

УДК: 615.12:616.218.2(470.638)



## ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО РОЗНИЧНОГО РЫНКА АНТИГИСТАМИННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

В.В. Прокопенко<sup>1</sup>, Т.И. Кабакова<sup>1</sup>, М.В. Черников<sup>1</sup>, А.Б. Горячев<sup>2</sup>, С.А. Михайлова<sup>1</sup>, О.И. Кныш<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

357532, Россия, г. Пятигорск, пр-кт Калинина, д. 11

<sup>2</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

119991, Россия, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

<sup>3</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения

Российской Федерации

625048, Россия, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54

E-mail: abgor61@gmail.com

Получено 10.08.2021

Принята к печати 03.10.2021

**Цель.** Анализ регионального фармацевтического рынка антигистаминных препаратов, направленный на оптимизацию ассортиментного портфеля аптечных организаций и совершенствование процесса лекарственного обеспечения конечных потребителей.

**Материалы и методы.** В исследовании использовались: контент-анализ нормативных документов; метод документального наблюдения за объемами реализации антигистаминных препаратов; метод социологического опроса. Объектом исследования служили регистры бухгалтерского учета в 32-х аптечных организациях за 2020 г., а также результаты социологического опроса 174 респондентов – потребителей антигистаминных лекарственных препаратов.

**Результаты.** Классификационный анализ 38 международных непатентованных наименований антигистаминных лекарственных средств, представленных 187 наименованиями препаратов, выявил превалирование на российском фармацевтическом рынке препаратов первого поколения (63%), зарубежного производства (55%). На региональном уровне в обращении находится 66 наименований лекарственных препаратов, из которых 50% составляют препараты второго поколения. Анализ стоимости показал достаточную широту ценового предложения и экономическую доступность антигистаминных препаратов для пациентов. Социологический опрос выявил, что 46% потребителей готовы платить за необходимые препараты в ценовом диапазоне «свыше 100 и до 500 рублей» (свыше 1,38\$ и до 6,88\$) за одну условную упаковку. Сформирован медико-демографический портрет потребителя антигистаминных лекарственных препаратов на региональном уровне и разработаны методические рекомендации для фармацевтических работников по управлению ассортиментным портфелем аптечных организаций.

**Заключение.** В результате исследования установлены сезонные пики потребления антигистаминных препаратов; постепенное обновление ассортиментного портфеля аптек за счет роста потребления антигистаминных препаратов второго и третьего поколений; рост прибыли аптек идет за счет продаж препаратов в диапазоне от 100 и до 500 рублей (от 1,38\$ и до 6,88\$); медико-демографический портрет потребителя следует использовать при планировании лекарственного обеспечения пациентов с аллергическими патологиями. Методические рекомендации доведены до руководства региональных аптечных организаций.

**Ключевые слова:** антигистаминные лекарственные препараты; фармацевтический рынок; аптечные организации; ассортиментный портфель; конечные потребители

**Список сокращений:** АГЛП – антигистаминные лекарственные препараты; ЛП – лекарственный препарат; МНН – международное непатентованное наименование; ЖНВЛП – жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты; КМВ – Кавказские Минеральные Воды.

**Для цитирования:** В.В. Прокопенко, Т.И. Кабакова, М.В. Черников, А.Б. Горячев, С.А. Михайлова, О.И. Кныш. Исследование и анализ регионального розничного рынка антигистаминных лекарственных препаратов. *Фармация и фармакология*. 2021;9(5):400-409. DOI: 10.19163/2307-9266-2021-9-5-400-409

© В.В. Прокопенко, Т.И. Кабакова, М.В. Черников, А.Б. Горячев, С.А. Михайлова, О.И. Кныш, 2021

**For citation:** V.V. Prokopenko, T.I. Kabakova, M.V. Chernikov, A.B. Goryachev, S.A. Mikhailova, O.I. Knysh. Antihistamines: research and analysis of the regional retail market. *Pharmacy & Pharmacology*. 2021;9(5):400-409. DOI: 10.19163/2307-9266-2021-9-5-400-409

## ANTIHISTAMINES: RESEARCH AND ANALYSIS OF THE REGIONAL RETAIL MARKET

V.V. Prokopenko<sup>1</sup>, T.I. Kabakova<sup>1</sup>, M.V. Chernikov<sup>1</sup>, A.B. Goryachev<sup>2</sup>, S.A. Mikhailova<sup>1</sup>, O.I. Knysh<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – branch of Volgograd State Medical University  
11, Kalinin Ave., Pyatigorsk, Russia, 357532

<sup>2</sup>Sechenov First Moscow State Medical University,  
Bldg. 2, 8, Trubetskaya Str., Moscow, Russia, 119991

<sup>3</sup>Tyumen State Medical University  
54, Odesskaya Str., Tyumen, Russia, 625048

E-mail: abgor61@gmail.com

Received 10 Aug 2021

Accepted 3 Oct 2021

**The aim.** Focused on optimizing the assortment portfolio of pharmacy organizations and improving the process of drug supply to end-consumers, the aim of the study was to analyze the regional pharmaceutical market for antihistamines.

**Materials and methods.** In the study, the following methods were used: a content analysis of regulatory documents; a documentary observation method of the volume of antihistamines sales; a sociological survey method. The objects of the study were accounting registers in 32 pharmacy organizations for 2020, as well as the sociological survey results of 174 respondents – consumers of antihistamines.

**Results.** The classification analysis of 38 international non-proprietary trade names of antihistamines, represented by 187 names of drugs, revealed the prevalence of the first-generation drugs (63%). On the Russian pharmaceutical market, there were also 55% of foreign production drugs. At the regional level, there are 66 types of drugs in circulation, 50% of which are second-generation ones. The cost analysis showed rather a wide range of the pricing proposal and the economic availability of antihistamines for patients. The sociological survey revealed the fact that 46% of the consumers were ready to pay for the necessary drugs in the price range “over 100 and up to 500 rubles” (over \$ 1.38 and up to \$ 6.88) for one conventional package. A medical-demographic profile of the antihistamines consumer at the regional level has been made up, and guidelines for pharmaceutical specialists on managing the assortment portfolio of pharmaceutical organizations have been developed.

**Conclusion.** As a result of the study, the following facts have been established: the seasonal peaks in the antihistamines consumption; a gradual renewal of the pharmacies assortment portfolio due to the increased consumption of the second and third generation antihistamines. The medical and demographic profile of the consumer should be taken into consideration when planning a drug provision for the patients with allergic pathologies, and it is connected with the growth in pharmacies profits due to the sale of drugs in the range from 100 to 500 rubles (from \$ 1.38 to \$ 6.88). The methodical recommendations have been brought to the attention of the management of regional pharmacy organizations.

**Keywords:** antihistamines; pharmaceutical market; pharmacy organizations; assortment portfolio; end-consumers

**Abbreviations:** AHMPs – antihistamine medicinal preparations; MP – medicinal preparation; INN – international non-proprietary name; CMW – Caucasian Mineral Waters; VEM – vital and essential medicines.

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время патологии аллергического характера представляют серьезную медико-социальную проблему в силу постоянно растущего перечня аллергенов, надвигающихся проблем экологического характера, глобальных климатических изменений, миграционных потоков больших масс людей, возникновения новых особенностей в характере и течении аллергических реакций и других [1]. По данным Белой книги Всемирной организации по аллергии<sup>1</sup>, среди всего населения планеты до 40% людей восприимчивы хотя бы к одному сенсibilизирующему агенту, а из них от 10 до 30% страдает от аллергического раздражения верхних дыхательных путей (в том числе ринита), до 10% – от аллергических реак-

ций на лекарственные препараты (ЛП). Крапивница, в виде высыпания на теле, существенно снижающего качество жизни, хотя бы раз возникает в течение жизни у 20% людей [2–4].

Согласно данным Всероссийского центра изучения общественного мнения<sup>2</sup>, порядка 26% россиян страдают аллергическими заболеваниями, в этиологии которых лежит контакт с природными растительными аллергенами (пыльца или пух растений). Практически все они пользуются специальными препаратами, а каждый пятый наблюдается у врача. Российской медицинской науке и практике известно большое число факторов, влияющих на распространенность различных видов аллергических заболеваний у взрослых и детей. Сочетание этих факторов приводит к перманентному росту заболеваемости,

<sup>1</sup> WAO White Book on Allergy 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldallergy.org/UserFiles/file/WhiteBook2-2013-v8.pdf>

<sup>2</sup> ТАСС. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/6448616>

увеличению инвалидизации и смертности, а также значительным экономическим затратам на лечение и профилактику аллергий [5].

Основной группой фармакотерапевтических средств, используемых для профилактики и лечения аллергических заболеваний, являются антигистаминные лекарственные препараты (АГЛП), ассортимент которых представлен на российском фармацевтическом рынке широким перечнем наименований. В такой ситуации медицинские работники не всегда правильно назначают необходимые АГЛП, тем самым вызывая необоснованную полипрагмазию, способствующую ухудшению состояния здоровья пациентов [6]. Аллергические патологии мешают пациентам вести активную социальную жизнь, а также негативно сказываются на работоспособности и жизнедеятельности в целом, приводя к постоянным недомоганиям хронического или сезонного характера [7, 8]. С другой стороны, сложившееся на фармацевтическом рынке положение также усложняет работу фармацевтических специалистов по формированию оптимального аптечного ассортимента, который должен положительно влиять на величину доходов аптечной организации. Оптимальный ассортимент ЛП в объектах фармацевтического ретейла является одной из основных компонент системы лекарственного обеспечения населения и, что важно, играет решающую роль в обеспечения конкурентоспособности аптечных организаций в условиях рынка [9–11]. В то же время, этот ассортимент не является застывшим и постоянным, он должен непрерывно изменяться и совершенствоваться для поддержания общественно необходимого уровня потребления лекарственных средств населением [12, 13]. Совершенствование механизмов организации лекарственного обеспечения следует рассматривать как элементы системы фармацевтической безопасности нашей страны и безопасности фармацевтических услуг, предоставляемых аптечными организациями населению [14, 15].

**ЦЕЛЬ.** Анализ регионального фармацевтического рынка АГЛП, направленный на оптимизацию ассортиментного портфеля аптечных организаций и совершенствование процесса лекарственного обеспечения конечных потребителей.

Задачи исследования:

1. Исследовать базовый ассортимент АГЛП, находящихся в обращении на российском фармацевтическом рынке;
2. Проанализировать фактический ассортимент и выполнить исследования потребительского рынка АГЛП на уровне региональных аптечных организаций.
3. Обосновать медико-фармацевтический портрет регионального потребителя АГЛП.
4. Сформулировать научно обоснованные предложения по оптимизации ассортиментного портфеля аптечных организаций по номенклатуре АГЛП на региональном уровне.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

### Объекты исследования

Объектом исследования служили данные о наличии и движении АГЛП в субъектах фармацевтического ретейла за 2020 г., а также результаты социологического исследования потребителей АГЛП, проведенного в аптечных организациях.

Экспериментальная часть работы проводилась на базе 32-х аптек, обслуживающих порядка 140 тысяч человек, проживающих в городах Пятигорске, Ессентуках и Кисловодске региона Кавказских Минеральных Вод (КМВ), расположенного на территории Ставропольского края – субъекта Российской Федерации.

### Методы исследования

При проведении исследования использовались: контент-анализ научных работ по исследованиям фармацевтического рынка АГЛП, а также нормативно-правовых документов, регламентирующих гражданский оборот АГЛП в Российской Федерации. В качестве эмпирической базы использовались различные электронные источники информации, среди которых: отечественные научные электронные библиотеки eLIBRARY.ru, КиберЛенинка, Национальная электронная библиотека (НЭБ), Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ), Российская государственная библиотека (РГБ), а также архивы научных работ Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, международные наукометрические базы SCOPUS, Web of Science, Chemical abstract, Pubmed и другие. Поиск проводили путем скрининга текстов по избранным ключевым словам (антигистаминные лекарственные препараты, аллергические заболевания, аптечные организации, ассортиментный портфель, конечные потребители), с последующим изучением содержания выбранных работ на соответствие теме исследования.

Контент-анализ нормативных правовых документов проводили с помощью справочной правовой системы «Консультант Плюс», предоставляющей актуальные тексты необходимых документов. По исследуемой номенклатуре АГЛП были проанализированы нормативные правовые документы, регулирующие обращение лекарственных средств в Российской Федерации, а именно: «Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения» (ЖНВЛП) и «Минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи» (далее – минимальный ассортимент), утвержденные Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.10.2019 г. № 2406-р на 2021 г.<sup>3</sup> Кроме

<sup>3</sup> Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2020 год, а также перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи: распоряжение Правительства РФ от 12.10.2019 г. № 2406-р (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi>.

этого, для анализ российского фармацевтического рынка использовали Государственные реестр лекарственных средств, размещенный на официальном сайте Министерства здравоохранения Российской Федерации<sup>4</sup>.

Метод документального наблюдения применяли для исследования объемов розничной реализации АГЛП конечным потребителям. Требуемые данные в стоимостном выражении выбирали из регистров бухгалтерского учета аптечных организаций, которые использовались в качестве экспериментальной базы исследования.

Классификационный анализ ЛП, применяемых при фармакотерапии аллергических патологий, применяли по типовой методике, в качестве основных классификационных признаков АГЛП выделили отношение исследуемых препаратов к различным поколениям и государствам, в которых локализовано их промышленное производство.

Метод социологического опроса посетителей аптечных организаций применяли для исследования регионального потребительского рынка АГЛП. Для этого была разработана специальная анкета (табл. 1), которая содержала вопросы, касающиеся социально-демографических и медико-фармацевтических данных.

Социологическое исследование проводили в течение мая-сентября 2020 г. на базе аптечных организаций, выбранных в качестве экспериментальной базы. Отбор респондентов проводили методом сплошной выборки, когда работники «первого стола» предлагали всем конечным потребителям, приобретавшим АГЛП, пройти добровольное анонимное анкетирование, результаты которого стали основой экспериментальной части исследования. В опросе приняли участие 174 респондента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный контент-анализ научных публикаций позволил установить, что особенности фармацевтического рынка АГЛП исследовались в отдельных в регионах России [16–18]. Довольно большой пласт исследований по особенностям лекарственной терапии аллергических заболеваний регулярно проводится в Российской Федерации [19–21] и за рубежом [22–24]. За истекший период времени ассортимент АГЛП существенно обновился и расширился. При этом новые методические подходы к формированию ассортиментного портфеля аптечных организаций не разрабатывались. Кроме того, каждый регион России имеет свои отличительные особенности по распространению заболеваний, платежеспособному спросу населения и качеству фармацевтического консультирования. На региональном фармацевтическом рынке городов-курортов региона КМВ Ставропольского края полноценных исследований, посвященных совершенствованию управления ассортимент-

ной политикой на уровне аптечных организаций, на примере АГЛП, не проводилось, что и обуславливает научную актуальность и практическую значимость представленной работы.

Контент-анализ «Государственного реестра лекарственных средств» выявил 38 международных непатентованных наименований (МНН) лекарственных средств, зарегистрированных в Российской Федерации и используемых при профилактике и лечении аллергических заболеваний. Они представлены 187 наименованиями ЛП различных организаций-производителей, дозировок и лекарственных форм. Перечень зарегистрированных в Российской Федерации антигистаминных лекарственных средств, представлен тремя поколениями (табл. 2).

Из 38 зарегистрированных МНН, доля лекарственных средств антигистаминного действия, относящихся к первому поколению, составляет 63%; ко второму – 32%; к третьему – 5% от общего количества наименований.

В ходе классификационного анализа по признаку локализации организации-производителя лекарственных средств установлено, что среди АГЛП преобладают препараты зарубежного производства – 55%; препараты, выпускающиеся на российских фармацевтических предприятиях, составили 45% от общего количества МНН. Основные объемы поставок АГЛП на фармацевтический рынок приходятся на 47 российских организаций-производителей лекарственных средств. Количество импортеров АГЛП в Российскую Федерацию имеет тенденцию к снижению, на момент исследования поставки АГЛП на российский фармацевтический рынок осуществляют организации-производители лекарственных средств из 19 стран. Лидирующую позицию многие годы удерживает Индия, при этом ее доля составляет порядка 22% от общего объема поставок АГЛП по импорту. Далее идут ведущие западноевропейские производители ЛП: Швейцария – 11%, Венгрия – 10% и Германия – 5%. Кроме указанных государств поставки АГЛП в Россию осуществляют Словения, Болгария, Израиль и другие страны.

По признаку выпуска в той или иной лекарственной форме было определено, что наиболее востребованы АГЛП в виде разнообразных таблетированных лекарственных форм. Их доля составляет около 48% от общего количества лекарственных форм. По-прежнему для использования в клинике экстренной и неотложной медицинской помощи актуальными остаются лекарственные формы в виде растворов для инъекций – порядка 18%. В последнее время популярность набирают АГЛП в виде таких жидких лекарственных форм, как: суспензии, растворы и сиропы для внутреннего применения – 16%; дозированные аэрозоли – 11%. Кроме этого, не снижается популярность противоаллергических препаратов, выпускаемых в виде назальных и глазных капель, спреев и мазей – 7%.

<sup>4</sup> Государственный реестр лекарственных средств / Официальный сайт Минздрава России 2021. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>

Таблица 1 – Анкета пациента с аллергической патологией

| Формулировка вопроса                                                                                   | Варианты ответов респондентов                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Социально-демографические данные                                                                    |                                                                                                                                                     |
| 1.1. Укажите Ваш пол                                                                                   | – мужской<br>– женский                                                                                                                              |
| 1.2. Укажите Ваш возраст (количество полных лет)                                                       | – до 20 лет включительно<br>– от 21 до 30<br>– от 31 до 40<br>– от 41 до 50<br>– от 51 и старше                                                     |
| 1.3. Где Вы проживаете?                                                                                | – в городе<br>– в сельской местности                                                                                                                |
| 1.4. Какое у Вас образование?                                                                          | – среднее<br>– среднее специальное<br>– высшее                                                                                                      |
| 2. Медико-фармацевтические данные                                                                      |                                                                                                                                                     |
| 2.1. Как давно Вы страдаете аллергическим заболеванием?                                                | – менее 2 лет<br>– от 2 до 5 лет<br>– более 5 лет                                                                                                   |
| 2.2. Как часто Вы обращаетесь за медицинской помощью из-за аллергического заболевания?                 | – не обращаюсь никогда<br>– обращаюсь только в неотложных случаях<br>– обращаюсь всегда                                                             |
| 2.3. С какими клиническими проявлениями аллергии Вы сталкиваетесь?                                     | – ринорея<br>– слезотечение<br>– кожные высыпания<br>– кожный зуд<br>– другое                                                                       |
| 2.4. Какие источники информации о антигистаминных препаратах Вы используете?                           | – медицинские и фармацевтические работники<br>– родственники и знакомые<br>– интернет<br>– медицинская литература<br>– средства массовой информации |
| 2.5. Что влияет на Ваш выбор при покупке необходимого лекарственного препарата?                        | – рекомендации медицинских и фармацевтических работников<br>– рекомендации знакомых<br>– личный опыт<br>– цена лекарственного препарата             |
| 2.6. Какая из характеристик препарата оказывает на Вас преобладающее влияние при его выборе?           | – организация-производитель<br>– эффективность<br>– способ применения<br>– отсутствие побочного действия<br>– цена лекарственного препарата         |
| 2.7. Какую цену за необходимый антигистаминный препарат Вы готовы заплатить за одну условную упаковку? | – до 100 рублей (до 1,38\$) <sup>5</sup><br>– свыше 100 до 500 рублей (свыше 1,38\$ до 6,88\$)<br>– свыше 500 рублей (свыше 6,88\$)                 |

Таблица 2 – Антигистаминные лекарственные средства, представленные на российском фармацевтическом рынке

| Антигистаминные лекарственные средства по МНН |                           |                  |
|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Первое поколение                              | Второе поколение          | Третье поколение |
| 1. Алимемазин                                 | 1. Азеластин              | 1. Фексофенадин  |
| 2. Антазолин                                  | 2. Акривастин             | 2. Цетиризин     |
| 3. Бромодифенгидрамин                         | 3. Астемизол              |                  |
| 4. Бромфенирамин                              | 4. Бамипин                |                  |
| 5. Гидроксизин                                | 5. Диметинден             |                  |
| 6. Дексхлорфенирамин                          | 6. Дезлоратадин           |                  |
| 7. Дименгидринат                              | 7. Кромоглициевая кислота |                  |
| 8. Дифенгидрамин                              | 8. Мизоластин             |                  |
| 9. Доксилламин                                | 9. Оксатомид              |                  |

<sup>5</sup> По курсу Центрального Банка России на 01.07.2021 – 72,72 руб. за 1 доллар США.

| Антигистаминные лекарственные средства по МНН |                  |                  |
|-----------------------------------------------|------------------|------------------|
| Первое поколение                              | Второе поколение | Третье поколение |
| 10. Квифенадин                                | 10. Терфенадин   |                  |
| 11. Ксилометазолин                            | 11. Эбастин      |                  |
| 12. Мебгидролин                               | 12. Эпинастин    |                  |
| 13. Меклизин                                  |                  |                  |
| 14. Мепирамин                                 |                  |                  |
| 15. Оксомемазин                               |                  |                  |
| 16. Пирирамин                                 |                  |                  |
| 17. Прометазин                                |                  |                  |
| 18. Секвифенадин                              |                  |                  |
| 19. Тримепразин                               |                  |                  |
| 20. Фенирамин                                 |                  |                  |
| 21. Хлоропирамин                              |                  |                  |
| 22. Хлорофенирамин                            |                  |                  |
| 23. Циклизин                                  |                  |                  |
| 24. Ципрогептадин                             |                  |                  |

**Таблица 3 – Антигистаминные лекарственные препараты в перечне ЖНВЛП и минимальном ассортименте, необходимые для оказания медицинской помощи**

| Код АТХ группы                                                                                    | Название группы по АТХ-классификации                | МНН           | Лекарственная форма                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения |                                                     |               |                                                                        |
| R06AA                                                                                             | эфиры алкиламинов                                   | дифенгидрамин | раствор для внутривенного и внутримышечного введения; таблетки         |
| R06AC                                                                                             | замещенные этилендиамины                            | хлоропирамин  | раствор для внутривенного и внутримышечного введения; таблетки         |
| R06AE                                                                                             | производные пиперазина                              | цетиризин     | капли для приема внутрь; сироп; таблетки, покрытые пленочной оболочкой |
| R06AX                                                                                             | другие антигистаминные средства системного действия | лоратадин     | сироп; суспензия для приема внутрь; таблетки                           |
| 2. Минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи  |                                                     |               |                                                                        |
| R06AC                                                                                             | замещенные этилендиамины                            | хлоропирамин  | раствор для внутривенного и внутримышечного введения; таблетки         |
| R06AX                                                                                             | другие антигистаминные средства системного действия | лоратадин     | сироп; суспензия для приема внутрь; таблетки                           |

**Таблица 4 – Объемы реализации антигистаминных лекарственных препаратов за 2020 г.**

| Месяц    | Объем реализации за месяц |            | Доля от суммы годового объема реализации, % | Объем реализации за квартал |            | Доля от суммы годового объема реализации, % |
|----------|---------------------------|------------|---------------------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------------------------|
|          | руб.                      | \$         |                                             | руб.                        | \$         |                                             |
| Январь   | 827 228,59                | 11 375,53  | 7,8                                         |                             |            |                                             |
| Февраль  | 721 475,12                | 9 921,28   | 6,8                                         | 2 357 875,38                | 32 424,03  | 22,33                                       |
| Март     | 809 171,67                | 11 127,22  | 7,7                                         |                             |            |                                             |
| Апрель   | 910 097,56                | 12 515,09  | 8,6                                         |                             |            |                                             |
| Май      | 1 042 776,36              | 14 339,61  | 9,9                                         | 2 994 956,98                | 41 184,78  | 28,36                                       |
| Июнь     | 1 042 083,06              | 14 330,08  | 9,9                                         |                             |            |                                             |
| Июль     | 874 039,77                | 12 019,25  | 8,3                                         |                             |            |                                             |
| Август   | 1 166 084,11              | 16 035,26  | 11,1                                        | 2 949 921,83                | 40 565,48  | 27,94                                       |
| Сентябрь | 909 797,95                | 12 510,97  | 8,6                                         |                             |            |                                             |
| Октябрь  | 774 654,34                | 10 652,56  | 7,3                                         |                             |            |                                             |
| Ноябрь   | 725 095,54                | 9 971,06   | 6,8                                         | 2 256 337,87                | 31 027,75  | 21,37                                       |
| Декабрь  | 756 587,99                | 10 404,13  | 7,2                                         |                             |            |                                             |
| Итого    | 10 559 092,06             | 145 202,04 | 100,0                                       | 10 559 092,06               | 145 202,04 | 100,0                                       |

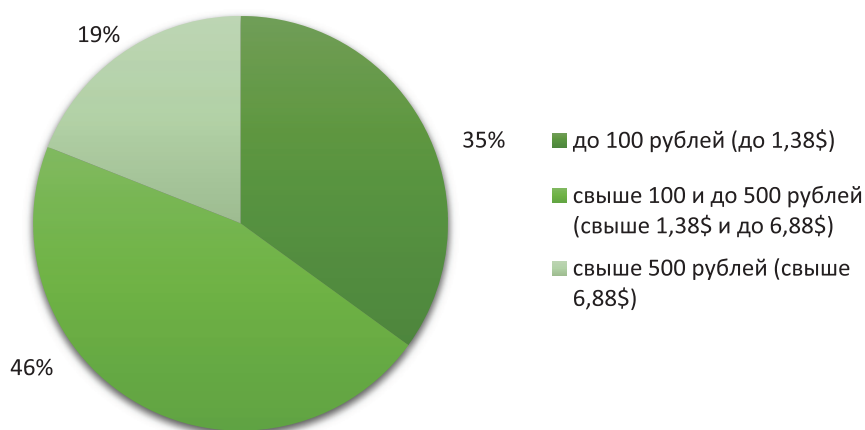


Рисунок 1 – Распределение результатов опроса респондентов о ценовых предпочтениях, %

Далее по исследуемой номенклатуре АГЛП были проанализированы нормативно-правовые документы, регулирующие обращение лекарственных средств в Российской Федерации, а именно: ЖНВЛП и минимальный ассортимент, установленные на 2021 г. (табл. 3).

Как свидетельствуют данные табл. 3, в перечне ЖНВЛП и минимальном ассортименте, необходимых для оказания медицинской помощи» из всего ассортимента антигистаминных лекарственных средств входят соответственно 4 и 2 МНН в различных лекарственных формах. Они представлены 22 наименованиями ЛП, из них 2 наименования – это ЛП третьего поколения, 18 – второго поколения и 2 – первого поколения.

Таким образом, можно констатировать, что на российском фармацевтическом рынке в обращении находится необходимый и достаточный ассортимент АГЛП, обеспечивающий оказание полноценной фармакотерапевтической помощи пациентам, страдающим аллергическими патологиями.

Далее на базе 32-х аптечных организаций исследовали фактический ассортимент АГЛП. В него вошли 66 наименований ЛП в различных дозировках и лекарственных формах, находящихся в обращении на региональном фармацевтическом рынке. Установлено, что в аптечных организациях присутствуют АГЛП, включенные в перечень ЖНВЛП, что обеспечивает государственное регулирование предельных отпускных цен на эти препараты. Кроме того, в полной мере выполняются институциональные требования по наличию в товаропроводящей сети АГЛП, входящих в «Минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи». В результате проведенного анализа было отмечено, что объемы запасов региональных организаций фармацевтического ретейла в полной мере обеспечивают экономическую и физическую доступность широких слоев населения к ЛП для профилактики и лечения аллергических заболеваний.

Классификационный анализ регионального фармацевтического рынка АГЛП по показателям времени их создания, государственной регистрации и

нахождения в гражданском обороте определил принадлежность к трем поколениям противоаллергических средств. Из 66 исследованных наименований ЛП, 18 относятся к первому поколению (27,5% от общего количества), 33 (50%) – ко второму и 15 (22,5%) – к третьему. Подавляющее наличие в субъектах фармацевтического ретейла АГЛП второго поколения указывает на явную переориентацию конечных потребителей на относительно новые препараты, обладающие неоспоримыми фармакотерапевтическими достоинствами новых в сравнении с препаратами первого поколения.

С помощью метода документального наблюдения за наличием и движением материальных и денежных средств по регистрам бухгалтерского учета определили объемы реализации АГЛП в 32 исследуемых аптечных организациях за 2020 г. по месяцам и кварталам (табл. 4).

Данные табл. 4 наглядно демонстрируют рост объемов реализации АГЛП в зависимости от сезонов года и периодов цветения «пылящих» растений, характерных для региона КМВ [25, 26]. В связи с началом цветения и опыления растений, «пик» объемов реализации АГЛП зарегистрирован на весенне-летние месяцы с апреля по сентябрь.

При анализе стоимостного диапазона АГЛП, представленных на региональном фармацевтическом рынке, было установлено, что он находится в границах от 30,92 руб. (0,43\$)<sup>6</sup> за одну упаковку (мебгидролин 50 мг в драже, № 10 в упаковке) до 787,67 руб. (10,83\$) за упаковку (дезлоратадин 5 мг в таблетке, № 30 в упаковке). Полученные данные позволили распределить все АГЛП на три ценовые подгруппы: I – стоимостью до 100 руб. (до 1,38\$); II – свыше 100 и до 500 руб. (свыше 1,38\$ и до 6,88\$); III – свыше 500 руб. (свыше 6,88\$) за одну условную упаковку.

В первую ценовую подгруппу (I) вошли 23 наименования препаратов, что составило 34,8% от реализуемого ассортимента препаратов этой группы. В данной группе преобладает ЛП мебгидролин, представленный в 14 лекарственных формах и до-

<sup>6</sup> По курсу Центрального Банка России на 01.07.2021 – 72,72 руб. за 1 доллар США.

зировках. Цена мебгидролина варьирует от 35,23 руб. (0,48\$) до 71 руб. (0,98\$) за упаковку в зависимости от организации-производителя и дозировки. Необходимо отметить, приверженность пациентов к приобретению мебгидролина 100 мг в драже, № 10 в упаковке, более 2900 упаковок которого было реализовано за исследуемый период. Кроме мебгидролина, в данную подгруппу вошли такие часто реализуемые препараты как: ксилометазолин в виде спрея назального 0,1% 10 мл во флаконе; кромоглициевая кислота в виде глазных капель 2%, 10 мл во флаконе. Для наиболее полного удовлетворения предпочтений пациентов необходимо постоянно иметь эти ЛП в ассортименте аптечных организаций. Как правило, доступная цена АГЛП для пациента является двигателем спонтанной и быстрой покупки, что положительно отражается на выручке аптечной организации.

Во вторую ценовую подгруппу (II) вошли 37 наименований ЛП (56,06% от общего количества наименований). Наиболее востребованными препаратами оказались: хлоропирамин в таблетках, № 20 в упаковке; диметинден, 30 (50) г в тубе; кромоглициевая кислота 2%, 15 мл в аэрозольной упаковке. В этой ценовой подгруппе АГЛП представлены в большем разнообразии лекарственных форм: спреи, глазные капли, таблетки, гели, кремы эмульсии, что создает предпочтительные условия для потребителя при выборе наиболее удобной лекарственной формы по приемлемой стоимости.

Третья ценовая подгруппа (III) включила 6 ЛП (9,09% от общего количества наименований). В эту группу вошли АГЛП третьего поколения (фексофенадин и цетиризин), важным отличием которых является отсутствие такого побочного действия как седативный эффект.

Проведенный стоимостной анализ регионального фармацевтического рынка АГЛП показал достаточную широту ценового предложения, что на фоне сложившейся экономической доступности в полной мере обеспечивает потребности пациентов, страдающих аллергическими патологиями.

Данные, полученные после обобщения и анализа анкет респондентов, свидетельствуют о том, что среди потребителей АГЛП преобладают женщины (62%). Больше других приобретают АГЛП потребители из третьей возрастной категории (от 31 до 40 лет) – 56%, далее идут представители второй возрастной категории (от 21 до 30 лет) – 25%, и четвертой (от 41 до 50 лет) – 15%. Наименьшее количество потребителей среди опрошенных респондентов вошли в возрастные первую (до 20 лет) и пятую (старше 51 года) категории, их доли составили 1% и 3% соответственно.

Городские жители составляют 58% от числа опрошенных лиц. Среди опрошенных респондентов лица, имеющие высшее образование, составили 33%, среднее специальное – 41%, среднее – 26%.

Результаты опроса респондентов по группе медико-фармацевтических вопросов показали, что чаще всего аллергическое заболевание носит хронический характер – продолжается более 5 лет (69%),

страдают аллергиями от 2 до 5 лет 22% опрошенных и только 9% респондентов отмечают у себя аллергические проявления менее 2 лет.

По частоте обращения за медицинской помощью ответы респондентов распределились следующим образом: не обращаюсь никогда – 84%; обращаюсь только в неотложных случаях – 10%; обращаюсь всегда – 6%.

Среди опрошенных преобладали следующие клинические проявления аллергии: ринорея – 28%; слезотечение – 31%; кожные высыпания – 16%; кожный зуд – 14%; другое – 11%.

Источники информации о АГЛП, которыми пользуются их потребители, распределились в последовательности: родственники и знакомые – 30%; медицинские и фармацевтические работники – 27%; интернет – 15%; средства массовой информации – 18%; медицинская литература – 10%.

Влияние на выбор при покупке необходимого ЛП оказывают: рекомендации медицинских и фармацевтических работников – 22%; рекомендации знакомых – 12%; личный опыт – 35%; цена лекарственного препарата – 31%.

Результаты опроса показали, что для потребителей наиболее значимыми характеристиками АГЛП, влияющими на их выбор, являются: цена – 37%, эффективность – 34%, отсутствие побочного действия – 22% и организация-производитель – 7%.

Готовность потребителей платить за приобретаемые АГЛП показала, что ценовое предпочтение они отдают препаратам ценового диапазона «свыше 100 и до 500 рублей» (свыше 1,38\$ и до 6,88\$) за одну условную упаковку (рис. 1).

Обобщенные данные социологического опроса позволили сформировать медико-демографический портрет конечного потребителя АГЛП на региональном уровне. Итак, среднестатистический конечный потребитель АГЛП это лицо преимущественно женского пола (62%), возрастной группы от 31 до 40 лет (56%), проживающий в городе (58%), имеющий среднее специальное образование (41%), страдающий аллергическим заболеванием более 5 лет (69%), практически не обращающийся за медицинским помощью (84%), с наиболее часто встречающимся клиническим проявлением аллергии в виде слезотечения (31%), черпающий информацию о АГЛП из общения с родственниками и знакомыми (30%), опирающийся при выборе АГЛП, главным образом, на личный опыт (35%), учитывающий при выборе ЛП его цену (37%), готовый платить за необходимый препарат в ценовом диапазоне «свыше 100 и до 500 рублей» (свыше 1,38\$ и до 6,88\$) за одну условную упаковку (46%).

Несмотря на большой научный и практический интерес к проблеме поиска, научного обоснования и реализации новых подходов к совершенствованию медицинской помощи пациентам, страдающим аллергическими заболеваниями, следует отметить отсутствие за последние пять лет исследований, посвященных организационным аспектам лекарственного

обеспечения этой патологии, поэтому представленные научные результаты обладают актуальностью, оригинальным научно-методическим подходом и являются фрагментом комплексного исследования региональной системы обеспечения населения ЛП антиаллергического действия. У авторов не было возможности установить наличие или отсутствие корреляции полученных данных по региональному фармацевтическому рынку АГЛП с аналогичными данными других регионов России.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных исследований были подготовлены методические рекомендации в виде информационного письма для фармацевтических работников, занимающихся формированием ассортиментного портфеля аптечных организаций, которые можно представить в виде основных тезисов:

– установлены ярко выраженные сезонные пики потребления АГЛП в регионе КМВ, связанные с периодами цветения «пылящих» растений, что требует создание текущего запаса препаратов для удовлетворения возрастающих объемов их потребления;

– анализ предложения федерального и регионального рынка по номенклатуре препаратов для профилактики и лечения аллергических заболеваний

свидетельствует о динамике вытеснения из ассортиментного портфеля аптечных организаций АГЛП первого поколения, что позволяет сосредоточить закупки на препаратах второго и третьего поколений при активном их продвижении на фармацевтическом рынке с помощью различных маркетинговых технологий (мерчандайзинг, реклама в интернете и средствах массовой информации и прочие);

– исследование объемов реализации АГЛП выявило, что основную долю прибыли аптечных организаций дают продажи препаратов второй ценовой подгруппы – «свыше 100 и до 500 рублей» (свыше 1,38\$ и до 6,88\$) за одну условную упаковку. Лекарственные препараты именно этой ценовой подгруппы готовы приобретать потенциальный конечный потребитель. Такое положение может служить экономическим ориентиром для фармацевтических работников, управляющих ассортиментным портфелем аптечной организации;

– сформированный медико-демографический портрет среднестатистического потребителя позволяет прогнозировать объемы потребления АГЛП на региональном уровне и планировать распределение денежных средств на их закупки в целях поддержания общественно необходимого уровня потребления лекарственных препаратов на региональном уровне.

### ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА

Данное исследование не имело финансирования от сторонних организаций

### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов при опубликовании статьи

### ВКЛАД АВТОРОВ

В.В. Прокопенко – сбор данных, проведение эксперимента, анализ и интерпретация полученных данных, подготовка черновика рукописи, анализ литературы; Т.И. Кабакова – планирование исследования, участие в разработке концепции и дизайна исследования; М.В. Черников – окончательное утверждение для публикации рукописи, обработка полученных результатов, проверка критически важного интеллектуального содержания; А.Б. Горячев – поиск и анализ литературы, написание и оформление окончательного варианта рукописи, сопровождение публикации статьи; С.А. Михайлова – описание и анализ полученных результатов, написание рукописи и окончательном утверждении ее для публикации;

О.И. Кныш – написание рукописи, критический анализ исследования.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Meng Y. Recent developments and highlights in allergic rhinitis // *Allergy*. – 2019. – No.74. – P. 2320–2328. DOI: 10.1111/all.14067.
2. Hoffmann T.M., Travaglini A., Brighetti M.A., Acar Şahin A., Arasi S., Bregu B., Caeiro E., Caglayan Sozmen S., Charpin D., Delgado L., Dimou M., Fiorilli M., Fonseca J.A., Goksel O., Kalpaklioglu F., Lame B., Mazon A., Mesonjesi E., Nieto A., Öztürk A., Pajno G., Papadopoulos N.G., Pellegrini E., Pereira A.M., Pereira M., Pinar N.M., Pinter E., Priftanji A., Sackesen C., Sfika I., Suarez J., Thibaudon M., Tripodi S., Ugus U., Villella V., Matricardi P.M., Dramburg S. Cumulative pollen concentration curves for pollen allergy diagnosis // *Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology*. – 2021. – Vol. 31, No.4. – P. 340–343. DOI: 10.18176/jiaci.0646.
3. Wieder S., Maurer M., Lebowitz M. Treatment of Severely Recalcitrant Chronic Spontaneous Urticaria: A Discussion of Relevant Issues // *American Journal of Clinical Dermatology*. – 2015. – Vol. 16, No.1. – P. 19–26. DOI: 10.1007/s40257-014-0103-7.
4. Pier J., Bingemann T.A. Urticaria, angioedema, and anaphylaxis // *Pediatrics in Review*. – 2020. – Vol. 41, No.6. – P. 283–290. DOI: 10.1542/pir.2019-0056.
5. Влайков А., Вичева Д., Димов П., Стоянов В. Оценка качества жизни пациентов с аллергическим ринитом // *Российская ринология*. – 2016. – Т. 24, № 1. – С. 38–42. DOI: 10.17116/rosrino201624138-42.
6. Левкова Е.А., Савин С.З., Славянская Т.А. Особенности сезонных аллергических ринитов у детей раннего возраста // *Аллергология и иммунология*. – 2020. – Т. 21, № 1. – С. 20–22.
7. Романцева Е.В., Столярчук М.Е. Факторы, влияющие на выбор пациентом антигистаминного препарата // *Бюллетень медицинских интернет-конференций*. – 2019. – Т. 9, № 1. – С. 52.
8. Кривопапов А.А., Реброва С.А., Кривопапова Л.И. Новые возможности патогенетической терапии аллергического ринита. // *Медицинский Совет*. – 2018. – No.20. – P. 89–91. DOI: 10.21518/2079-701X-2018-20-89-91.
9. Орлова Е.А., Шкилева С.С. Методы проведения управ-

- леченческого анализа при формировании ассортиментной и ценовой политики организации // Российский журнал менеджмента. – 2019. – № 3. – С. 91–95. DOI: 10.29039/article\_5db88050e97492.34409559.
10. Израфилова В.А., Егорова С.Н., Гарифуллина Г.Х., Ахметова Т.А. Проблемы ответственного самолечения при симптомах аллергии и фармацевтическое консультирование. Фармация и фармакология. // Фармация и фармакология. – 2020. – Т. 8, №5. – С. 354–361. DOI: 10.19163/2307-9266-2020-8-5-354-361.
  11. Сапова К.И., Рязанцев С.В. Особенности лечения круглогодичного аллергического ринита у пациентов старшей возрастной группы // Медицинский Совет. – 2018. – № 20. – С. 107–110. DOI: 10.21518/2079-701X-2018-20-107-110.
  12. Старовойтова С.М. Ассортиментная политика аптечной организации: категорийный менеджмент и управление ассортиментом // Вестник фармации. – 2016. – Т. 72, № 2. – С. 99–102.
  13. Оконенко Т.И., Костыркин М.А. Маркетинговый анализ ассортимента антигистаминных лекарственных средств на примере аптеки // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 11–2. – С. 208–211.
  14. Чиж И.М., Горячев А.Б., Лемещенко Е.Ю., Афанасьев О.Н. К вопросу о формировании в российской федерации системы фармацевтической безопасности // История медицины. – 2018. – Т. 5, № 2. – С. 144–156. DOI: 10.17720/2409-5583.t5.2.2018.05e.
  15. Горячев А.Б., Гусейнов Н.М., Лемещенко Е.Ю., Афанасьев О.Н. Проблемы безопасности и качества фармацевтических услуг при назначении и использовании лекарственных препаратов // Azerbaijan Pharmaceutical and Pharmacotherapy Journal. – 2018. – Т. 18, № 2. – С. 24–28.
  16. Ханин Ю.В., Кабакова Т.И. Анализ заболеваемости аллергическим ринитом в Краснодарском крае // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2006. – № S23. – С. 39–40.
  17. Прокопенко В.В., Кабакова Т.И. Анализ мнений фармацевтических работников аптечных организаций Кавказских Минеральных Вод по безрецептурному отпуску антигистаминных лекарственных препаратов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – Т. 9–2, № 63. – С. 47–49. DOI: 10.23670/IRJ.2017.63.074.
  18. Авдеева Т.Г., Крикова А.В., Осташук М.С. Анализ фармацевтического рынка антигистаминных лекарственных средств в промышленном городе центрального региона России (на примере Смоленска) // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2013. – Т. 25, № 68. – С. 217–221.
  19. Царев С.В. Хронический ринит у детей – не локальная проблема // Медицинский Совет. – 2021. – №1. – С. 182–186. DOI: 10.21518/2079-701X-2021-1-182-186.
  20. Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н., Артамонова П.С., Шевчик Е.А. Современные возможности патогенетической терапии больных аллергическим ринитом // Медицинский Совет. – 2020. – №6. – С. 101–106. DOI: 10.21518/2079-701X-2020-6-101-106
  21. Маркова Е.Ю., Полунина Е.Г., Иойлева Е.Э. Аллергические заболевания глаз у детей. Современный взгляд на патогенез и лечение // Офтальмология. – 2017. – Т. 14, № 2. – С. 125–129. DOI: 10.18008/1816-5095-2017-2-125-129.
  22. Lee J.H., Lee J.W., An J., Won H.K., Park S.Y., Kyeong S.Y. [et al.]. Efficacy of non-sedating H1-receptor antihistamines in adults and adolescents with chronic cough: A systematic review // World Allergy Organization Journal. – 2021. – Vol. 14, No.8. – Art. No.10568. DOI: 10.1016/j.waojou.2021.100568.
  23. Pols D.H., Wartna J.B., Moed H., van Alphen E.I., Bohnen A.M., Bindels P.J. Atopic dermatitis, asthma and allergic rhinitis in general practice and the open population: a systematic review // Scand J Prim Health Care. – 2016. – Vol. 34, No.2. – P. 143–150. DOI: 10.3109/02813432.2016.1160629.
  24. Klimek L., Sperl A., Becker S., Mösges R., Tomazic P.V. Current therapeutical strategies for allergic rhinitis // Expert Opin Pharmacother. – 2019. – Vol. 20, No.1. – P. 83–89. DOI: 10.1080/14656566.2018.1543401.
  25. Dominguez-Ortega J., Navarro A., Delgado Romero J., Dordal T., Habernau A., Rodríguez M., Mur-Gimeno P., González Gutiérrez M.L., Pérez-Francés C., Pascual Miravalles M.J., Colás C., Dávila I. Pollen-induced allergic asthma and rhinoconjunctivitis: Differences in outcome between seasonal and nonseasonal exposure to allergens under real-life conditions (the landscape study) // Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology. – 2020. – Vol. 30, No.6. – P. 454–456. DOI: 10.18176/jiaci.0544.
  26. Швецова Е.С., Короткова Т.С. Распространенность аллергических заболеваний среди всех возрастных групп населения Липецкой области // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 4.

## АВТОРЫ

**Прокопенко Виктория Викторовна** – аспирант кафедры экономики и организации здравоохранения и фармации, Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России. ORCID ID: 0000-0003-4251-4694. E-mail: prokopenko\_victory@mail.ru

**Кабакова Таисия Ивановна** – доктор фармацевтических наук, доцент, профессор кафедры организации и экономики фармации, Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России. ORCID ID: 0000-0001-6182-5637. E-mail: kabtais@mail.ru

**Черников Максим Валентинович** – доктор медицинских наук, доцент, и.о. директора института, заведующий кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии, Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России. ORCID ID: 0000-0001-8340-1296. E-mail: m.v.chernikov@pmedpharm.ru

**Горячев Андрей Борисович** – доктор фармацевтических наук, доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, ФГАОУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет). ORCID ID: 0000-0002-6844-4578. E-mail: abgor61@gmail.com

**Михайлова Светлана Алексеевна** – кандидат фармацевтических наук, доцент, доцент кафедры организации и экономики фармации, Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России. ORCID ID: 0000-0001-5950-3188. E-mail: mihaylovaswt@yandex.ru.

**Кныш Ольга Ивановна** – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующая кафедрой фармацевтических дисциплин фармацевтического факультета, ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. ORCID ID: 0000-0001-6150-1683. E-mail: knysho@mail.ru