

1. Аляутдин Р. Н. Фармакология: учебник / Аляутдин Р. Н. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С. 753-754.
2. Афанасьева Т.А. Физико-химия поверхностных явлений: методическое пособие по коллоидной химии / Афанасьева Т.А.; под ред. В.Д. Тхай. - Екатеринбург: УГМА, 2013. – 32 с.
3. Шерстобитова Т.М. Практикум по аналитической химии для очного отделения фармацевтического факультета / Шерстобитова Т.М., Штин С.А.; под ред. В. Д. Тхай. - Екатеринбург: УГМА, 2015. –С. 30-33.
4. Киселев В.Я. Адсорбция на границе раздела твердое тело – раствор [Электронный ресурс] // Наша учеба: учебн. материал. – 2012. - №1. URL: [http://www.nashaucheba.ru/v52114/киселев\\_в.я.,\\_комаров\\_в.м.\\_адсорбция\\_на\\_границе\\_раздела\\_твердое\\_тело\\_-\\_раствор?page=7](http://www.nashaucheba.ru/v52114/киселев_в.я.,_комаров_в.м._адсорбция_на_границе_раздела_твердое_тело_-_раствор?page=7) (дата обращения: 15.02.2020).

УДК 615.12; 614.272

**Громова И.П., Королевская О.С.  
МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Кафедра органической и фармацевтической химии  
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова  
Чебоксары, Российская Федерация

**Gromova I.P., Korolevskaya O.S.  
MARKETING ANALYSIS OF BETA-ADRENERGIC BLOCKING  
AGENTS USED IN THE TREATMENT OF HYPERTENSION**

**Department of organic and pharmaceutical chemistry  
Chuvash state university named after I.N. Ulyanova  
Cheboksary, Russian Federation**

E-mail: [O\\_Korolevskaya@mail.ru](mailto:O_Korolevskaya@mail.ru)

**Аннотация.** Артериальная гипертензия является одной из наиболее значимых медико-социальных проблем на данный момент. В соответствии со многими клиническими рекомендациями одним из основных классов антигипертензивных препаратов являются  $\beta$ -адреноблокаторы.

**Annotation.** Arterial hypertension is one of the most significant medical and social problems at the moment. In accordance with many clinical recommendations, beta-adrenergic blocking agents are one of the main classes of antihypertensive drugs.

**Ключевые слова:** бета-адреноблокаторы, маркетинговый анализ, лекарственные средства, артериальная гипертензия

**Key words:** beta-adrenergic blocking agents, marketing analysis, drugs, arterial hypertension.

## **Введение**

Артериальную гипертензию (АГ) на данный момент можно назвать одной из наиболее значимых медико-социальных проблем. Это связано с большой распространённостью среди населения АГ высоким риском сердечно-сосудистых осложнений. Именно поэтому в различных клинических рекомендациях по лечению и диагностике АГ основной целью её лечения ставят максимальное снижение риска сердечно-сосудистых осложнений и увеличение продолжительности жизни пациентов[2].

Рекомендации по лечению больных с АГ 2018 ЕОК/ЕОАГ для достижения этой цели предусматривают решение нескольких задач, главными среди них можно назвать: снижение АД до целевого уровня, коррекция и снижение факторов риска, защита органов-мишеней и лечение сопутствующих заболеваний у пациента [3,4].

## **Материалы и методы исследования**

В ходе исследования использовались методы контент-анализа и социологические методы (анкетирование).

**Цель исследования** – проведение маркетинговых исследований бета-адреноблокаторов, назначаемых при артериальной гипертензии.

## **Результаты исследования и их обсуждение**

Препараты БАБ достаточно широко представлены в аптечных учреждениях, имеют большой процент продаж. Это связано с тем, что по статистике, сердечно-сосудистые заболевания продолжают оставаться наиболее актуальной проблемой здравоохранения для большинства стран мира, в том числе и для России [2].

На первом этапе в ходе проведенного контент-анализа установлено, что общий ассортимент предложений БАБ (группы С07 по АТС-классификации) составляет 13 международных непатентованных наименований (МНН), которые соответствуют 225 торговым названиям (ТН) [1]. Для лечения АГ применяют 9 МНН, которые представлены 177 ТН, среди которых более половины – 65,5% приходится на селективные БАБ II поколения; 11,9% – неселективные I поколения; 22,6% – БАБ с вазодилатирующим эффектом III поколения. Часть из них, около 6% от всех зарегистрированных БАБ, являются комбинированными препаратами.

58% ЛП из группы БАБ, представленных на фармацевтическом рынке РФ, отечественного производства, 42% – зарубежного.

Препараты изучаемой группы выпускаются, в основном, в виде таблеток – 77%, 20%-капли глазные, растворы для внутривенного введения -2%, также имеются растворы для приема внутрь и растворы для инфузий - по 0,5%.

На втором этапе исследования был проведен контент-анализ фармацевтического рынка Чувашской Республики. В ассортименте аптек Чувашской Республики имеется 7 МНН препаратов исследуемой группы и 36 ТН, а с учетом дозировок и фасовки 123 ЛП. Из них 89,9% - монопрепараты,

10,1% -комбинированные. Большинство препаратов представлены в стандартных дозировках – 2,5, 5, 10 и 20 мг.

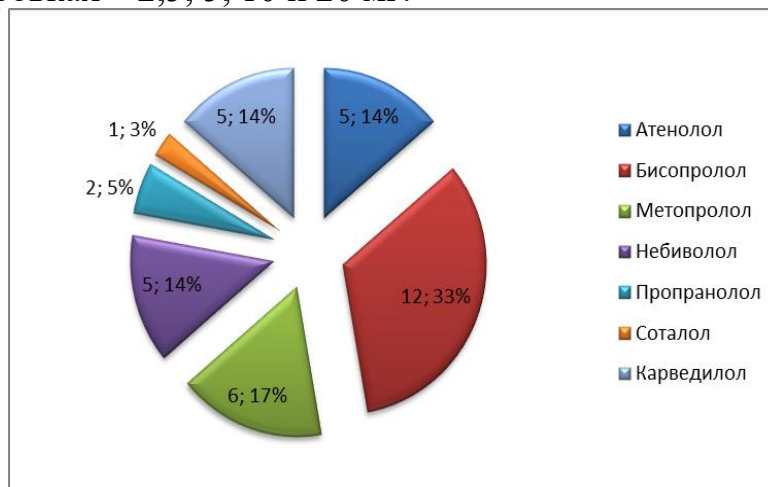


Рис. 1. БАБ, представленные на фармацевтическом рынке Чувашии

Основную долю занимают препараты Бисопролола (33%), 17% занимают лекарственные препараты с действующим веществом Метопролол, 14% – Небиволол, Атенолол и Карведилол.

Согласно рейтинговым отчетам за февраль, март, апрель 2019 года по Чувашской Республике наибольший объем продаж отмечен на препараты Бисопролола, на втором месте препараты Метопролола, на третьем Анаприлина.

Таблица 1

Продажи БАБ в Чувашской Республике за февраль-апрель 2019 г.

Препарат	Количество, уп		
	Февраль	Март	Апрель
Атенолол	354	346	346
Бисопролол	6500	9764	9766
Метопролол	2353	4203	4203
Небиволол	142	103	103
Соталол	3	0	0
Анаприлин	523	12	12
Карведилол	24	50	51
<b>Всего</b>	<b>10037</b>	<b>14478</b>	<b>14481</b>

Продажи ЛП БАБ в соседних республиках- Марий Эл (4597 уп.) и Татарстан (3732 уп.) более, чем в 2 раза ниже, чем в Чувашской Республике.

Следующим этапом исследования стало проведения опроса среди врачей специалистов с целью выяснения их приоритетов при назначении терапии.

Большинство опрошенных выделяет три наиболее часто назначаемых препарата: Бисопролол, Метопролола сукцинат (Беталок Зок), Небиволол.

По мнению опрошенных наиболее эффективными оказались ЛС: Конкор Кор, Конкор, Беталок Зок.

В итоге, по соотношению «эффективность-безопасность», «эффективность - побочные действия», «эффективность-скорость наступления терапевтического

эффекта» и «эффективность-цена» оказалось, что сильные позиции по этим параметрам занимают препараты Конкор, Беталок Зок, Небилет.

Также нами был проведен опрос среди посетителей аптек, приобретавших препараты БАБ в аптеке. Были получены следующие результаты.

Большинство покупателей - это люди пожилого возраста или молодые люди, приобретающие БАБ для своих пожилых родителей - это примерно 42% опрошенных. 3 покупателя приобретали препараты БАБ для людей молодого возраста - это примерно 11% опрошенных.

Большинство приобретали БАБ для лечения артериальной гипертензии - это примерно 42%, 9 человек для лечения ИБС - это примерно 31% опрошенных, 5 человек для лечения ХСН и 1 человек приобрел препарат для лечения аритмии сердца (23% и 4% соответственно).

Чаще всего приобретался препарат «Конкор» - примерно в 33% случаев. Также часто приобретаются препараты «Кординорм», «Бисопролол» и препарат «Коронал».

Чаще всего стоимость препаратов БАБ укладывается в диапазон цен 90-150 рублей (в 30% случаев) и 150-220 рублей (в 26,6% случаев). Дороже этой суммы (около 300 руб.) 43,4%.

Исходя из данных, можно сделать вывод, о приверженности пациентов терапии. В силу более высокой стоимости препаратов, назначаемых врачами специалистами, пациенты стараются приобретать препарат меньшей ценовой категории в рамках синонимической замены.

#### **Выводы:**

1. На территории РФ зарегистрировано 172 торговых наименования, 9 МНН. Большую часть -33%-занимают препараты Бисопролола.

2. Среди БАБ самыми назначаемыми препаратами являются «Конкор» - 48%, «Беталок Зок» - 27%, «Небилет» - 18%

3. Большинство покупателей - 56,6% - мало привержены назначенному лечению и стараются приобретать препараты в рамках синонимической замены, но более низкой ценовой категории, нежели назначаемые врачом.

4. Исходя из данных можно говорить о необходимости повышения значимости и эффективности грамотного фармацевтического консультирования и информирования для повышения эффективности терапии заболеваний и благополучия пациентов.

#### **Список литературы:**

1. Государственный реестр лекарственных средств [Электронный ресурс]//URL:<https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx><https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> (дата обращения: 13.04.2019).

2. Климов А.В. Артериальная гипертензия и ее распространенность среди населения / А.В.Климов, Е.Н. Денисов, О.В.Иванова // Молодой ученый. — 2018. — №50. URL: <https://moluch.ru/archive/236/54737/> (дата обращения: 15.04.2019).

3. Кобалаева Ж.Д. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества по рекомендациям европейского общества кардиологов/Европейского

общества по артериальной гипертензии по лечению артериальной гипертензии 2018г./ Ж.Д. Кобалаева, А.О. Конради, С.В.Недогода // Российский кардиологический журнал. —2018. —№23. URL: <https://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-12-131-142> (дата обращения: 5.04.2019)

4. Конради А.О. Роль бета-адреноблокаторов в терапии артериальной гипертензии в рекомендациях ESC/ESH 2018/ А.О. Конради, Л.Г. Ратова, И.В.Емельянов, А.О. Недошивин. Российский кардиологический журнал. 2018. —№ 11. — URL <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2018-11-96-99> (дата обращения: 5.04.2019)

УДК 615.099.08

**Давыдов И.А., Ермишина Е.Ю.**  
**ИССЛЕДОВАНИЕ АДСОРБЦИИ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ  
КИСЛОТЫ НА РАЗЛИЧНЫХ АДСОРБЕНТАХ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ  
ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ**

Кафедра общей химии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Davydov I.A., Ermishina E.Yu.**  
**RESEARCH OF ACETHYL SALICYLIC ACID ADSORPTION ON  
VARIOUS ADSORBENTS USED FOR DISINTOXICATION THERAPY**

Department of general chemistry  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [ermishina.e.yu@mail.ru](mailto:ermishina.e.yu@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассмотрены методы дезинтоксикационной терапии отравлений ацетилсалициловой кислотой путем адсорбции на препараты Полисорб, полифепан, активированный уголь. Показано, что наиболее активно дезинтоксикация при отравлениях аспирином осуществляется с использованием активированного угля. При использовании активированного угля адсорбция аспирина в 2,5-3 раза выше, чем на других адсорбентах, нормализация водородного показателя эффективнее в 1,5-2 раза.

**Ключевые слова:** Ацетилсалициловая кислота, отравление, дезинтоксикационная терапия, полисорб, полифепан, активированный уголь, адсорбция, титрование.

**Annotation.** The article describes the methods of detoxification therapy of acetylsalicylic acid poisoning by adsorption to Polysorb, polyphepan, and activated carbon preparations. It has been shown that detoxification during aspirin poisoning is