



2015 | TOM / VOLUME III

№6 (13)

Научно-практический журнал
Scientific and Practical Journal

ISSN 2307-9266

ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ

PHARMACY AND PHARMACOLOGY



Обзоры, лекции

Reviews, Lectures

Фармакогнозия, ботаника

Pharmacognosy, Botany

Фармацевтическая технология и биотехнология

Pharmaceutical Technology
and Biotechnology

Фармацевтическая и токсикологическая химия

Pharmaceutical and Toxicological
Chemistry

Фармакология и клиническая фармакология

Pharmacology and Clinical
Pharmacology

Информационные технологии в фармации

Information Technologies in Pharmacy

Организация и экономика фармацевтического дела

Organization and Economy
of Pharmacy

Экономика и менеджмент медицины

Economy and Management
of Medicine

Фармацевтическое образование

Pharmaceutical Education

Краткие сообщения

Brief Reports

Дискуссии, рецензии, юбилеи, научные школы, история фармации и фармакологии

Discussions, Referee Reports,
Anniversaries, Schools
of Thought, History
of Pharmacy and
Pharmacology



ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал
Периодичность 6 номеров в год
6 (13) ноябрь-декабрь
2015

Свидетельство регистрации СМИ: ПИ № ФС 77 – 53041 от 04.03.2013

Главный редактор

Петров В.И. академик РАН, доктор медицинских наук, профессор (г. Волгоград)

Заместители главного редактора

Аджиенко В.Л. доктор медицинских наук (г. Пятигорск)

Коновалов Д.А. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Пятигорск)

Редакционная коллегия

Андреева И.Н. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Пятигорск)

Бубенчикова В.Н. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Курск)

Воронков А.В. доктор медицинских наук (г. Пятигорск)

Ганичева Л.М. доктор фармацевтических наук (г. Волгоград)

Гацан В.В. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Пятигорск)

Зилфикаров И.Н. доктор фармацевтических наук (г. Москва)

Каухова И.Е. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Санкт-Петербург)

Куркин В.А. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Самара)

Лазарян Д.С. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Пятигорск)

Оганесян Э.Т. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Пятигорск)

Озеров А.А. доктор химических наук, профессор (г. Волгоград)

Петров А.Ю. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Екатеринбург)

Погорелый В.Е. доктор биологических наук, профессор (г. Пятигорск)

Погребняк А.В. доктор химических наук, доцент (г. Пятигорск)

Попова О.И. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Пятигорск)

Степанова Э.Ф. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Пятигорск)

Сысуев Б.Б. доктор фармацевтических наук, доцент (г. Волгоград)

Тюренков И.Н. член-корр. РАН, доктор медицинских наук, профессор (г. Волгоград)

Хаджиева З.Д. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Пятигорск)

Черников М.В. доктор медицинских наук (г. Пятигорск)

Шевченко А.М. доктор фармацевтических наук, профессор (г. Пятигорск)

Ответственный секретарь

Корянова К.Н. кандидат фармацевтических наук (г. Пятигорск)

Адрес редакции: 357532, г. Пятигорск, пр-т Калинина, 11.

Пятигорский медико-фармацевтический институт –

филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России

Телефон: (8793) 32-44-74

E-mail: pharmjournal@mail.ru; rio.pmfi@gmail.com

Объединенный каталог. Пресса России. Газеты и журналы. Индекс 94183

Формат А4, тираж 1000 экз.

Журнал зарегистрирован в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)

*© ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
медицинский университет» Минздрава России, 2015*

*© Пятигорский медико-фармацевтический
институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
Минздрава России, 2015*

© Авторы, 2015

PHARMACY & PHARMACOLOGY

Scientific and practical journal
Periodicity is 6 issues a year
6 (13) november-december
2015

The mass media registration certificate: ПИ № ФС 77 – 53041 from 04.03.2013

Editor in chief

V.I. Petrov Academician, Doctor of Medical Science, Professor (Volgograd)

Deputy editors in chief

V.L. Adzhienko Doctor of Medical Science (Pyatigorsk)

D.A. Konovalov Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Pyatigorsk)

Editorial board

I.N. Andreeva Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Pyatigorsk)

V.N. Bubenchikova Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Kursk)

A.V. Voronkov Doctor of Medical Science (Pyatigorsk)

L.M. Ganicheva Doctor of Pharmaceutical Science (Volgograd)

V.V. Gatsan Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Pyatigorsk)

I.N. Zilfikarov Doctor of Pharmaceutical Science (Moscow)

I.E. Kaukhova Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Saint Petersburg)

V.A. Kurkin Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Samara)

D.S. Lazaryan Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Pyatigorsk)

E.T. Oganasyan Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Pyatigorsk)

A.A. Ozerov Doctor of Chemical Science, Professor (Volgograd)

A.Y. Petrov Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Yekaterinburg)

V.E. Pogorelyi Doctor of Biological Science, Professor (Pyatigorsk)

A.V. Pogrebnyak Doctor of Chemical Science, Associate Professor (Pyatigorsk)

O.I. Popova Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Pyatigorsk)

E.F. Stepanova Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Pyatigorsk)

B.B. Sysuiev Doctor of Pharmaceutical Science, Associate Professor (Volgograd)

I.N. Tyurenkov Corresponding member of RAS, Ph.D., Professor (Volgograd)

Z.D. Hadzhieva Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Pyatigorsk)

M.V. Chernikov Doctor of Medical Science (Pyatigorsk)

A.M. Shevchenko Doctor of Pharmaceutical Science, Professor (Pyatigorsk)

Executive editor

K.N. Koryanova Candidate of Pharmaceutical Sciences (Pyatigorsk)

Editors office address: 357532, Pyatigorsk, Kalinina, 11.

Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – branch of Volgograd State Medical University

Phone number: (8793) 32-44-74

E-mail: pharmjournal@mail.ru; rio.pmfi@gmail.com

Union catalogue. Russian Press/ Newspapers and journals. Code 94183

A4 size, 1000 issues circulation.

The magazine is registered in Russian Science Citation Index (RSCI)

© Volgograd State Medical University of Russian
Ministry of Health, 2015

© Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute -
branch of Volgograd State Medical University, 2015

©Authors, 2015

ISSN 2307-9266

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры, лекции

Reviews, lectures

<i>М.Х. Кочкаров, А.М. Шевченко</i>	<i>M.H. Kochkarov, A.M. Shevchenko</i>
ПРЕПАРАТЫ МИНЕРАЛЬНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ.....5	MINERAL AND PLANT ORIGIN DRUGS FOR THE TREATMENT AND PREVENTION OF UROLITHIASIS.....5

Фармакогнозия, ботаника

Pharmacognosy, Botany

<i>В.Н. Бубенчикова, В.Н. Левченко</i>	<i>V.N. Bubenchikova, V.N. Levchenko</i>
ИЗУЧЕНИЕ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ТРАВЫ ХОНДРИЛЛЫ СИТНИКОВИДНОЙ (CHONDRILLA JUNCEA L.).....12	STUDY OF THE ANATOMIC STRUCTURE OF THE CHONDRILLA JUNCEA L. HERB.....12
<i>Э.А. Балагозян, В.А. Куркин, А.В. Лямин, О.Е. Правдивцева</i>	<i>E.A. Balagozyan, V.A. Kurkin, A.V. Lyamin, O.E. Pravdivtseva</i>
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ16	THE PROSPECTS OF THE USE OF DRUGS BASED ON RHIZOMES AND ROOTS OF URTICA DIOICA L.16
<i>С.П. Лукашук, Г.Г. Немашкалова, Ю.Н. Малышева</i>	<i>S.P. Lukashuk, G.G. Nemashkalova, Yu. N. Malysheva</i>
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДЛИННОСТИ И ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ СБОРОВ ФИРМЫ NL INTERNATIONAL ENERWOOD EVERY20	DETERMINATION OF IDENTITY AND ADEQUATE QUALITY OF GATHERINGS OF NL INTERNATIONAL ENERWOOD EVERY COMPANY20

Фармацевтическая технология и биотехнология

Pharmaceutical Technology and Biotechnology

<i>А.В. Браженко, Ю.В. Шикова, З.Р. Нова</i>	<i>A.V. Brazhenko, Y.V. Shikova, Z.R. Nova</i>
РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ КАПСУЛ С МАСЛОМ КАЛИНЫ.....24	DEVELOPMENT OF COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF CAPSULES WITH OIL OF VIBURNUM24

Организация и экономика фармацевтического дела

Organization and Economy of Pharmacy

<i>З.В. Бадалян</i>	<i>Z.V. Badalyan</i>
АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ПРОДУКЦИИ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ В РСО – АЛАНИЯ27	THE ANALYSIS OF CONSUMER PREFERENCES FOR SPORT NUTRITION PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA – ALANIA.....27
<i>Н.М. Бат, С.С. Надьрова</i>	<i>N.M. Bat, S.S. Nadyrova</i>
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕН НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ДЕЙСТВУЮЩИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....30	ANALYSIS OF THE PRICING OF MEDICINAL DRUGS IN THE CURRENT ECONOMIC CLIMATE30
<i>О.В. Белоусова, Е.А. Белоусов, В.О. Бондаренко, М.М. Карасев</i>	<i>O.V. Belousova, E.A. Belousov, V.O. Bondarenko, M.M. Karasev</i>
ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК, РЕАЛИЗУЕМЫХ ЧЕРЕЗ АПТЕЧНУЮ СЕТЬ.....36	PHARMACOECONOMIC ANALYSIS OF MARKET OF BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVES MERCHANDIZED IN PHARMACY ORGANIZATIONS36
<i>И.А. Джупарова</i>	<i>I.A. Dzhuparova</i>
УПРАВЛЕНИЕ АПТЕЧНОЙ СЕТЬЮ НА ОСНОВЕ АУТСОРСИНГА.....40	MANAGEMENT OF PHARMACY CHAIN ON THE BASIS OF OUTSOURCING.....40
<i>Н.Б. Молчанова</i>	<i>N.B. Molchanova</i>
МЕТОДОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕМА РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ ГЕМОФИЛИИ А44	METHODOLOGY OF THE DRUGS MARKET VOLUME MODELING ON THE EXAMPLE OF HEMOPHILIA A44
<i>Т.В. Рейхтман</i>	<i>T.V. Rejhtman</i>
О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ О ПРАВАХ В СИСТЕМЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ49	ABOUT THE RESULTS OF THE STUDY FOR SOME FACTORS WHICH INFLUENCE THE AWARENESS OF THE CITIZENS OF THE RUSSIAN FEDERATION ABOUT THEIR RIGHTS IN DRUG SUPPORT SYSTEM49

<i>О.А. Русакова, И.В. Ральченко, И.Я. Герберт, С.И. Вердиева</i> ИЗУЧЕНИЕ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА ФИТОПРЕПАРАТОВ54	<i>O.A. Rusakova, I.V. Ralchenko, I.Ya. Gerbert, S.I. Verdiyeva</i> THE STUDY FOR THE PHARMACY RANGE OF HERBAL MEDICINAL PRODUCTS..... 54
<i>А.Г. Сальникова, Е.Г. Балахонова</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ60	<i>A.G. Salnikova, E.G. Balakhonova</i> SOME ASPECTS OF THE MARKETING STUDIES FOR THE PHARMACEUTICAL MARKET OF ANTIVIRAL DRUGS 60
<i>Е.А. Таболова, М.А. Гатагонова</i> АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОДДЕРЖКУ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ - АЛАНИЯ)64	<i>E.A. Tabolova, M.A. Gatagonova</i> THE ANALYSIS OF MEASUREMENTS FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES SUPPORT 64
<i>Д.Т. Тандуева, Е.О. Пагиева</i> АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПРОТИВОПРОЛЕЖНЕВЫХ СРЕДСТВ69	<i>D.T. Tanduyeva, E.O. Pagiyeve</i> THE ANALYSIS OF THE RANGE OF ANTI-DECUBITUS PRODUCTS..... 69
<i>Л.Н. Царахова, И.Н. Левкова</i> МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ, ОКАЗЫВАЕМЫХ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РСО – АЛАНИЯ72	<i>L.N. Tsarakhova, I.L. Levkova</i> MARKETING STUDIES OF ADDITIONAL SERVICES RENDERED IN PHARMACEUTICAL ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA – ALANIA 72
Фармацевтическое образование Pharmaceutical education	
<i>Ю.Н. Григорук, Н.С. Пономаренко</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ИЗБРАННОЙ ПРОФЕССИИ ПРОВИЗОРА76	<i>J.N. Grigoruk, N.S. Ponomarenko</i> THE STUDY FOR THE ATTITUDE OF STUDENTS TOWARDS THE CHOSEN PROFESSION OF PHARMACIST 76

УДК 615.272.2

ПРЕПАРАТЫ МИНЕРАЛЬНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

¹М.Х. Кочкаров, ²А.М. Шевченко

¹Медицинский колледж Кабардино-Балкарского государственного университета, г. Нальчик

²Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
Минздрава России, г. Пятигорск

MINERAL AND PLANT ORIGIN DRUGS FOR THE TREATMENT AND PREVENTION OF UROLITHIASIS

¹M.H. Kochkarov, ²A.M. Shevchenko

¹Medical College of Kabardino-Balkarian State University, Nalchik

²Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute - branch of Volgograd State Medical University
of Russian Ministry of Health, Pyatigorsk
E-mail: murat-farma@mail.ru

В обзорной статье указаны причины и механизмы возникновения мочекаменной болезни (МКБ), способы предотвращения МКБ, методы хирургического лечения, дистанционной, контактной литотрипсии, а также медикаментозное лечение мочекаменной болезни с помощью тиазидных диуретиков, цитратных смесей, препаратов магния, витамина В₆ и фитопрепаратов. На основании анализа литературных данных дается заключение о возможности проектирования состава нового лекарственного средства с использованием нескольких систем воздействия: цитратного комплекса, фитокомпонентов, а также комплекса ионов магния с пиридоксина гидрохлоридом.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, цитрат калия, цитрат натрия, экстракт марены красильной, экстракт хвоща полевого сухой, хлорофилл, гуминовые кислоты.

Мочекаменная болезнь (МКБ) занимает одно из ведущих мест в структуре урологических заболеваний по частоте распространения, госпитализированной заболеваемости и по месту среди наиболее частых хирургических заболеваний у больных, об-

The review points out the reasons and mechanisms of urolithiasis appearance, methods of its prevention, surgery, distant and contact lithotripsy, and drug treatment of urolithiasis with the use of thiazide diuretics, citric blend, magnesium drugs, vitamin B₆, and phytodrugs. On the basis of the literature data analysis there is a conclusion about the possibility of usage of several systems of impact: citric complex, phytocomponents, and the complex of magnesium ions with pyridoxine hydrochloride.

Keywords: urolithiasis, potassium citrate, sodium citrate, Rubia tinctorum extract, Equisetum arvense dry extract, chlorophyll, humic acids.

ращающихся в скорую помощь и поступающих экстренно в стационар.

МКБ во всем мире носит эндемический характер и занимает одно из важных мест в структуре урологической заболеваемости. Около 5-10 % всего населения Европы и

Северной Америки страдают уролитиазом [5, 10].

Под воздействием различного сочетания экзогенных, эндогенных и генетических факторов происходит нарушение метаболизма в биологических средах, что сопровождается повышением уровня камнеобразующих веществ (кальций, мочева кислота и т.д.) в сыворотке крови [14]. Повышение камнеобразующих веществ в сыворотке крови приводит к повышению их выделения почками, как основного органа, участвующего в поддержании гомеостаза, и к перенасыщению мочи [12]. В перенасыщенном растворе наблюдается выпадение солей в виде кристаллов, что может в дальнейшем служить фактором образования микролитов, а затем, за счет оседания новых кристаллов - образования мочевых камней. Однако моча часто бывает перенасыщена солями вследствие изменения характера питания или изменения климатических условий, но при этом образования конкрементов не происходит. Наличие только одного перенасыщения мочи недостаточно для образования конкремента. Для развития МКБ необходимы и другие факторы, такие как нарушение оттока мочи, инфекция мочевых путей и т. д. Кроме того, в моче присутствуют вещества, способствующие поддержанию солей в растворенном виде и препятствующие их кристаллизации - цитрат, магний, цинк, неорганический пирофосфат, гликозаминогликаны, нефрокальцин и т.д. [17].

Методы лечения больных мочекаменной болезнью разнообразны, но их можно разделить на две основные группы: консервативные и оперативные. Выбор метода лечения зависит от общего состояния больного, его возраста, клинического течения заболевания, величины и локализации камня, от анатомо-функционального состояния почки, стадии хронической почечной недостаточности. Ведущим в выборе тактики лечения является нарушение функции почки. Основное лечение мочекаменной болезни направлено на нормализацию обмена веществ и основывается на этиологии данной формы заболевания. Больным назначается адекватная диета, санаторно-

курортное лечение, лечение минеральными водами и другие разнообразные методы лечения с целью выведения конкрементов [10]

Несмотря на успехи консервативной терапии, нередко возникают осложнения, требующие решения о выборе метода оперативного лечения. Показанием к оперативному лечению является боль, изнуряющая больного, атаки пиелонефрита, гематурия, гидронефротическая трансформация почки. При коралловидном нефролитиазе к общепризнанным показаниям присоединяется прогрессирующее ухудшение функции почек. Выявленный на основании биохимических и радиоиммунологических методов первичный гиперпаратиреоз, являющийся одной из причин коралловидного нефролитиаза, подлежит обязательной хирургической коррекции путем паратиреоидэктомии [12]. Подобная тактика позволяет не только снизить частоту последующего рецидива камнеобразования, но и стабилизировать функцию почек. В качестве профилактики возможных послеоперационных инфекционных заболеваний мочевыводящих путей показан прием противомикробных препаратов широкого спектра действия [7, 8].

Технический прогресс позволил внедрить в практику методы дистанционного дробления камней, извлечения камней различными чрескожными методами. Дистанционная литотрипсия (ДЛТ) успешно применяется при камнях почек и мочеточников размерами до 25 мм. При показаниях перед ДЛТ возможно выполнение катетеризации почки, установка мочеточникового стента или пункционной нефростомы. На практике используются несколько типов литотрипторов, различающихся по способу генерации ударной волны: электромагнитный ("Литостар", "Модулит"), электрический разряд (Дорнье, "Урат-П") с применением пьезокристаллов (пьезолит), а также по способу наведения на камень с применением рентгеновского излучателя и ультразвуковой установки [4]. Быстрое и широкое распространение этот метод получил за счет неинвазивности и эффективности разрушения мочевых камней до частиц,

способных к самостоятельному отхождению. Проблема изучения и знания химического состава мочевых камней с внедрением ДЛТ приобрела большое значение [16].

Консервативная терапия, длительность которой определяется индивидуально, является одним из этапов в комплексном лечении больного. Поскольку одним из главных факторов, поддерживающих метаболическое состояние большинства солей в равновесии, является концентрация водородных ионов в моче (значение pH мочи в норме составляет 6,2 - 6,4), этот факт широко используется при проведении лечебных и профилактических мероприятий и, в частности, в диетотерапии. Хорошо известно, что белковая (животного происхождения) пища подкисляет мочу, а молочно-растительная подщелачивает ее. Разумным сочетанием или употреблением преимущественно той или иной пищи можно при необходимости успешно влиять на pH мочи [6]. Контроль pH мочи можно осуществлять не только в лаборатории, но и самостоятельно с помощью специальных индикаторных бумажных полосок, которые продаются в аптечной сети. Изменение pH мочи в течение суток достаточно вариативно - pH может колебаться в широких пределах от 5,0 до 7,0. Эти изменения возникают преимущественно во время сна, когда употребление жидкости снижено, а также после приема пищи, которая подвергается последующему перевариванию. В начальных отделах ЖКТ происходит выделение кислоты в желудке и моча становится щелочной, но когда пища проходит в нижележащие отделы (тонкий кишечник) – происходят обратные изменения. Физическая активность, особенно напряженная и длительная, а также голодание приводят к образованию кислой мочи.

Медикаментозное лечение мочекаменной болезни.

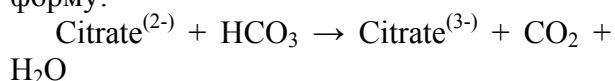
Тиазидные диуретики. Тиазиды снижают содержание кальция в моче, что приводит к уменьшению перенасыщения оксалатами и фосфатами кальция. Два двойных слепых рандомизированных проспективных и плацебо-контролируемых исследования (одно, включающее 25 больных,

получавших гидрохлортиазид в дозе 25 мг/сут, и второе, включающее 42 больных, получавших хлорталидон в дозе 25-50 мг/сут подтвердили значительное снижение частоты рецидивов через 3 года (25%) по сравнению с группами плацебо (55%). Интересно, что эти исследования проводились у пациентов, не разделенных на категории по содержанию литогенных ионов. Ответ на терапию не зависел от биохимических параметров мочи. С другой стороны, побочные эффекты этой терапии (часто дозозависимые), такие как импотенция, потери калия, повышение уровня сывороточного холестерина и нарушение толерантности к глюкозе, отмечаются почти в 23 % случаев. Тиазидные диуретики (гипотиазид, индапамид) подавляют реабсорбцию ионов натрия и хлора в проксимальных канальцах почек. В дистальном извитом канальце существует также активный механизм реабсорбции для ионов кальция, регулируемый паратгормоном. Тиазиды увеличивают реабсорбцию кальция в дистальных извитых канальцах, но механизм до конца не ясен. Предполагают, что он связан со снижением концентрации натрия в клетке из-за блокады входа натрия под влиянием тиазидов. Снижение уровня внутриклеточного натрия может усилить натрий-кальцевый обмен в базолатеральной мембране, а это способствует реабсорбции кальция. Применяют тиазиды при идиопатической гиперкальциемии. Необходимо помнить о возможности возникновения гипокалиемии, гиперурикемии. Критерий эффективности лечения - снижение или нормализация суточной экскреции кальция [1].

Цитратные смеси. Предназначены для сдвига pH мочи в щелочную сторону (6,2-6,8), что ведет к растворению уратных конкрементов, эффективность лечения 96-100% [15, 19].

Цитрат калия снижает насыщение мочи солями кальция, связывая кальций и уменьшая концентрацию ионов кальция. Благодаря ощелачивающему эффекту он повышает диссоциацию мочевой кислоты, снижая количество труднорастворимой недиссоциированной кислоты, и уменьшает

склонность к образованию камней. Ощелачивающий эффект цитрата связан с фильтрацией его в проксимальном канальце. При физиологических значениях pH мочи цитрат может находиться в виде двух или трехвалентных ионов. Реабсорбции в проксимальном канальце подвергается преимущественно бивалентная форма и повышение pH в просвете канальцев связано с преобразованием бивалентной формы в менее реабсорбируемую трехвалентную форму:



Цитратные смеси выпускаются в виде гранулированного порошка и шипучих таблеток в комплекте с индикаторной бумажкой и контрольным календарем. Они представляют собой буферную систему, в которую входят лимонная кислота и ее трехзамещенные соли – цитрат натрия и цитрат калия. Эта система вследствие гидролиза соли сильного основания и слабой кислоты определяет ощелачивающее действие данного препарата, создавая повышенную концентрацию ионов натрия и калия в моче. Необходимо помнить о возможности образования фосфатных и оксалатных камней на фоне приема цитратных смесей. Образование фосфатных камней связано с сильным ощелачиванием мочи (при повышении pH более 7,0), поэтому при pH более 7,0 дозу препарата необходимо уменьшить. Терапия цитратными смесями проводится в течение от 1 до 6 месяцев, при этом растворение камней мочевой кислоты происходит уже через 2-3 месяца. Критерием эффективности лечения и профилактики является повышение pH до 6,2-6,8 и литолиз конкрементов.

Снижение содержания кальция в моче в начальном периоде лечения цитратными смесями представляет многообещающее дополнительное преимущество этих препаратов. В предотвращении уролитиаза цитрат калия предпочтительнее цитрата натрия. При приеме цитратных смесей иногда встречаются побочные эффекты со стороны желудочно-кишечного тракта, такие как боли в эпигастрии, вздутие живота и диарея [11, 15].

Уралит У (Германия) не содержит углеводов и поэтому может быть назначен больным диабетом. В 100 г препарата содержится цитрата калия 46,5 г, цитрата натрия — 39,0 г, лимонной кислоты — 14,5 г. Выпускается в виде гранул и дозируется прилагаемой к упаковке ложечкой емкостью в 2,5 г. Гранулы растворяют в 1/2 стакана воды и в таком количестве выпивают после еды 4 раза в день. Перед приемом необходимо обязательно проверить pH мочи для коррекции доз препарата. Одновременно больные могут перорально получать патентованные препараты сложного действия (цистенал, пинабин, ниерон с ниероновым чаем и др.).

Блемарен, соруран, алкалит, солимок назначаются аналогично уралиту У, сроки лечения такие же. Алкализация мочи может проводиться и путем назначения большого количества щелочи. Назначение цитратных смесей можно сочетать с внутривенным введением до 500-1000 мл в сутки 1,4 % стерильного раствора двууглекислой соды или до 1 л 0,5 % раствора калия хлорида. Лечение цитратными смесями и препаратами может проводиться как профилактическое у больных после самостоятельного отхождения мочевых камней, состоящих из мочевой кислоты и ее солей, натриевой и аммония. Если pH мочи больного вечером ниже 6, то рекомендуют назначение ацетазоламида по 250 мл короткими нечастыми курсами [8].

Действие цитратов основано на угнетении аммоногенеза за счет инактивации глутаминаз, особенно фосфатзависимых, призванных синтезировать аммиак из глутамина и алкализировать. В результате нерастворимая кетоформа переходит в енольную растворимую форму мочевой кислоты за счет замещения во 2-м и 6-м положениях пуринового ядра карбонила гидроксил. Далее образуется средняя соль мочевой кислоты в результате замещения водорода гидроксила калием, обладающая достаточно высокой растворимостью.

Препараты магния и витамина В₆. Лечение препаратами магния является наиболее оптимальным лечением при гипероксалурии у пациентов с высоким

уровнем pH и значительной экскрецией цитрата. Применение окиси магния связано с тем, что ионы магния связывают в моче до 40 % щавелевой кислоты. Оценка эффективности лечения основана на снижении или нормализации суточной почечной экскреции оксалатов. *Магния цитрат* является ингибитором кристаллизации оксалата кальция путем связывания катионом магния щавелевой кислоты, эффективность лечения при этом составляет 62%, одним из компонентов для сдвига pH мочи в щелочную сторону (6,2 – 6,8), а также антагонистом иона кальция.

Витамин B₆ после всасывания активируется в пиридоксальфосфат при участии рибофлавиновых ферментов путем фосфорилирования. Витамин B₆ - главный компонент ферментов переаминирования и дезаминирования аминокислот. При гиповитаминозе страдает обмен белков и наблюдается гипераминацидурия, оксалурия, вызванные нарушением обмена глиоксалевого кислоты и отрицательным азотным балансом. Витамин B₆ нормализует щавелевокислый обмен, эффективность лечения составляет 67%, однако совместный прием катиона магния и пиридоксина гидрохлорида доводит эффективность лечения при гипероксалурии до 91% [1].

Фитопрепараты. При мочекаменной болезни с лечебной и профилактической целью применяют ряд фитопрепаратов [3, 6, 17].

Экстракт марены красильной способствует разрыхлению почечных камней, в основном оксалатов и фосфатов, вызывает процесс размельчения и выведения конкрементов и песка из почек и мочевыводящих путей. Кроме того, экстракт марены красильной повышает тонус и усиливает перистальтические сокращения мускулатуры почечных лоханок и мочеточников, в то же время уменьшает спазмы, способствуя этим прохождению камней из почек и мочевыводящих путей. Использование экстракта марены в качестве одного из литических компонентов позволяет снизить дозировку цитратов натрия и калия, тем самым уменьшить нагрузку на сердечно-сосудистую систему.

Экстракт хвоща полевого сухой оказывает мочегонное, кровоостанавливающее, противовоспалительное, отхаркивающее и дезинфицирующее действие, повышает пролиферацию соединительной ткани, способствует регенерации ткани, стимулируют функцию коры надпочечников, оказывают общеукрепляющее действие. Основным фармакологическим действием хвоща полевого является диуретическая активность. Кроме того, экстракт хвоща полевого оказывает корригирующее действие на фосфорно-кальциевый обмен.

Флавоноиды, содержащиеся в листьях хвоща полевого, оказывают кровоостанавливающее действие. Важно, что этот процесс проходит по механизму укрепления стенок капилляров, не влияя при этом на осмотические показатели крови и не вызывая риск образования тромбозов. Таким образом, флавоноиды способны останавливать процесс гематурии, вызванный повреждением тканей конкрементом.

Кремний, содержащийся в значительном количестве в хвоще полевого, представлен органическими кремниевыми кислотами (до 80% от общей золы), выступающими защитниками коллоидов мочи. Таким образом, предотвращается образование новых камней, также положительно влияет на выщелачивание имеющихся конкрементов. Эта особенность органических соединений кремния способна сыграть важнейшую роль при лечении мочекаменной болезни [2, 9].

Комплексный растительный препарат «Олиметин» способствует отхождению мелких конкрементов, оказывая спазмолитическое, мочегонное и противовоспалительное действие. Препарат противопоказан при нарушении мочеотделения, острых и хронических гломерулонефритах, гепатитах, язвенной болезни желудка.

«Ависан» содержит комплекс веществ из плодов растения амми зубной. Оказывает выраженное спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру мочеточников, уменьшает или снимает боли при почечной колике и способствует продвижению и отхождению камней.

«Пинабин» – 50%-ный раствор в персиковом масле тяжелых фракций эфирных масел, полученных из хвои сосны или ели. Обладает спазмолитическим и бактериостатическим свойством.

«Цистенал» оказывает спазмолитическое и мочегонное действие. Препарат противопоказан при остром и хроническом гломерулонефрите, мочекаменной болезни с нарушением функции почек, язвенной болезни желудка. При воспалительных процессах в мочевых путях, помимо назначения антибактериальных средств, применяют отвар травы хвоща полевого [10].

Таким образом, исходя из приведенных литературных данных, при проектировании состава лекарственного средства, необходимо использовать несколько систем воздействия: цитратный комплекс (цитраты натрия и калия), фитокомпоненты (экстракты марены красильной и хвоща полевого), а также комплекс ионов магния с пиридоксина гидрохлоридом. Данное сочетание потенциально будет способно в значительной степени облегчить растворение и

отхождение небольших конкрементов, ускорит реабилитацию пациентов, после процедуры ударно-волновой литотрипсии, а также будет эффективным средством для превентивной терапии мочекаменной болезни.

Наиболее оптимальная лекарственная форма для комбинации перечисленных компонентов – быстрорастворимые таблетки, которые обеспечивают наиболее полный и быстрый терапевтический эффект, компактны и удобны в применении и, что немаловажно, могут быть использованы пациентом самостоятельно. Целесообразность использования шипучих быстрорастворимых таблеток диктуется также необходимостью введения действующих компонентов в виде раствора, т.к. при лечении МКБ требуется прием определенного объема жидкости. Учитывая то, что масса ингредиентов в шипучих таблетках может быть значительно больше, чем в традиционных, а также их скорректированный вкус, они являются весьма перспективными для использования в указанном направлении.

Библиографический список

1. Большая Российская энциклопедия лекарственных средств. – М.: Ремедиум, 2001. – 821 с.
2. Гильмутдинов, А.Р. Фитокомплексы в восстановительном лечении больных с мочекаменной болезнью после литотрипсии / А.Р. Гильмутдинов, Б.Р. Гильмутдинов, И.Р. Мусин // Курортные ведомости. – 2011. – №5. – С. 42-44.
3. Заболевания мочевыделительной системы: монография / А.Г.Хасанов, К.А. Пупыкина, Н.В. Кудашкина и др. //Фитотерапия заболеваний мочевыделительной системы. – Уфа, 2010. – С. 48-73.
4. Коцарь, А.Г. Прогнозирование эффективности дистанционной ударноволновой литотрипсии и методов литокинетической терапии у больных с мочекаменной болезнью / С.Д. Долженков, А.Г. Коцарь, В.В. Пахомов и др. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2012. – Т. 11. – №1. – С 273-276.
5. Мочекаменная болезнь. Современные методы диагностики и лечения / Под ред. Ю. Г. Аляева. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2010. — 216 с.
6. Монографии ВОЗ о лекарственных растениях, широко используемых в Новых независимых государствах (ННГ). – М., 2010– С. 119–121.
7. Мусин И.Р. Новые подходы в профилактике и реабилитации больных с мочекаменной болезнью после дистанционной литотрипсии с применением нового растительного сбора // Креативная хирургия и онкология. – 2012. – №1. – С. 47-49.
8. Мусин И.Р. Оптимизация восстановительного лечения больных с мочекаменной болезнью после дистанционной литотрипсии с применением фитокомплексов, лазеротерапии и лечебной физкультуры // Креативная хирургия и онкология. – 2012. – №4. – С. 35-37.

9. Мочекаменная болезнь: монография / А.Г. Хасанов, К.А. Пупыкина, Н.В. Кудашкина и др. // Фитотерапия в урологии. – Уфа, 2011. – С. 61-75.
10. Неймарк, А. И. Мочекаменная болезнь. Вопросы лечения и реабилитации: рук. / А. И. Неймарк, Б. А. Неймарк, И. В. Каблова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 224 с.
11. Пат. РФ № 2469713 МПК: А61К31/01, А61К35/08, А61Р13/04. Состав для лечения больных мочекаменной болезнью / Шпейзер Г.М. (RU), Хуторянский В.А. (RU), Родионова В.А. (RU), Минеева Л.А. (RU), Смирнов А.И. (RU); заявл. 12.01.2011; опубл. 20.12.2012.
12. Пат. 2316275 Россия, МПК7 А61В17/22, А61В17/225. Способ лечения больных нефролитиазом с крупными и караловидными камнями / Олефир Ю.В. (Россия). – № 2006112160/14; заявл. 13.04.2006; опубл. 10.02.2008.
13. Патент РФ № 2419427 от 27.05.2011г. Способ профилактики и комплексного лечения уролитиаза после дистанционной литотрипсии / Хасанов А.Г., Пупыкина К.А., Нуртдинов М.А., Мусин И.Р.
14. Современные представления об этиопатогенезе и принципах лечения мочекаменной болезни / Н.К. Дзеранов, О.В. Константинова, Д.А. Бешлиев, П.С. Бутин // Фарматека. – 2005. – № 11. – С.47 – 52.
15. Сергиенко, Н.Ф. Цитратная терапия в лечении уратного нефролитиаза / Н.Ф. Сергиенко, Л.В. Шаплыгин, С.Ф. Кучиц // Урол. и нефрол. – 1999. – № 2. – С. 34 – 36.
16. Темуров, З.А. Анализ результатов различных методик дезинтеграции камней мочеочника / З.А. Темуров, Л. Сайдуллоев, Б. Хасанов // Здравсохранение Таджикистана. Душанбе. – 2011. – №3. – С. 377-379.
17. Хасанов, А.Г. Изучение возможности использования лекарственных растений в комплексном лечении мочекаменной болезни / А.Г.Хасанов, К.А. Пупыкина, И.Р. Мусин // Материалы II Российского фитотерапевтического съезда, М. 2010. – С.88-89.
18. Хасанов, А.Г. Способ профилактики и комплексного лечения уролитиаза после дистанционной литотрипсии с применением нового растительного сбора / А.Г. Хасанов, А.Р. Гильмутдинов, И.Р. Мусин // Вопросы теоретической и практической медицины: материалы 77-й Рос. науч. конф. студентов и молодых ученых. – Уфа, 2012. – С.70-71.
19. Lojanapiwat B., Tanthanuch M., Pripathanont C. Alkaline citrate reduces stone recurrence and regrowth after shockwave lithotripsy and percutaneous nephrolithotomy // International Braz. J. Urol. 2011. Vol. 37, №5. P. 611-616.

* * *

Кочкаров Мурад Хасанбиевич – преподаватель медицинского колледжа Кабардино-Балкарского государственного университета. Область научных интересов: технология и исследование лекарственных средств, используемых для лечения уролитиаза. E-mail: murat-farma@mail.ru

Шевченко Александр Михайлович – доктор фармацевтических наук, профессор Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов: разработка и исследование быстрорастворимых лекарственных форм, технология таблеток, гранул, пеллет. E-mail: nplfarmak-50@yandex.ru

УДК: 582.998:581.8

ИЗУЧЕНИЕ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ТРАВЫ ХОНДРИЛЛЫ СИТНИКОВИДНОЙ (CHONDRILLA JUNCEA L.)

¹В.Н. Бубенчикова, ²В.Н. Левченко

¹Курский государственный медицинский университет, г. Курск

²Центр обеспечения медицинской техникой и имуществом Министерства обороны
Российской Федерации, г. Мытищи

STUDY OF THE ANATOMIC STRUCTURE OF THE CHONDRILLA JUNCEA L. HERB

¹V.N. Bubenchikova, ²V.N. Levchenko

¹Kursk State Medical University, Kursk

²Center of Medical Equipment and Property Provision of the Ministry
of Defense of the Russian Federation, Mytishchi
E-mail: fg.ksmu@mail.ru

В статье приведены результаты изучения анатомического строения надземной части хондриллы ситниковидной. В ходе исследования установлено, что стебель имеет пучковый тип строения, опушен простыми многорядными многоклеточными волосками, клетки которых заполнены бурым содержимым. Отмечено наличие клеток эпидермиса листа с утолщенными стенками. При исследовании соцветия определен характер опушения листочков обертки и язычковых цветков простыми одноклеточными волосками с оттянутой острой верхушкой и расширенным основанием, также для листочков обертки характерно наличие многоклеточных тонкостенных простых волосков со спадающими стенками, часто перекрученных и опушение завязи простыми тонкостенными многорядными волосками, направленными вверх или слегка отклоненными. Также одним из диагностических признаков, характерных для травы хондриллы ситниковидной, является наличие млечников.

Ключевые слова: трава, *Chondrilla juncea* L., простые волоски, млечники.

Род Хондрилла является составной частью семейства астровые (*Asteraceae*), включающего около 24000 видов. Род

The article presents the results of the anatomical structure of the aerial part of *Chondrilla juncea* L. The study has found that the stem has a beam-type structure, pubescent with simple multicellular fuzz, which cells are filled with brown contents. We have noted the presence of leaf epidermis cells with thick walls. While studying the inflorescence we have determined the character of involucre leaflets pubescence and semiflorets with simple one cell fuzz with tapered pointed top and spread base, also involucre leaflets have often twisted pluricellular thin-walled simple fuzz with matching walls, and ovary pubescence with simple thin-walled multiple-row fuzz, pointed up and slightly deflected. Chyles presence is one of the diagnostic features of *Chondrilla juncea* L. herb.

Keywords: herb, *Chondrilla juncea* L., simple fuzz, chyles.

Chondrilla относится к подсемейству Латуковые (*Lactucoideae*). В состав рода входит 25-30 видов. Во флоре Центрального

Черноземья произрастает 3 вида, среди которых наиболее широко распространена хондрилла ситниковидная [3, 4].

Хондрилла ситниковидная (*Chondrilla juncea* L.) – двулетнее или многолетнее травянистое растение. Биологической особенностью растений рода Хондрилла, в том числе и хондриллы ситниковидной является способность образовывать на корнях и подземной части стебля каучуконосные наплывы [2]. Хондрилла ситниковидная растет на песках, пустырях, опушках, обочинах дорог, залежах [2].

Цель настоящей работы заключалась в изучении анатомического строения травы хондриллы ситниковидной для выявления диагностических признаков.

Объектом исследования служила воздушно-сухая трава хондриллы ситниковидной, заготовленная в Беловском районе Курской области в период массового цветения растения в 2014 г.

Исследование анатомических признаков травы проводили в соответствии с методиками ГФ XI издания [1]. Для получения микрофотографий использовался лабораторный микроскоп «Биолам С-11» с цифровой насадкой. Фотографии были обработаны на компьютере с помощью программы Adobe Photoshop 7.0.

При изучении микродиагностических признаков стебля было установлено, что на поперечном сечении он округло-ребристый (рис. 1).

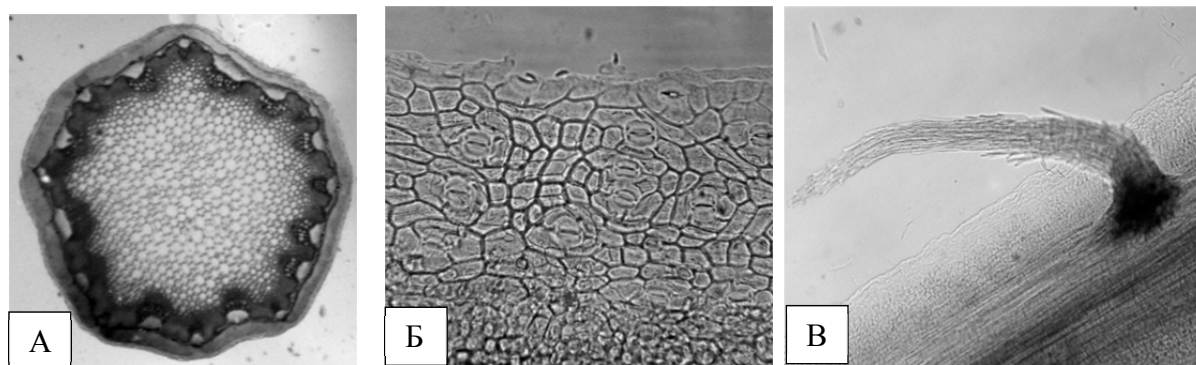


Рисунок 1 – Стебель хондриллы ситниковидной: А – фрагмент поперечного среза (увел. $\times 35$); Б – фрагмент эпидермиса стебля в междуреберье (увел. $\times 200$); В – фрагмент эпидермиса стебля вдоль ребра с простым многоклеточным, многорядным волоском с бурым содержимым (увел. $\times 80$).

Покровная ткань эпидермис. Снаружи эпидермис покрыт толстым слоем бахромчатой кутикулы. Клетки эпидермиса вдоль ребра прозенхимной формы с прямыми или скошенными концами. В междуреберье клетки эпидермиса прямостенные с многочисленными устьицами. Устьичный аппарат аномоцитного типа. По ребрам эпидермис стебля опушен простыми многорядными многоклеточными волосками, клетки которых заполнены бурым содержимым. В сырье такие волоски часто обламываются и тогда при микродиагностике можно наблюдать фрагменты таких волосков или их пьедестал. Под эпидермисом в 4-5 слоев залегает основная паренхима, клетки которой прозенхимной формы, заполненные бурым содержимым. В ребрах, между участками паренхимы в 3-5

слоев располагается пластинчатая колленхима. Эндодерма залегает в один слой клеток и отделяет центральный цилиндр от первичной коры. Клетки эндодермы вытянуты в тангентальном направлении. Центральный цилиндр пучкового типа. Коллатеральные пучки располагаются по кругу. Между пучками большими участками залегает склеренхима. Флоэма мелкоклеточная, занимает большой объем. Сосуды ксилемы крупные, образуют радиальные ряды. В центре стебля находится основная паренхима сердцевины.

При изучении микродиагностических признаков листа установлено, что клетки верхнего эпидермиса прямостенные многоугольные (изодиаметрические), клеточные стенки утолщены (рис. 2).

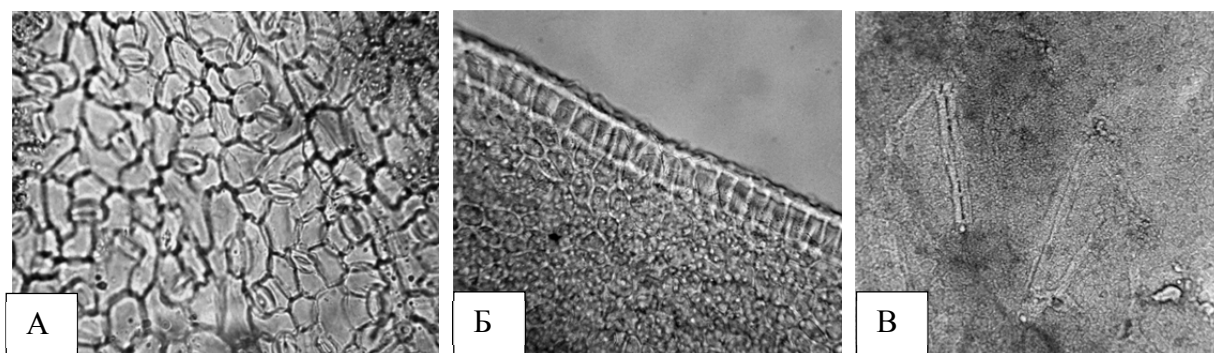


Рисунок 2 – Лист хондриллы ситниковидной (увел. $\times 200$):

***А – фрагмент нижнего эпидермиса с продольной складчатостью кутикулы;
Б – фрагмент края; В – фрагмент нижнего эпидермиса с млечниками***

Клетки нижнего эпидермиса слегка извилисто-стенные, утолщены, с продольной складчатостью кутикулы. Устьица многочисленные и равномерно располагаются как на нижнем, так и на верхнем эпидермисе. Устьичный аппарат аномоцитного типа. По краю листа клетки прямоугольные, прямостенные с утолщенными клеточными стенками, снаружи покрыты тол-

стым слоем кутикулы. Вдоль жилки клетки эпидермиса прозенхимные, прямостенные с прямыми концами. Одним из основных диагностических признаков листа является наличие млечников, которые проходят вдоль жилок листа.

Клетки эпидермиса листочков обертки прозенхимной формы, слегка извилисто-стенные или прямостенные (рис. 3).

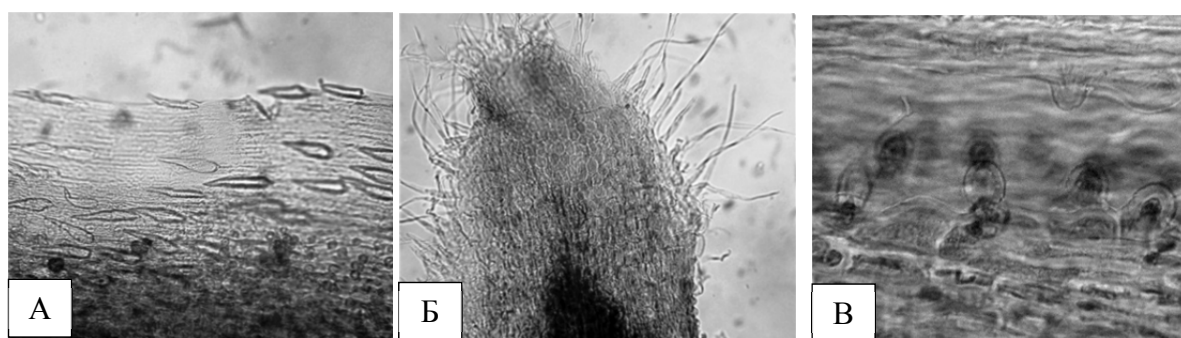


Рисунок 3 – Листочки обертки хондриллы ситниковидной:

***А – фрагмент эпидермиса с простыми одноклеточными волосками с оттянутой острой верхушкой и расширенным основанием (увел. $\times 200$);
Б – фрагмент верхушки с многоклеточными тонкостенными волосками со спадающими стенками, часто перекрученные (увел. $\times 80$); В – фрагмент эпидермиса с сосочковидными выростами эпидермиса (увел. $\times 400$)***

Вдоль жилки клетки эпидермиса паренхимные, прямостенные, часто заполненные бурым содержимым. Ближе к краю клетки эпидермиса с сосочковидными выростами. Листочки обертки опушены простыми одноклеточными волосками с оттянутой острой верхушкой и расширенным основанием. На верхушке листочков обертки встречаются многоклеточные тонкостенные волоски со спадающими стенками, часто

перекрученные. Также вдоль жилок листочков обертки проходят млечники.

При изучении микропрепарата язычкового цветка с поверхности установлено, что клетки эпидермиса трубки венчика прозенхимной формы, прямостенные (рис. 4). Эпидермис трубки венчика опушен простыми одноклеточными волосками с оттянутой острой верхушкой и расширенным основанием.

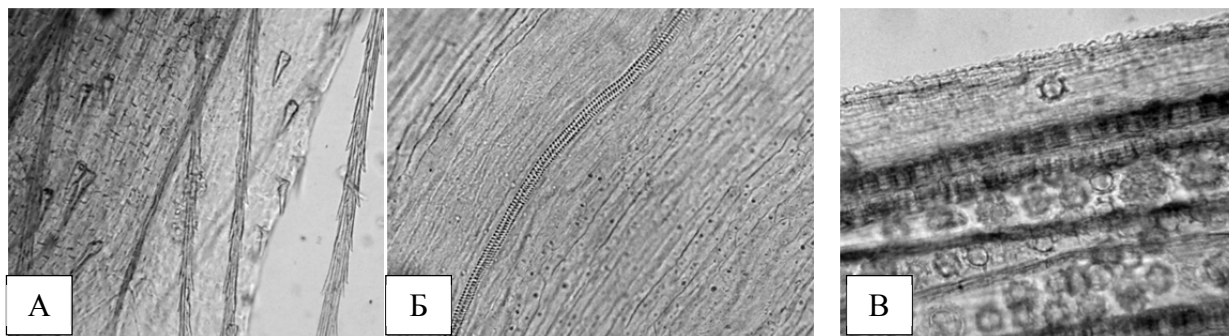


Рисунок 4 – Язычковый цветок хондриллы ситниковидной: А – фрагмент эпидермиса трубки венчика с одноклеточными простыми волосками с оттянутой острой верхушкой, расширенным основанием и с простыми тонкостенными многорядными волосками (увел. $\times 140$); Б – фрагмент эпидермиса отгиба венчика (увел. $\times 200$); В – фрагмент эпидермиса по краю с сосочковидными выростами (увел. $\times 200$)

Клетки эпидермиса отгиба венчика прямостенные, прозенхимной формы, иногда слегка извилистостенные. Вдоль края язычкового цветка клетки эпидермиса с сосочковидными выростами.

Завязь опушена простыми тонкостенными многорядными волосками, направленными вверх или слегка отклоненными.

Выводы

В результате исследований было изучено анатомическое строение травы хондриллы ситниковидной и установлены диагностические признаки для определения подлинности сырья – это пучковый тип строения стебля, утолщенные стенки клеток эпидермиса, наличие простых волосков: многорядных многоклеточных, клетки которых заполнены бурым содержимым, одноклеточных с оттянутой острой верхушкой и расширенным основанием, многоклеточных тонкостенных со спадающими стенками, часто перекрученных, тонкостенных многорядных; млечников.

Библиографический список

1. Государственная фармакопея СССР. – 11-е изд. – М.: Медицина, 1987. – Вып. 1. – 336 с.
2. Иллюстрированный определитель растений Средней России. – Т. 3: Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные) / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков и др. – М.: Т-во науч. изд. КМК; Ин-т технологических исследований, 2004. – 520 с.
3. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 600 с.
4. Флора СССР: в 30 т. – М. – Л.: Изд-во АН СССР, 1934-1964. – Т. XXIX. – С. 204-206.

* * *

Бубенчикова Валентина Николаевна – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой фармакогнозии и ботаники ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России. Область научных интересов: фитохимическое изучение лекарственных растений Центрального Черноземья и стандартизация сырья. E-mail: fg.ksmu@mail.ru

Левченко Виталий Николаевич – начальник Центра, полковник медицинской службы ФБУ «662 Центр обеспечения медицинской техникой и имуществом Министерства обороны Российской Федерации». Область научных интересов: фармакогностическое изучение хондриллы ситниковидной. E-mail: vitalya167@rambler.ru

УДК 615.32, 615.012

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ

Э.А. Балагозян, В.А. Куркин, А.В. Лямин, О.Е. Правдивцева

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

THE PROSPECTS OF THE USE OF DRUGS BASED ON RHIZOMES AND ROOTS OF URTICA DIOICA L.

E.A. Balagozyan, V.A. Kurkin, A.V. Lyamin, O.E. Pravdivtseva

Samara State Medical University, Samara

E-mail: mredgar@mail.ru

Крапива двудомная (*Urtica dioica* L., сем. *Urticaceae* – крапивные) – популярное лекарственное растение. В нашей стране используются листья крапивы двудомной в качестве кровоостанавливающего средства, за рубежом корневища с корнями являются основой для получения препаратов для лечения аденомы предстательной железы. Ранее нами были изучены острая токсичность и диуретическая активность экстракта корневищ с корнями крапивы двудомной.

Проводилось исследование антимикробной активности водных и спирто-водных извлечений из корневищ с корнями крапивы двудомной. Определение минимальной ингибирующей концентрации проводили с помощью метода двойных серийных разведений в бульоне. В качестве тестовых культур использовали микроорганизмы: *Bacillus cereus*, *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*. Исследование показало, что отвар и жидкий экстракт крапивы двудомной, полученный на основе 70% этилового спирта, не останавливают рост исследуемых микроорганизмов. Для жидкого экстракта крапивы двудомной, полученного на основе 40% этилового спирта, характерна слабая антимикробная активность.

Ключевые слова: крапива двудомная, *Urtica dioica* L., корневища с корнями, антимикробная активность.

Stinging nettle (*Urtica dioica* L.) from the *Urticaceae* family is one of the popular medicinal plants. The leaves of *Urtica dioica* L. are used in our country as a hemostatic agent. The rhizomes and roots are the base for the drugs for prostatic adenoma treatment in foreign countries. Earlier we studied acute toxicity, and diuretic activity of an extract of the rootstock with roots of *Urtica dioica* L.

We have conducted a study of antimicrobial activity of water and alcohol-water extracts from the rhizomes and roots of *Urtica dioica* L. The determination of a minimal inhibiting concentration was conducted by using a method of double series broth dilution. *Bacillus cereus*, *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* microorganisms were used as testing cultures. The study showed that the broth and liquid extract of the nettle, obtained on the basis of 70% ethanol do not stop the growth of microorganisms. The liquid nettle extract obtained by 40% ethanol is characterized by the weak antimicrobial activity.

Keywords: stinging nettle, *Urtica dioica* L., rhizomes and roots, antimicrobial activity.

Крапива двудомная (*Urtica dioica* L., сем. *Urticaceae* – крапивные) является одним из самых популярных лекарственных растений, которое широко применяется как в нашей стране, так и за рубежом [1, 4, 5]. В нашей стране используются листья крапивы двудомной в качестве кровоостанавливающего средства [3]. За рубежом корневища с корнями крапивы двудомной являются основной для получения эффективных препаратов для лечения аденомы предстательной железы [4, 5]. Динамика роста данного заболевания наблюдается во многих странах, в том числе и в РФ [2, 3]. Однако создание отечественных противоопухолевых препаратов из корневищ крапивы двудомной возможно только на основе углубленного фитохимического и фармакологического исследования сырья этого растения и препаратов на его основе.

Как известно, в состав корневищ с корнями крапивы входят вещества стероидной природы [4, 5]. К ним относятся β -ситостерин и эргостерин. С содержанием этих веществ часто связывают антинеопластическую активность препаратов крапивы. Как показали наши исследования, стериновые соединения оптимально экстрагируются из корневищ с корнями крапивы с помощью этилового спирта высоких концентраций. С этой целью нами был получен густой экстракт корневищ с корнями крапивы двудомной. Получение проводилось методом циркуляционной экстракции в аппарате Сокслета с помощью этилового спирта, затем спирт удалялся упариванием под вакуумом.

Как известно, вещества стероидной природы могут оказывать нежелательные побочные действия на организм при длительном приеме препаратов. Поэтому ранее нами была изучена острая токсичность для густого экстракта корневищ с корнями крапивы двудомной [2]. Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что исследуемый образец густого экстракта корневищ с корнями крапивы двудомной в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к IV классу токсичности (малоопасные вещества).

Кроме того, нами проведено исследование диуретической активности густого

экстракта крапивы двудомной [3]. Исследования диуреза проводили на белых беспородных крысах-самцах массой 200-220 г. Исследуемые препараты вводили внутривенно через зонд в дозе 10 мг/кг на фоне водной нагрузки в объеме 3% от массы тела животного. В ходе исследования определялся диурез, натрийурез, калийурез и креатининурез за 4 ч и 24 ч эксперимента. В ходе проведенных хронических экспериментов на крысах было установлено, что внутрижелудочное введение густого экстракта корневищ с корнями крапивы двудомной за 4 ч опытного периода не приводит к достоверному изменению исследуемых показателей выделительной функции почек по сравнению с водным контролем. При этом за 24 ч эксперимента достоверно повышаются показатели почечной экскреции воды (на 18%, $p=0,007$), натрия (на 26%, $p=0,008$), калия (на 43%, $p=0,037$), креатининурез при этом возрастает недостоверно. Таким образом, густой экстракт корневищ с корнями крапивы двудомной умеренно стимулирует диурез, что может способствовать уменьшению отеков и выведению токсинов из организма.

Как известно, гиперплазии предстательной железы человека могут сопровождаться воспалительными и инфекционными осложнениями. В научной литературе имеются данные о применении препаратов на основе подземной части крапивы двудомной при лечении инфекционных заболеваний [5]. С этой целью мы решили проверить наличие антимикробных свойств в различных извлечениях на основе корневищ с корнями крапивы двудомной.

Объектами исследования являлись водные и спирто-водные извлечения из корневищ с корнями крапивы двудомной. Водным извлечением являлся отвар, полученный по классической технологии [1]. Также нами были получены жидкие экстракты корневищ с корнями крапивы двудомной. Для получения жидких экстрактов использовали этиловый спирт 40% и 70% концентрации в качестве экстрагентов, соотношение «сырье-экстрагент» (1:1). Сырьем во всех случаях являлся воздушно-сухой об-

разец корневищ с корнями крапивы двудомной, заготовленной в 2014 году на территории Самарской области.

В качестве тестовых культур для определения антимикробной активности водных и спиртовых извлечений были использованы следующие микроорганизмы: *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Candida albicans*. Определение минимальной ингибирующей концентрации проводили методом двойных серийных разведений в бульоне в соответствии с МУК 4.2.1890-04 [6].

В процессе микробиологического анализа были получены следующие результаты. Отвар корневищ с корнями крапивы двудомной, а также жидкий экстракт, экстрагентом для которого использовался 70% этиловый спирт, не активны в отношении исследуемых микроорганизмов. При исследовании во всех разведениях наблюдается рост тестируемых микроорганизмов.

При этом жидкий экстракт корневищ с корнями крапивы двудомной, полученный

на основе 40% этилового спирта, оказался активен в отношении *Pseudomonas aeruginosa* при разведении в 2, 4, 8, и 16 раз. При этом спирт этиловый 40% концентрации обладает подавляющим действием только при разведении в 2 и 4 раза. Кроме того, задерживается рост *Staphylococcus aureus* при разведении в 2, 4 и 8 раз, однако точно такое же действие можно наблюдать для чистого экстрагента. Подавляется рост *Bacillus cereus* при разведении в 2 и 4 раза, в то время как чистый экстрагент оказывает ингибирующее действие на рост только при разведении в 2 раза. В отношении *Escherichia coli* подавляется рост при разведении в 2 и 4 раза. Однако, это слабее, чем чистый экстрагент, который подавляет бактериальный рост при разведении в 2, 4 и 8 раз. Жидкий экстракт крапивы двудомной оказался не активен в отношении *Candida albicans*, хотя чистый 40% этиловый спирт оказывает подавляющее действие при разведении в 2, 4 и 8 раз.

Выводы

Жидкий экстракт корневищ с корнями крапивы двудомной, полученный на основе 40% этилового спирта, обладает слабым антимикробным действием. Для него можно отметить некоторую способность подавлять рост *Pseudomonas aeruginosa* – частую причину инфекций мочевыделительных путей. В то же время препараты на основе корневищ с корнями крапивы двудомной целесообразно получать на этиловом спирте более высоких концентраций, так как 40 % этиловый спирт не эффективно извлекает стероидные соединения. На наш взгляд, в случае сопутствующей инфекции, применение препаратов на основе корневищ с корнями крапивы двудомной целесообразно сочетать с антимикробной терапией.

Библиографический список:

1. Изучение острой токсичности экстракта корневищ с корнями крапивы двудомной / Э.А. Балагозян, О.Е. Правдивцева, Е.Н. Зайцева и др. // Интер-медикал. – 2014. – № 1. – С. 62-64.
2. Изучение диуретических свойств густого экстракта корневищ с корнями крапивы двудомной / Э.А. Балагозян, В.А. Куркин, Е.Н. Зайцева и др. // Материалы 70 Всерос. юбил. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов с междунар. уч. – Екатеринбург, 2015. – С. 732-733.
3. Государственная фармакопея СССР. – 11-е изд. / МЗ СССР. – М.: Медицина, 1990. – Вып. 2. – 400 с.
4. Куркин В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов). - 2-е изд., перераб. и доп. - Самара: ООО «Офорт»; ГОУ ВПО «СамГМУРосздрава», 2007. – 1239 с.
5. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства Magnoliaceae-Limoniaceae. - Л.: Наука, 1984. – С. 139-140.

6. MUK 4.2.1890-04 The definition of the sensitivity of microorganisms to antibacterial drugs. Guidelines. // Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy. – 2004. – V.6, № 4. – P. 306-359.

* * *

Балагозян Эдгар Артурович – аспирант кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Самарского государственного медицинского университета. Область научных интересов: фармакогнозия и фитотерапия. E-mail: mredgar@mail.ru.

Куркин Владимир Александрович – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Самарского государственного медицинского университета. Область научных интересов: фармакогнозия, ботаника и фитотерапия. E-mail: kurkinvladimir@yandex.ru.

Лямин Артем Викторович – кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии Самарского государственного медицинского университета. Область научных интересов: микробиология.

Правдивцева Ольга Евгеньевна – доктор фармацевтических наук, доцент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Самарского государственного медицинского университета. Область научных интересов: фармакогнозия, ботаника и фитотерапия.

УДК 581.6:615.32.457.87

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДЛИННОСТИ И ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ СБОРОВ
ФИРМЫ NL INTERNATIONAL ENERWOOD EVERY***С.П. Лукашук, Г.Г. Немашкалова, Ю.Н. Малышева*

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
Минздрава России, г. Пятигорск

**DETERMINATION OF IDENTITY AND ADEQUATE QUALITY OF GATHERINGS
OF NL INTERNATIONAL ENERWOOD EVERY COMPANY***S.P. Lukashuk, G.G. Nemashkalova, Yu. N. Malysheva*

Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute - branch
of Volgograd State Medical University of Russian Ministry of Health, Pyatigorsk
E-mail: nemashkalova.91@mail.ru

Фирма NL International Enerwood Every производит свою продукцию в виде чаев: «Чай женское здоровье», «Чай здоровые почки», «Чай здоровые суставы», «Чаепитие для долголетия», «Витаминный чай», «Чай сильная печень», «Чай крепкое сердце», «Успокаивающий чай», «Чай чистые легкие». Наше внимание привлекли «Чай здоровые почки» и «Чаепитие для долголетия». В данной статье приводятся результаты морфолого-анатомического и качественного анализа компонентов чая.

Ключевые слова: «Чаепитие для долголетия», «Чай здоровые почки», определение подлинности и доброкачественности, морфологические, микроскопические признаки, качественные реакции.

Одной из основных задач практической фармакогнозии является определение подлинности, чистоты и доброкачественности лекарственного растительного сырья. В отечественной фармации широко применяются дозированные лекарственные формы, обладающие определенными преимуществами. К ним относятся таблетки, капсулы, брикеты, фильтр-пакеты [4]. Ассортимент фильтр-пакетов в аптечной практике достаточно разнообразен. На мировом рынке широко применяют фильтр-пакеты как отечественного, так и зарубежного производителя.

NL International Enerwood Every company produces tea products like “Women’s health tea”, “Health kidneys tea”, “Health joints tea”, “Teatime for longevity”, “Vitamin tea”, “Strong liver tea”, “Strong heart tea”, “Soothing tea”, “Clear lungs tea”. We focused on “Healthy kidneys tea” and “Teatime for longevity”. This article presents the results of morphological and anatomical and quality analysis of the tea components.

Keywords: “Teatime for longevity”, “Healthy kidneys tea”, identity and adequate quality determination, microscopic features, quality reactions.

Для микроскопических исследований готовили препараты с поверхности, просветленные в 3% растворе натрия гидроксида. При микроскопическом анализе использовали микроскоп марки «Биомед» (увел.600) [1, 5].

В состав сбора « Чаепитие для долголетия» входят компоненты: листья чая китайского, трава кипрея узколистного, гриб рейши. Чай представляет собой порошок темно-зеленого цвета с частицами беловатого и вишневого цвета, измельченными до размера 1 мм, вкус приятный, запах своеобразный.

В препарате листа с поверхности наблюдали идиобласты, прямостенный эпидермис, устьица аномоцитного типа, что характерно для листьев чая китайского (рис. 1) [1, 2, 5].



Рисунок 1 – Препарат листа с поверхности чая китайского (ув. $\times 600$)

Кусочки светлого цвета представляют собой части плодового тела гриба рейши. Кусочки разваривали в щелочи, готовили давленный микропрепарат. Паренхима гри-

В других фрагментах листа с поверхности наблюдали одноклеточные волоски с бородавчатой кутикулой, устьица с пятью сопровождающими клетками, идиобласты, рафиды, что характерно для листьев кипрея узколистного (рис. 2) [5].

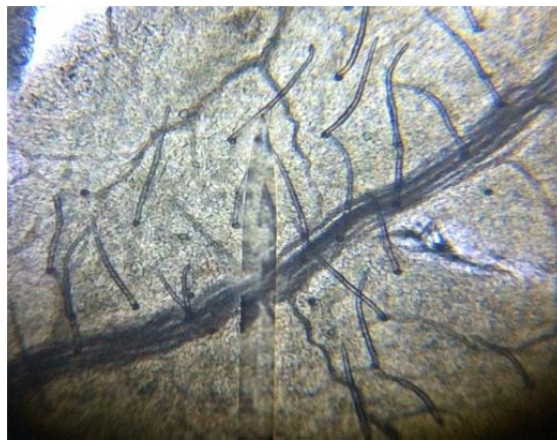


Рисунок 2 – Препарат листа с поверхности кипрея узколистного (ув. $\times 600$)

ба представлена круглыми клетками с мелкими призматическими кристалликами, видны механические элементы с кристаллоносной обкладкой [5]. (рис. 3).

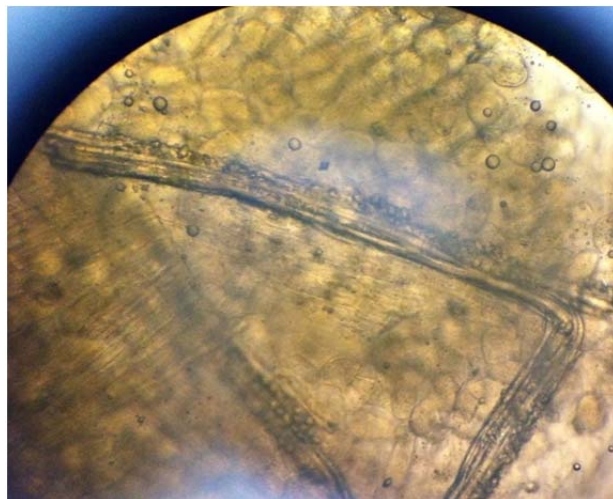


Рисунок 3 – Давленный препарат мякоти плодового тела гриба рейши (ув. $\times 600$)

Для идентификации биологически активных веществ (БАВ) проводили гистохимические и качественные реакции с водным извлечением чая (реактив железо-аммонийные квасцы), наблюдали черносинее окрашивание, что свидетельствует о наличии дубильных веществ гидролизуемой группы. Цианидиновая проба положительна (розовое окрашивание), что под-

тверждает присутствие в сырье флавоноидов. Реакция на грибную клетчатку с хлорцинк-йодом (пожелтение клеток грибной паренхимы) положительна. Фрагменты мякоти плодового тела гриба рейши при добавлении реактива пикрата натрия окрашивались в оранжевый цвет, что свидетельствует о присутствии активных сахаров. При нанесении на части гриба рас-

твора натрия гидроксида наблюдали желтое окрашивание (полисахариды) [1, 2].

В состав сбора «Здоровые почки» входят компоненты: листья чая зеленого, трава золотарника обыкновенного, плоды фенхеля, семена кардамона.

В препарате листа с поверхности наблюдали идиобласты, прямостенный эпидермис, устьица аномоцитного типа, что характерно для листьев чая китайского (рис. 1)

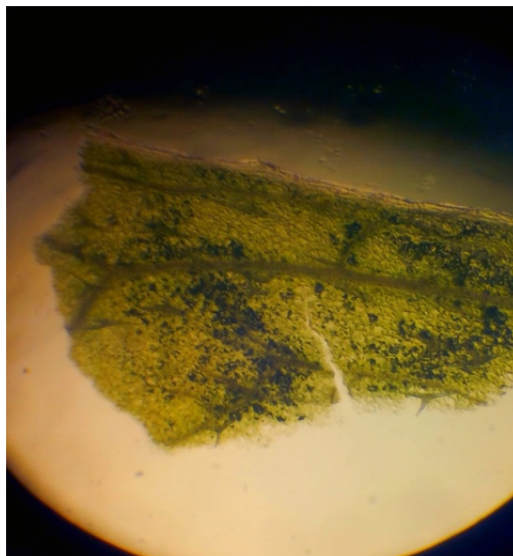


Рисунок 4 – Препарат листа с поверхности золотарника обыкновенного (ув. ×600)

В других фрагментах листа с поверхности наблюдали многоугольные клетки эпидермиса, аномоцитный тип, волоски крупные 4 клеточные, толстостенные, с расширенным основанием и заостренной конечной клеткой.

Определение подлинности плоды фенхеля и семян кардамона проводили по морфологическим признакам. Плоды входят в чай в цельном виде.

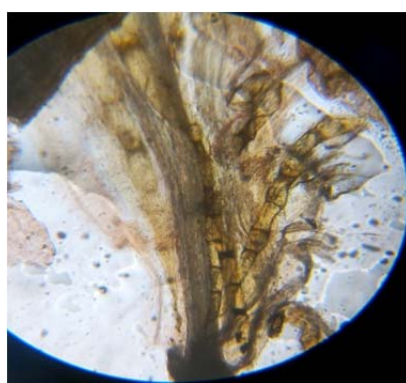
Плоды фенхеля представляют собой вислоплодник, в сырье распавшийся на от-

дельные полуплодики длиной 5-10 мм и в поперечнике до 3 мм. Внутренняя сторона полуплодика плоская, наружная – выпуклая с 5 сильно выдающимися ребрышками. Цвет плодов зеленовато-серый. Вкус сладковатый, запах сильный своеобразный.

Семена кардамона около 4 мм длины и 3 мм ширины, угловатые, морщинистые, темно-бурые, ароматные, с пряно-жгучим вкусом (рис. 7).



**Рисунок 5 –
Плоды фенхеля**



**Рисунок 6 – Давленный
препарат плода фенхеля**



**Рисунок 7 –
Семена кардамона**

Для идентификации биологически активных веществ (БАВ) проводили гисто-

химические и качественные реакции с водным извлечением чая (реактив

железоаммонийные квасцы), - наблюдали черно-зеленное окрашивание, что свидетельствует о наличии конденсированных дубильных веществ. Спиртовое извлечение с цинковой пылью дает оранжевое окрашивание, что подтверждает присутствие в сырье флавоноидов. Гистохимическая реакция с суданом III подтверждает локали-

зацию эфирного масла в эфирномасличных каналах.

Таким образом, нами подтверждена подлинность и доброкачественность чая «Чаепитие для долголетия» и чая «Здоровые почки», производимых фирмой NL International Enerwood Every.

Библиографический список

1. Государственная фармакопея РФ. – XII изд. – М.: МЗ РФ, 2007. – Ч. 1. – 696 с.
2. Европейская фармакопея 7.0. – Страсбург: Изд. Совет Европы, 1967. – Т. 1. – С. 325; 342.
3. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учебное пособие / Под ред. Г.П. Яковлева. – СПб.: СпецЛит, 2010. – С. 761; 763; 764; 770.
4. Отдельные маркетинговые исследования ассортимента диуретических лекарственных средств в аптечных учреждениях г. Пятигорска / С.В. Клейчук, С.А. Михайлова, А.А. Золотухина и др. // Фармация и фармакология. – 2014. – №6(7). – С. 116-120.
5. Самылина И.А., Аносова О.Г. Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. 188 с.

* * *

Лукашук Светлана Павловна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакогнозии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов авторов: изучение лекарственных растений. Определение подлинности и доброкачественности ЛРС.

Немашкалова Галина Григорьевна – студент Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов авторов: изучение лекарственных растений. Определение подлинности и доброкачественности ЛРС. E-mail: nemashkalova.91@mail.ru

Малышева Юлия Николаевна – студент Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов авторов: изучение лекарственных растений. Определение подлинности и доброкачественности ЛРС.

УДК 615.356.26

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ КАПСУЛ С МАСЛОМ КАЛИНЫ*А.В. Браженко, Ю.В. Шикова, З.Р. Нова*

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

**DEVELOPMENT OF COMPOSITION AND TECHNOLOGY
OF CAPSULES WITH OIL OF VIBURNUM***A.V. Brazhenko, Y.V. Shikova, Z.R. Nova*

Bashkir State Medical University, Ufa

E-mail: zulfann@mail.ru

В статье отражены результаты исследования подбора вспомогательных веществ для создания капсул. Приведена технология получения желатиновых капсул с маслом калины.

Ключевые слова: вспомогательные вещества, желатин, капсулы, масло калины.

Около 2500 видов растений России, применяемых в народной медицине, имеют лекарственное значение. Более 600 видов могут использоваться в качестве сырья для химико-фармацевтической промышленности. Из этого количества практически используются в медицине не более 170 видов. В настоящее время актуальной задачей является изыскание препаратов, являющихся стимуляторами репаративной регенерации. Возможная область их применения весьма обширна и в первую очередь включает в себя лечение язвенной болезни. Лекарственное средство масло калины, полученное из жома, обладает репаративной активностью. По содержанию каротиноидов калина превосходит такие широко используемые в фармацевтической промышленности кустарниковые растения, как рябина, облепиха, шиповник.

Целью данной работы явился подбор современных вспомогательных веществ для создания лекарственной формы – капсулы с маслом калины, разработка оптимальной технологии получения капсул с маслом калины.

The article presents results of a study of excipients selection to create a capsule. We have presented an obtainment technology for the gelatin capsules with Viburnum oil.

Keywords: excipients, gelatin, capsule, oil of Viburnum.

Многочисленные исследования в области технологии лекарственных форм свидетельствуют о необходимости индивидуального подбора вспомогательных веществ для каждой лекарственной формы. Введение в состав капсул пленкообразователей, поверхностно-активных веществ (ПАВ), солюбилизаторов оказывает существенное влияние на технологические и биофармацевтические свойства разрабатываемой лекарственной формы. Наличие в составе основообразующей композиции выпеченных вспомогательных веществ позволяет разработать оптимальный состав капсул с заданными свойствами.

Для выбора рациональной формообразующей основы капсулы использовали желатин, глицерин.

Желатиновая масса при приготовлении прогревалась до 60-65 °С при перемешивании с помощью якорной мешалки с числом оборотов 60 об/мин. Время полного растворения желатина до образования однородного раствора определено равным 1,5 часа. Время отстаивания желатиновой массы при температуре 60-65 °С для уда-

ления пузырьковых включений воздуха определено равным 1 часу.

Получение капсул проводилось на лабораторной экспериментальной капсуляторной установке путем формирования сферических капсул методом экструдирования материалов оболочки и наполнителя через двухканальную головку в несмешивающуюся с водой жидкость.

Гидравлические импульсы разрушали составную струю на капли-капсулы, оболочка которых затвердевала в результате охлаждения до 4 °С в жидкости.

В ходе проведения эксперимента изучали влияние вязкости, температуры желатиновой массы, температуры охлаждающего и транспортирующего масла на про-

цесс капсулообразования и качество получаемых капсул.

Исследование влияния заданных величин осуществлялось визуально, а качество капсул определялось после их сушки и отмывки по критериям равномерности.

Для решения задачи разработки технологии изготовления капсул с маслом калины учитывали весовые соотношения компонентов, входящих в состав желатиновой массы, и температуру прогрева с целью определения оптимальной вязкости желатиновой массы, что является одним из основных параметров для получения капсул с равномерной и прочной оболочкой. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Зависимость вязкости от состава желатиновой массы

№	Наименование компонентов желатиновой массы			Вязкость, Мм/с
	Желатин, %	Глицерин, %	Вода, %	
1	27	9	64	503
2	27,5	9	63,5	525
3	28	9,5	62,5	551
4	28,5	9,5	62	579
5	29	9,5	61,5	602
6	29,5	9,5	61	650

Оптимальным вариантом состава желатиновой массы был выбран состав №3.

Исследование влияния заданных значений величин на процесс капсулообразования осуществлялось визуально, путем наблюдения за процессом в прозрачной

втулке механизма разделения струи, а качество получаемых капсул определялось после их и отмывки оригинальным растворителем и сушки по критериям равномерности. Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные параметры капсулирования

№	Наименование параметра, размерность	Значения заданных величин параметров				Оптимальное значение
		1	2	3	4	
1	Вязкость, мм/с	500	550	600	650	550-600
2	Температура желатиновой массы в расходной емкости капсуляторной установки, °С	62	64	66	68	62-68
3	Температура охлаждающего и транспортирующего масла	6	8	10	12	06.10.15
4	Частота импульса пульсирующего масла, имп/сек	-	2 для 0,3	4 для 0,2	6 для 0,1	-

Продолжение Таблицы 2

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
5	Давление потока пульсирующего масла, кг/см	0,3	0,4	0,5	0,6	0,4-0,5
6	Ширина зазора конусоидальной щели для потока пульсирующего масла, мм	0,5	1	2	3	-
7	Расход масла пульсации, л/час	10	15	20	25	15-20
8	Расход охлаждающего транспортирующего масла, л/час	62	57	52	47	47-62
9	Диаметр выходного отверстия жиклера подачи наполнителя, мм	6	7	8	9	8-9
10	Диаметр выходного отверстия жиклера подачи наполнителя, мм	2	2,5	3	4	2-4
11	Внутренний диаметр отверстия прозрачной втулки механизма разделения струи, мм	-	10	11	12	10-12

Капельный способ получения капсул позволяет регулировать толщину стенки желатиновой оболочки, диаметр готовой и объем наполнения желатиновой капсулы. Лабораторная установка производит толь-

ко круглые капсулы. Диаметр капсул может быть отрегулирован от 2,0 до 10,0 мм. Готовая продукция представляет собой тонкую, прочную оболочку из желатина, внутреннее содержимое – масло калины.

Выводы

Разработан оптимальный состав и технология желатиновых капсул с маслом калины. Установлено влияние заданных значений величин основных параметров на процесс капсулообразования и качество получаемых капсул. Исследования в данном направлении продолжаются.

Библиографический список

1. Алюшин М.Т., Артемьев А.И., Тракман Ю.Г. Синтетические полимеры в отечественной фармацевтической практике / Под ред. А.И.Тенцовой. – М. – 2011. 151 с.
2. Масло плодов *Viburnum opulus* L. / Лобанова А.А., Сысолятин С.В., Сакович Г.В. и др. // Химия растительного сырья. – 2006. – №4. – с. 101-103.
3. Разработка состава желатиновой массы для получения мягких желатиновых капсул / Романова Е.И., Молохова Е.И., Холов А.К. и др. // Фармация. – 2014. – №2(32). – С. 135-138.

* * *

Браженко Александр Васильевич – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармацевтической технологии Башкирского государственного медицинского университета. Область научных интересов: мягкие лекарственные формы.

Шикова Юлия Витальевна – доктор фармацевтических наук, доцент, заведующий кафедрой фармацевтической технологии Башкирского государственного медицинского университета. Область научных интересов: мягкие лекарственные формы. E-mail: shikmann@mail.ru.

Нова Зульфия Разитовна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармацевтической технологии Башкирского государственного медицинского университета. Область научных интересов: мягкие лекарственные формы. E-mail: zulfann@mail.ru.

УДК 615.12:614.272:658.628

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ПРОДУКЦИИ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ В РСО – АЛАНИЯ

З.В. Бадалян

Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова

THE ANALYSIS OF CONSUMER PREFERENCES FOR SPORT NUTRITION PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA – ALANIA

Z.V. Badalyan

K.L. Khetagurov North Ossetian State University, Vladikavkaz

E-mail: zayasanya@yandex.ru

Спортивное питание является относительно новой, но достаточно перспективной группой товаров ассортимента аптечных организаций. В статье представлены результаты исследования потребительских предпочтений при выборе данной группы товаров. Исследования проводились методами анкетирования и интервьюирования. Полученные данные могут быть использованы аптечными организациями при формировании ассортимента и организации рекламных кампаний.

Ключевые слова: спортивное питание, потребительские предпочтения, ассортиментная группа.

Расширение ассортимента аптечных организаций за счёт включения новых групп товаров может привести к увеличению клиентской базы, росту товарооборота и прибыли. Одной из таких перспективных групп является спортивное питание.

Пропаганда здорового образа жизни приводит к тому, что всё больше молодых людей начинают серьёзно заниматься спортом. Повышенные физические нагрузки требуют дополнительного приёма белков, аминокислот, витаминов и других биологически активных веществ. Все эти вещества включаются в комплексы спортивного питания, которые в зависимости от состава могут подразделяться на белковые препараты, углеводные препараты, смешанные (белково-углеводные) препа-

Sport nutrition is a relatively new but rather prospective product group of pharmacy organizations range. The article presents the results of the study for consumers' preferences for this group of products. We conducted the study using the methods of questionnaire and interview. The data obtained can be used by pharmacy organizations for the range formations and advertisement.

Keywords: sport nutrition, consumers preferences, range group.

раты, аминокислоты, витаминно-минеральные комплексы. Они обладают повышенной биологической и питательной ценностью, изготавливаются преимущественно из натуральных продуктов с помощью сложных технологий. Применяют спортивное питание для повышения эффективности тренировок, восстановления силы после интенсивных физических нагрузок, для наращивания мышечной массы и снижения веса.

Вопрос изучения потребительских предпочтений при выборе продукции спортивного питания представляется актуальным, так как полученные данные могут быть использованы аптечными организациями при формировании ассортимента и проведении рекламных кампаний. Эта

группа товаров появилась на фармацевтическом рынке РСО – Алания относительно недавно, в конце 90-х годов. Сначала это была одна аптека, специализирующаяся на реализации диетического, лечебного и спортивного питания. На сегодняшний день в столице республики г. Владикавказе существует 4 специализированных магазина спортивного питания, две аптеки, имеющие отделы спортивного питания и одна специализированная аптека. Так как растёт число потребителей данной группы товаров, соответственно, будет развиваться и рынок спортивного питания.

Целью исследования являлось определение основных приоритетов при выборе спортивного питания.

В ходе исследования использовались такие методы, как контент-анализ, анкетирование и интервьюирование. Анкетирование и интервьюирование проводились в фитнес-центрах, в аптеках и в специализированных магазинах.

На первом этапе исследования был проведён контент-анализ различных источников информации по продукции спортивного питания. Основные источники информации – интернет-сайты, специализированные журналы, посвященные здоровому образу жизни и данной продукции. В результате анализа определили, что ассортимент спортивного питания на момент исследования представлен 13 классами спортивного питания, включающими 101 наименование продукции, выпущенной в различных формах: капсулы, таблетки, порошки и напитки. Продукция импортного производства составляет 89%, свыше 58% продукции имеет стоимость свыше полутора тысяч рублей.

Проанализировав анкеты респондентов, составили портрет потребителя продукции спортивного питания. Основными покупателями являются молодые люди в возрасте от 21 до 25 лет – 37%, от 26 до 30 лет – 26%, старше 30 лет – 14%, младше 20 лет – 23%. Причём основная масса – мужчины, число покупателей женского пола всего 12%.

Целью потребления данной продукции является набор мышечной массы (47%), многие принимают просто для поддержа-

ния формы (36%), также принимают и для сжигания жира (17%).

По данным опроса большинство потребляющих спортивное питание являются опытными спортсменами, которые занимаются более трех лет и приём данной продукции является регулярным (54%). Нерегулярно, периодически, 2-3 раза в год применяют спортивное питание 27% опрошенных, остальные 19% начали использовать спортивное питание впервые.

Самыми важными критериями при выборе продукции потребители признали марку производителя и форму выпуска. Наиболее популярными марками были названы Optimum Nutrition (США), Universal (США) и Multipower (Германия). По форме выпуска покупатели отдают предпочтение таблеткам и капсулам (74%), т.к. они наиболее удобны в применении, менее популярны жидкие формы (19%) и порошки (7%). Такой критерий, как цена, был признан третьим по степени важности. Учитывая достаточно высокую стоимость продукции, необходимо было определить, какую сумму готовы выделить из своего бюджета потребители на приобретение спортивного питания. В результате были получены следующие данные: основная часть потребителей – 44% – тратят от 1000 до 2000 рублей в месяц, 17% тратят до 1000 рублей, 39% тратят больше 2000 рублей.

В ходе интервьюирования более 90% респондентов отметили, что основным источником информации о данной продукции являются интернет-сайты. Информация на них представлена в основном рекламного характера, а при приобретении продукции в аптеке им бы хотелось получить квалифицированные рекомендации провизора. Кроме того, 36% опрошенных отметили, что для потребителей было бы удобно, если бы продукция спортивного питания находилась в открытой выкладке.

При выборе продукции потребители ориентируются на рекомендации тренера (38%), интернет-сайты (33%), советы других посетителей спортивного зала (19%), на мнение провизоров в аптеке ориентируется всего 10%, т.к. редко удаётся получить квалифицированную консультацию.

Однако, отвечая на вопрос, где они предпочитают приобретать спортивное питание, 86% опрошенных отметили, что предпочли бы приобретать данную продукцию в аптеках, 10% – в специализиро-

ванных магазинах, и только 4% в интернет-магазинах. Это связано с тем, что, по их мнению, качество товаров, приобретённых в аптеке, вызывает больше доверия.

Выводы

Основными потребителями спортивного питания являются молодые люди в возрасте от 21 до 25 лет (37%), преимущественно мужчины (88%), длительное время занимающиеся спортом и регулярно употребляющие данную продукцию. Однако, число приверженцев здорового образа жизни ежегодно увеличивается, значительная их часть повышение физических нагрузок совмещает с применением белковых, углеводных и белково-углеводных комплексов. Основная цель – набор мышечной массы (47%) и для поддержания формы (36%). В основном предпочтение отдаётся таблетированным формам импортного производства. На спортивное питание потребители готовы тратить свыше 1000 рублей в месяц, соответственно это может приносить аптеке значительную прибыль. Большинство опрошенных считает, что употребление спортивного питания является обязательным условием для тех, кто стремится к серьёзным результатам в спорте. Поэтому люди, серьёзно занимающиеся спортом, могут стать постоянными покупателями аптеки.

Потребители спортивного питания обладают минимальным уровнем знаний о данной продукции, многие путают спортивное питание со стероидами и допингами. В связи с этим аптечные работники должны квалифицированно проконсультировать покупателя по вопросам выбора продукции спортивного питания, её применения и хранения, а также разъяснить основные отличия от допингов и стероидных гормонов.

Основными источниками информации об исследуемой продукции являются интернет-сайты. Это следует учитывать при подготовке рекламной кампании аптеки.

Так как рынок спортивного питания во Владикавказе недостаточно освоен, включение этой группы товаров в ассортимент аптеки может дать ей значительные конкурентные преимущества и приносить стабильную прибыль при правильно организованной рекламе и достаточно широком ассортименте.

Библиографический список

1. Библиотека атлета / Журнал IRONMAN [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ironman.ru>
2. Официальный интернет-магазин спортивного питания Федерации Бодибилдинга и Фитнеса России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bodybuilding-shop.ru>
3. Центр лечебного и спортивного питания «Амрита» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://apteka-amrita.info.ru>
4. Энциклопедия научного бодибилдинга SPORTSWIKI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sportswiki.ru>

* * *

Бадалян Залина Владимировна – старший преподаватель кафедры технологии лекарственных форм и организации фармацевтического дела Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова. Область научных интересов: маркетинговые исследования различных групп лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента. E-mail zayasanya@yandex.ru

УДК 615.12: 338.51

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕН НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ДЕЙСТВУЮЩИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ***Н.М. Бат, С.С. Надырова***

Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар

ANALYSIS OF THE PRICING OF MEDICINAL DRUGS IN THE CURRENT ECONOMIC CLIMATE***N.M. Bat, S.S. Nadyrova***

Kuban State Medical University, Krasnodar

E-mail: batnm@mail.ru

Одной из важнейших экономических категорий лекарственных препаратов является цена. Формирование цен на лекарственные препараты зависит от различных факторов: спроса, предложения, состояния экономики. Настоящая работа посвящена анализу состояния формирования цен на лекарственные препараты в действующих экономических условиях на региональном уровне. Задачей авторов было проведение маркетингового обзора с целью изучения реализации ценообразования в фармацевтических организациях Краснодарского края для определения ценовой доступности лекарственных препаратов.

Ключевые слова: лекарственные препараты, жизненно необходимые и важнейшие, мониторинг, ценообразование, оптовые и розничные цены.

Одной из важнейших экономических категорий является цена. Формирование цен на лекарственные препараты (ЛП) зависит от факторов: спроса, предложения, состояния экономики. Современное состояние фармацевтического рынка во многом зависит и от курсовой стоимости рубля к иностранным денежным знакам. В современных экономических условиях актуальным является мониторинг ценовой доступности ЛП на региональном уровне [1, 3]. С целью определения ценовой доступности ЛП населению региона проведен

Price is one of the most important economic categories. Pricing of drugs depend on various factors: demand, supply, state of economy. This paper is devoted to the analysis of the drug pricing in the current economic climate on a regional level. The authors' task was to conduct a marketing review in order to study the implementation of pricing in pharmaceutical organizations of Krasnodar krai, to determine the affordability of drugs.

Keywords: medicinal drugs, vital and important drugs, monitoring, pricing, wholesale and retail prices.

анализ состояния ценообразования на ЛП в фармацевтических организациях Краснодарского края. Для достижения цели изучены нормативные документы, регулирующие формирование цен на ЛП в фармацевтических организациях (оптовых и розничных); проведен анализ 426 товарно-транспортных накладных и 245 протоколов согласования цен поставщиков, 679 сформированных реестров розничных цен по параметрам: наименование ЛП, завод изготовитель, дистрибьютор (оптовый) – поставщик, оптовая отпускная цена и роз-

ничная цена за сопоставимые периоды январь-февраль месяцы 2014 г. и январь-февраль месяцы 2015 г.

Исследование ценообразования на фармацевтическом рынке Краснодарского края было проведено в 7 дистрибьюторских фирмах (ЗАО "Протек-30", ЗАО «СИА Интернэшнл Лтд», ОАО «Фармимэкс», ЗАО «НПК «Катрен», ЗАО «Аптека Холдинг», ЗАО «Шрея Корпорэйшн», ГУП КК «Кубаньфармация») и 52 аптеках 7 аптечных сетей («Ригла» 8 аптек, «Санфарма» 12 аптек, «Лаки Фарма» 9 аптек, «Трик-Фарма» 6 аптек, «Моя аптека» 6 аптек, "Росфарма" 5 аптек, "Мелодия здоровья" 6 аптек). Анализ проводили по 856 наименованиям ЛП, в том числе: 384 – за-

рубежного и 168 – отечественного производства, 304 – перечня жизненно необходимых и важнейших. При проведении маркетинговых исследований использованы методы: контент-анализа документов, системного, графического, статистического, экономико-математического.

Результаты и их обсуждение. Проведенный контент анализ нормативных документов показал, что на Федеральном уровне регулирование цен осуществляется путем обязательной государственной регистрации предельных отпускных цен российских и иностранных организаций-производителей ЛП, включенных в перечень жизненно необходимых и важнейших ЛП [3,4] (табл. 1).

Таблица 1 – Государственное регулирование на федеральном уровне цен жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты

Федеральный уровень	
Федеральный закон № 61 от 12.04.2010 «Об обращении лекарственных средств» ст. 61.	Постановление Правительства Российской Федерации № 865 от 29.10.2010 «О государственном регулировании цен на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов»

На региональном уровне государственное регулирование цен осуществляется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации путем установления предельных оптовых и предельных розничных надбавок к фактическим от-

пускным ценам заводов производителей на жизненно необходимые и важнейшие ЛП, выраженные в процентах и дифференцированные в зависимости от стоимости ЛП (табл. 2).

Таблица 2 – Государственное регулирование цен жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на региональном уровне

Региональный уровень	
Приказ Региональной энергетической комиссии – Департамента цен и тарифов Краснодарского края № 1/2010 от 19.02.2010 «Об утверждении предельных размеров оптовых и розничных надбавок на лекарственные средства перечня жизненно необходимых и важнейших»	до 50 рублей включительно – предельный размер оптовой надбавки 15%, предельный размер розничной надбавки 25%
	свыше 50 рублей до 500 рублей включительно – предельный размер оптовой надбавки 15%, предельный размер розничной надбавки 24%
	свыше 500 рублей – предельный размер оптовой надбавки 15%, предельный размер розничной надбавки 23%
Приказ департамента здравоохранения Краснодарского края № 763 от 31.03.2010 «О формировании и размещении базы данных цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства»	

Для определения динамики ценообразования в январе-феврале 2014 года и январе-феврале 2015 года проведен анализ формирования цен на ЛП 7 дистрибьюторами и 52 аптеками готовых лекарственных форм в Краснодарском крае. Результат сравнения цен на анализируемые 856

наименований ЛП в январе-феврале 2015 года с аналогичным периодом 2014 года показал, что средний темп роста оптовых цен составил 1,37 (37%), в свою очередь средний темп роста розничных цен составляет 1,28 (28%) (рис. 1).

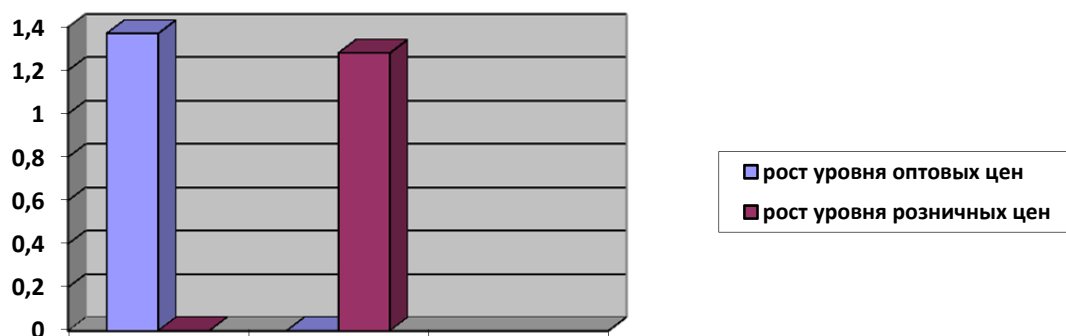


Рисунок 1 – Средний уровень роста цен на лекарственные препараты за январь-февраль 2015 года в отношении январь-февраль 2014 года

Далее было проведено ранжирование ЛП на отечественного и зарубежного производства. Проведенный анализ цен на ЛП отечественного производства за январь-февраль 2015 года в отношении январь-

февраль 2014 года показал, что средний темп роста оптовых цен составил 47%, а средний темп роста розничных – 31%. Пример расчета по 8 наименованиям ЛП приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика цен на лекарственные препараты отечественного производства за январь-февраль 2014 и январь-февраль 2015 гг.

№	Наименование	Средняя оптовая цена (руб.)		Темп роста (руб./ %)	Средняя розничная цена (руб.)		Темп роста (руб./ %)
		январь-февраль			январь-февраль		
		2014 г.	2015 г.		2014 г.	2015 г.	
1	Цитрамон П №10	2,64	5,28	2,64 100%	5,00	7,50	2,50 50%
2	Кортексин 0,01 № 10фл	969,55	1121,18	151,63 15,64%	1279,80	1346,00	66,2 5,17%
3	Уголь активирован- ный 0,25 №10	5,13	5,21	0,08 1,56%	6,10	6,24	0,14 2,30%
4	Аскорутин №50	15,86	25,48	9,62 60,7%	20,90	36,00	15,10 72,3%
5	Корвалол 25 мл	7,55	11,02	3,47 45,96%	10,00	16,00	6,00 60%
6	Парияет 0,02 №28	2844,78	3927,53	1082,75 38,1%	3413,70	4713,00	1299,30 38,1%
7	Левомеколь мазь 40,0	62,82	77,59	14,77 23,5%	82,90	108,00	25,10 30,3%
8	Микролакс 5мл №4	184,16	258,91	74,75 40,6%	243,00	345,00	102,00 41,9%

Далее был проведен анализ ценообразования на ЛПП зарубежных производителей. Установлено, что средний темп роста оптовых цен составил 27%, а средний темп

роста розничных цен – 25%. Данные выборки – пример расчета по 8 наименованиям ЛПП приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Динамика цен на лекарственные препараты зарубежного производства за январь-февраль 2014 и январь-февраль 2015 гг.

№	Наименование	Средняя оптовая цена (руб.)		Темп роста (руб./ %)	Средняя розничная цена (руб.)		Темп роста (руб./ %)
		январь-февраль			январь-февраль		
		2014 г.	2015 г.		2014 г.	2015 г.	
1	Аква Марис спрей 30,0	166,93	215,57	48,64	220,30	285,00	64,70
				29,1%			29,4%
2	Альфа Нормикс 0,2 №12	413,82	627,66	213,84	546,20	829,00	282,80
				51,7%			51,8%
3	Мезим форте №20	52,12	64,00	11,88	66,42	79,00	12,58
				22,79%			18,94%
4	Креон 10000 №20	245,72	263,77	18,05	296,10	314,06	17,96
				7,34%			6,07%
5	Эссенциале форте Н 0,3 №100	1239,69	1676,63	436,94	1487,60	2012,00	524,40
				35,3%			35,3%
6	Ринза №10	60,19	115,61	55,42	80,00	157,00	77,00
				92,1%			96,3%
7	Бифиформ №30	251,68	352,74	101,06	365,40	480,00	114,6
				40,2%			31,4%
8	Диане-35 №21	664,58	954,18	289,6	964,90	1298,00	331,10
				48,6%			34,5%

При проведении анализа формирования цен на жизненно необходимые и важнейшие ЛПП оптовыми и аптечными организациями установлено, что торговые наценки применяются в пределах утвержденных параметров (оптовые до 15%, розничные – 23%, 24%, 25%). Далее нами проведен

анализ ценообразования на жизненно необходимые и важнейшие ЛПП. Установлено, что средний темп роста оптовых цен составил 27%, а розничных цен – 13%. Данные при выборке – пример расчета по 8 наименованиям ЛПП приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Динамика ценообразования на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты за январь-февраль 2014 и январь-февраль 2015 гг.

№	Наименование/ страна изготовитель	Средняя оптовая цена (руб.)		Темп роста (руб., %)	Средняя розничная цена (руб.)		Темп роста (руб., %)
		январь-февраль			январь-февраль		
		2014 г.	2015 г.		2014 г.	2015 г.	
1	Амбробене 0,03 №20 (Германия)	111,64	160,48	48,84	147,30	212,00	64,70
				43,8%			43,9%
2	Капотен 0,025 № 28 (Россия)	105,64	126,91	21,27	129,70	152,10	22,40
				20,2%			17,3%
3	Арбидол 0,1 № 10 (Россия)	153,79	403,68	249,89	203,50	483,00	279,50
				162,5%			137,4%

Продолжение Таблицы 5

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
4	Лазолван 0,03 №20 (Германия)	188,85	249,20	60,35 31,9%	213,38	282,00	68,62 32,2%
5	Амоксиклав 1,0 №14 (Словения)	364,51	397,23	32,72 8,9%	439,90	472,50	32,60 7,4%
6	Конкор 0,005 №50 (Германия)	261,68	299,18	37,50 14,3%	318,20	355,93	37,73 11,9%
7	Омез 0,02 №30 (Индия)	144,95	165,52	20,57 14,2%	175,40	197,25	21,85 12,5%
8	Сумамед 0,5 №3 (Хорватия)	425,97	450,08	24,11 5,66%	517,20	539,40	22,20 4,29%

Для определения поставленной цели исследования – ценовой доступности ЛП нами использованы установленные ст. 1 Федерального закона № 336-ФЗ от 02.12.2013 о Минимальном размере оплаты труда (МРОТ), установленные Цен-

тральным банком России курсовые показатели доллара к рублю и данные Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Краснодарскому краю о среднемесячной заработной плате работников в крае (табл. 6).

Таблица 6 – Состояние показателей, определяющих доступность лекарственных препаратов за январь-февраль 2014 и январь-февраль 2015 гг.

№ п/п	Показатели	Январь месяц		Темп роста (руб./ %)
		2014 г.	2015 г.	
1	Курс 1 доллара США к рублю (руб.)	33,4647	61,8773	28,4126 84,9%
2	Минимальный размер оплаты труда в Российской Федерации (руб.)	5554,00	5965,00	411,00 7,4%
3	Среднемесячная заработная плата работников в Краснодарском крае (руб.)	24319,00	24371,00	52,00 0,2%
4	Средний темп роста (%) розничных цен на лекарственные препараты, в том числе:	—	—	28%
4.1	отечественного производства	—	—	31%
4.2	зарубежных производителей	—	—	25%
4.3	на жизненно необходимые и важнейшие	—	—	13%

Выводы

За исследуемый период с января 2014 г. по февраль 2015 г. цены на лекарственные препараты возросли, причем неравномерно. Средний темп роста оптовых цен на них составил 37%, а средний темп роста розничных цен составил 28%. Динамика ценообразования на лекарственные препараты в фармацевтических организациях Краснодарского края имеет ощутимые параметры, связанные с валютным курсом доллара по отношению к рублю в действующих в настоящее время экономических условиях. Средний темп роста розничных цен на лекарственные препараты – 28% опережает на 27,8% темп роста среднемесячной заработной платы работников в Краснодарском крае – 0,2%, что является неблагоприятным показателем как для потребителей, так и для фармацевтических организаций.

Библиографический список

1. Павлюченко И.И. Регулирование ценообразования лекарственных препаратов в Краснодарском крае //Медицинская наука и здравоохранение: материалы XII науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов юга России. 23-25 апреля 2014 г. – Краснодар, 2014. – С.128-129.
2. Постановление Правительства Российской Федерации № 865 от 29.10.2010. «О государственном регулировании цен на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов». [Электрон. дан.]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
3. Сампиев А.М., Губриева Н.А. Состояние и пути повышения эффективности лекарственного обеспечения населения Краснодарского края. Краснодар: Кубанский государственный медицинский университет, 2012. 147 с.
4. Федеральный закон № 61 от 12.04.2010. «Об обращении лекарственных средств». [Электрон. дан.]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

* * *

Бат Нафисет Масхудовна – доктор фармацевтических наук, профессор кафедры фармации Кубанского государственного медицинского университета. Область научных интересов: исследования особенностей маркетинга и менеджмента при осуществлении фармацевтической деятельности, организация лекарственного обеспечения населения и медицинских организаций. E-mail: batnm@mail.ru.

Надырова София Самудиновна – студент Кубанского государственного медицинского университета. Область научных интересов: маркетинговые исследования товаров аптечного ассортимента.

УДК 615.12:614.27:616.39

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК, РЕАЛИЗУЕМЫХ ЧЕРЕЗ АПТЕЧНУЮ СЕТЬ¹*О.В. Белоусова, ¹Е.А. Белоусов, ¹В.О. Бондаренко, ²М.М. Карасев*¹Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород²Орловский государственный университет, г. Орёл**PHARMACOECONOMIC ANALYSIS OF MARKET OF BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVES MERCHANDIZED IN PHARMACY ORGANIZATIONS**¹*B.V. Belousova, ¹E.A. Belousov, ¹V.O. Bondarenko, ²M.M. Karasev*¹Belgorod State National Research University, Belgorod²Oryol State University, Oryol

E-mail: belousova_ov@bsu.edu.ru

Исследование посвящено оценке реализации биологически активных добавок аптечными учреждениями города Белгорода на основе методов фармакоэкономического анализа. Выявлены наиболее предпочтительные группы с точки зрения экономической выгоды.

Ключевые слова: рынок БАД, фармакоэкономический анализ.

На региональном фармацевтическом рынке Белгородской области представлен широкий спектр биологически активных добавок (БАД). В сложившихся условиях актуальным становится поиск эффективного пути решения проблемы, связанной с необходимостью коррекции оптимизации пищевого рациона, т.е. внедрение в рацион питания человека БАД.

БАД, как правило, не имеют пищевого значения, то есть они не участвуют в обмене веществ, построении тканей, органов и систем. Однако, БАД являются важным элементом на пути укрепления здоровья, профилактики и лечения многих заболеваний. Установлено, что применение БАД способствует профилактике диабета, атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний, рака – то есть заболеваний, которые определяют уровень смертности в большинстве развитых стран [1,3].

The study focuses on the evaluation of the use of biologically active additives in pharmacies in Belgorod on the basis of pharmacoeconomic analyzes. We have identified preferred groups in terms of economic profitability.

Keywords: BAS market, pharmacoeconomic analysis.

В условиях финансовых ограничений системы здравоохранения, постоянного удорожания фармацевтической помощи, а также, учитывая ассортиментную вариативность и значительную нестабильность в реализации данной группы товаров, понижение платежеспособности населения в сегодняшних экономических условиях, проведение фармакоэкономических исследований рынка БАД приобретает особую актуальность.

ЗАО «Эвалар» – одна из крупнейших в России фармацевтических компаний-производителей, лидер по объему выпускаемых натуральных препаратов для укрепления и сохранения здоровья. В ассортиментном портфеле компании «Эвалар» около 200 наименований лекарственных препаратов и БАД различных форм выпуска: таблетки, капсулы, настойки, капли, водорастворимые напитки в виде

саше, чай в фильтр-пакетах, масла, косметические средства в тубах. Вся продукция ЗАО «Эвалар» производится на основе натурального природного сырья растительного, минерального и животного происхождения.

Целью данного исследования явился фармакоэкономический анализ биологически активных веществ на примере товаров, производимых ЗАО «Эвалар».

Для достижения вышеназванной цели в настоящей работе были поставлены следующие задачи:

- сформировать информационный массив ассортиментного перечня биологически активных добавок производства ЗАО «Эвалар»;
- провести структурный анализ ассортимента БАД;
- провести АВС-анализ товаров, производимых ЗАО «Эвалар» по продажам и затратам;
- разработать рекомендации для аптечной организации с целью оптимизации ассортимента БАД.

Экспериментальная часть исследования проведена на базе аптечной сети «Аптечный дом» г. Белгорода. Проанализированы ежемесячные отчеты о движении вышеобозначенной группы товаров в структуре розничной реализации товаров ассортиментного перечня аптек за период с 01 июля по 31 декабря 2014 года.

В исследовании применялся метод АВС-анализа – один из вариантов математико-статистических методов анализа, основанный на принципе Парето, согласно которому 80% объема продаж обеспечивают 20% ассортимента товара [2].

В соответствии с концепцией исследования был сформирован информационный массив ассортимента БАД с помощью контент-анализа, который включает 34 наименования, количество упаковок – 528.

В ходе структурного анализа ассортимента установлено, что его формируют преимущественно 10 товарных групп согласно классификации ФГБНУ "НИИ питания". Среди них лидирующую позицию занимает группа «Биологически активные вещества для контроля веса» (20,5%), в которую входят 7 наименований («Турбослим», чай «очищение», ф/пак. - 2,0 - №20, «Турбослим», кофе «Капучино» пак. саше – №10 и др.), далее следует: группа «БАД седативного действия» (11,76%) и группа «БАД, стимулирующие отдельные органы и системы» (11,7%), состоящая из 4-х наименований соответственно. Группы «Антиоксиданты», «БАД, способствующие заживлению костных травм», «БАД для профилактики простатита, восстановления потенции и др.» формируют по 8,8% от общего ассортимента и содержат по 3 наименования.

На следующем этапе исследования проведен АВС – анализ ассортимента лекарственных средств с целью ранжирования товаров по частоте реализации.

В ходе анализа проведен расчет коэффициента реализации (Кр) путем определения доли реализаций каждого вида. Ранжирование БАД проведено по степени убывания Кр.

Определение групп по частоте реализации осуществлено по принципу Парето с определением частореализуемых (А), среднереализуемых (В), редкореализуемых (С) препаратов (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты АВС-анализа ассортимента БАД по частоте реализаций

Группа	Значение Кн	Кол-во наименований ЛС
1	2	3
А	25,8-7,3	18
В	7,29-3,12	9
С	Менее 3,12	7

Так, выявлено, что к группе «А» относятся 18 наименований БАД (Кр от 25,8 до 7,3): «Фитолас», таб. жеват. 0,5г №20; «Пу-

стырник форте» таб. №40; «Турбослим», чай «очищение» ф/п. 2г. №20; «Турбослим», кофе «Капучино» саше №10;

«Турбослим - день, усиленная формула», капс. №30; «Турбослим - ночь, усиленная формула», капс. №30; «Хитозан-Эвалар», таб. 0,5 №100 и др.

Группу «В» формируют 9 наименований (Кр 7,29-3,12): «Эндокринол», крем-гель туба 50 г.; «Лора», таб. п/о №36; «СпермаПлант», саше 3,5 г. №20; «Гинеколь», таб. п/о №40; «Турбослим Альфа-липоевая кислота» и «L-карнитин», таб. №60; «Черника-форте», таб. 0,25г №150 с витаминами и цинком и т.д.

Группу «С» составляют 7 наименований с Кр менее 3,12: «Фитолакс», чай ф/п 2,1 г №20; «Хонда форте», таб. №36; «Релаксозан» («Валериана форте»), таб. №20; «Черника-форте» таб. 0,25г №50 с лютеином; «Сабельник-Эвалар», таб. №60; Чай «Эвалар Био» д/очищения организма ф/п. 1,5 г. №20; «Шалфей», таб. №20.

На следующем этапе исследования проведен АВС-анализ ассортимента БАД по денежным затратам, связанным с приобретением данных товаров.

Информационной базой о стоимости лекарственных препаратов служили прайс-листы фармацевтических дистрибьюторов региона: ЗАО НПК «Катрен» г. Воронеж и ЗАО ЦВ «Протек» г. Курск, а так же программное обеспечение «Аналит-фармация».

Сумма затрат определена как произведение стоимости БАД и числа упаковок на курс лечения за выбранный промежуток времени. С целью сегментирования ассортимента биологически активных добавок по затратам осуществлено ранжирование этой группы товаров с выделением групп: высокозатратные (А), средnezатратные (В), низкозатратные (С) (табл.2).

Таблица 2 – Результаты АВС-анализа ассортимента БАД по затратам

Группа	Кол-во наименований	Затраты, руб.	Удельный вес, %
1	2	3	4
А	18	54156,50	53,9%
В	9	12522,0	26,5%
С	7	5118,3	20,6%
Итого	34	71796,8	100%

В ходе анализа установлено, что группу наиболее «доходных» биологически активных добавок формируют 3 препарата, удельный вес которых в общих затратах составляет 53,9%: «Фитолакс», таб. жеват. 0,5г №20; «Пустырник форте», таб. №40; «Турбослим чай «очищение» ф/п. 2г №20.

В группу аутсайдеров с непредсказуемыми объемами реализации вошли: «Хонда форте», таб. №36; «Релаксозан», таб. №20; «Сабельник», таб. №60.

Таким образом, в ходе анализа определена структура ассортимента БАД, реализованных в аптечных организациях, выявлены позиции с повышенным спросом, а также осуществлено сегментирование ассортимента по затратам. Результаты положены в основу разработки рекомендаций для аптечной сети «Аптечный дом» с целью оптимизации ассортимента и более полного удовлетворения потребностей конечного потребителя.

Выводы

Результаты проведенных фармакоэкономических исследований позволили получить объективную картину потребления БАД, производимых ЗАО «Эвалар», а также разработать рекомендации по управлению закупками БАД фармацевтическими организациями на региональном уровне, в том числе: исключить из ассортимента позиции группы «С» с переходом на индивидуальный заказ конкретных наименее «доходных» позиций для специализированных аптек и отдельных пациентов, либо с заменой одной ассортиментной позиции на аналогичную, но более «доходную» и «предсказуемую», создать страховой запас БАД для ассортиментных позиций группы «В»; не допускать перебоев в поставке выде-

ленных ассортиментных позиций группы «А», которые должны составить ядро ассортимента и способствовать наиболее полному удовлетворению покупательского спроса.

Библиографический список

1. Давыдов С.А. БАД и другие // Ремедиум. – 2013. – № 10. – С. 50-55.
2. Васькова Л.Б., Мусина Н.З. Методы и методики фармакоэкономических исследований. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. 111с.
3. Марьяновский Л.М. Правовые аспекты использования БАД к пище // Московские аптеки. – 2012. – № 6. – С. 14-19.

* * *

Белюсова Ольга Викторовна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации Белгородского государственного национального исследовательского университета. Область научных интересов: фармацевтический менеджмент, фармакоэкономика, фармацевтическая технология. E-mail: belousova_ov@bsu.edu.ru

Белюсов Евгений Александрович – кандидат фармацевтических наук, старший преподаватель кафедры управления и экономики фармации Белгородского государственного национального исследовательского университета. Область научных интересов: фармакоэкономика, фармакология, фармацевтическая технология

Бондаренко Вадим Олегович – студент фармацевтического факультета Белгородского государственного национального исследовательского университета. Область научных интересов: фармакоэкономика.

Карасев Михаил Михайлович – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакологии, клинической фармакологии Белгородского государственного национального исследовательского университета. Область научных интересов: фармакоэкономика, фармацевтическая логистика, фармацевтическая технология

УДК 615.12:339.18

УПРАВЛЕНИЕ АПТЕЧНОЙ СЕТЬЮ НА ОСНОВЕ АУТСОРСИНГА*И.А. Джупарова*

Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск

MANAGEMENT OF PHARMACY CHAIN ON THE BASIS OF OUTSOURCING*I.A. Dzhiparova*

Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk

E-mail: uefarm@mail.ru

В статье рассматриваются вопросы разработки методики обоснования передачи на аутсорсинг конкретного бизнес-процесса аптечных сетей с учетом риска на основе методов системного анализа, экспертного опроса, теории вероятностей и математической статистики, выделены бизнес-процессы аптечной сети для передачи на аутсорсинг. Для количественной оценки выполнения бизнес-процессов предложен показатель «индекс целесообразности аутсорсинга».

Ключевые слова: аутсорсинг, аптечная сеть, лекарственные препараты.

В условиях развития технологий и инноваций в сфере управления, рыночной экономики и усиления конкуренции экономические системы, сформированные на основе аутсорсинга, занимают важнейшее место в бизнесе. По данным Международной ассоциации профессионалов аутсорсинга (IAOP) 90% всех организаций в мире и 63% в России используют в том или ином виде модели аутсорсинга. Темпы роста рынка аутсорсинга в России составляют 20-25% в год по сравнению с 7-10% в мире.

Аутсорсинг применяется с целью снижения затрат и увеличения доходности, сокращения издержек, уменьшения штатов сотрудников, а также сосредоточения внимания на основных видах деятельности.

В российской и зарубежной литературе вопросам развития розничных торговых сетей уделялось достаточное внимание.

The article studies the problems of development of methods of the outsourcing reasoning of a certain business process of pharmacy chains considering the risk on the basis of the system analysis, expert survey, theory of probability, mathematical statistics. Business processes of the pharmacy chain for outsourcing have been indicated. We have offered an "index of outsourcing reasonability" for qualitative evaluation of business processes implementation.

Keywords: outsourcing, pharmacy chain, medicinal drugs.

Можно выделить труды И.С. Березина, Б. Вейтц, А.Г. Городнова, Т.М. Гудима, Ф. Гуияр, А.А. Есютина, В.Т. Журавкова, М.А. Казаряна, Е.В. Карпова, С.И. Королевой, М. Леви, В.В. Радаева, С. Уолтона, Л.А. Хасиса, О.В. Чкаловой и других.

Разработкой методических основ использования технологии аутсорсинга в розничной и оптовой продаже лекарственных средств занималась И.В. Бережная, Ю.А. Борисов, С.Г. Сбоева и др. В то же время вопросы, связанные с использованием аутсорсинга в управлении аптечными сетями, остаются мало изученными.

Целью исследования явилась разработка методики обоснования передачи на аутсорсинг конкретного бизнес-процесса розничных аптечных сетей с учетом риска.

В работе применялись следующие методы исследования: сравнения, индукции и де-

дукции, системного анализа, экспертного опроса, теории вероятностей и математической статистики, нелинейной оптимизации, методы экономико-математического моделирования, проектного управления.

Объектом исследования послужили муниципальное предприятие «Новосибирская аптечная сеть», аптечная сеть «Радуга» Новосибирской области.

Как показал контент-анализ отечественной и зарубежной научной литературы, для определения необходимости передачи бизнес-процессов на аутсорсинг предложены методики, позволяющие выявить целесообразность применения аутсорсинга, которые были разделены нами две группы: 1) на основе качественных характеристик, 2) на основе количественных характеристик (табл. 1).

Таблица 1 – Классификация подходов к принятию решения о передаче бизнес-процесса на аутсорсинг

На основе качественных показателей	
Методики Хлебникова Д.В., Первова П.А., Price Waterhouse Coopers, модель McKinsey, BCG и др.	Основой методик служит матрица с двумя заданными параметрами измерения: 1) стратегическая важность; 2) качество компетенций (работ) результатов в сравнении с имеющимися на рынке; 3) перспективность бизнеса; 4) конкурентоспособность бизнеса; 5) стратегическая важность актива.
Методика Шадрина В.Г., Елифановой Е.С. и др.	Основой методик служит алгоритм принятия решения
На основе количественных показателей	
Методика Аникина Б.А. и Рудая И.Л.	Для сопоставления затрат используется метод расчета затрат по процессам, в котором учитываются исключительно те составляющие затрат, которые можно снизить в ходе аутсорсинга
Методика Казанцева С.М.	Сравнение затрат на собственного сотрудника и внешнего исполнителя работы (услуги)
Методика Пименова С.В.	Основу методики составляет минимизация затрат организации от реализации полного набора бизнес-процессов в бизнес-цепочке деятельности организации
Методики Хугаевой Л.Г., Грибовой Ю.Н. и Боговиз А.В., Болтавы А.Л. и др.	Методика заключается в расчете и сравнении затрат на основе детерминированных показателей

Следует отметить, что первая группа подходов к принятию решения о передаче бизнес-процессов на аутсорсинг представлена методиками с использованием матриц и алгоритмов. Основным отличием этих инструментов является набор качественных критериев. Вторая группа методик, представленных в научной литературе, основана на сравнении затрат на собственное выполнение бизнес-процесса с затратами при применении аутсорсинга [1,2].

Существующие подходы и методы принятия решения о передаче бизнес-

процессов на аутсорсинг как на основе качественных, так и количественных параметров не обеспечивают возможности однозначного выбора решения и не учитывают риски. Поэтому их необходимо дополнить методикой на основе прогнозных показателей с учетом неопределенности внешней среды, позволяющей рассчитать риск принятого решения.

Бизнес-процессами аптечной сети, переданными на аутсорсинг, по нашему мнению, могут быть: 1) складская логистика, 2) транспортная логистика, 3) функ-

ция снабжения, 4) обеспечение безопасности, 5) мерчандайзинг, 6) маркетинг, 7) сервисное обслуживание, 8) управление персоналом, 9) IT-функция, 10) бухгалтерский учет, 11) финансовый учет, 12) юридическое сопровождение деятельности.

Для количественной оценки целесообразности выполнения бизнес-процессов своими силами (инсорсинг) или передачи их на аутсорсинг предлагается ввести показатель «индекс целесообразности аутсорсинга/инсорсинга». Он является интегральным показателем, включающим стоимостные показатели и показатели качества исполнения функций. При этом набор частных нормативных показателей может варьироваться для различных процессов, планируемых к передаче на аутсорсинг, который определяется на основе организационно-экономических исследований.

Минимальный набор включает такие показатели, как показатель удовлетворения спроса, уровень затрат, уровень квалификации персонала. Каждый из отдельных показателей должен оценивать текущее состояние анализируемого бизнес-процесса по отношению к наилучшему уровню его исполнения, который может быть достигнут и по отношению к минимально приемлемому уровню качества и затрат, устанавливаемых «владельцем бизнес-процессов».

Максимально возможное значение индекса целесообразности аутсорсинга (инсорсинга) равно 1, что соответствует наилучшим результатам исполнения отдельно взятого бизнес-процесса.

Одним из первых шагов к внедрению аутсорсинга в управление аптечной сетью является принятие решения руководством о переводе бизнес-процессов на аутсорсинг.

Принятию решения о передаче конкретных бизнес-процессов розничной аптечной сети на аутсорсинг предшествуют анализ устойчивых конкурентных преимуществ, анализ рынка аутсорсинговых услуг, анализ затрат.

На этапе анализа устойчивых конкурентных преимуществ определяется влия-

ние передачи бизнес-процессов на аутсорсинг на конкурентоспособность аптечной сети.

Анализ рынка аутсорсинговых услуг позволяет собрать информацию о предоставляемых услугах, количестве и характеристиках провайдеров, выяснить возможные стоимость, условия контракта и формы взаимодействия. Он включает следующие действия руководства аптечной сети: подготовку запроса коммерческого предложения, определение круга потенциальных провайдеров, запрос и получение коммерческих предложений, их анализ.

Этап анализа затрат подразумевает сравнение затрат сети на выполнение бизнес-процессов самостоятельно $U_{вн}$ с затратами $U_{аут}$, когда эти бизнес-процессы переданы на аутсорсинг. Поскольку процесс функционирования аптечной сети происходит в условиях воздействия случайных факторов, составляющие затрат следует рассматривать как случайные величины, что является принципиальным отличием предлагаемой методики от существующих. В связи с этим принимаемое решение о переходе на аутсорсинг является рискованным и возникает необходимость оценить его риски. Решение называется рискованным, если нет полной уверенности в том, что оно обеспечивает достижение поставленной цели.

Предложенная методика обоснования принятия решения о передаче бизнес-процессов аптечных сетей на аутсорсинг основана на следующих показателях (табл.2): 1) вероятности того, что выгоднее передать бизнес-процесс на аутсорсинг P_1 ; 2) вероятности того, что передавать бизнес-процесс на аутсорсинг невыгодно P_2 ; 3) риске принятия решения о передаче бизнес-процессов на аутсорсинг; 4) риске принятия решения о том, чтобы не передавать бизнес-процессы на аутсорсинг. Под риском в данном случае предлагается понимать перерасход денежных средств на содержание бизнес-процессов из-за неверно принятого решения.

Таблица 2 – Показатели оценки решения о передаче бизнес-процессов аптечных сетей на аутсорсинг

Показатели	Метод расчета
Вероятность того, что выгоднее передать бизнес-функцию на аутсорсинг	$P_1 = P\{U_{вн} > U_{аут}\} = \gamma\left(\frac{\bar{U}_{вн} - \bar{U}_{аут}}{\sqrt{DU_{вн} + DU_{аут}}}\right),$ где γ – функция Лапласа, $\bar{U}_{вн}, \bar{U}_{аут}$ – математические ожидания затрат, $DU_{вн}, DU_{аут}$ – дисперсии затрат
Вероятность того, что передавать бизнес-функцию на аутсорсинг не выгодно	$P_2 = 1 - P_1$
Риск принятого решения о передаче бизнес-функции на аутсорсинг	$\Delta_1 = (\bar{U}_{вн} - \bar{U}_{аут}) * \gamma\left(\frac{\bar{U}_{вн} - \bar{U}_{аут}}{\sqrt{DU_{вн} + DU_{аут}}}\right) + \sqrt{DU_{вн} + DU_{аут}} * \beta\left(\frac{\bar{U}_{вн} - \bar{U}_{аут}}{\sqrt{DU_{вн} + DU_{аут}}}\right),$ где γ – функция Лапласа, β – функция Гаусса
Риск принятого решения о том, чтобы не передавать бизнес-функцию на аутсорсинг	$\Delta_2 = (\bar{U}_{аут} - \bar{U}_{вн}) * \gamma\left(\frac{\bar{U}_{вн} - \bar{U}_{аут}}{\sqrt{DU_{вн} + DU_{аут}}}\right) + \sqrt{DU_{вн} + DU_{аут}} * \beta\left(\frac{\bar{U}_{аут} - \bar{U}_{вн}}{\sqrt{DU_{вн} + DU_{аут}}}\right),$ где γ – функция Лапласа, β – функция Гаусса

Предложенная методика на основании двух критериев: 1) максимальной вероятности; 2) минимального риска (перерасхода денежных средств) позволяет прини-

мать обоснованное решение о передаче конкретного бизнес-процесса аптечной сети на аутсорсинг, а также рассчитать риск этого решения.

Выводы

Разработана методика обоснования передачи на аутсорсинг бизнес-процесса аптечных сетей с учетом риска.

Библиографический список

1. Кузнецова Ю.В. Различные формы взаимодействия в рамках модели аутсорсинга // Экономический анализ: теория и практика. – М.: ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ», 2010. – № 38. – С. 51-55.

2. Кузнецова, Ю.В. Модель оптимизации управления процессом перехода на аутсорсинг [Текст] / Ю.В. Кузнецова, Б.И. Вайсблат // Вестник УМО. Экономика, статистика и информатика. – М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2012. – № 2. – С. 101-104.

* * *

Джупарова Ирина Алексеевна – доктор фармацевтических наук, доцент, заведующий кафедрой управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического товароведения Новосибирского государственного медицинского университета. Область научных интересов: фармацевтический маркетинг, фармацевтический менеджмент. E-mail: uefarm@mail.ru

УДК 615.12:658.628

**МЕТОДОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕМА РЫНКА
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ ГЕМОФИЛИИ А*****Н.Б. Молчанова***

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва

**METHODOLOGY OF THE DRUGS MARKET VOLUME MODELING
ON THE EXAMPLE OF HEMOPHILIA A*****N.B. Molchanova***

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

E-mail: nbmolchanova@gmail.com

Гемофилия А является тяжелым генетическим заболеванием, приводящим без оказания должной терапии к инвалидизации пациентов, в том числе в раннем возрасте. Единственным терапевтическим подходом является пожизненная заместительная терапия препаратами факторов свертывания крови VIII (FVIII). Проведение моделирования объема рынка препаратов свертывания крови позволит оценить уровень обеспеченности пациентов необходимой терапией.

Целью исследования явилось проведение моделирования «идеального» рынка препаратов и сравнить его с реальным.

В ходе моделирования объема рынка были использованы данные о числе пациентов с гемофилией А на основании данных федерального регистра, а также российских и международных показателях заболеваемости, данные реальной практики о среднестатистическом потреблении препаратов факторов свертывания крови и данные о назначении препаратов согласно стандартам и протоколам оказания помощи.

Средние годовые объемы потребления препаратов FVIII согласно стандартам оказания помощи составили 406325244 МЕ для детской популяции и 964578678 МЕ для взрослой популяции, т.е. общий объем «идеального» рынка равняется 1370903922 МЕ на всех пациентов. Полученный объем рынка в 1,8 раза выше, чем реальный объем рынка препаратов FVIII, который, со-

гласно данным маркетингового агентства IMS, в 2013 году составил порядка 765000000 МЕ.

Hemophilia A is a serious genetic disease, which may lead to disability of a patient even in early ages without a required therapy. The only one therapeutic approach is a replacement therapy with drugs of blood-coagulation factor VIII (FVIII). The modeling of coagulation drugs market volume will allow evaluation of the level of patients' provision with a necessary therapy. Modeling of a "perfect" market of drugs and its comparison with the real one was the purpose of the study. During the modeling of market volume we have used the data about the number of hemophilia A patients on the basis of the federal registry, Russian and international morbidity indices, and the data of a real practice about average consumption of drugs of blood-coagulation factors and data about the drugs prescription according to the standards and protocols of assistance rendering.

According to the standards of care delivery, average annual volume of FVIII drugs consumption amounted to 406 325 244 IU for children and 964 578 678 IU for adults, i.e. an average volume of a "perfect" market is equal to 1 370 903 922 IU for all patients. The market volume is 1.8 times bigger than a real volume of FVIII drugs which, according to the data of IMS marketing agency, amounted to 765 000 000 IU in 2013.

Проведенное нами моделирование показало, что, несмотря на сравнительно высокое текущее покрытие пациентов, существует потенциал практически двукратного роста.

Ключевые слова: лекарственное обеспечение, гемофилия, потенциал роста рынка, факторы свертывания крови.

Гемофилия А является тяжелым наследственным хроническим заболеванием, проявляющимся только у мужчин и приводящим к снижению качества жизни пациентов и их инвалидизации. [11, 16]. Клиническая картина гемофилии А обусловлена снижением или отсутствием синтеза фактора свертывания крови VIII (FVIII), участвующего в образовании сгустка крови, необходимого для остановки кровотечения, что приводит к продолжительным кровотечениям в суставы, мягкие ткани и внутренние органы, возникающим при травмах или спонтанно [11, 16]. На данный момент единственным терапевтическим подходом к ведению пациентов с гемофилией А является пожизненная заместительная гемостатическая терапия дорогостоящими препаратами FVIII в профилактическом режиме или режиме по требованию. Серьезным побочным эффектом заместительной терапии гемофилии является образование ингибиторов к факторам свертывания крови, приводящих к неэффективности терапии и необходимости проведения индукции иммунной толерантности (ИИТ) высокими дозами факторов и назначения шунтирующих препаратов для остановки или профилактики кровотечений [1, 5, 8, 11, 14, 16].

Обеспечение пациентов препаратами факторов свертывания крови с 2008 года осуществляется за счет средств федерального бюджета в рамках так называемой программы «7 Нозологий» – программы централизованной закупки лекарственных средств (ЛС), предназначенных для лечения больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, миелолейкозом, рассеянным склерозом, а также после трансплантации орга-

The modeling conducted has shown that despite a relatively high patients' coverage there is a potential for almost double growth.

Keywords: pharmaceutical support, hemophilia, market growth potential, blood-coagulation factors.

нов и (или) тканей [12]. Также доступность качественной медицинской помощи для пациентов обеспечивается за счет наличия ряда отечественных протоколов и стандартов ведения больных [5-11].

Основываясь на социальной и экономической значимости гемофилии А, а также на развитой системе лекарственного обеспечения пациентов с данным заболеванием, была поставлена цель проанализировать реальный и моделируемый объемы рынка препаратов факторов свертывания крови, а также выявить потенциал роста данного рынка.

Общий объем рынка потребления лекарственных препаратов, применяемых для терапии определенных состояний пациентов, в том числе гемофилии, основывается на общем числе пациентов и среднем потреблении на душу населения. Число пациентов в свою очередь зависит от уровня показателя заболеваемости населения страны, а также может быть получено из официальных источников, таких, как регистры пациентов, в то время как среднестатистическое потребление может быть определено нормативными документами, такими, как стандарты и протоколы ведения больных, а так же реальной клинической практикой.

Согласно открытым данным, опубликованным Министерством здравоохранения РФ в 2014 году, общее число пациентов, страдающих наследственными коагулопатиями и состоящих на учете в регистре больных, составляет 8 284 пациента, при этом 70% из них или 5 801 пациент приходится на гемофилию А [2].

В связи с тем, что официальные российские и международные показатели заболеваемости и выявляемости гемофилии

различаются, нами также дополнительно было оценено возможное число пациентов расчетным способом на основании опубликованных эпидемиологических данных.

Источником российских данных о распространенности гемофилии стал Протокол ведения больных гемофилией, согласно которому по данным 2005 года распространенность гемофилии А составляет 1 на 10 000 жителей мужского пола [11]. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики от 2014 г., число мужчин в РФ составляет 66 300 000 человек, из чего можно сделать вывод, что число пациентов с гемофилией А должно составлять порядка 6 630 человек, что несколько выше, чем данные официальной отчетности 2014 г.

С точки зрения международных данных за ориентир распространенности гемофилии был принят показатель, равный 12,8 на 100 000 человек мужского населения [19]. Основываясь на представленных данных, а также объеме популяции мужчин в РФ, можно сделать вывод, что реальное число пациентов с гемофилией может составлять порядка 8 486, что на 31% выше числа, представленного в регистре. Таким образом, пациенты с легкой формой гемофилии, у которых кровотечения развиваются редко, а постоянная заместительная терапия не требуется, на данный момент не выявлены в полной мере и не внесены в регистр.

Также для учета числа пациентов с ингибиторной формой гемофилии были использованы данные Всероссийского реги-

стра пациентов с ингибиторной формой гемофилии, ведущегося с мая 2005 г. в Гематологическом научном центре РАМН [1]. По данным, опубликованным в 2010 г., общее число пациентов с ингибиторной формой гемофилии в РФ составляло 168 человек [1], что соответствует порядку 3% от общего числа пациентов.

В ходе анализа был смоделирован «идеальный» объем потребления препаратов для РФ, основанный на данных о рекомендуемых объемах назначения препаратов FVIII согласно российским стандартам медицинской помощи.

В первую очередь смоделирована структура популяции пациентов на основании данных федерального регистра. Так, 26% пациентов с тяжелой формой гемофилии представлено пациентами младше 18 лет, т.е. эта популяция составляет порядка 1 508 пациентов, в то время как на взрослых приходится 74%, что составляет 4 293 пациента [1].

Оценено 3 модели пациентов согласно стандартам медицинской помощи, которые отражали терапию по требованию, профилактику и ИИТ [5, 6, 7, 8, 9, 10]. Данные модели были разделены на взрослых пациентов и пациентов детского и подросткового возраста (старше и младше 18 лет соответственно) согласно стандартам, при этом было сделано допущение, что у обеих групп пациентов ИИТ проводится в 3% случаев, а профилактическая терапия проводится только у 30% взрослых.

Организационная схема проведенного анализа представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Организационная схема моделирования потенциала роста рынка препаратов FVIII согласно курсовым дозам российских стандартов медицинской помощи

На основании смоделированных объемов популяции пациентов детского и взрослого возраста, а также выделенных данных о ежегодных курсовых дозах потребления препаратов, были рассчитаны средние годовые объемы потребления препаратов FVIII, равные 406 325 244 МЕ для детской популяции и 964 578 678 МЕ для взрослой популяции. Таким образом, общий объем «идеального» рынка равняется 1 370 903 922 МЕ на всех пациентов. При этом, если бы в РФ действительно потреблялось рассчитанное количество FVIII, потребление на душу населения со-

ставляло бы 9,54 МЕ в год на человека, что выше в 1,1 раза, чем текущий показатель Швеции, являющейся наиболее полно обеспечивающей пациентов с гемофилией страной согласно исследованию О'Махони с соавторами. Также полученный объем рынка в 1,8 раза выше, чем реальный объем рынка препаратов FVIII, который, согласно данным маркетингового агентства IMS в 2013 году составил порядка 765 000 000 МЕ. Таким образом, можно сделать вывод, что в РФ существует потенциал роста рынка препаратов FVIII практически в 2 раза.

Библиографический список

1. Зозуля Н. И. Диагностика и лечение ингибиторной формы гемофилии: дис. ... д-ра мед. н. – М., 2010. – 228 с.
2. Открытое письмо Департамента лекарственного обеспечения и регулирования обращения медицинских изделий Минздрава России от 03 апреля 2014 г. №2034503/25-2. «О количестве пациентов с гемофилией, включенных в регистр».
3. Постановление Правительства РФ от 26.04.2012 N 404 (ред. от 04.09.2012). «Об утверждении Правил ведения Федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей».
4. Приказ Минздрава России от 15.02.2013 N 69н. «О мерах по реализации постановления Правительства Российской Федерации от 26 апреля 2012 г. N 404. «Об утверждении Правил ведения Федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей».
5. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1235н. "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при гемофилии А, гемофилии В, профилактике кровотечений и кровоизлияний при наличии ингибиторов к факторам свертывания крови VIII или IX".
6. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1237н. "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при гемофилии А, гемофилии В, болезни Виллебранда, редких геморрагических коагулопатиях и тромбоцитопатиях, протромботических состояниях, плановая первичная диагностика".
7. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1238н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при гемофилии А, гемофилии В (профилактике кровотечений или кровоизлияний при неосложненном течении и после успешной индукции иммунной толерантности)".
8. Приказ Минздрава России от 24.12.2012 N 1495н. "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при гемофилии А, элиминации ингибитора (антител) к фактору свертывания крови VIII - индукция иммунной толерантности".
9. Приказ Минздравсоцразвития России от 06.07.2006 N 517. "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с наследственным дефицитом фактора VIII, наследственным дефицитом фактора IX".

10. Приказ Минздравсоцразвития России от 14.11.2007 N 705. "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с наследственным дефицитом фактора свертывания крови VIII, дефицитом фактора свертывания крови IX, болезнью Виллебранда".
11. Протокол ведения больных. Гемофилия (утв. Минздравсоцразвития России 30.12.2005) // Проблемы стандартизации в здравоохранении . — 2006 . — N 3 . — С. 18-74 .
12. Федеральный закон от 17 июля 2007 г. N 132-ФЗ. «О внесении изменений в федеральный закон «О федеральном бюджете на 2007 год»».
13. Московский городской стандарт лечения взрослых (старше 18 лет), больных гемофилией А и В (утв. Департаментом здравоохранения и ГНЦ РАМН 20.09.2004).
14. Brackmann H. H., Wallny T. Immune tolerance: high-dose regimen. In: Rodriguez-Merchan E. C., ed. Inhibitors in patients with haemophilia. Oxford, England: Blackwell Science, Ltd, 2002: P. 45–48.
15. The incidence of factor VIII and factor IX inhibitors in the hemophilia population of the UK and their effect on subsequent mortality, 1977–99 / Darby S.C., Keeling D.M., Spooner R.J. et al. // J. Thromb Haemost. – 2004. – 2. – P. 1047–1054.
16. Djulbegovic B, Goldsmith GH Jr. Guidelines for management of hemophilia A and B // Blood. 1995. Jan. 15. Vol. 85(2). P. 598-599.
17. Kessler C. M. New perspectives in haemophilia treatment // Hematol Am. Soc. Hematol. Educ. Programm, 2005. – P. 429–435.
18. Haemophilia care in Europe – a survey of 35 countries / O'Mahony B, Noone D., Giangrande P.L. et al. // Haemophilia. – 2013. – P. 1–9.
19. A study of variations in the reported haemophilia A prevalence around the world. / Stonebraker J.S., Bolton-Maggs P.H., Michael Soucie J. et al. // Haemophilia : the official journal of the World Federation of Hemophilia. – 2012. – Vol. 18 (3). – P. 91–94.

* * *

Молчанова Наталья Борисовна – соискатель кафедры организации лекарственного обеспечения и фармакоэкономики Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Область научных интересов: организация лекарственного обеспечения, организация здравоохранения, программы льготного лекарственного обеспечения. E-mail: nbmolchanova@gmail.com.

УДК: 615.15:614.25.2

**О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ,
ВЛИЯЮЩИХ НА ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ О ПРАВАХ В СИСТЕМЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Т.В. Рейхтман

Институт развития дополнительного профессионального образования, г. Москва

**ABOUT THE RESULTS OF THE STUDY FOR SOME FACTORS WHICH
INFLUENCE THE AWARENESS OF THE CITIZENS OF THE RUSSIAN
FEDERATION ABOUT THEIR RIGHTS IN DRUG SUPPORT SYSTEM**

T.V. Rejhtman

Institute for the Development of Additional Professional Education, Moscow

E-mail: rejhtman@yandex.ru

Формирование открытости и информированности населения России о его правах в системе лекарственного обеспечения (СЛО) признаны одними из главных приоритетов «Стратегии лекарственного обеспечения населения Российской Федерации на период до 2025 г.».

Ключевые слова: лекарственное обеспечение, права граждан, государственная социальная поддержка, стратегия лекарственного обеспечения.

Цель работы состояла в изучении ряда факторов, влияющих на информированность граждан Российской Федерации об их правах в СЛО.

Использованы материалы:

– результаты социологического опроса граждан Российской Федерации - пациентов медицинских организаций (МО) об их правах в системе СЛО;

– результаты социологических опросов медицинских и фармацевтических работников по оценке доступности лекарственной помощи, а также об уровне их информированности о правах населения в СЛО.

Использованы методы: логический, сравнительный и контент-анализ, статистический, социологический, графический.

В Стратегии лекарственного обеспечения населения РФ на период до 2025 г. по-

An openness and awareness formation of Russian population about their rights in drug support system (DSS) are considered to be of the main priorities of “Strategy for Drugs Support of the Population of the Russian Federation up till 2025”.

Keywords: drug support, citizens' rights, state social support, drug support strategy.

ставлена задача повышения доступности качественных, эффективных и безопасных ЛП для медицинского применения на основе открытости и информированности населения России о правах в системе лекарственного обеспечения (СЛО) [1]. В настоящее время проблема становится еще более актуальной в связи с развитием платных медицинских услуг, а также изменением условий функционирования фармации - разгосударствлением и установлением рыночных отношений.

Исходя из изложенного, стояла задача изучить факторы, влияющие на информированность населения об их правах в СЛО, и установить возможные причинно-следственные связи. С другой стороны, было необходимо изучить степень информированности специалистов здравоохранения о правах граждан в СЛО.

Объектом исследования являлись специалисты с медицинским и фармацевтическим образованием, граждане России – потребители ЛП. Предметом исследования являлись факторы, оказывающие влияние на уровень информированности объектов исследования о правах в СЛО.

Выдвинута гипотеза о том, что на уровень информированности населения, специалистов с медицинским и фармацевтическим образованием оказывают влияние факторы, которые в настоящее время недостаточно изучены.

В связи с этим, стояла задача установить внешние и внутренние факторы, воздействующие на информированность о правах в СЛО различных участников СЛО (потребителей ЛП, медицинских и фармацевтических работников), и разработать ряд предложений по мероприятиям по совершенствованию этого направления деятельности на современном этапе.

Для решения поставленной задачи были разработаны анкеты для граждан-потребителей ЛП, медицинских и фармацевтических работников, проведены социологические исследования [2,3,4,5].

Оценка уровня осведомленности граждан о своих правах проводилась в государственных МО. При этом среди 53 опрошенных зависимости от уровня образования и возраста статистически значимых различий не выявлено. Уровень доходов в месяц у 4,5% опрошенных составил до 20 тысяч рублей, у 86,4% – более 20 тысяч рублей. Отмечено, что по ключевым направлениям государственной поддержки и государственной помощи гражданам по предоставлению ЛП респонденты осведомлены слабо. Как показали результаты опроса, респонденты не знают:

- о реализуемых в РФ мерах государственной поддержки граждан в части предоставления ЛП за счет финансовых средств федерального бюджета (обеспечение необходимыми лекарственными препаратами в рамках набора социальных услуг (ОНЛП), предоставление дорогостоящих ЛП, федеральных целевых программ) – 94% респондентов;

- о существующих гарантиях по предоставлению ЛП в рамках системы обязательного медицинского страхования (ОМС) – 70% респондентов;

- об ЛП, предоставляемых бесплатно для лечения в стационарах и поликлиниках в рамках программы государственных гарантий – 75% опрошенных граждан;

- об ЛП, включенных в стандарты медицинской помощи – 89% опрошенных.

Отсутствие знаний о правах в СЛО, является причиной того, что большинство респондентов (85%) не могут эффективно использовать эти права при лекарственном обеспечении.

Нами было изучено мнение респондентов об уровне их расходов, связанных с необходимостью приобретения ЛП при лечении в стационаре и поликлинике.

Как показали исследования, в ряде регионов при лечении в поликлинике респонденты несут значительные расходы на покупку ЛП независимо от социального статуса. При этом 55% респондентов покупали до 50% наименований ЛП, а 25% респондентов покупали более половины наименований ЛП. Расходы личных денежных средств на покупку ЛП у 85% респондентов составляли до 10% от их дохода, у 15% респондентов – более 20%, у 9,1% респондентов – 75% и более.

При лечении в стационаре 36,4% респондентов покупали до 50% наименований ЛП, более 50% наименований ЛП – 22,7% респондентов. При этом не имели расходов личных средств на покупку ЛП 31,8% опрошенных. Расходы личных денежных средств на покупку ЛП у 40,9% респондентов составляют до 10% от их дохода в месяц, у 18,2% респондентов – до 20% от дохода. Нами также установлено, что 95,5% опрошенных никогда не получали возмещения денежных средств, затраченных для приобретения ЛП, необходимых для лечения.

Опрошенные граждане отмечают, что в период лечения в стационаре уровень их знаний о ЛО и источники информации были следующие:

- нечего не знали о ЛП, которые им должны предоставляться, 50% опрошенных;
- в приемном отделении стационара информацию о ЛП не предоставляли никому из опрошенных;
- от лечащих врачей стационара получали необходимую информацию 35% респондентов;
- искали самостоятельно сведения о ЛП 9,1% опрошенных;
- со стендов, размещенных в стационарах, получили необходимую информацию 9,1% респондентов;
- от страховых медицинских организаций получили информацию 4,5% респондентов.

При обращении в страховые медицинские организации (СМО) системы ОМС с вопросами о правах в СЛО довольными полученными ответами остались 4,5% опрошенных, недовольными результатами обращения были 13,6% респондентов. Не обращались в СМО и, соответственно, не могут оценить их работу 72,7% респондентов.

Все это свидетельствует о том, что уровень доступности лекарственной помощи не соответствует программе государственных гарантий, бесплатного предоставления гражданам медицинской помощи и необходимо усилить информационную работу СМО системы ОМС.

Как показали результаты исследований, опрошенные граждане, в основном получают информацию о своих правах в СЛО от врачей, однако установлено, что медицинские работники также испытывают потребность в повышении информированности о правах граждан в СЛО.

Изучено мнение руководителей медицинских организаций (МО) (главных врачей и заместителей главных врачей), являющихся в 47% случаев ответственными за организацию лекарственного обеспечения в соответствии с должностными обязанностями и установлено, что они испытывают недостаток информации о существующих правах граждан РФ в СЛО.

Основными источниками информации для медицинских работников на современном этапе опрошенные назвали:

1. образовательные мероприятия: научно-практические конференции, семинары, школы (отметили 79,3% респондентов);
2. периодические печатные издания и Интернет, специализированные сайты (отметили 58,6% опрошенных);
3. представителей фирм-производителей ЛП (отметили 55,1% респондентов);
4. информационные мероприятия в МО (указали 34,4% опрошенных);
5. аптечные организации при взаимодействии с МО (отметили 18,9% опрошенных);
6. провизоров-консультантов в МО (отметили 10,3% опрошенных).

При проведении вышеперечисленных мероприятий предоставляются сведения о ЛП, их эффективности, безопасности и др. Однако информации о правах граждан в СЛО предоставляется недостаточно. Для повышения уровня знаний по данному вопросу специалисты здравоохранения предлагают организовывать специализированные совещания в МО (от 67% до 100% респондентов) и постоянное взаимодействие МО с аптечными организациями (отметили от 25% до 50% опрошенных). Таким образом, организаторами здравоохранения высказано мнение о том, что именно фармацевтические работники в большинстве случаев должны донести до медицинских работников информацию о правах граждан в СЛО.

С учетом данных предложений в ходе дальнейших исследований нами проведена оценка уровня соответствующих знаний у фармацевтических работников. В опросе приняли участие 21 фармацевтический работник из различных организаций: 44,4% – розничной торговли ЛП; 33,3% – оптовой торговли ЛП; 11,1% – органов управления фармацевтической службой; 11,2% – больничных аптек. Следует отметить, что у фармацевтических работников зависимости от уровня образования статистически значимых различий также не выявлено.

Установлено, что самой доступной информацией для фармацевтических работников являются сведения о перечнях ЛП. При этом перечень минимального ассортимента для фармацевтических организа-

ций знают 22% опрошенных, о Перечне жизненно необходимых и важнейших ЛП знают 77,8%. О правах граждан в СЛО уровень знаний опрошенных следующий:

- об ОНЛП опрошенные не знают;
- о предоставлении дорогостоящих ЛП не знают 94,4% респондентов;
- о правах при онкологических заболеваниях не знают 61,1% опрошенных;
- о правах при туберкулезе не знают 66,7% опрошенных;
- о правах при ВИЧ и СПИД не знают 61,1% опрошенных;
- о правах при сахарном диабете не знают 61,1% опрошенных;
- о правах граждан в системе ОМС не знают 88,9% опрошенных;
- о ЛП, предоставляемых по стандартам медицинской помощи, не знают 94,4% респондентов.

При этом опрошенные внесли предложения предоставлять такую информацию через профессиональные сайты в Интернете, которые они считают необходимым организовать.

Установлены факторы, ведущие к снижению информации о предоставляемых гражданам ЛП, по мнению фармацевтических работников:

1. отсутствие взаимодействия с врачами поликлиник (55% опрошенных);
2. обилие различных приказов и писем регламентирующего характера, вносящих

изменения в порядок работы (26% опрошенных) и др.

Факторами, повышающими удовлетворенность информационных потребностей фармацевтических работников, специалисты считают:

- наличие тренингов и обучения для повышения профессионального уровня как в организациях, где они работают, так и в обучающих центрах;
- наличие специализированного профессионального сайта в сети Интернет, который должен быть доступен как для специалистов с фармацевтическим образованием, так и для специалистов с медицинским образованием;
- наличие цикла телепередач о правах граждан в СЛО.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о недостаточном уровне информированности о правах граждан в СЛО как для потребителей ЛП, так медицинских и фармацевтических работников, что оказывает влияние на уровень доступности ЛП для населения. Наши исследования подтвердили необходимость повышения уровня взаимодействия медицинских и фармацевтических работников с целью управления эффективностью функционирования системы лекарственного обеспечения и предоставления населению полной информации о правах в сфере лекарственного обеспечения.

Выводы

Исследования подтвердили необходимость повышения уровня взаимодействия медицинских и фармацевтических работников с целью управления эффективностью функционирования системы лекарственного обеспечения и предоставления населению полной информации о правах в сфере лекарственного обеспечения.

Библиографический список

1. Приказ Минздрава России от 13.02.2013 № 66 «Об утверждении Стратегии лекарственного обеспечения населения Российской Федерации на период до 2025 года и плана ее реализации». – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=142725;div=LAW;mb=LAW;opt=1;ts=6DA66849C673B29AA61C7AB5DA4B9C69;rnd=0.9698524107225239> (дата обращения: 15.02.2015).
2. Рейхтман Т.В., Мошкова Л.В. Государственная социальная помощь граждан Российской Федерации в части лекарственного обеспечения // Актуальные проблемы фармацевтической науки и практики: материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. / Сев.-Осет. гос. Университет им. К.Л. Хетагурова. Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2014. – С. 45-53.

3. Рейхтман Т.В., Мошкова Л.В. Вопросы информационного обеспечения специалистов с медицинским образованием на различных этапах оказания лекарственной помощи // Фармация. Вызова 2014: материалы науч.-практ. конф. Владивосток, 2014. – С.33-35.

4. Рейхтман Т.В., Мошкова Л.В. О подходах к сохранению доступности лекарственной помощи отдельным категориям граждан Российской Федерации// Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. 2014. № 24 (195). Вып. №28. – С.144-150.

5. Рейхтман, Т.В. Информационное обеспечение деятельности амбулаторно - поликлинических учреждений при предоставлении гражданам необходимых лекарственных препаратов / Т.В. Рейхтман; под ред. акад. РАМН проф. А.И. Вязкова //Актуальные проблемы модернизации системы первичной медицинской помощи и повышения эффективности управления медицинскими организациями: сб. тез. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. уч. – М., 2014. – С. 62-65.

* * *

Рейхтман Татьяна Владимировна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономического развития здравоохранения и системы ОМС института развития дополнительного профессионального образования. Область научных интересов: система лекарственного обеспечения и ее совершенствование на этапах оказания медицинской помощи. E-mail: rejhtman@yandex.ru

УДК 615.12.32:658.628

ИЗУЧЕНИЕ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА ФИТОПРЕПАРАТОВ***О.А. Русакова, И.В. Ральченко, И.Я. Герберт, С.И. Вердиева***

Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень

THE STUDY FOR THE PHARMACY RANGE OF HERBAL MEDICINAL PRODUCTS***O.A. Rusakova, I.V. Ralchenko, I.Ya. Gerbert, S.I. Verdiyeva***

Tyumen State Medical University, Tyumen

E-mail: rusakova417355@mail.ru

Современное состояние рынка лекарственных средств растительного происхождения требует пристального внимания исследователей и производителей фитопрепаратов. Постоянное изменение соотношения между использованием синтетических лекарственных средств и препаратов природного происхождения, а также изменение ассортимента растительных лекарственных средств диктует необходимость актуализации нашего представления о том, какие фитопрепараты, каких производителей на сегодняшний день наиболее востребованы.

Регулярный контроль над состоянием рынка фитопрепаратов возможен различными путями: анализ учетно-отчетных документов о расходе товаров аптек, анкетирование посетителей аптек, врачей лечебно-профилактических учреждений и т.д. Анализ полученных сведений позволит расширить ассортимент лекарственных препаратов растительного происхождения, применяемых для лечения заболеваний различных органов и систем у пациентов любого возраста, протекающих в хронической форме и на этапе восстановительного лечения.

Квалифицированное информирование врачей и посетителей аптек со стороны провизора о возможностях применения фитопрепаратов позволит значительно повысить качество оказания лекарственной помощи населению.

Ключевые слова: фармация, лекарственное растительное сырье, фитопрепарат, аптека.

The contemporary state of the plant drugs market requires a close attention of researches and herbal drugs producers. Constant change of correlation between the use of synthetic drugs and natural origin drugs, and the constant change of herbal drugs range determines the necessity of updating of our knowledge about what herbal medicinal products and of what producers are more required.

Regular control of the herbal medicinal products market is possible to implement with different methods. They are the analysis of accounts and records about the pharmacy goods consumption, questioning of pharmacies customers, doctors of medical facilities etc. The analysis of the data obtained will allow enhancing the range of herbal drugs, implemented for the treatment of diseases of different organs and systems of patients at any age, and which have chronic form and at the rehabilitation treatment stage.

Competent instruction of doctors and pharmacy customers by the pharmacist about the possibilities of herbal drugs implementation would allow significant improvement of medicinal support for the population.

Keywords: pharmacy, herbal medicinal products, herbal drug, pharmacy.

Фитопрепараты в общем смысле – лекарственные средства, получаемые из лекарственных растений. Лекарственные растения служат источником получения лекарственного растительного сырья, используемого в высушенном, реже в свежем виде в качестве фитопрепаратов [1]. Растительное сырье перерабатывают для получения таких фитопрепаратов, как эфирное масло, жирное масло, брикеты, фильтр-пакеты, экстракты, настойки, эликсиры, бальзамы, лекарственные препараты на основе индивидуальных биологически активных соединений [9].

Действие фитопрепаратов обусловлено составом биологически активных соединений, входящих в растения, на основе которых они созданы (флавоноиды, эфирные масла, полисахариды, дубильные вещества и т.д.).

Фитопрепараты как растительные лекарственные средства сочетают в себе хороший терапевтический эффект и относительную безопасность [3]. Это обстоятельство особенно существенно при лечении хронических заболеваний, в случае которых реабилитация больных может осуществляться в течение длительного времени. Несмотря на положительные свойства фитопрепаратов, отличающие их от синтетических лекарств, применение растений в научной медицине часто ассоциируется с пережитками прошлого [6]. По некоторым данным, объемы реализации лекарственного растительного сырья в фармацевтических организациях в России резко уменьшились по сравнению с советским периодом [10]. Рынок растительного сырья в значительной степени заняли препараты зарубежных фирм [11]. Причинами того, что фитопрепараты до сих пор не могут стать достойной альтернативой дорогостоящим синтетическим лекарственным препаратам, могут быть, во-первых, отсутствие достаточных фитотерапевтических знаний у тех, кто определяет спрос населения на растительные лекарственные препараты, т.е. у врачей и провизоров, во-вторых, в ряде случаев отсутствие надежных методов стандартизации лекарственного растительного сырья по показателю

«действующее вещество», недостаточно высокий уровень контроля качества фитопрепаратов в процессе обращения на рынке, что обуславливает появление в рознице некачественной и, соответственно, неэффективной растительной продукции [4,7].

Фитотерапия может быть направлена в основном на активизацию естественных восстановительных процессов организма. Однако, рост популярности фитотерапии среди врачей в последнее десятилетие сопровождается ошибочным смешением понятий «лекарственные растения народной медицины» и «лекарственные растения, разрешенные к медицинскому применению» [5].

Целью явилось проведение анализа российского фармацевтического рынка фитопрепаратов, зарегистрированных в качестве лекарственных средств, как основы для формирования аптечного ассортимента лекарственных препаратов растительного происхождения.

Определены следующие задачи: изучить номенклатуру официальных фитопрепаратов на российском фармацевтическом рынке, определить структуру и удельный вес моно- и комбинированных лекарственных препаратов растительного происхождения, выявить основных производителей фитопрепаратов, применяемых в нашей стране, определить, для лечения каких заболеваний предназначены зарегистрированные фитопрепараты, проанализировать розничный ассортимент фитопрепаратов в аптеках г. Тюмени.

Проведен контент-анализ официальных источников информации: Государственного реестра лекарственных средств Российской Федерации, Регистра лекарственных средств России, учетно-отчетные документы о расходе товаров аптек г. Тюмени. Методы, используемые в работе: аналитический, маркетинговый, математико-статистический, графический, метод компьютерных технологий и др.

В настоящее время в научной медицине применяется более 300 видов лекарственных растений, 270 из них включены в Государственный реестр лекарственных средств РФ, являются официальными и

разрешены к применению в медицинской практике. В народной медицине нашей страны количество используемых видов растений значительно больше (около 3000 видов). Растения народной медицины не являются официальными, их не разрешают продавать в аптеках, и все юридические последствия их использования для лечения целиком ложатся на врача, прописавшего

пациенту эти средства [5]. Соотношение синтетических и растительных лекарственных препаратов, отпускаемых из аптек пациентам различных возрастных групп, колеблется от 8 до 52%, более высокая частота применения фитопрепаратов для детей и пациентов пожилого возраста.

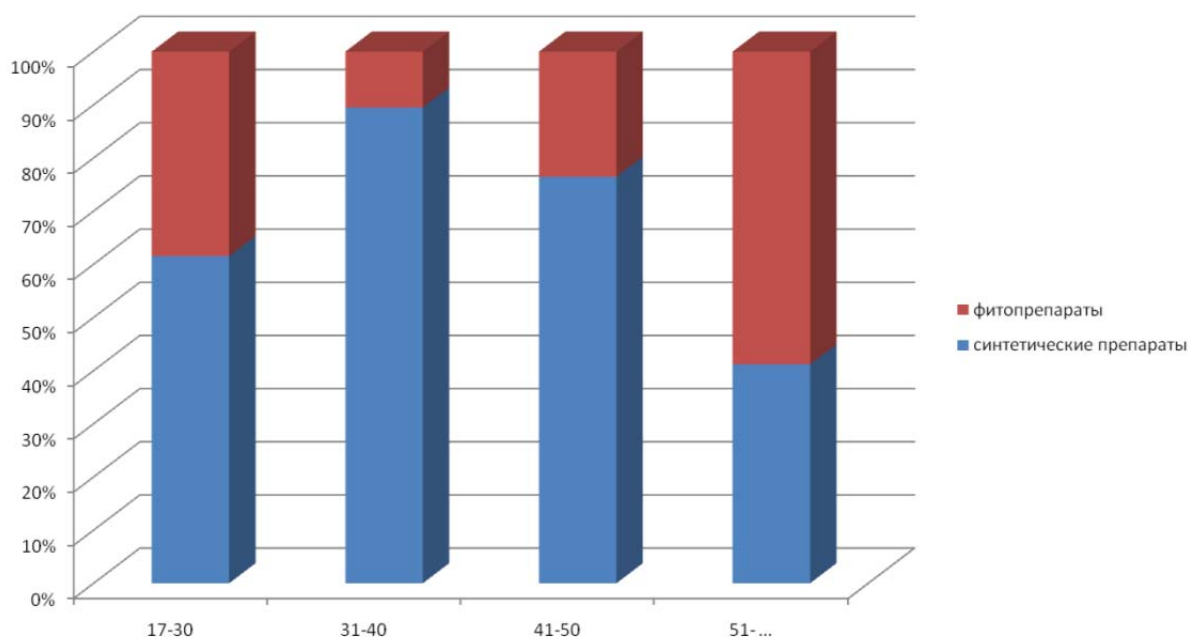


Рисунок 1 – Соотношение потребления синтетических и фитопрепаратов потребителями различных возрастных категорий

Учитывая вышеизложенное, нами принято, что в процессе изучения распространенности обращения фитопрепаратов на фармацевтическом рынке следует исходить из представления, что лекарственное растительное сырье – это свежие или высушенные растения либо их части, используемые для производства лекарственных средств организациями-производителями или изготовления лекарственных препаратов аптечными организациями. Фитопрепарат – лекарственный препарат, произведенный или изготовленный из одного или нескольких видов лекарственного растительного сырья и реализуемый в расфасованном виде во вторичной (потребительской) упаковке (см. Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010 №61-ФЗ) [12].

Основным источником информации об официальных фитопрепаратах служит Государственный реестр лекарственных средств, который содержит перечень препаратов, прошедших государственную регистрацию; причем он постоянно пересматривается, из него исключаются устаревшие виды сырья или сырье, использование которого в настоящее время считается по различным причинам нецелесообразным (истощение запасов в природе, токсичность и т.д.). Одновременно новые виды лекарственных растений, по мере изучения, включаются в Государственный реестр [13].

Проведенный анализ показал, что в Государственном реестре лекарственных средств по состоянию на 21.01.2015 года представлено более 1,5 тыс. позиций фитопрепаратов в виде сырья и готовых пре-

паратов в различных лекарственных формах разных производителей. В обзор нами не включались позиции лекарственных растений, предназначенные только для заводского производства лекарственных препаратов, т.е. субстанции. [8].

Исходя из этого, доля фитопрепаратов в общем числе зарегистрированных позиций составила всего 7,8%.

Перечень фитопрепаратов в Госреестре лекарственных средств представлен 410 торговыми наименованиями лекарств растительного происхождения. Из них 192 торговых наименования (46,8%) – это монопрепараты, содержащие только один вид лекарственного растения, и 218 торговых наименований (53,2%) – комбинированные формы (сборы и готовые лекарственные препараты растительного происхождения). Установлено, что в Государственный реестр лекарственных средств России входят фитопрепараты, полученные из 87 видов лекарственных растений [8].

Товарные позиции номенклатуры фитопрепаратов отечественного производства на данный момент занимают лидирующее положение – 91,5%. Остальные зарегистрированные

торговые наименования представлены продукцией 19 стран, в т.ч. 3,2% – фитопрепараты производства Германии («Бионорика АГ», «А.Наттерман энд Сие. ГмбХ», «Кревель Мойзельбах ГмбХ» и др.); 1,4% занимают украинские препараты (предприятия «Фармак ОАО», «Опытный завод ГНЦЛС ООО», «Фармацевтическая фабрика ГКП (Житомир)» и др.); 0,9% – Словения, 0,6% – Нидерланды, 0,4% – Франция и т.д. Основные производители фитопрепаратов в нашей стране – «Красногорсклексредства ОАО» (108 торговых позиций), «Здоровье Фирма ЗАО» (99), «ООО»Лек С+» (82), «Вифитех ЗАО» (66), «ЗАО «Иван-чай» (48), «Московская фармацевтическая фабрика ЗАО» (29). Основные формы выпуска фитопрепаратов – высушенное сырье в фильтр-пакетах либо россыпью, различные сборы, настойки и сиропы, а также таблетки, растворы для приема внутрь, экстракты, бальзамы, линименты, масла [8].

Все представленные фитопрепараты предназначены для лечения заболеваний 45 укрупненных фармакотерапевтических групп.

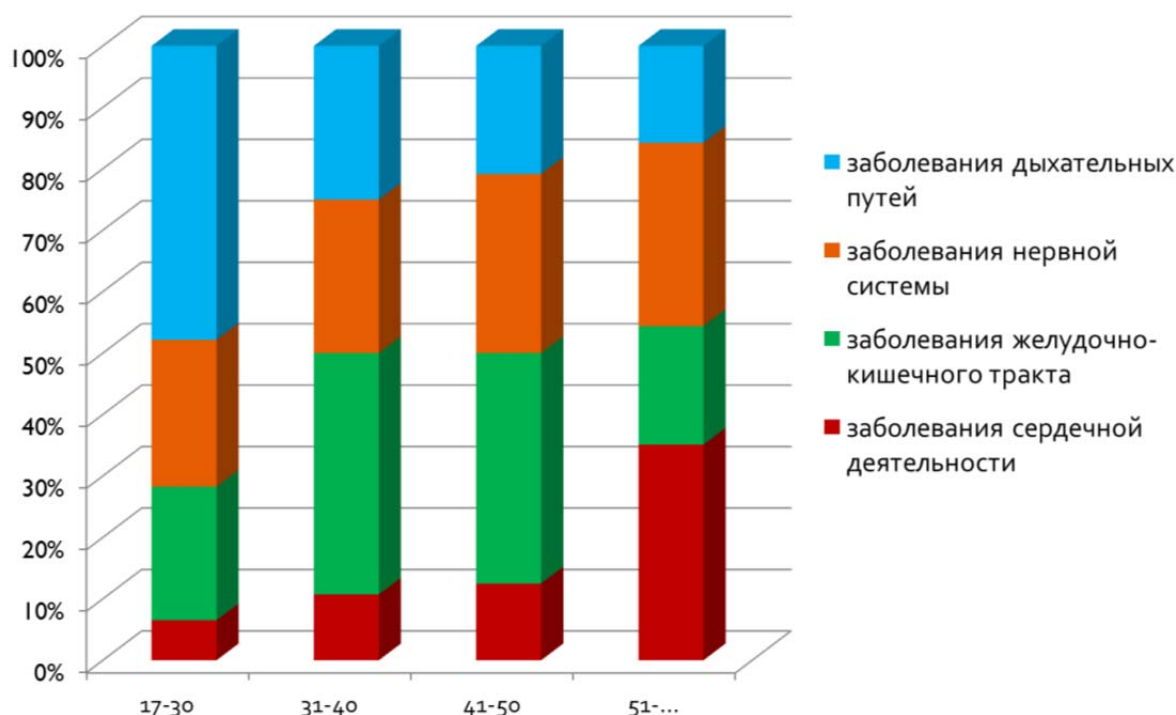


Рисунок 2 – Соотношение использования фитопрепаратов потребителями различных возрастных категорий при заболеваниях разных органов и систем

Так, 16,7% торговых наименований приходится на отхаркивающие средства, 14,3% – седативные, 7,8% – антисептики, 6,8% – диуретики, 4,7% – кардиотонические препараты растительного происхождения и др. Инновационные фитопрепараты представлены исключительно препаратами немецкой фирмы Bionorica SE, произведенными с применением концепции фитониринга. Анализ розничного ассорти-

мента фитопрепаратов показал, что в аптеках г. Тюмени представлены не более 65% от всего количества зарегистрированных торговых наименований препаратов растительного происхождения. Причем, цены на фитопрепараты относительно низкие по сравнению с синтетическими препаратами, применяемыми для лечения тех же заболеваний [2].

Выводы

По данным исследования определено, что в целом фитопрепараты занимают на фармацевтическом рынке России весьма небольшую долю (7,8% номенклатуры Государственного реестра лекарственных средств). Основными производителями традиционных видов фитопрепаратов являются российские фирмы-производители (91,5%). В торговом ассортименте аптек города Тюмени фитопрепараты занимают значительно меньшую долю по сравнению с синтетическими лекарственными препаратами. Также было выяснено, что фитопрепараты не пользуются серьезным спросом среди населения, что может быть связано с недостаточным позиционированием растительных препаратов.

Библиографический список

1. Алексеева Е. Фитопрепараты в современной рациональной фармакотерапии // Рос. аптеки. – 2002. – № 2. – С. 23-27.
2. Афанасьева Т.Г. Маркетинговые исследования фитопрепаратов на уровне локального рынка: Автореф. дис. канд. фарм. наук. – Курск: КГМУ, 2003. – 22 с.
3. Белоусов, Ю.Б. Взаимодействия компонентов фитопрепаратов с синтетическими лекарственными средствами / Ю.Б. Белоусов, К.Г. Гуревич // Фарматека. – 2002. - № 6. – С.53-60.
4. Бушуева Л.И. Информационно-аналитическое обеспечение маркетинговой деятельности организаций: теория и методология статистического исследования. – М.: Изд-во «Академия Естествознания», 2007.
5. Вандышев, В.В. Лекарственные растения официальные и фармакопейные // Фармацев. обозрение. – 2002. – Июль. – С. 17-20.
6. Васнецова О.А. Фармакоэкономические аспекты маркетинга в здравоохранении. – М.: Книжный мир, 2001. – 350 с.
7. Вольская Е. Особенности коммуникационного маркетинга лекарственных средств // Ремедиум. – 2002. –Декабрь. – С.4-8.
8. Государственный реестр лекарственных средств. – Режим доступа: [http://grls.rosminzdrav.ru/ Default.aspx](http://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx)
9. Киселева Т.Л. Вековые традиции народной медицины в современных седативных и анксиолитических лекарственных средствах // Реализация вековых традиций народной медицины в современных седативных и анксиолитических средствах: материалы сателлитного симпозиума VIII Рос. нац. Конг. «Человек и лекарство». – М., 2005.
10. Корилов И.Л. Маркетинговые факторы, определяющие рост аптечных продаж в системе производитель–дистрибьютор–аптека // Экономический вестник фармации. – 2004. – № 11.
11. Ткачук А.И. Маркетинговые исследования – необходимый инструмент в фармацевтическом бизнесе // Провизор. – 2007. – №17 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.provisor.com.ua/archive/2007/N17/market.php?part code=11&a rt code=6093>.

12. Федеральный закон РФ от 12.04.2010 №61-ФЗ. «Об обращении лекарственных средств». – М., 2010.

13. Фармацевтический маркетинг / А.Ю. Юданов, Е.А. Вольская, А.А. Ишмухаметов и др. – М.: ООО «Информационно-издательское агентство «Ремедиум», 2007. – 590 с.

* * *

Русакова Ольга Александровна – доктор биологических наук, профессор кафедры фармацевтической технологии и фармакогнозии с курсом ботаники Тюменской государственной медицинской академии. Область научных интересов: изучение биологически активных веществ растительного происхождения с антикоагулянтной активностью. E-mail: rusakova417355@mail.ru.

Ральченко Ирина Викторовна – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой фармацевтической технологии и фармакогнозии с курсом ботаники Тюменской государственной медицинской академии. Область научных интересов: изучение антитромботического потенциала крови при заболеваниях различных органов и систем.

Герберт Ида Яковлевна – кандидат биологических наук, доцент кафедры фармацевтической технологии и фармакогнозии с курсом ботаники Тюменской государственной медицинской академии. Область научных интересов: изучение биологически активных веществ некоторых растений семейства бурачниковые.

Вердиева Самира Ибрагимовна – интерн Тюменской государственной медицинской академии.

УДК 614.27:[615.281.8¹578.8]:339.138

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

А.Г. Сальникова, Е.Г. Балахонова

Пермская государственная академия, г. Пермь

SOME ASPECTS OF THE MARKETING STUDIES FOR THE PHARMACEUTICAL MARKET OF ANTIVIRAL DRUGS

*A.G. Salnikova, E.G. Balakhonova*Perm State Pharmaceutical Academy, Perm
E-mail: agsalnikova@va.ru

Противовирусные средства широко используются в медицинской практике. Они обеспечивают подавление возбудителя и стимуляцию защитных сил организма. Препараты применяются для лечения гриппа и ОРВИ, герпетических инфекций, вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции. Современный фармацевтический рынок представлен широким ассортиментом противовирусных лекарственных препаратов. Для разработки стратегий, используемых в целях повышения эффективности деятельности аптечных организаций, проводятся маркетинговые исследования. Цель данной работы – провести маркетинговые исследования фармацевтического рынка противовирусных лекарственных средств. В ходе работы были использованы следующие материалы исследования: Государственный регистр лекарственных средств, Государственный реестр лекарственных средств, Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств, анкеты фармацевтических работников и методы исследования: исторические, социологические, математические методы и метод экспертных оценок.

В результате исследования были сделаны следующие выводы: изучены и обобщены данные литературы по классификации и применению противовирусных лекарственных средств, маркетингу, конкуренции; изучен ассортимент противови-

Antiviral drugs are widely used in medicinal practice. They suppress the originator and stimulate the protection of an organism. The drugs are used for the treatment of flu and ARVI, herpetic infections, virus hepatitis, HIV-infection. Contemporary pharmaceutical market is represented by a wide range of antiviral drugs. Marketing studies are conducted to develop strategies, used for the enhancement of pharmacy organization activity efficiency. Conduction of the marketing researches of pharmaceutical market is the purpose of this study. We have used State Registry of Drugs, State Record of Drugs, List of vital drugs, questionnaires of pharmaceutical workers during our work. Historical, sociological, mathematical methods, and a method of expert evaluation were used in the paper.

As the result of the study we have made the following conclusions. We have studied and generalized the literature data about classification and application of antiviral drugs, marketing, competition. The assortment of antiviral drugs on the pharmaceutical market of the Russian Federation was also studied. We have conducted an analysis for the obtainment of the information about antiviral drugs by pharmaceutical workers. We have determined the competitiveness of antiviral drugs, and on the basis of the research conducted we have submitted an offer for pharmaceutical organizations to form the range of antiviral drugs.

русных лекарственных средств на фармацевтическом рынке РФ, выявлены потребительские предпочтения при выборе противовирусных лекарственных средств, проведен анализ получения информации о противовирусных лекарственных средствах фармацевтическими работниками, определена конкурентоспособность противовирусных лекарственных средств; на основании проведенного исследования сформулированы предложения для фармацевтических организаций по формированию ассортимента противовирусных лекарственных средств.

Ключевые слова: маркетинговые исследования, противовирусные лекарственные средства, фармацевтический рынок.

К концу XX столетия открыто и изучено примерно 1500 вирусов, из которых более 500 вызывают различные заболевания человека. Вирусные инфекции зачастую приводят к тяжелым осложнениям со стороны сердечно-сосудистой и нервной систем, легких, желудочно-кишечного тракта, а также являются пусковым механизмом развития аутоиммунных и нередко онкологических заболеваний. По-прежнему смертельную опасность представляют клещевые энцефалиты, геморрагические лихорадки, а также СПИД и ассоциированные с ним заболевания. Свыше 90% людей земного шара в настоящее время инфицировано вирусом простого герпеса. Сотни миллионов людей инфицированы гепатотропными вирусами. Ежегодно в мире регистрируется более 1 миллиарда случаев ОРВИ и гриппа. Большинство вирусных инфекций пока не имеет этиотропного лечения, однако достижения современной науки позволяют не только успешно предотвращать, но и лечить целый ряд вирусных заболеваний. В связи с этим на современном фармацевтическом рынке представлено большое количество лекарственных средств для профилактики и лечения вирусных инфекций [2, 3, 4].

Для того, чтобы разобраться в особенностях применения определенных препаратов и организовать оптимальное марке-

Keywords: marketing studies, antiviral drugs, pharmaceutical market.

тинговое планирование при формировании ассортимента лекарственных средств, необходимо постоянное изучение препаратов с учетом экономических, политических, научно-технических, социальных и других факторов. Целью исследования явилось проведение маркетинговых исследований фармацевтического рынка противовирусных лекарственных средств.

Материалы и методы исследования: Государственный регистр лекарственных средств, Государственный реестр лекарственных средств, Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств, анкеты фармацевтических работников.

В ходе работы были использованы исторические, социологические, математические методы и метод экспертных оценок.

Социологические методы позволяют в короткий срок получить оперативную информацию, основанную на общественном мнении. Наиболее распространенным в социологии является метод опроса.

Опрос – метод сбора первичной информации, предусматривающий устное или письменное обращение к исследуемой совокупности людей с вопросами, содержание которых представляет проблему исследования, а также статистическую обработку полученных ответов.

Анкетирование является распространенной формой опроса и предусматривает заполнение респондентом бланков с четко сформулированными вопросами. При составлении анкеты для проведения исследования были использованы закрытые и закрыто-открытые вопросы. Закрытый вопрос включает в себя все возможные варианты ответов, и опрашиваемый просто выбирает один или несколько из них; закрыто-открытый – предполагает выбор ответа или ответов, а также респондент может предложить свой собственный вариант ответа.

Метод экспертной оценки – разновидность опроса, в котором респондентами являются эксперты-специалисты в определенной области деятельности. Этот метод позволяет выявить наиболее сложные аспекты исследуемой проблемы, повысить надежность получаемой информации, выводов. Он предполагает компетентное участие экспертов в анализе и решении проблем исследования. При проведении составляются бланки, в которых указываются исследуемые лекарственные препараты и параметры их оценки. В опросе принимают участие не менее 10-15 специалистов (фармацевтические работники, врачи), которые выставляют по предложенным препаратам баллы с учетом накопленных профессиональных знаний и личного опыта.

Определение конкурентности лекарственных средств основано на оценке их конкурентоспособности. Конкурентоспособность товара является относительным понятием, поэтому ее оценка производится только путем сравнения с продуктами конкурентов или лучшим продуктом – аналогом. Необходимость специального методического подхода к оценке конкурентоспособности лекарственных препаратов в оптовых и розничных организациях объясняется тем, что перед этими участниками потребительского рынка стоит проблема выбора из всего ассортимента лекарственных средств таких, которые в лучшей степени удовлетворяют конкретные потребности больных [1].

С целью выявления потребительских предпочтений при выборе противовирус-

ных лекарственных средств, изучения факторов, влияющих на реализацию исследуемой группы препаратов, разработаны анкеты, проведен опрос фармацевтических работников. В ходе исследования оценили важность признаков лекарственных препаратов: эффективность, удобство применения, рациональность лекарственной формы, производитель, информированность о препарате.

Как свидетельствует анализ полученных анкет, потребителями противовирусных средств являются как женщины (66,7% респондентов), так и мужчины (33,3% опрошенных). В результате анализа анкет было выявлено, что покупатели отдают предпочтение зарубежным лекарственным препаратам, так ответили 63,2% опрошенных, 36,8% респондентов отметили предпочтение отечественных препаратов.

Установлено, что покупатели предпочитают лекарственные препараты в упаковке, содержащей подробную информацию о препарате, имеющей яркое колористическое оформление (29,3% и 34,1% опрошенных соответственно). Наиболее покупаемы противовирусные препараты стоимостью от 250 до 300 рублей (66,7% опрошенных), на втором месте препараты, стоимость которых не превышает 150 рублей (19% респондентов), 14,3% опрошенных готовы приобрести препараты стоимостью свыше 500 рублей.

На основе анализа данных анкет было выявлено, что наибольшим спросом потребителей пользуются кагоцел (18% опрошенных), ингавирин (15,6% респондентов), ацикловир, арбидол, анаферон, лавомакс (14,8%, 13%, 11% и 10% опрошенных соответственно). При выборе противовирусных лекарственных средств наиболее востребованы такие лекарственные формы, как таблетки (32,7% респондентов), капсулы (27,4% респондентов) и суппозитории (20,2% респондентов). Установлено, что частыми причинами замены на другие препараты и большое число отказов при покупке противовирусных средств являются высокая стоимость (50,2% опрошенных), неэффективность

препаратов (17,8% респондентов), отсутствие доверия к производителю (17,4% опрошенных), необходимость совета врача (15,4% респондентов). 42% опрошенных приобретают лекарственные препараты по рекомендации фармацевтического работника. Главными источниками информации о противовирусных средствах для работников аптек являются аннотации к препаратам (45% респондентов) и фармацевтические издания (36% респондентов). Изучение удовлетворенности потребителей ассортиментом противовирусных препаратов, представленных на российском фармацевтическом рынке, показало, что 90,7% респондентов считают современный рынок удовлетворительным. 9,3% респондентов не удовлетворены предлагаемым ассортиментом лекарственных препаратов, из них

57,1% опрошенных отметили недостаток ассортимента, 42,9% респондентов – недостаток генерических замен.

Таким образом, определены потребительские предпочтения при выборе противовирусных препаратов. Основными факторами являются эффективность и быстрота действия, стоимость лекарственных средств, назначение врача, а также не последнее место занимает реклама в средствах массовой информации. Определена конкурентоспособность противовирусных лекарственных средств по ценовому фактору и по неценовому фактору (коэффициенту качества). На основании проведенного исследования сформулированы предложения для фармацевтических организаций по формированию ассортимента противовирусных лекарственных средств.

Библиографический список

1. Дремова Н.Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учеб. пособие. – Курск: КГМУ, 2005. – 520 с.
2. Ершов Ф.И. Антивирусные препараты. – М.: Медицина, 1998. – 192 с.
3. Егорова, О.Н. Противовирусная терапия при ревматических заболеваниях / О.Н. Егорова, Р.М. Балабанова // Фарматека. – 2007. - № 6. – С. 90-94.
4. Кольцова, Э. Российский рынок противовирусных препаратов / Э. Кольцова, И. Широкова // Ремедиум. – 2002. - № 10. – С. 44-50.

* * *

Сальникова Анна Геннадьевна – кандидат фармацевтических наук, доцент Пермской государственной фармацевтической академии. Область научных интересов: маркетинговые исследования фармацевтического рынка. E-mail: agsalnikova@ya.ru.

Балахонова Елена Геннадьевна – кандидат фармацевтических наук, старший преподаватель Пермской государственной фармацевтической академии. Область научных интересов: маркетинговые исследования фармацевтического рынка.

УДК:332.145

АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОДДЕРЖКУ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ - АЛАНИЯ)

Е.А. Таболова, М.А. Гагагонова

Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ

THE ANALYSIS OF MEASUREMENTS FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES SUPPORT

E.A. Tabolova, M.A. Gatagonova

K.L. Khetagurov North Ossetian State University, Vladikavkaz
E-mail: eltabol@yandex.ru

Рыночные преобразования в хозяйственной системе РФ с 1991 г. обусловили смену принципов организации лекарственного обеспечения потребителей и страны, а формирование фармацевтического рынка привело к развитию предпринимательства в этой сфере. Фармацевтический рынок является социально значимым рынком, что приводит к необходимости активной реализации на нем концепции развития конкурентной предпринимательской среды при условии эффективного государственного регулирования и поддержки.

Проблема развития и создания малых предприятий имеет особое значение для национальной экономики. Во многих развитых странах эти предприятия обеспечивают производство существенной, а в некоторых случаях преобладающей, части валового национального продукта.

Государственная политика поддержки малого предпринимательства в России за последнее время стала самостоятельным системным направлением социально-экономической политики государства. Она строится на принципе создания благоприятных условий для развития малого предпринимательства, особенно в тех направлениях деятельности, которые дают максимальный социально-экономический эффект. Для создания условий эффективного развития малого предпринимательства, формирования гибкой системы государ-

Market transformations in economic system of the Russian Federation from 1991 conditioned the change of consumers drug support organization principles, and the market formation led to the business development in this field. Pharmaceutical market is a socially significant market, which leads to the necessity of active realization of competitive business environment development in the conditions of effective state regulation and support.

The problem of creation and development of small businesses has a special value for the national economy. These businesses provide the production of significant, and in some cases dominating part of a gross domestic product in many developed countries.

State policy of small business support in Russia has become an individual system direction of social and economical state policy. It is formed by the principle of favorable conditions creation for small business development, especially in the fields of activity which give maximum social and economical effect. The actions coordination of federal executive authorities, executive authorities of federal subjects of the Russian Federation and local governments, social organizations, and entrepreneurs associations was enhanced to create the conditions of effective development of small business, form a flexible system of its state support.

Analysis of the measurements implemented in the Republic of North Ossetia – Alania,

ственной поддержки усилена координация действий федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления, общественных организаций и объединений предпринимателей.

Целью исследования явился анализ мероприятий, реализуемых в Республике Северная Осетия – Алания, направленных на поддержку развития малого предпринимательства для оценки возможности их применения при открытии аптечной организации.

Ключевые слова: фармацевтический рынок, малое предпринимательство, поддержка развития.

Фармацевтический рынок России входит в десятку крупнейших фармрынков мира. Объем фармрынка России в 2012 году составил 921 млрд. руб. (с НДС) в ценах конечного потребления, что на 12% больше, чем показатель 2011 года. По итогам 4 квартала 2013 года фармацевтический рынок в рублях вырос в целом на 16,1%.

По данным Министерства экономического развития Северной Осетии сеть фармацевтической и медицинской продукции в республике представлена 415 подразделениями, из которых 8 ведут оптовую деятельность, остальные – розничную.

В городской местности реализуют лекарственные средства и изделия медицинского назначения 329 подразделений, из которых 249 или 61,2% от общего количества аптек, аптечных пунктов, киосков расположены во Владикавказе. А это означает, что в столице республики на 1 аптечную точку приходится порядка 1255 человек. Из аптечных учреждений республики львиную долю, или 246, что соответствует 60%, составляют мелкие аптечные пункты. Тем не менее, насыщенность фармацевтического рынка — важный фактор формирования высокой степени конкуренции, результатом которой стало появление таких видов услуг, как измерение артериального давления клиентов, доставка товара на дом, система различных скидок. Сказалось это и на ценах на медикаменты.

Фармацевтический бизнес приобретает все более четкие черты частного – 319 ап-

teimed to the small business support for the evaluation of possibility of their use for pharmacy organization opening was the purpose of the study.

Keywords: pharmaceutical market, small business, development support.

течных учреждений или 76,9% от их общего количества принадлежат частным собственникам. Ранее функционировавшее республиканское государственное унитарное предприятие «Фармация», включавшее 78 (19%) аптечных организаций, ныне преобразовано в открытое акционерное общество «Фармация».

Смена принципов организации лекарственного обеспечения потребителей, формирование фармацевтического рынка привели к активному развитию предпринимательства в этой сфере. Характеристика же фармацевтического рынка как социально ориентированного может и должна способствовать организации и проведению активной поддержки для его развития как субъектов малого и среднего предпринимательства.

В Северной Осетии по предварительным итогам деятельности сферы предпринимательства за I полугодие 2011 г. количество субъектов малого и среднего предпринимательства (без учета микропредприятий) составило почти 18 тысяч единиц с общей численностью занятых 34 тыс. человек. В том числе: малых предприятий – 508, средних предприятий – 36, индивидуальных предпринимателей – 17 434. По сравнению с показателями в аналогичном периоде 2010 г. произошел рост количества малых предприятий на 17,8 %, снижение числа средних предприятий – на 7,7% и индивидуальных предпринимателей – на 6,7%.

Основополагающим документом, направленным на поддержку и развитие

малого и среднего предпринимательства в республике Северная Осетия – Алания является Постановление Правительства Республики Северная Осетия – Алания от 06 марта 2009 года №80 «О республиканской программе «Поддержка и развитие малого, среднего предпринимательства в Республике Северная Осетия - Алания на 2009-2013 годы» [1].

В соответствии с Федеральным законом от 21 июля 2005 года N 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных, муниципальных нужд» в 2008 году доля участия субъектов малого и среднего предпринимательства республики в общем объеме произведенных работ и оказанных услуг для государственных нужд составила 77,6%. В течение 2008 года на льготных условиях субъектам малого и среднего предпринимательства выделено около 21 тыс. кв. метров площадей федеральной, республиканской и муниципальной собственности.

Республиканская программа «Поддержка и развитие малого, среднего предпринимательства в Республике Северная Осетия - Алания на 2009-2013 годы» состоит из шести разделов:

1. Нормативно-правовое обеспечение поддержки и развития малого и среднего предпринимательства.

2. Механизмы финансово-кредитной и имущественной поддержки малого, среднего предпринимательства.

3. Организация и развитие деятельности инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства.

4. Информационное и кадровое обеспечение сферы малого и среднего предпринимательства.

5. Поддержка и развитие внешнеэкономической деятельности.

6. Ресурсное обеспечение Программы [1].

Анализ официальной информации, представленной на портале малого и среднего предпринимательства Управления Республики Северная Осетия - Алания по поддержке и развитию малого предпринимательства показал, что в настоящее время мероприятия по поддержке развития малого и среднего пред-

принимательства (МСП) осуществляются Министерством туризма, предпринимательства и инвестиционной политики Республики Северная Осетия – Алания. В числе форм и видов поддержки развития малого и среднего предпринимательства Министерством предлагаются следующие:

- 1.1. финансовая поддержка;

- 1.2. поддержка в области подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров;

- 1.3. поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства в области инноваций и промышленного производства;

- 1.4. поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность.

Начинающими субъектами малого предпринимательства признаются субъекты малого предпринимательства, зарегистрированные в Республике Северная Осетия-Алания и осуществляющие хозяйственную деятельность на территории Республики Северная Осетия-Алания менее одного года с момента государственной регистрации (далее - Субъекты).

Из всех мероприятий, направленных на поддержку и развитие собственного дела – открытие аптеки - подходят следующие:

1. Гранты начинающим предпринимателям на создание собственного бизнеса, предоставляемые на основании Постановления Правительства Республики Северная Осетия-Алания от 09.07.2010 г. №179 «Об утверждении Положения о порядке предоставления грантов начинающим субъектам малого предпринимательства Республики Северная Осетия-Алания на создание собственного бизнеса» [2] гранты предоставляются в виде субсидий начинающим субъектам малого предпринимательства Республики Северная Осетия-Алания на условиях долевого финансирования целевых расходов по регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя, расходов, связанных с началом предпринимательской деятельности, выплат по передаче прав на франшизу (паушальный взнос) и приобретение оборудования при заключении договора коммерческой концессии. Размер гранта составляет не более 300 тыс. рублей. В случае,

когда учредителями созданного юридического лица являются несколько физических лиц, включенных в приоритетную целевую группу, указанному юридическому лицу сумма гранта не должна превышать произведения числа указанных учредителей на 300 тыс. руб.

В течение первого года со дня получения гранта Субъект представляет в Министерство документы, подтверждающие целевое использование полученной субсидии.

2. Субсидии действующим инновационным компаниям на компенсацию затрат. Субсидия предоставляется при условии использования действующей инновационной компанией на реализацию субсидируемого проекта собственных средств в размере не менее 25% от суммы субсидии. Общая сумма субсидии на компенсацию общих затрат действующей инновационной компании со среднесписочной численностью работников менее 30 человек не должна превышать 5 млн рублей. Общая сумма субсидий на компенсацию общих затрат действующей инновационной компании со среднесписочной численностью работников 30 и более человек не должна превышать 15 млн рублей.

Предметом субсидирования могут быть предпринимательские затраты, осуществляемые в рамках реализации инновационного проекта.

В целях развития государственной поддержки малого и среднего предпринимательства, обеспечения субъектам малого и среднего предпринимательства доступа к финансовым и материальным ресурсам Правительство Республики Северная Осетия-Алания учредило «Фонд микрофинансирования малых и средних предприятий Республики Северная Осетия-Алания», «Гарантийный фонд Республики Северная Осетия-Алания».

Фонд микрофинансирования малых и средних предприятий Республики Северная Осетия-Алания осуществляет свою деятельность по государственной поддержке малого и среднего предпринимательства с сентября 2009 года. Средний размер займа, предоставляемый Фондом, составляет 500 000 руб. на срок до 12 мес. В качестве

заемщика могут выступить индивидуальный предприниматель (23-60 лет включительно), юридическое лицо (регистрация ИП и ЮЛ в качестве налогоплательщика обязательна). Ст. 14 ФЗ от 24.07.07 №209-ФЗ [3] определены отдельные субъекты малого и среднего предпринимательства, не подлежащие микрофинансированию.

Для получения поручительства Гарантийного фонда Республики Северная Осетия-Алания заемщику необходимо обратиться в Банк-партнёр Фонда с заявкой на предоставление кредита, который в течение пяти рабочих дней с момента получения сообщения Фонда о предоставлении поручительства заключает с заемщиком кредитный договор и договор поручительства с Фондом и заемщиком. Банк осуществляет кредитование заемщика не менее 1 000 000 рублей сроком не менее 1 года, а приоритетными направлениями кредитования являются приобретение и модернизация основных средств, внедрение новых технологий, инновационная деятельность.

Агентство инвестиционного развития создано в целях содействия развитию экономики Северной Осетии. Деятельность Агентства инвестиционного развития направлена на повышение инвестиционной привлекательности Северной Осетии, увеличение конкурентоспособности Республики на внутреннем и внешнем рынках.

Потенциальным инвесторам Агентство оказывает следующие услуги: комплексное сопровождение проектов на территории республики, подбор площадок для локализации проектов, помощь в подготовке необходимой документации (разработка бизнес-планов, финансовой модели, др.), в том числе с привлечением консалтинговых, юридических, проектных компаний, соинвестирование проектов, софинансирование процентной ставки по кредитным договорам инвесторов, выдача поручительств и гарантий, предоставление залога в качестве обеспечения по кредитным обязательствам инициаторов проектов, содействие в получении аналитической информации о потенциале различных сегментов рынка Северной Осетии, организация маркетинговых исследований.

Некоммерческая организация «Фонд поддержки предпринимательства» осуществляет деятельность по поддержке развития МСП по следующим направлениям: консультационные, информационные и методические услуги, регистрация юридических лиц и ИП, бизнес-планирование, выставочно-ярмарочная деятельность, бизнес-тренинги, семинары, мастер-классы и другие образовательные мероприятия, форумы, конференции, круглые столы, презентации, маркетинговые исследования, содействие внешнеэкономической деятельности, аренда конференц-зала, па-

тентно-лицензионное сопровождение, подбор персонала, поддержка и сопровождение инновационных проектов.

В 2011 году сумма господдержки для предпринимателей составляла 140 миллионов рублей, в 2012 – 93, а в 2013 году – всего 26 миллионов [4].

Суммы налоговых выплат, производимых субъектами малого предпринимательства в течение последних лет в бюджеты всех уровней, составляют в среднем около 20% от суммы налоговых доходов бюджетной системы РФ по Республике Северная Осетия – Алания.

Выводы

Таким образом, мероприятия по поддержке развития малого и среднего предпринимательства проводятся под общим руководством Министерства туризма, предпринимательства и инвестиционной политики РСО–Алания; основополагающим документом является Постановление Правительства РСО–Алания от 06 марта 2009 года N 80 «О республиканской программе «Поддержка и развитие малого, среднего предпринимательства в Республике Северная Осетия – Алания на 2009-2013 годы» и включает: нормативно-правовое обеспечение поддержки и развития малого и среднего предпринимательства, механизмы финансово-кредитной и имущественной поддержки малого, среднего предпринимательства, организацию и развитие деятельности инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства, информационное и кадровое обеспечение сферы малого и среднего предпринимательства, поддержку и развитие внешнеэкономической деятельности.

Библиографический список

1. Постановление Правительства Республики Северная Осетия – Алания от 06 марта 2009 года N 80 «О республиканской программе «Поддержка и развитие малого, среднего предпринимательства в Республике Северная Осетия - Алания на 2009-2013 годы».
2. Постановление Правительства Республики Северная Осетия-Алания от 09.07.2010 г. №179 «Об утверждении Положения о порядке предоставления грантов начинающим субъектам малого и среднего предпринимательства Республики Северная Осетия-Алания на создание собственного бизнеса».
3. Федеральный закон от 24.07.2007 г. №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».
4. Прокуратура Северной Осетии обратилась к правительству с просьбой ужесточить правила выдачи грантов на развитие бизнеса. Электронный ресурс: <http://region15.ru/news/2014/03/06/16-55>.

* * *

Таболова Елена Александровна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры технологии лекарственных форм и организации фармацевтического дела фармацевтического факультета Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова. Область научных интересов: нормативно-правовое регулирование вопросов осуществления фармацевтической деятельности. E-mail: eltabol@yandex.ru

Гатагонова Мадина Асланджериевна – интерн по специальности «Управление и экономика фармации» Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова.

УДК 615.478.26

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПРОТИВОПРОЛЕЖНЕВЫХ СРЕДСТВ*Д.Т. Тандуева, Е.О. Пагиева*

Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ

THE ANALYSIS OF THE RANGE OF ANTI-DECUBITUS PRODUCTS*D.T. Tanduyeva, E.O. Pagiyeva*

K.L. Khetagurov North Ossetian State University, Vladikavkaz

E-mail: dzerassa.tandueva@yandex.ru

В статье приведен анализ ассортимента противопролежневых матрасов и подушек, имеющих на рынке РФ.

Ключевые слова: ассортимент, противопролежневый матрас, противопролежневая подушка.

Одним из коварных заболеваний, причиняющих страдания преимущественно лежачим больным, являются пролежни, которые часто осложняются инфекцией, что еще больше отягощает состояние больных.

Чтобы обезопасить больного от появления пролежней, за ним нужно правильно ухаживать, не забывая о том, что затраты, связанные с профилактикой пролежней, гораздо меньше расходов, связанных с их лечением.

По требованиям отраслевого стандарта «ОСТ 91500.11.0001-2002 Протокол ведения больных. Пролежни» профилактические мероприятия должны быть направлены, в том числе, и на уменьшение давления на костные ткани, что бывает возможно при изменении положения тела больных [1].

В случаях, когда частое репозиционирование невозможно, использование активных противопролежневых матрацев у пациентов с высоким риском может выступать единственной профилактической мерой.

Противопролежневый матрац (ППМ) устраняет главную причину появления

The article presents the analysis of the range of anti-decubitus mattresses and pillows on the Russian market.

Keywords: range, anti-decubitus mattress, anti-decubitus pillows.

пролежней – сдавливание отдельных участков тела. Матрацы состоят из воздушных ячеек или баллонов, соединенных трубками с компрессором, который автоматически через 5-8 минут подкачивает и сдувает разные области матраца. В результате достигается эффект постоянного массажа, благодаря чему давление распределяется равномерно по всей поверхности тела. Ячеистый ППМ представляет собой специальное покрывало со множеством воздушных ячеек по типу пчелиных сот, соединенных с блоком управления. ППМ такого типа рекомендованы лежачим пациентам с массой тела не больше 90кг в период ранней реабилитации после операции, ожогов, травм, а также при заболеваниях ЦНС, полиомиелите и т.д.

Баллонный ППМ состоит из поперечных воздушных баллонов (трубчатых секций), соединенных с блоком управления. Они рекомендуются прикованным к постели пациентам с массой тела от 100кг и выше. Баллонные ППМ являются более ортопедичными и долговечными. При необходимости отдельные баллоны отсоединяются (например, под головой), а поврежденный баллон – заменяется.

Предпочтительно приобретать модели ПП-матрацев с обдувом (лазерной перфорацией), когда под тяжестью тела пациента через микроскопические отверстия на баллонах/ячейках матраца постоянно проходит воздух. Непрерывная вентиляция снижает потливость, сохраняет кожу сухой и свежей. ППМ кладется на кровать поверх обычного матраца и застилается простыней. При этом воздушные ячейки должны быть направлены вверх. Если матрац ячеистый, то свободные концы заправляются под обычный матрац. Ячеистые матрацы

используются преимущественно для профилактических целей. Пользуясь противопролежневым матрацем баллонного типа, наиболее эффективно лечить уже сформировавшиеся пролежни. Более дорогие модели матрацев снабжены бесшумным компрессором. Поскольку компрессор работает постоянно, этот фактор может стать одним из основных при выборе матраца.

В настоящее время на фармацевтическом рынке РФ имеются следующие виды матрацев, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики противопролежневых матрацев для лечения и профилактики пролежней, имеющих на рынке РФ

Марка, страна-производитель	Размер, максимальный вес	Применение	Комплектация
VCM -202 ячеистого типа. Польша	200х90х6 см.130 кг	профилактика и лечение пролежней в I-II стадии	ПВХ, компрессор, шланги, гар. срок 1 год без системы обдува
MT-303 ячеистого типа, США	200х90х6 см.130 кг	профилактика и лечение пролежней в I-II стадии	ПВХ, компрессор, шланги, гар. срок 1 год, система обдува
Easy Air 250 EL ячеистого типа. Тайвань	198х89х6,3 см, 100 кг	профилактика и лечение пролежней в I-II стадии	ПВХ, компрессор, шланги, гар. срок 1 год, система обдува
BAS 3000 H Германия, (Bronigen)	200х90х5 см,115 кг	профилактика и лечения пролежней в I-II стадии	ПВХ, компрессор, шланги, гар. срок 1 год, система обдува
VCM-502, баллонный. Польша	190х85х12см 130кг	профилактика и лечение пролежней в I-IV стадии	ПВХ, компрессор, шланги, гар. срок 1 год, без системы обдува
Easy Air 418 баллонного типа. Тайвань	189х80х12,7 см, 120 кг	профилактика и лечение пролежней в I-IV стадии	ПВХ, компрессор, шланги, гар. срок 1 год, система обдува, бактериостатическое покрывало
(Bronigen) BAS 4000 C Германия	190х90х11 см.140 кг	профилактика и лечения пролежней в III-IV стадии	ПВХ, компрессор, шланги, гар. срок 1 год, система обдува, бактериостатическое покрывало, 1 запасной баллон

Если пациент в состоянии передвигаться в инвалидном кресле или его возят в кресле-каталке, риск появления пролежней сохраняется. Под ударом оказываются области, на которые приходится основное давление при сидении: лопатки, седалищные бугры, копчик, крестец. Чтобы избежать пролежней, на сиденье необходимо подкладывать противопролежневую по-

душку (ПП-подушку). Противопролежневые подушки используются на стуле, в инвалидных колясках, в рабочем кресле. ПП-подушки изготавливают из поролонa, латекса, упругой пены с эффектом памяти или материала с силиконовым наполнителем, с поливиниловыми ячейками (надуваются). Подушки бывают разной формы (квадратные, конусообразные,

прямоугольные), а также отличаются размерами. Верхнее покрытие у подушек, как правило, текстильное либо нейлоновое, противоскользящее.

На данный момент на рынке существуют противопролежневые подушки различных брендов, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Ассортимент противопролежневых подушек, имеющихся на рынке РФ

Марка, производитель	Материал Наполнитель	Размер	Комплектация
Форум WCAC Китай	нейлон силиконовый гель и высокоплотная пена	43х38х5 см	съемные чехлы
"Armed" CQD-P Китай	надувная	40х40х6,5 см Макс. нагрузка 120 кг	съемные чехлы
Форум WCGC Китай	нейлон силиконовый гель и высокоплотная пена	46х40х5 см	съемные чехлы
Форум 63075 Китай	нейлон	44х35х7 см.	съемные чехлы
Roho Mosaic США	неопрен, ячеистый, надувной	41х41см	съемные чехлы ручной насос
Roho Quadtro Select HP США	неопрен ячеистый, надувной	38х33см, 41х41см, 46х46см, 56х46см, Вы- сота ячеек 5 и 10 см	съемные чехлы ручной насос
Roho Nexus SPIRIT	неопрен ячеистый, надувной	41х38см 41х41см	съемные чехлы
Мод. 560 Россия	высокоплотная пена	400х400х60 мм.	съемные чехлы

Таким образом, в настоящее время на рынке РФ имеются различные виды противопролежневых матрасов и подушек,

которые позволяют обеспечить более комфортное состояние тяжелобольных пациентов и облегчить уход за ними.

Библиографический список

1. ОСТ 91500.11.0001-2002. Отраслевой стандарт. Протокол ведения больных. Пролежни. – М., 2002.

* * *

Тандуева Дзерасса Тотразовна – кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник, доцент кафедры технологии лекарственных форм и организации фармацевтического дела Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова. Область научных интересов: исследование рынка фармацевтической и парафармацевтической продукции. E-mail: dzerassa.tandueva@yandex.ru

Пагиева Елена Олеговна – студент Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова. Область научных интересов: исследование рынка фармацевтической и парафармацевтической продукции.

УДК 615.12:658.8.(470.65)

**МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ,
ОКАЗЫВАЕМЫХ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РСО – АЛАНИЯ***Л.Н. Царахова, И.Н. Левкова*

Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ

**MARKETING STUDIES OF ADDITIONAL SERVICES RENDERED
IN PHARMACEUTICAL ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC
OF NORTH OSSETIA – ALANIA***L.N. Tsarakhova, I.L. Levkova*K.L. Khetagurov North Ossetian State University, Vladikavkaz
E-mail: carahova_larisa@mail.ru

Рыночные перемены в экономике России существенно повлияли на фармацевтический рынок, изменив условия работы фармацевтических организаций. Грамотно подобранный перечень дополнительных услуг позволяет повысить конкурентоспособность фармацевтической организации. Дополнительные услуги, оказываемые в аптечной организации, могут быть предоставлены как населению, так и медицинским работникам и коллегам-фармацевтам, работающим в других организациях. Целью исследования являлась разработка системы дополнительных услуг для фармацевтических организаций, расположенных на территории РСО-Алания. Контент-анализ показал повышенный интерес фармацевтических организаций к расширению дополнительных услуг. Социологический опрос посетителей аптек, фармацевтических и медицинских работников позволил сделать вывод о том, что перечень дополнительных услуг, предоставляемый аптечными организациями, ограничен и его необходимо расширять в разных направлениях: фармацевтическом, медицинском и оздоровительном. Так на основе систематизации услуг, оказываемых в аптеках, и изучения спроса дополнительных услуг, была разработана модель пакета дополнительных услуг в фармацевтических организациях.

Ключевые слова: дополнительные услуги, маркетинговые исследования, фармацевтические организации.

Market changes in Russian economy have significantly influenced the pharmaceutical market and changed the working conditions of pharmaceutical organizations. Properly formed list of additional services allows enhancing the competitiveness of a pharmaceutical organization. Additional services, which are rendered in a pharmacy organization, can be provided to the population as well as to medical workers and pharmacists who work in other organizations. The development of additional services system for pharmaceutical organizations in the Republic of North Ossetia – Alania was the purpose of the study. Content-analysis showed that the significant interest of pharmaceutical organizations is paid towards the additional service extension. Sociological survey of pharmacy customers, pharmaceutical and medical workers allowed making a conclusion about the fact that list of additional services, rendered by pharmacy organizations is limited and it is necessary to be extended in different directions: pharmaceutical, medical, and therapeutic. Thus basing on the systematization of services, rendered by the pharmacies, and study of demand in additional services we have developed a model of additional services package in pharmaceutical organizations.

Keywords: additional services, marketing studies, pharmaceutical organizations

Рыночные перемены в экономике России существенно повлияли на фармацевтический рынок, изменив условия работы фармацевтических организаций, предоставив самостоятельность в формировании ассортиментной и ценовой политики. Так, в процессе работы современная аптека сталкивается с двумя основными проблемами: привлечение новых покупателей и удержание постоянных клиентов [1]. Для завоевания доверия населения, формирования постоянной клиентуры, оказания высококачественной фармацевтической помощи аптеки предоставляют различные пакеты дополнительных услуг, являющиеся элементами социально-этического маркетинга. Грамотно подобранный перечень дополнительных услуг позволяет повысить конкурентоспособность фармацевтической организации. Дополнительные услуги, оказываемые в аптечной организации, могут быть предоставлены как населению, так и медицинским работникам и коллегам-фармацевтам, работающим в других организациях. Анализ отечественной и зарубежной литературы показал большой интерес фармацевтических организаций к внедрению различных пакетов дополнительных услуг, однако, отсутствуют исследования в области систематизации дополнительных услуг различных направлений, в связи с чем данный процесс происходит спонтанно[2, 3].

Все вышеизложенное определило цель и задачи исследования.

Цель исследования: разработка системы дополнительных услуг для фармацевтических организаций, расположенных на территории РСО-Алания.

Задачи исследования:

- провести анализ лекарственного обслуживания населения в фармацевтических организациях РСО-Алания;
- провести анализ дополнительных услуг, предоставляемых фармацевтическими организациями;
- изучить мнение фармацевтических работников о состоянии и перспективах развития сферы дополнительных услуг в аптечных организациях;

- выявить отношение референтных групп к оказанию дополнительных услуг в фармацевтических организациях;

- разработать пакет дополнительных услуг для фармацевтических организаций РСО-Алания.

Объектами исследования стали законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие здравоохранение и систему лекарственного обеспечения населения, материалы социологических исследований работников фармацевтических организаций и населения.

В процессе исследования были использованы следующие методы: системный и информационный подходы, метод непосредственного наблюдения, сравнительный документальный анализ, социологические методы (анкетирование, интервьюирование), метод математической статистики, контент-анализ, метод групповой дискуссии. Статистическая информация обработана с использованием компьютерных технологий.

Контент-анализ показал повышенный интерес фармацевтических организаций к расширению дополнительных услуг. Так, дополнительные услуги, предоставляемые фармацевтическими организациями, можно классифицировать следующим образом:

- фармацевтические;
- медицинские;
- оздоровительные;
- обучающие;
- потребительские.

В условиях жесткой конкуренции на фармацевтическом рынке предоставление дополнительных услуг в настоящее время рассматривается как обязательная программа.

Для формирования пакета дополнительных услуг необходимо было изучить поведение потребителей и их мотивацию. Так, потребителей можно разделить на три группы:

1. население;
2. медицинские работники ЛПУ;
3. фармацевтические работники других фармацевтических организаций.

Анализ мотивации потребителя показал, что аргументом для посещения аптеки

служит ухудшение здоровья, желание его восстановить, а также проведение профилактических мероприятий хронических заболеваний.

Анализ факторов, влияющих на поведение потребителя, выявил два направления: объективные (рыночная конъюнктура и государственная система защиты прав потребителей) и субъективные (социально-демографические, состояние здоровья, медицинская и фармацевтическая культура, уровень информации).

Указанные факторы легли в основу разработки анкет по изучению потребностей и предпочтений посетителей (потребителей) фармацевтических организаций, в том числе:

1. портрет потребителя;
2. потребитель как покупатель;
3. выбор товаров и услуг;
4. дополнительные услуги.

Результаты анкетирования показали, что почти 90% потребителей посещают аптеку по мере необходимости, предпочитая руководствоваться назначениями врача или советами аптечного работника.

Было выявлено, что потребители отдают предпочтение следующим дополнительным услугам:

- справочно-информационные;
- продажа санитарно-просветительской литературы;
- продажа и прокат видеопродукции;
- сервисные услуги по телефону;
- доставка на дом;
- фитобар;
- конфиденциальные беседы (провизор-потребитель).

Помимо приведенного перечня, анализ анкет показал желание посетителей аптек получать медицинские дополнительные услуги, такие как:

- консультации врачей-специалистов (гомеопата, диетолога, косметолога, психотерапевта);
- измерение антропометрических данных;

- измерение артериального давления;
- экспресс-тестирование;
- лечебный массаж;
- доврачебная помощь.

Также пользовались спросом дополнительные услуги в области оздоровления:

- школы здоровья;
- тренажеры;
- диетические калькуляторы.

Анализ мнений фармацевтических работников на основе анкеты социологического опроса показал следующий перечень дополнительных услуг:

- справки населению;
- консультации врачей-специалистов;
- доставка на дом;
- фитобар.

Также сотрудники фармацевтических организаций указали, что для расширения сферы услуг в аптеках им необходимо повышение профессиональных знаний, наличие методик организации предоставляемых услуг, информации о видах дополнительных услуг.

Изучение мнений медицинских работников на основе социологического опроса показало следующий перечень дополнительных услуг:

- контроль артериального давления;
- школы здоровья;
- консультации по диетпитанию;
- консультации диетолога;
- консультации о парафармацевтически товарах.

Таким образом, можно сделать вывод, что перечень дополнительных услуг, предоставляемый аптечными организациями, ограничен и его необходимо расширять в разных направлениях: фармацевтическом, медицинском и оздоровительном.

Так на основе систематизации услуг, оказываемых в аптеках и изучения спроса дополнительных услуг, разработана модель пакета дополнительных услуг в фармацевтических организациях.

Библиографический список

1. Дзюба В.Ф., Резников К.М., Афанасьева Т.Г. Современная концепция использования лекарственных средств, отпускаемых без рецепта врача. // Человек и лекарство: тез. докл. III Рос. нац. конгр. 16-20 апреля 1996 г. М.: РЦ Фармединфо, 1996. С. 305.

2. Дремова Н.Б. Аналитический обзор отношения среднего класса россиян к здоровью и товарам для его укрепления // Эконом. вестн. фармации. – 2000. – №5. – С. 27-28.

3. Дремова, Н.Б. Маркетинговые исследования потребителей медицинских и фармацевтических товаров и услуг / Н.Б. Дремова, С.В. Соломка, М.М. Холявина // Новая аптека. – 2001. – № 4. – С. 34-41.

* * *

Царахова Лариса Николаевна – кандидат фармацевтических наук, доцент Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова. Область научных интересов: теоретические и методологические основы совершенствования системы управления персоналом как механизма структурной оптимизации регионального фармацевтического рынка (на примере РСО – Алания). E-mail: carahova_larisa@mail.ru

Левкова Ирина Николаевна – Территориальный орган Росздравнадзора по РСО-Алания Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова. Область научных интересов: совершенствование системы управления персоналом фармацевтической отрасли на примере республики Северная Осетия – Алания.

УДК 37.091.212:614.27

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ИЗБРАННОЙ ПРОФЕССИИ ПРОВИЗОРА

¹Ю.Н. Григорук, ²Н.С. Пономаренко

¹Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Винница
²Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика,
г. Киев, Украина

THE STUDY FOR THE ATTITUDE OF STUDENTS TOWARDS THE CHOSEN PROFESSION OF PHARMACIST

¹J.N. Grigoruk, ²N.S. Ponomarenko

¹Vinnitsa National Pirogov Medical University, Vinnitsa
²National Medical Academy of Postgraduate Education named P.L. Shypyuk, Ukraine, Kiev
E-mail: grygoruk.n@gmail.com

В статье рассмотрена динамика отношения студентов к специальности провизора, описаны факторы мотивации при выборе профессии, обоснована устойчивость профессионального выбора, а также рассмотрена удовлетворённость студентов избранной специальностью.

Ключевые слова: фармация, провизор, факторы влияния на выбор профессии, мотивы профессионального выбора, удовлетворённость избранной профессией.

Одним из судьбоносных этапов в жизни каждого человека, его профессиональной карьере является вопрос поиска и выбора профессии. Современный рынок труда остро требует профессионально мобильных работников, готовых оперативно принимать самостоятельные профессиональные решения, нести ответственность за их воплощение, успешно и эффективно находить и реализовывать себя в постоянно изменяющихся социально-экономических условиях при условии постоянного поиска относительно планирования, выбора и развития профессиональной карьеры [3].

Профессиональная ориентация - это часть социального самоопределения личности. Выбор профессии по-настоящему

The article examines the dynamics of students' attitude to the profession of pharmacist. Motivation factors for the choice of this profession were described. We have substantiated the stability of professional choice, and studied the satisfaction of students with the chosen profession.

Keywords: pharmacy, pharmacist, factors of influence on the choice of profession, motives of professional choice, satisfaction with the chosen profession.

удачен только тогда, когда он связан с социально моральным выбором [5].

Подготовка провизоров является одним из важных вопросов, эффективное решение которых обеспечивает успешное развитие фармацевтической отрасли как составной части системы здравоохранения [4].

Профессиональный выбор студентов определяется разносторонним комплексом мотивов: желанием овладеть избранной профессией, получить высшее образование, изменить или повысить социальный статус, а также материальное положение и т. д. [1].

Правильный выбор профессии человеком впоследствии оставляет отпечаток на отношении к профессиональным обязан-

ностям и правам. От этого зависит и моральное удовлетворение результатами проведённой работы [2].

Целью исследования стало изучение удовлетворённости студентов избранной специальностью и изучение решающих факторов влияния в выборе профессии провизора студентами дневной (ДФО) и заочной форм обучения (ЗФО) в современных условиях развития фармацевтической отрасли.

Исследования проводились на базе кафедры «Фармация» Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова. Для изучения вопросов использовали один из методов маркетинговых исследований – анкетирование, в ко-

тором приняли участие 115 студентов V курса фармацевтического факультета по специальности «Фармация», из них 40 студентов очной и 75 студентов заочной форм обучения.

По полученным данным опроса удовлетворения студентов избранной профессией 46,8% опрошенных студентов довольны своим профессиональным выбором. Однако, 40% респондентов дали более сдержанный вариант ответа: «быстрее нравится, чем не нравится», 3,5% опрошенных профессией не интересуются, безразличное отношение, у 6,1% студентов негативное отношение, а 2,6% отклонились от ответа, избрав утверждение «не могу ответить (не определился)» (рис. 1).

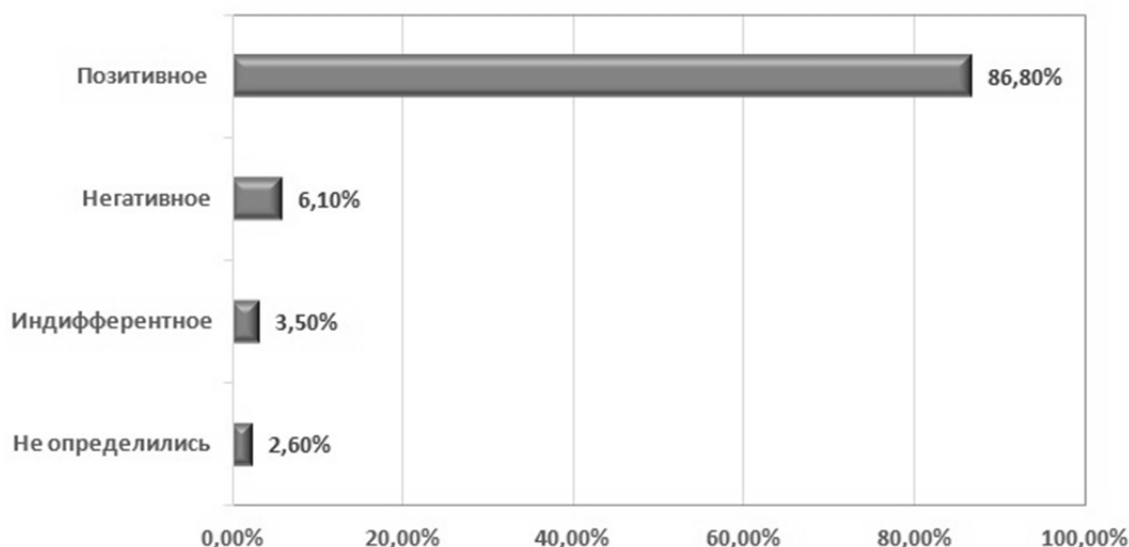


Рисунок 1 – Диаграмма отношения студентов к избранной профессии

В результате изучения факторов влияния на выбор профессии было установлено: 40% студентов считают, что избранная профессия является престижной в обществе. Для 28,7% студентов приоритетным стал материальный фактор, потому что работа хорошо оплачивается, 12,2% опрошенных решили избрать это направление в

карьере, учитывая профессию родителей. Негативным проявлением является то, что 11,3% анкетированных избрали профессию по настоянию родителей, 7,8% студентов считали, что главным в жизни является получение высшего образования в любом высшем учебном заведении (рис. 2).



Рисунок 2 – Факторы влияния на выбор профессии

Следующий вопрос был направлен на определение сформированной профессиональной стойкости: *"Представьте, что Вы опять абитуриент и намереваетесь поступить в вуз. Избрали ли бы Вы профессию, которой овладеваете теперь?"* Ответы на этот вопрос показывают, насколько сознательным был выбор профессии. Стойкость профессионального вы-

бора студентов характеризует нежелание менять избранную специальность. Согласно полученным данным, 86,8% студентов, которые участвовали в исследовании, считают свой выбор правильным. Хотели бы избрать другую специальность по той же профессии 6,9% исследуемых, а совсем другую – 3,7%. 2,6% опрошенных не смогли ответить на данный вопрос (рис. 3).

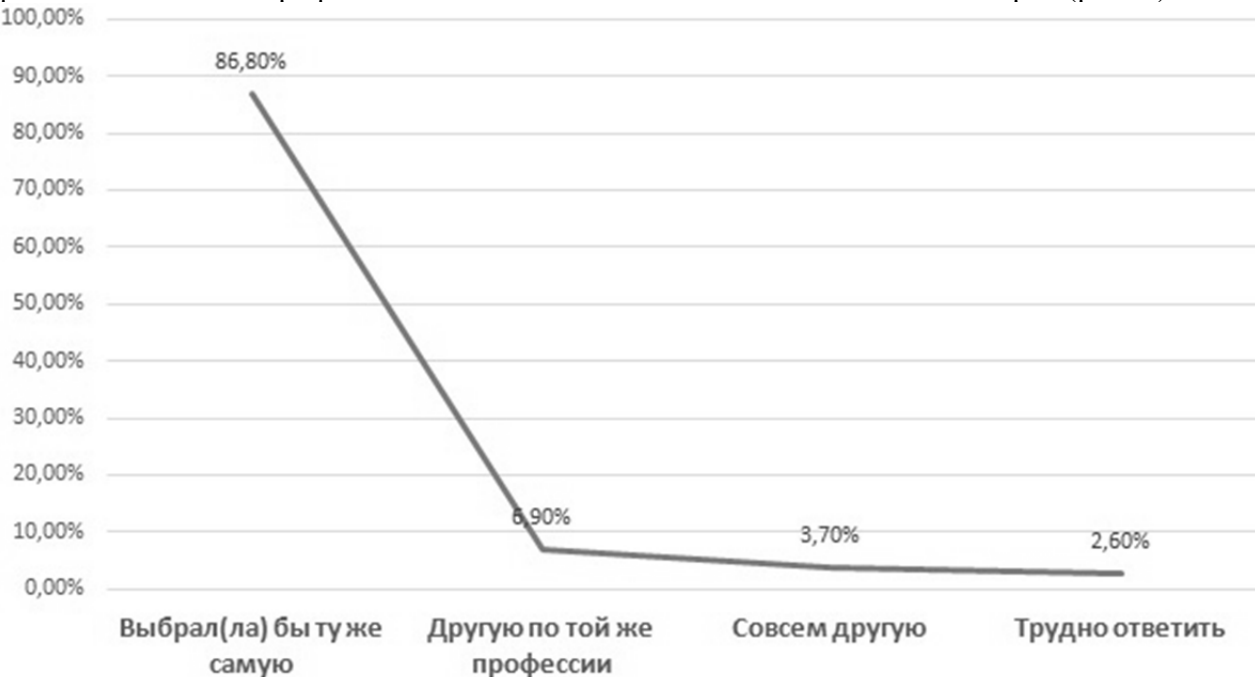


Рисунок 3 – Диаграмма стойкости профессионального выбора студентов, %

Последний вопрос, который мы рассматривали: *"Хотели бы Вы перейти в другой вуз или на другой факультет ради*

получения другой профессии?" также касался критерия отношения студентов к избранной профессии. Ответы

распределились соответственно: "да" ответили 19,1% студентов, "нет" – 77,4%; "не знаю" – 3,5%. Таким образом, большинство студентов сознательно избрали профессию и не собираются ее менять. Однако, определённый процент студентов требует особого внимания, ведь возникает проблема текучести квалифицированных кадров. По нашему мнению, есть необходимость в разработке определённых программ, тренингов, занятий с целью улучшения подготовки и заинтересованности профессией, которую они приобретают.

В процессе профессиональной подготовки у будущих специалистов должна сложиться стойкая система отношений к себе, к процессу обучения, к будущей профессии. Мы соглашаемся с мнением тех учёных, которые считают, что расширение и углубление осведомлённости студентов о будущей специальности, укрепление позитивного отношения к ней, качественная организация учебного процесса и приобретение практического опыта способствуют формированию профессиональной направленности.

Выводы

Результаты проведённого исследования позволяют сделать вывод, что формирование профессиональных качеств студентов в процессе обучения будет эффективным, если полнее учитывать не только имеющийся уровень личностного развития, но и перспективы профессионального становления.

Дальнейшее исследование заключается в разработке определённых методов, которые помогут формированию позитивных отношений студентов к процессу профессиональной подготовки и к себе как специалисту.

Также считаем необходимым продолжить дальнейший поиск путей выявления разнообразных факторов влияния на выбор профессии и уделить внимание разработке методов стимулирования их в процессе профессиональной подготовки.

Библиографический список

1. Иванцова Н.Б. Исследование отношения студентов к специальности психолога // Сб. науч. тр. Психологические науки. – 2014. – Т. 2, вып. 9. – С. 123.
2. Кириленко М. Выбираем профессию или судьбу? // Фармацевт-практик. – 2012. – № 4. – С. 60-61.
3. Лозовецкая В.Т. Профессиональная ориентация молодёжи в условиях современного рынка труда: монография. – Киев, 2012. – 157 с.
4. Отраслевые стандарты высшего образования Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.testcentr.org.ua/images/standards/7.110201%20pharmacy%20\(eqc\).pdf](http://www.testcentr.org.ua/images/standards/7.110201%20pharmacy%20(eqc).pdf).
5. Скрипченко, О.В. Вековая и педагогическая психология / О.В. Скрипченко, Л.В. Долинская. – Киев: Просвещение, 2001. – С. 416.

* * *

Григорук Юлия Николаевна – преподаватель Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова. Область научных интересов: научно-практическое обоснование рационального использования, подготовки и размещения фармацевтических кадров. E-mail: grygoruk.y.n@gmail.com

Пономаренко Николай Семенович – доктор фармацевтических наук, профессор Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика. Область научных интересов: научно-практическое обоснование рационального использования, подготовки и размещения фармацевтических кадров.

С правилами для авторов
можно ознакомиться на сайте
научно-практического журнала
«Фармация и фармакология»: www.pharmpharm.ru

