нимесулид	12	5,3	17	4,0	13	4,9	25	4,9
Хондроитина сульфат	10	4,4	15	3,6	15	5,6	23	4,5
Индометацин	9	3,9	19	4,5	9	3,4	20	3,9
Глюкозамин	7	3,1	8	1,9	7	2,6	11	2,2
Пироксикам	5	2,2	7	1,7	5	1,9	8	1,6
Диацереин	6	2,6	6	1,4	6	2,2	6	1,2
Декскетопрофен	2	0,9	2	0,5	6	2,2	8	1,6
Ацеметацин	2	0,9	2	0,5	–	–	–	–
Другие	19	8,3	28	6,6	28	10,5	36	7,0
Комбинированные ЛП	30	13,2	34	8,1	34	12,8	39	7,6
Итого	228	100	421	100	266	100	512	100

Источник: Государственный реестр лекарственных средств (2014, 2017 гг.)

Такие показатели роста демонстрируют увеличение емкости фармацевтического рынка (рис. 2) в натуральном выражении, в структуре которого преобладают монокомпонентные ЛП (91,9% в 2014 г. и 92,4% в 2017 г.).

Анализ ассортимента НПВП по МНН показал, что лидирующие позиции занимают диклофенак, мелоксикам, ибупрофен, кетопрофен и кеторолак (рис. 3). Лекарственные препараты данных 5 МНН формируют более 50% фармацевтического рынка НПВП.

В ходе изучения ассортимента по производственному признаку установлено, что в 2014 г. в общей структуре предложений преобладали ЛП зарубежных стран – держателей регистрационных удостоверений (58,2%). В период 2016–2017 гг. наблюдался рост ЛП отечественного производства, и к 2017 г. доля зарубежных ЛП уменьшилась до 49,8% (рис. 4).

В 2014 г. на фармацевтическом рынке России были представлены

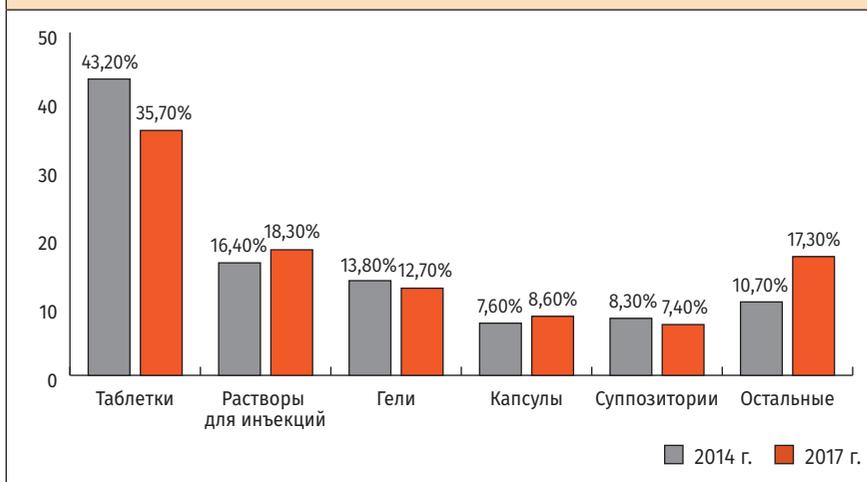
предложения 31 зарубежной страны-производителя. К 2017 г. из ассортимента были исключены ЛП производства Японии, Саудовской Аравии и Словацкой Республики. При этом фармрынок пополнился предложениями таких стран, как Люксембург, Казахстан, Испания, Бельгия, Ирландия, Сингапур. Лидерство по количеству представленной продукции сохранилось за Индией, Словенией, Германией, Великобританией и Италией. Суммарная доля препаратов стран-лидеров в общем количестве зарубежных ЛП возросла с 32,7% в 2014 г. до 53,6% в 2017 г.

Современный фармацевтический рынок НПВП формируют как рецептурные – 64,5% (330 ЛП), так и безрецептурные – 35,5% (182 ЛП) препараты. В структуре безрецептурных наибольший удельный вес имеют ЛП следующих МНН: ибупрофен (10,0%), диклофенак (7,0%),

кетопрофен (4,7%). При этом условия отпуска определяются не только действующим веществом, но и ЛФ препарата.

НПВП представлены на рынке России в 17 ЛФ. Среди них первое место занимают ЛП, выпускаемые в форме таблеток (2014 г. – 43,2%; 2017 г. – 35,7%), второе – растворы для инъекций (2014 г. – 16,4%; 2017 г. – 18,3%), третье – гели (2014 г. – 13,8%; 2017 г. – 12,7%), четвертое – капсулы (2014 г. – 7,6%; 2017 г. – 8,6%), пятое – суппозитории (2014 г. – 8,3%; 2017 г. – 7,4%) (рис. 5). Сравнительный анализ показал, что к 2017 г. в общей структуре ассортимента снизилось количество ЛП в форме таблеток, а в форме растворов для инъекций и капсул – увеличилось. Однако это связано не с уменьшением объема производства таблетированных НПВП, а с ростом производства и регистрации ЛП в других ЛФ.

РИСУНОК 5 Структура ассортимента НПВП по видам лекарственных форм в 2014 и 2017 гг.*.



* В группу «таблетки» вошли все виды таблеток, в т.ч. диспергируемые, покрытые оболочкой и др.

Источник: Государственный реестр лекарственных средств (2014 г., 2017 г.)

Интерес представляет ассортимент ЛП, входящих в перечень ЖНВЛП. Установлено, что в период с 2014 по 2017 г. номенклатура жизненно необходимых и важнейших НПВП была представлена пятью МНН, это диклофенак, кеторолак, лорноксикам, ибупрофен, кетопрофен. Изменение ассортимента происходило лишь за счет включения или исключения отдельных лекарственных форм данных ЛП. В 2018 г. в перечень ЖНВЛП было включено новое МНН декскетопрофен в форме раствора для инъекций.

В соответствии с вышеизложенными результатами был сформирован сравнительный ассортиментный макроконтур целевого сегмента российского фармацевтического рынка НПВП 2014 и 2017 гг. (рис. 6). В данный временной интервал структура ассортимента не претерпела существенных изменений по анализируемым показателям. Несмотря на рост рынка, пять МНН сохранили свои лидирующие позиции по числу ТН и ЛП. Преимущество сохранилось за ЛП с монокомпонентным составом в таблетированной ЛФ. Структура ассортимента по производственному признаку незначительно изменилась: к 2017 г. доля отечественных препаратов возросла на 8% в общем числе предложений.

На следующем этапе исследования проанализирована динамика обновления НПВП, которая наблюдалась ежегодно, о чем свидетельствует регистрация новых ЛП под уже действующими МНН (табл. 2). Всего за период 2014–2017 гг. были зарегистрированы 95 монокомпонентных ЛП в 18 МНН и 7 комбинированных ЛП в пяти комбинациях МНН. Максимальное количество регистраций ЛП отмечено в 2016 г. (28 монокомпонентных ЛП и 4 ЛП с комбинированным составом). В динамике по годам прослеживается

относительно равномерное увеличение ассортимента НПВП.

Наибольшее число новых ЛП за рассматриваемый период было зарегистрировано под МНН ибупрофен (14 ЛП, 8 ТН), мелоксикам (11 ЛП, 3 ТН), кетопрофен (13 ЛП, 1 ТН), кеторолак (9 ЛП, 3 ТН), нимесулид (8 ЛП) и диклофенак (8 ЛП, 2 ТН).

Перечень ЛП обновлялся, как правило, за счет экстенсивного роста числа препаратов, аналогичных друг другу по основному действующему компоненту, дозировкам и ЛФ. При этом на рынок они выходили как под уже имеющимися ТН с добавлением к ним идентификационных знаков фирм-производителей (Диклофенак-СОЛОфарм, Кетопрофен-Тева, Целекоксиб-Виал и т.д.), так и под новыми. В период с 2014 по 2017 г. перечень НПВП пополнился 39 новыми ТН, в том числе под МНН диклофенак – Пенсейд (р-р для наружного применения 2%, «НоваМедика ООО», Россия) (2017), Флектор (пластырь 1%, «ИБСА Институт Биохимик С.А.», Швейцария) (2017); под МНН ибупрофен – Неболин® капс (капсулы 200/400 мг, «Альвоген ИПКо С.а.р.л.», Люксембург) (2015), Брудол® для детей (суппозитории ректальные [для детей] 60/125 мг, «БЕЛУПО, лекарства и косметика д.д.», Хорватия) (2017) и др. Ассортимент препаратов с комбинированным составом пополнился

РИСУНОК 6 Сравнительная характеристика фармацевтического рынка НПВП по состоянию на 2014 и 2017 гг., %



Источник: Государственный реестр лекарственных средств (2014, 2017 гг.)

ТАБЛИЦА 2 Динамика регистрации НПВП в 2014–2017 гг.

МНН	Впервые зарегистрированные НПВП, кол-во									
	2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.		Всего	
	ЛП	в т. ч. новые ТН	ЛП	в т. ч. новые ТН	ЛП	в т. ч. новые ТН	ЛП	в т. ч. новые ТН	ЛП	в т. ч. новые ТН
Монокомпонентные лекарственные препараты										
1. Диклофенак	1	–	3	–	2	–	2	2	8	2
2. Ибупрофен	2	2	5	2	3	1	4	3	14	8
3. Мелоксикам	4	2	2	–	1	–	4	1	11	3
4. Кетопрофен	1	–	2	–	7	–	3	1	13	1
5. Кеторолак	3	1	1	1	5	1	–	–	9	3
6. Нимесулид	1	–	2	–	4	–	1	–	8	–
7. Декскетопрофен	–	–	3	2	1	1	2	–	6	3
8. Хондроитина сульфат	1	1	1	–	3	2	4	1	9	4
Другие	5	2	6	3	2	2	4	2	17	9
Итого:	18	8	25	8	28	7	24	10	95	33
Комбинированные лекарственные препараты										
1. Ибупрофен + парацетамол	–	–	–	–	2	2	–	–	2	2
2. Глюкозамин + хондроитина сульфат	–	–	–	–	1	–	1	1	2	1
3. Дротаверин + кофеин + напроксен + парацетамол + фенирамин	–	–	–	–	1	1	–	–	1	1
4. Ибупрофен + питофенон + фенпивериния бромид	–	–	1	1	–	–	–	–	1	1
5. Индометацин + троксерутин	–	–	1	1	–	–	–	–	1	1
Итого:	–	–	2	2	4	3	1	1	7	6

Источник: Государственный реестр лекарственных средств (2014, 2017 гг.)

такими ТН, как Бруфика Плюс (ибупрофен + парацетамол), Новоспаз (ибупрофен + питофенон + фенпивериния бромид), Троксиметацин (индометацин + троксерутин), Артравир®-комплекс-Инкамфарм® (глюкозамин + хондроитина сульфат).

Наряду с увеличением числа ЛП-аналогов, в 2016 г. было зафиксировано одно предложение новой комбинации активных компонентов (дротаверин + кофеин + напроксен + парацетамол + фенирамин) под ТН Спазмалгон® Эффект в таблетках, покрытых пленочной оболочкой («Балканфарма», Болгария).

Также были зарегистрированы новые ЛФ у МНН декскетопрофен с ТН дексалгин® гранулы для приготовления раствора для приема внутрь 25 мг («Берлин-Хеми АГ», Германия), у МНН нимесулид с ТН Нимесил® таблетки шипучие 100 мг («Берлин-Хеми АГ», Германия).

Индекс обновления ассортимента анализируемой группы НПВП за последние четыре года (2014–2017 гг.) составил 0,2 (102 ЛП/512 ЛП = 0,2), что свидетельствует о расширении ассортимента на 20%, и произошло это только за счет дженериков. На сегодняшний день доля оригинальных ЛП в общем

ассортименте НПВП составляет лишь 7,6% (39 ЛП).

Таким образом, в настоящее время на фармацевтическом рынке России наблюдается стабильная тенденция к увеличению ассортимента НПВП. Однако расширение рынка происходит преимущественно за счет роста дженерикового сектора, то есть за счет снижения продуктивности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в России в сфере разработки оригинальных субстанций и ЛФ [7]. Простое дублирование ЛП разными фирмами-производителями формирует их ассортиментный

избыток и не повышает качество лекарственного обеспечения населения. Сложившаяся ситуация создает потребность в получении более подробной информации медицинскими и фармацевтическими работниками об имеющихся различиях, доказанной био- и терапевтической эквивалентности, взаимозаменяемости и конкурентных преимуществах ЛП-аналогов.

ВЫВОДЫ

В ходе изучения российского рынка НПВП сформирован массив лекарственных средств этой группы, разработаны сравнительные макроконтуры ассортимента по состоянию на 2014 и 2017 гг. по основным анализируемым критериям, определены основные тенденции развития рынка данных ЛП на сегодняшний день.

Выяснено, что современный рынок НПВП остается преимущественно монокомпонентным и рецептурным. Лидирующими по числу ТН и ЛП в период с 2014 по 2017 г. были такие МНН, как диклофенак, мелоксикам, ибупрофен, кетопрофен и кеторолак. Ситуация в структуре ЛФ с 2014 г. не претерпела кардинальных изменений. Первые места среди предложений занимают твердые ЛФ, а именно таблетки.

Анализ структуры ассортимента по производственному признаку показал, что в 2014 г. на фармрынке НПВП преобладали предложения зарубежных производителей. Однако одной из ярких тенденций 2016–2017 гг. стала политика импортозамещения, что привело к увеличению числа предложений ЛП отечественного производства.

В исследуемый период была зафиксирована регистрация 102 ЛП (монокомпонентных и комбинированных), уже имеющихся на рынке МНН, и лишь одно предложение новой комбинации действующих компонентов под ТН Спазмалгон® Эффект в таблетках, покрытых пленочной оболочкой («Балканфарма», Болгария). Не просматривается тенденция к расширению ассортимента за счет разработки и внедрения

инновационных НПВП, характеризующихся конкурентными преимуществами.

Рынок НПВП сегодня – это рынок дженериков. Однако в связи с разным составом вспомогательных веществ и индивидуальной для каждого производителя технологией производства не все выходящие на рынок дженерики являются терапевтически эквивалентными референтным ЛП. Отсутствие подтвержденного статуса взаимозаменяемости порождает проблему выбора НПВП в рамках одного МНН, так как при отсутствии эквивалентности ЛП оригинальным брендам и между собой пациент при вынужденной замене будет принимать ЛП с другим терапевтическим эффектом [10, 12].

Таким образом, маркетинговый анализ показал, что основной

проблемой отечественного фармацевтического рынка НПВП на сегодняшний день является его перенасыщение за счет выпуска не оригинальных, а аналогичных уже имеющимся на рынке ЛП, что, в свою очередь, снижает качество лекарственного обеспечения населения. Расширение ассортимента НПВП-дженериков не способствует созданию инновационных ЛП с улучшенными потребительскими свойствами, а лишь осложняет процесс выбора средств из уже имеющихся. С целью рационализации и повышения эффективности альтернативной замены НПВП планируется разработка справочно-информационных материалов для медицинских и фармацевтических работников о взаимозаменяемости и конкурентных преимуществах препаратов изучаемой группы.

ИСТОЧНИКИ

- [Электронный ресурс]: Государственный реестр лекарственных средств 2014 г. [Режим доступа]: <http://www.grls.rosmindzdrav.ru/Default.aspx> (дата обращения 10.05.2014 г.).
- [Электронный ресурс]: Государственный реестр лекарственных средств 2017 г. [Режим доступа]: <http://www.grls.rosmindzdrav.ru/Default.aspx> (дата обращения 12.09.2017).
- Демченко А.А. Фармацевтический рынок Российской Федерации: особенности и тенденции развития: сборник статей Международной научно-практической конференции «OPEN INNOVATION», в 2 ч. Пенза, 23 октября 2017 г.: Пенза: МЦНС Наука и Просвещение, 2017, Ч. 2: 126–128.
- Дремова Н.Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение: Учебное пособие (курс). Курск: Изд-во Курск. гос. мед. ун-та, 2005: 520.
- Евстратов А.В. Структурные параметры развития фармацевтического рынка Российской Федерации: закономерности формирования и основные тенденции. Экономика: теория и практика, 2014, 4 (36): 39–46.
- Зиновьева Ю.Э. Маркетинговое исследование рынка нестероидных противовоспалительных препаратов. Бюллетень медицинских Интернет-конференций, 2017, Т. 7., 6: 1240.
- Зязева Н.Н. Современное состояние, условия и перспективы развития мирового фармацевтического рынка. Российский внешнеэкономический вестник, 2015, 12: 118–129.
- Аналитический отчет DSM Group. «Итоги 2017 года: аптечный сегмент лекарственных препаратов» (дата обращения 20.01.2018 г.). Режим доступа: http://www.dsm.ru/docs/analytcs/FPP-2017-Analytcs_12022018.pdf.
- Леоненко Е.А., Кунев С.В. Тенденции, проблемы и перспективы развития маркетинга фармацевтического бизнеса в XXI веке. Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки, 2015, 3 (221): 96–104.
- Мешковский А.П., Трофимова Е.О. Взаимозаменяемость воспроизведенных препаратов. Ремедиум, 2016, 10: 17–20.
- Аналитический отчет DSM Group «Фармацевтический рынок России. Сентябрь» (дата обращения 23.12.2017 г.). Режим доступа: http://dsm.ru/docs/analytcs/september_2017_pharmacy_analysis.pdf.
- Чернышкова А.А., Трофимова Е.О. Сравнительный анализ международных и российских требований к установлению взаимозаменяемости воспроизведенных лекарственных препаратов. Ремедиум, 2016, 6: 6–12.
- Шашкова Г.В., Лепяхин В.К., Бешлиева Е.Д. Справочник синонимов лекарственных средств: 18-е изд., перераб. и доп. М.: РЦ Фармединфо, 2017: 640.
- Шилова Е.В. Анализ рынка российских фармацевтических предприятий-производителей лекарственных препаратов на основе матричного подхода. Менеджмент в России и за рубежом, 2010, 5: 73–78.
- [Электронный ресурс]: «Энциклопедия лекарств 2017» [Режим доступа]: https://www.rlsnet.ru/news_101713.htm. (дата обращения 15.09.2017).

