

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО РЫНКА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Н.А. Ковалёва, О.В. Тринеева, И.А. Занина, Д.К. Носова, А.И. Колотнева

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Поступила в редакцию 30.01.2023г.

Аннотация. Начавшаяся в 2020 году пандемия Covid-19, сильно повлияла на мировое сообщество – человечество осознало всю сложность и опасность заболеваний, вызываемых вирусными инфекциями. Фармацевтический рынок РФ широко представлен различными противовирусными препаратами, включая не только синтетические, но и растительные. Листья облепихи крушиновидной – перспективный источник биологически активных веществ (БАВ) – дубильных веществ, флавоноидов, витаминов С и Е, органических и жирных кислот, а также аминокислот с широким спектром фармакологической активности: противовирусная, иммуностимулирующая, антиоксидантная, адаптогенная, противовоспалительная и др. На основе полифенольного комплекса листьев зарегистрирован отечественный противовирусный лекарственный препарат «Гипорамин». Также известны такие ЛП как «Панавир», «Реглисам», «Эпиген», «Ломогерпан», «Протефлазид» и «Хелепин-Д». Наиболее доступным сырьем для отечественной промышленности являются листья облепихи крушиновидной, являющиеся в настоящее время побочным продуктом при заготовке фармакопейного сырья – плодов.

Цель работы – проведение маркетингового анализа ассортимента противовирусных препаратов, обращающихся на фармацевтическом рынке РФ, для выявления доли и востребованности ЛП растительного происхождения (на примере ЛП «Гипорамин»).

Маркетинговый анализ проведён с использованием таких ресурсов, как Государственный реестр лекарственных средств, Регистр лекарственных средств, справочника лекарственных препаратов Видаль, «АналитФармация», база данных маркетингового агентства DSM Group. Исследование предполагало комплексное использование таких методов, как контент-анализ, маркетинговый анализ, сравнение, графический метод, агрегирование данных с учетом наименований производителей, лекарственных форм, торговых наименований, международных непатентованных наименований, а также метод систематизации.

В результате исследования выявлено, что формы выпуска препаратов данной группы среди монокомпонентных ЛП многообразны, но лидирующие позиции занимают таблетки (56.49%), капсулы (16.17%) и мази (6.83%). Также был проведен анализ держателей регистрационных удостоверений, среди них преобладают отечественные – 64.7%, а зарубежные соответственно составили 35.3%. Несомненным положительным аспектом является тот факт, что более 90% ассортимента растительных ЛП и более 70% ассортимента всех противовирусных препаратов формируется благодаря отечественным производителям. В ходе маркетинговых исследований разработаны и проанализированы три ассортиментных макроконтуров группы противовирусных ЛП.

Ключевые слова: маркетинговые исследования, противовирусные лекарственные препараты, листья облепихи крушиновидной.

Общеизвестно, что пандемия Covid-19, начавшаяся в 2020 году, сильно повлияла на мировое сообщество. Человечество в полной мере осознало, насколько опасными могут быть заболевания, вызванные вирусными инфекциями, и к каким тяжелым осложнениям могут привести. В связи с этим, всё большее внимание оказывается фар-

макотерапии заболеваний вирусной этиологии. В настоящее время на фармацевтическом рынке Российской Федерации (РФ) широко представлены не только синтетические, но и растительные противовирусные лекарственные препараты (ЛП). Большой выбор препаратов безрецептурного отпуска данной группы позволяет потребителям подобрать персонализированный подход к лечению вирусных заболеваний [1,2].

Листья облепихи крушиновидной – перспективный источник биологически активных веществ (БАВ). Согласно ряду зарубежных и российских исследований, листья богаты дубильными веществами, флавоноидами, витаминами С и Е, органическими и жирными кислотами, а также аминокислотами [3-8]. За счёт разнообразия химического состава листья облепихи имеют широкий спектр фармакологической активности: противовирусная, иммуностимулирующая, антиоксидантная, адаптогенная, противовоспалительная и др. [9-14]. На основе полифенольного комплекса листьев зарегистрирован отечественный противовирусный лекарственный препарат «Гипорамин». Также известны такие ЛП как «Панавир», «Реглисам», «Эпиген», «Ломогерпан», «Протефлазид» и «Хелепин-Д», основным действующим началом которых являются полисахариды побегов *Solanum tuberosum*, аммония глицирризинат (аммонийная соль глицирризиновой кислоты из корней солодки голой), сухой экстракт листьев мелиссы, комплекс БАВ (флавоноиды и карбоновые кислоты) щучки дернистой травы и вейника наземного травы, и сухой экстракт десмодиума канадского травы соответственно. «Кагоцел» же следует отнести к ЛП полусинтетического происхождения, фармакологически активным веществом в составе которого является сополимер природного компонента экстракта хлопчатника – госсипола с карбоксиметилцеллюлозой. Наиболее доступным сырьём для отечественной промышленности являются листья облепихи крушиновидной, являющиеся в настоящее время побочным продуктом при заготовке фармакопейного сырья – плодов.

В связи с расширением ассортимента противовирусных препаратов за счёт увеличения числа препаратов, изготовленных из доступного отечественного растительного сырья, в частности, облепихи крушиновидной листьев, является актуальным направлением фармацевтических разработок. Листья облепихи крушиновидной при этом следует считать перспективным объектом для всесторонних исследований.

Цель работы – проведение маркетингового анализа ассортимента противовирусных препаратов, обращающихся на фармацевтическом рынке РФ, для выявления доли и востребованности ЛП растительного происхождения (на примере ЛП «Гипорамин», так как он разработан на основе листьев облепихи крушиновидной – объекта всесторонних фармацевтических исследований).

К числу основных задач работы относится анализ источников, содержащих информацию об

ассортименте противовирусных ЛП, а также проведение маркетинговых исследований данной группы ЛП.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Маркетинговый анализ ассортимента противовирусных препаратов проводился с применением информационной базы данных Государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС), Регистра лекарственных средств (РЛС), справочника лекарственных препаратов Видаль по состоянию на август 2022 года по АТХ-классификации в группе «J05 Противовирусные препараты системного действия» и в группе «D06BB Противовирусные препараты» [1,2,15,16].

Исследование предполагало комплексное использование таких методов, как контент-анализ, маркетинговый анализ, сравнение, графический метод, агрегирование данных с учетом наименований производителей, лекарственных форм (ЛФ), торговых наименований (ТН), международных непатентованных наименований (МНН), а также метод систематизации [17-19].

Объемы продаж противовирусных лекарственных препаратов были проанализированы с помощью базы данных маркетингового агентства DSM Group (за период с января 2022 года по июль 2022 года) по структурным параметрам аптечного ассортимента в стоимостном и натуральном выражении [20].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование показало, что противовирусные лекарственные средства на российском фармацевтическом рынке представлены 258 торговыми наименованиями среди монокомпонентных препаратов и 48 наименованиями среди комбинированных ЛП. Формы выпуска препаратов данной группы среди монокомпонентных ЛП многообразны, но лидирующие позиции занимают таблетки (56.49%), капсулы (16.17%) и мази (6.83%) (рис.1).

По данным ГРЛС и РЛС выпуск противовирусных ЛП, обращающихся на фармацевтическом рынке РФ, обеспечивают 149 фармацевтических компаний. В ТОП-8 вошли такие производители, как ООО «Атолл» (16.92%), ООО «ПРОМОМЕД РУС» (10.77%), Хетеро Лабс Лимитед (13.85%), ООО «Технология лекарств» (11.54%), ЗАО «Канонфармапродакшн» (11.54%), АО «АЛИУМ» (7.69%), ООО «ОЗОН» (7.69%) и АО «Фармасинтез» (20%), занимающий ведущее положение среди всех производителей (рис. 2).

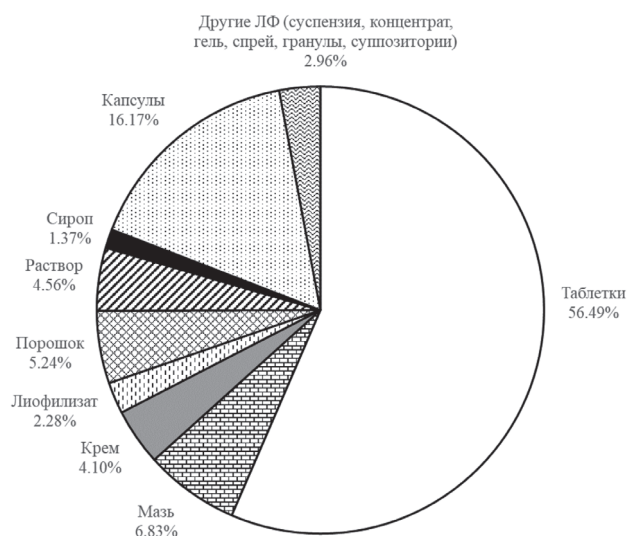


Рис. 1. Структура ассортимента противовирусных ЛП по лекарственным формам

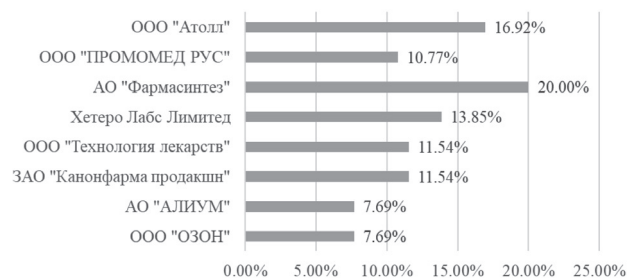


Рис. 2. Структура ассортимента по производителям

Монокомпонентные препараты данной группы в свою очередь подразделяются на синтетические и растительные ЛП. Из них синтетические ЛП, зарегистрированные по МНН, составляют 90.9%, а растительные ЛП – 9.1% (рис. 3). Группа противовирусных ЛП растительного происхождения представлена следующими ТН: «Гипорамин», «Панавир», «Реглисам», «Эпиген», «Хелепин-Д», «Ломогерпан» и «Протефлазид».

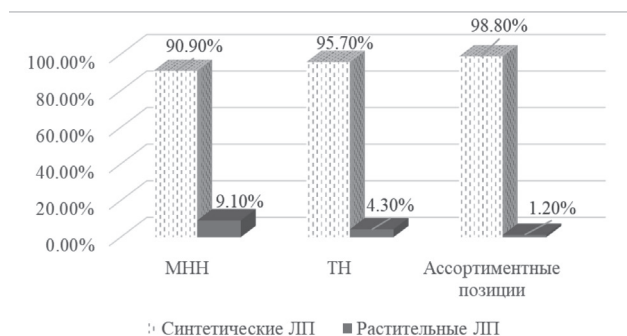


Рис. 3. Количество зарегистрированных противовирусных ЛП по МНН, ТН и ассортиментным позициям (%)

Исследования проводились по ассортиментным позициям синтетических и растительных ЛП, зарегистрированных по ТН (рис. 3). Представленные данные демонстрируют очень малую долю (менее 5% по ТН и менее 1.5% по ассортиментным позициям) растительных противовирусных ЛП, что свидетельствует о перспективности дальнейших исследований по поиску растительных источников, комплекс БАВ которых проявляет противовирусные свойства, для разработки отечественных растительных препаратов.

На следующем этапе нами был произведен анализ группы противовирусных ЛП по держателям регистрационных удостоверений. Полученные результаты позволяют утверждать, что существенный вклад в структуру предложения синтетических и растительных ЛП вносят отечественные держатели регистрационных удостоверений (78.8% и 100% соответственно) (рис. 4).

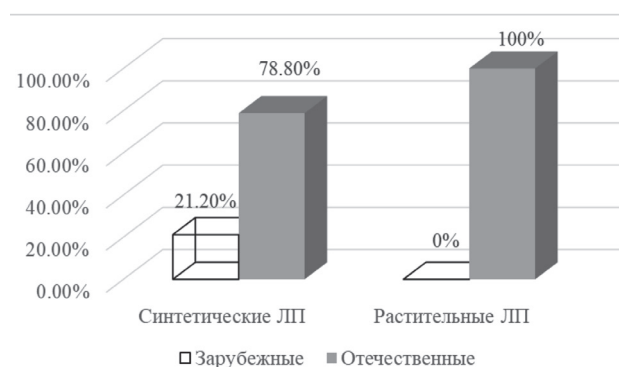


Рис. 4. Держатели регистрационных удостоверений на противовирусные ЛП, зарегистрированные на территории РФ

В ходе исследования была проанализирована динамика объемов продаж растительных противовирусных ЛП, а также, в частности ЛП Гипорамин, в стоимостном и натуральном выражениях. Наблюдалась монотонная тенденция снижения анализируемых показателей в зависимости от месяца изучаемого периода, что, в целом, характерно для данной группы ЛП ввиду сезонности спроса на данную группу препаратов.

Было установлено, что в 2022 году, с января по июль было реализовано 28 043 упаковки растительных противовирусных ЛП (из которых 1% упаковок Гипорамин) на общую сумму 21 442 410 руб. в розничных ценах (Гипорамин – 0,2% в розничных ценах соответственно) (рис. 5-6). Пик объема продаж за анализируемые период приходится на март, что совпадает с сезонным ростом заболеваемости ОРВИ.



Рис. 5. Объем продаж растительных ЛП в стоимостном (руб.) и натуральном (уп.) выражении

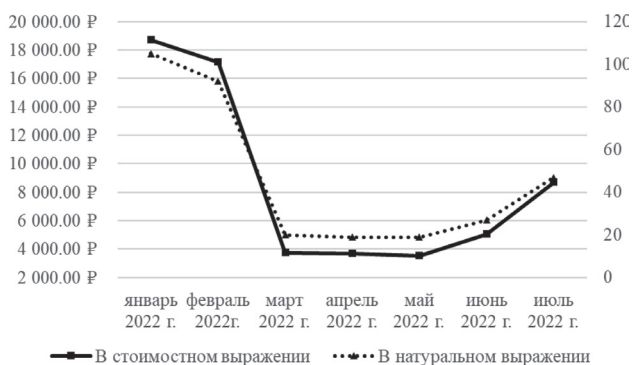


Рис. 6. Объем продаж Гипорамин в стоимостном (руб.) и натуральном (уп.) выражении

Одним из анализируемых параметров является изменение средней цены на ЛП Гипорамин. Результаты анализа показали, что наибольшей средней ценой на данный ЛП была в апреле 2022 года и составила 194.32 руб., а наименьшей – в январе 2022 года и составила 178.32 руб. (рис. 7).

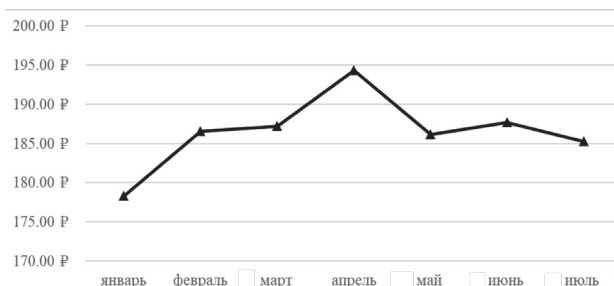


Рис. 7. Изменение средней цены на ЛП Гипорамин в период с января по июль 2022 г., руб.

По результатам данного маркетингового исследования разработаны три ассортиментных макроконтуров группы противовирусных ЛП, которые представлены на рис. 8-10 и в табл. 1-3.

Таким образом, макроконтур ассортимента монокомпонентных противовирусных ЛП, представленный на рис. 8 и в табл. 1, имеет следующие характеристики:

Таблица 1

Ассортиментный макроконтур монокомпонентных противовирусных ЛП, зарегистрированных в РФ

| Параметр контура | Фармакологическая группа | | | | Всего |
|---|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---|---------|
| | Противовирусные средства | Растительные противовирусные средства | Средства для лечения ВИЧ | Противовирусные средства за исключением ВИЧ | |
| МНН | | | | | |
| Количество МНН | 6 | 6 | 22 | 32 | 66 |
| Количество МНН, % | 9.091 | 9.091 | 33.333 | 48.485 | 100.00 |
| ТН | | | | | |
| Количество ТН | 31 | 11 | 88 | 128 | 258 |
| Количество ТН, % | 12.016 | 4.264 | 34.109 | 49.612 | 100.00 |
| Держатели регистрационных удостоверений | | | | | |
| Отечественные, % | 7.551% | 3.890% | 27.918% | 40.275% | 79.634% |
| Зарубежные, % | 0.915% | 0.229% | 8.238% | 10.984% | 20.366% |
| ЛФ | | | | | |
| Количество ЛФ | 272 | 58 | 2135 | 2389 | 4854 |
| Количество ЛФ, % | 5.604 | 1.195 | 43.984 | 49.217 | 100.00 |
| Твердые ЛФ | | | | | |
| таблетки | 171 | 5 | 1434 | 1725 | 3335 |
| таблетки подъязычные | - | 10 | - | - | 10 |
| таблетки жевательные | - | - | 2 | - | 2 |
| лиофилизат для приготовления инфузий | - | - | - | 28 | 28 |
| порошок для приготовления раствора для инфузий | - | - | - | 1 | 1 |
| лиофилизат для приготовления концентрата для приготовления раствора для инфузий | 10 | - | - | - | 10 |
| капсулы | 40 | - | 577 | 378 | 995 |
| порошок для приготовления раствора для приема внутрь | - | - | 1 | - | 1 |

Таблица 1 (Продолжение)

Ассортиментный макроконтур монокомпонентных противовирусных ЛП, зарегистрированных в РФ

| Параметр контура | Фармакологическая группа | | | | |
|--|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---|-------|
| | Противовирусные средства | Растительные противовирусные средства | Средства для лечения ВИЧ | Противовирусные средства за исключением ВИЧ | Всего |
| порошок для ингаляций дозированный | - | - | - | 1 | 1 |
| порошок для приготовления суспензии для приема внутрь | - | - | - | 1 | 1 |
| лиофилизат | 18 | - | - | 8 | 26 |
| лиофилизат для приготовления суспензий для приема внутрь | - | - | - | 2 | 2 |
| гранулы | - | 2 | - | - | 2 |
| порошок | 9 | - | - | - | 9 |
| Жидкие ЛФ | | | | | |
| раствор для приема внутрь и местного применения | - | 3 | - | - | 3 |
| раствор для приема внутрь | - | - | 69 | 2 | 71 |
| сироп | - | - | - | 16 | 16 |
| суспензия для приема внутрь | - | - | 48 | - | 48 |
| концентрат для приготовления раствора для инфузий | 24 | - | 3 | 1 | 28 |
| раствор для инфузий | - | - | 1 | - | 1 |
| раствор для в/в введения | - | 3 | - | - | 3 |
| раствор для в/м введения | - | - | - | 1 | 1 |
| спрей | - | 8 | - | - | 8 |
| Мягкие ЛФ | | | | | |
| мазь | - | 13 | - | 48 | 61 |
| крем | - | 3 | - | 82 | 85 |
| мазь глазная | - | - | - | 2 | 2 |
| гель для наружного применения | - | 4 | - | 1 | 5 |
| мазь назальная | - | - | - | 92 | 92 |
| суппозитории вагинальные | - | 1 | - | - | 1 |
| суппозитории ректальные | - | 6 | - | - | 6 |
| Всего: | | | | | 4854 |



Рис. 8. Макроконтур ассортимента монокомпонентных противовирусных ЛП, зарегистрированных в РФ

- по количеству МНН преобладает фармакологическая группа «Противовирусные средства за исключением ВИЧ» и составляет 48.48 % от всего ассортимента;
- по количеству ТН преобладает фармакологическая группа «Противовирусные средства за

исключением ВИЧ» и составляет 49.61 % от всего ассортимента;

- по показателю количество ЛФ лидирует фармакологическая группа «Противовирусные средства за исключением ВИЧ» и составляет 49.21 %;
- 79.63% отечественных держателей регистрационных удостоверений и 20.37 % зарубежных представлены на фармацевтическом рынке в сегменте противовирусных ЛП;
- среди ЛФ преобладают таблетки – 68.71 %.

Таким образом, макроконтур ассортимента растительных противовирусных ЛП, представленный на рис. 9 и в табл. 2, имеет следующие характеристики:

- по количеству ТН преобладает МНН «Аммония глицирризинат» и составляет 54.55 % от всего ассортимента;
- по показателю количество ЛФ также лидирует МНН «Аммония глицирризинат» и составляет 29.31 %;

Таблица 2

Ассортиментный макроконтур растительных противовирусных ЛП, зарегистрированных в РФ

| Параметр контура | МНН | | | | | | | Всего |
|---|--|---|--|----------------------|--------------------------------|--|--------|-----------|
| | Полисахариды побегов Solanum tuberosum | Облепихи крушиновидной листьев экстракт сухой | Щучки дернистой трава, вейника земного трава | Аммония глициризинаг | Экстракт листьев Melissa сухой | Десмодиума канадского травы экстракт сухой | | |
| Количество ТН | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 11 |
| Количество ТН, % | 9.09% | 9.09% | 9.09% | 54.55% | 9.09% | 9.09% | 9.09% | 100.00% |
| Количество ЛФ | 14 | 13 | 3 | 17 | 1 | 10 | 10 | 58 |
| Количество ЛФ, % | 24.14% | 22.41% | 5.17% | 29.31% | 1.72% | 17.24% | 17.24% | 100.00% |
| Отечественные, % | 27.78% | 16.67% | 5.56% | 38.89% | 0.00% | 5.56% | 5.56% | 94.44% |
| Зарубежные, % | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 5.56% | 0.00% | 0.00% | 5.56% |
| По видам ЛФ | | | | | | | | |
| Твердые | | | | | | | | |
| таблетки подъязычные | - | 10 | - | - | - | - | - | 10 |
| таблетки | - | - | - | 5 | - | - | - | 5 |
| гранулы | - | - | - | 2 | - | - | - | 2 |
| Жидкие | | | | | | | | |
| р/р для в/в введения | 3 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| раствор для приема внутрь и местного применения | - | - | 3 | - | - | - | - | 3 |
| спрей | - | - | - | 8 | - | - | - | 8 |
| Мягкие | | | | | | | | |
| мазь | - | 3 | - | - | - | - | 10 | 13 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 8 |
| крем | - | - | - | 2 | 1 | - | - | 3 |
| гель | 4 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| суппозитории ректальные | 6 | - | - | - | - | - | - | 6 |
| суппозитории вагинальные | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Всего: | | | | | | | | 58 |

- 94.44 % отечественных держателей регистрационных удостоверений и 5.56 % зарубежных представлены на фармацевтическом рынке в сегменте растительных противовирусных ЛП;
- среди ЛФ преобладают таблетки – 17.24 % и мази – 22.41 %.



Рис. 9. Макроконтур ассортимента растительных противовирусных ЛП, зарегистрированных в РФ

Макроконтур ассортимента растительных противовирусных ЛП по Воронежской области, представленный на рис. 10 и в табл. 3, отражает следующие характеристики:

- по количеству ТН наиболее широко представлено МНН «Полисахариды побегов Solanum tuberosum», составляет 40% от ассортимента по Воронежской области»;
- по количеству ЛФ первую строчку также занимает МНН ««Полисахариды побегов Solanum tuberosum» и составляет 68.18%;
- по параметру «Держатели регистрационных удостоверений» было выявлено, что предложение 100% ассортимента формируют именно отечественные производители;

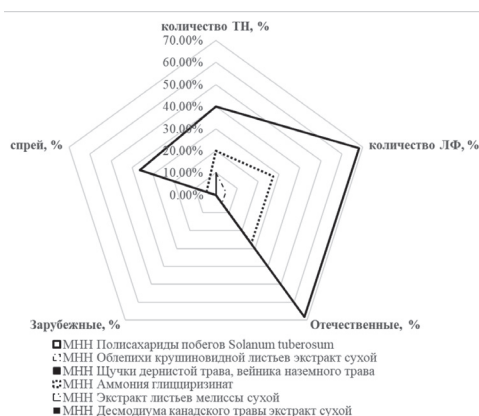


Рис. 10. Макроконтур ассортимента растительных противовирусных ЛП по Воронежской области

- по показателю ЛФ лидером является спрей и составляет 40.91 % от ассортимента растительных противовирусных ЛП по Воронежской области.

В ходе анализа также было выявлено, что в России зарегистрированы только синтетические комбинированные противовирусные ЛП. Также был проведен анализ держателей регистрационных удостоверений, среди них преобладают отечественные – 64.7%, а зарубежные соответственно составили 35.3%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги проведенного маркетингового анализа группы противовирусных ЛП, следует отметить, что растительные противовирусные ЛП обладают достаточно высоким производственным и научным потенциалом для наполнения фармацевтического рынка РФ, а также для удовлетворения потребительских предпочтений и потребностей здравоохранения в рамках фармакотерапии заболеваний, вызванных вирусными инфекциями. Результаты исследований демонстрируют очень малую долю (менее 5% по ТН и менее 1.5% по ассортиментным позициям) растительных противовирусных ЛП, что свидетельствует о перспективности дальнейших исследований по поиску растительных источников, комплекс БАВ которых проявляет противовирусные свойства, для разработки отечественных растительных препаратов. Несмотря на колоссальное количество синтетических противовирусных ЛП уровень спроса потребителей на растительные противовирусные ЛП, а в частности на «Гипорамин», остается достаточно высоким. Также, несомненным положительным аспектом является тот факт, что более 90% ассортимента растительных ЛП и более 70% ассортимента всех противовирусных препаратов формируется благодаря отечественным производителям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Справочник лекарственных препаратов Видаль. Режим доступа: <https://www.vidal.ru/> (дата обращения: 28.12.2022).
2. Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента. Режим доступа: <https://www.glsnet.ru/> (дата обращения: 18.12.2022).
3. Ковалёва Н. А., Тринеева О. В., Носова Д. К., Колотнева А. И. // Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Актуальные вопросы разработки и исследования

Таблица 3

Ассортиментный макроконтур растительных противовирусных ЛП, реализуемых в Воронежской области

| Параметр контура | МНН | | | | | | | Всего |
|---|--|--|--|----------------------|--------------------------------|--|---------|-------|
| | Полисахариды побегов Solanum tuberosum | Облещихи крупнолистной травяной травы экстракт сухой | Щучки дернистой травы, вейника наземного травя | Аммония глициризинат | Экстракт листьев мелиссы сухой | Десмодиума канадского травя экстракт сухой | | |
| Количество ТН | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | |
| Количество ТН, % | 40.00% | 10.00% | 10.00% | 20.00% | 10.00% | 10.00% | 100.00% | |
| Количество ЛФ | 15 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 | 22 | |
| Количество ЛФ, % | 68.18% | 4.55% | 0.00% | 27.27% | 0.00% | 0.00% | 100.00% | |
| Отечественные, % | 68.18% | 4.55% | 0.00% | 27.27% | 0.00% | 0.00% | 100.00% | |
| Зарубежные, % | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | |
| Держатели регистрационных удостоверений | | | | | | | | |
| По видам ЛФ | | | | | | | | |
| Твердые: | | | | | | | | |
| таблетки | 1 | - | - | 1 | - | - | 2 | |
| таблетки подъязычные | - | 1 | - | - | - | - | 1 | |
| гранулы | - | - | - | 1 | - | - | 1 | |
| Жидкие: | | | | | | | | |
| спрей | 8 | - | - | 1 | - | - | 9 | |
| р-р для в/в введения | 1 | - | - | - | - | - | 1 | |
| Мягкие: | | | | | | | | |
| гель | 1 | - | - | 1 | - | - | 2 | |
| зубная паста | 1 | - | - | - | - | - | 1 | |
| суппозитории вагинальные | 1 | - | - | - | - | - | 1 | |
| суппозитории ректальные | 2 | - | - | - | - | - | 2 | |
| крем-эмоленг | - | - | - | 1 | - | - | 1 | |
| октагель | - | - | - | 1 | - | - | 1 | |
| Всего: | | | | | | | 22 | |

новых лекарственных средств: Сборник трудов 8-й Международной научно-методической конференции, Воронеж, 31 марта – 02 апреля 2022 года. Воронеж: Воронежский государственный университет. 2022. С. 270-279.

4. Ковалёва Н. А., Тринеева О. В. // Микроэлементы в медицине. 2022. Т.23. №3. С. 45-58. DOI 10.19112/2413-6174-2022-23-3-45-58.

5. Яшин Я. И., Веденин А. Н., Яшин А. Я. // Сорбционные и хроматографические процессы. 2017. Т.17. №3. С. 496-505. DOI: <https://doi.org/10.17308/sorpchrom.2017.17/406>.

6. Хасенова А. Б., Аралбаева А. Н., Утегалиева Р.С., Маматаева А. Т., Мурзахметова М. К. // Вестник Алматинского технологического университета. 2020. № 1. С. 82-88.

7. Usha T., Middha S. K., Goyal A. K., Karthik M., Manoj D., Faizan S., Goyal P., Prashanth H., Pande V. // The Journal of Biomedical Research. 2014. No. 28(5), pp. 406-415.

8. Suryakumar G., Gupta A. // J Ethnopharmacol. 2011. No. 138(2), pp. 268-278.

9. Arimboor R., Kumar K. S., Arumughan C. // Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. 2008. No. 47(1), pp. 31-38.

10. Pop R. M., Weesepeel Y., Socaciu C., Pintea A., Vincken J. P., Gruppen H. // Food Chem. 2014. No. 147, pp. 1-9. DOI: 10.1016/j.foodchem.2013.09.083.

11. Geetha S., Sai Ram M., Singh V., Ilavazhagan G., Sawhney R. C. // J Ethnopharmacol. 2002. No. 79(3), pp. 373-378.

12. Тарасов А. В., Бухаринова М. А., Хамзина Е. И. // Food Industry. 2018. №2. С. 31-34. DOI:10.29141/2500-1922-2018-3-2-5.

13. Saggu S., Divekar H. M., Gupta V., Sawhney R. C., Banerjee P. K., Kumar R. // Food Chem Toxicol. 2007. No. 45(4), pp. 609-617.

14. Jaroszewska A., Biel W. // Chilean journal of agricultural research. 2017. No. 77, pp. 155-161.

15. Государственный реестр лекарственных средств. Режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/> (дата обращения: 18.12.2022).

16. Сервис поиска лекарств и товаров аптечного ассортимента. Режим доступа: [https://www.analit.net/apteca/](https://www.analit.net/apтека/) (дата обращения: 18.12.2022).

17. Государственная фармакопея Российской Федерации: в 4 т. 14-е изд. Москва. 2018. Режим доступа: <https://femb.ru/record/pharmacopea14> (дата обращения: 18.12.2022).

18. Павленко Н. В., Хибиева А. З. // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки: Материалы XI Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 20–26 декабря 2021 года. – Владикавказ. 2021. С. 111-113.

19. Наркевич И. А., Басакина И. И., Фитисова А. И., Немятых О. Д. // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2021. № 4. С. 88-95.

20. База данных маркетингового агентства DSM Group. Режим доступа: <https://dsm.ru/marketing/> (дата обращения: 18.12.22).

*Воронежский государственный университет
Ковалёва Н. А., аспирант, ассистент кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии*

E-mail: natali-sewer@yandex.ru

**Тринеева О. В., доктор фармацевтических наук, доцент кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии*

E-mail: trineevaov@mail.ru

Занина И. А., кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации

E-mail: irin-zanina@yandex.ru

Носова Д. К., студентка 5 курса фармацевтического факультета

E-mail: diya.31@mail.ru

Voronezh State University

Kovaleva N. A., postgraduate student, assistant of the Department of Pharmaceutical Chemistry and Pharmaceutical Technology

E-mail: natali-sewer@yandex.ru

Trineeva O. V., PhD., Associate Professor of the Department of Pharmaceutical Chemistry and Pharmaceutical Technology

E-mail: trineevaov@mail.ru

Zanina I. A., PhD, assistant professor, department of Management and economics of pharmacy

E-mail: irin-zanina@yandex.ru

Nosova D. K., 5th year student of the Faculty of Pharmacy

E-mail: diya.31@mail.ru

Колотнева А. И., студентка 5 курса фармацевтического факультета
E-mail: nastya.kolotneva.48@gmail.com

Kolotneva Anastasia Igorevna, 5th year student of the Faculty of Pharmacy
E-mail: nastya.kolotneva.48@gmail.com

MARKETING ANALYSIS OF THE RUSSIAN MARKET OF ANTIVIRAL DRUGS

N.A. Kovaleva, O.V. Trineeva, I.A. Zanina, D.K. Nosova, A.I. Kolotneva

Voronezh State University

Abstract. The Covid-19 pandemic, which began in 2020, has greatly affected the world community – humanity has realized the complexity and danger of diseases caused by viral infections. The pharmaceutical market of the Russian Federation is widely represented by various antiviral drugs, including not only synthetic, but also herbal. Sea buckthorn leaves are a promising source of biologically active substances – tannins, flavonoids, vitamins C and E, organic and fatty acids, as well as amino acids with a wide range of pharmacological activity: antiviral, immunostimulating, antioxidant, adaptogenic, anti-inflammatory, etc. On the basis of the polyphenolic complex of leaves, a domestic antiviral drug «Hyporamine» has been registered. Also known are such MP as «Panavir», «Reglisam», «Epigen», «Lomogerpan», «Proteflazid» and «Helepin-D». The most accessible raw materials for the domestic industry are the leaves of sea buckthorn, which are currently a by-product in the procurement of pharmacopoeial raw materials - fruits.

The purpose of the work is to conduct a marketing analysis of the range of antiviral drugs circulating in the pharmaceutical market of the Russian Federation to identify the share and demand for herbal medicines (using the example of the drug «Hyporamine»).

The marketing analysis was carried out using such resources as the State Register of Medicines, the Register of Medicines, the Vidal Directory of Medicines, AnalytPharmacia, the database of the DSM Group marketing agency. The study involved the complex use of such methods as content analysis, marketing analysis, comparison, graphical method, data aggregation taking into account the names of manufacturers, dosage forms, trade names, international nonproprietary names, as well as the method of systematization.

As a result of the study, it was revealed that the forms of release of drugs of this group among monocomponent drugs are diverse, but the leading positions are occupied by tablets (56.49%), capsules (16.17%) and ointments (6.83%). The analysis of holders of registration certificates was also carried out, among them domestic ones predominate – 64.7%, and foreign ones, respectively, amounted to 35.3%. An undoubted positive aspect is the fact that more than 90% of the assortment of herbal medicines and more than 70% of the assortment of all antiviral drugs are formed thanks to domestic manufacturers. In the course of marketing research, three assortment macrocontures of the group of antiviral drugs were developed and analyzed.

Keywords: marketing research, antiviral drugs, sea buckthorn leaves.

REFERENCES

1. Spravochnik lekarstvennykh preparatov Vidal'. Available at: <https://www.vidal.ru/> (accessed 18 December 2022).

2. Entsiklopediya lekarstv i tovarov aptechnogo assortimenta. Available at: <https://www.rlsnet.ru/> (accessed 18 December 2022).

3. Kovaleva N. A., Trineeva O. V., Nosova D. K., Kolotneva A. I. Ways and forms of improving pharmaceutical education. Topical issues of development and research of new medicines: Proceedings of the 8th International Scientific and

Methodological Conference, Voronezh, 31 March – 02 April 2022, Voronezh: Voronezh State University, 2022, pp. 270-279.

4. Kovaleva N. A., Trineeva O. V., Trace elements in medicine, 2022, Vol. 23, No. 3, pp. 45-58. DOI 10.19112/2413-6174-2022-23-3-45-58.

5. Yashin Ya. I., Vedenin A. N., Yashin A. Ya., Sorption and chromatographic processes, 2017, Vol. 17, No. 3, pp. 496-505. DOI: <https://doi.org/10.17308/sorpchrom.2017.17/406>.

6. Khasenova A. B., Aralbaeva A. N., Utegalieva R. S., Mamataeva A. T., Murzakhmetova M.

K., Vestnik Almatinskogo tekhnologicheskogo universiteta, 2020, No. 1, pp. 82-88.

7. Usha T., Middha S. K., Goyal A. K., Karthik M., Manoj D., Faizan S., Goyal P., Prashanth H., Pande V., The Journal of Biomedical Research, 2014, No. 28(5), pp. 406-415.

8. Suryakumar G., Gupta A., J Ethnopharmacol, 2011, No. 138(2), pp. 268-278. doi:10.1016/j.jep.2011.09.024.

9. Arimboor R., Kumar K. S., Arumughan C., Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2008, No. 47(1), pp. 31-38. DOI:10.1016/j.jpba.2007.11.045.

10. Pop R. M., Weesepeol Y., Socaciu C., Pinteau A., Vincken J. P., Gruppen H., Food Chem, 2014, No. 147, pp. 1-9. DOI: 10.1016/j.foodchem.2013.09.083.

11. Geetha S., Sai Ram M., Singh V., Ilavazhagan G., Sawhney R. C., J Ethnopharmacol, 2002, No. 79(3), pp. 373-378. doi:10.1016/s0378-8741(01)00406-8.

12. Tarasov A.V., Bukharinova M. A., Khamzina E. I., Food Industry, 2018, No. 2, pp. 31-34. DOI:10.29141/2500-1922-2018-3-2-5.

13. Saggu S., Divekar H. M., Gupta V., Sawhney R. C., Banerjee P. K., Kumar R., Food Chem Toxicol, 2007, No. 45(4), pp. 609-617.

14. Jaroszewska A., Biel W., Chilean journal of agricultural research, 2017, No. 77, pp. 155-161. DOI:10.4067/S0718-58392017000200155.

15. Gosudarstvennyi reestr lekarstvennykh sredstv. Available at: <https://grls.rosminzdrav.ru/> (accessed 18 December 2022).

16. Servis poiska lekarstv i tovarov aptechnogo assortiment. Available at: <https://www.analit.net/apteka/> (accessed 18 December 2022).

17. Gosudarstvennaja farmakopeja Rossijskoj Federacii : in 4 Vol., No. 14, Moscow, 2018. Available at: <https://femb.ru/record/pharmacopea14> (accessed 18 December 2022).

18. Pavlenko N. V., Khibieva A. Z., Young scientists in solving urgent problems of science: Materials of the XI International Scientific and Practical Conference, Vladikavkaz, 20–26 December 2021, pp. 111-113.

19. Narkevich I. A., Basakina I. I., Fitisova A. I., Nemyatykh O. D., Proceedings of Voronezh State University. Series: Chemistry. Biology. Pharmacy, 2021, No. 4, pp. 88-95.

20. Baza dannykh marketingovogo agentstva DSM Group. Available at: <https://dsm.ru/marketing/> (accessed 18 December 2022).