



УДК 615.15

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНЫХ РАБОТНИКОВ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И.В. СПИЧАК
М.А. ЖУРАВЕЛЬ
А.С. ДУДИНА
А.А. ЯСЕНЕВ

*Белгородский государственный
национальный
исследовательский
университет*

e-mail: dudina-anna@yandex.ru

В статье представлена модель формирования потребности населения в фармацевтической помощи. Проанализирована заболеваемость и обращаемость населения в аптечные организации Белгородской области. Изложены результаты социологического исследования первостольников и заведующих аптеками. Разработана программа для обучения, мониторинга профессиональных компетенций и отбора в аптечную организацию фармацевтических специалистов.

Ключевые слова: фармацевтическая информация, фармацевтическая помощь, информационные технологии в фармации, автоматизированный комплекс «ФармПрофи».

По данным Министерства здравоохранения в Российской Федерации наблюдается тенденция ухудшения состояния здоровья населения, что отражается в показателях ежегодного роста общей заболеваемости. Данный факт влияет на количество обращений населения за фармацевтической помощью в аптечные организации, качество которой напрямую зависит от фармацевтов и провизоров, работающих за «первым столом». Негативные тенденции роста заболеваемости и обращаемости пациентов в аптеки приводит к увеличению требований, предъявляемых заведующими аптеками к «первостольникам», и, как следствие, к росту потребности последних в достоверной фармацевтической информации [2].

Целью исследования является оптимизация деятельности аптечных работников с помощью информационных технологий.

Для реализации цели разработана концепция, включающая 3 блока: теоретическое изучение современного состояния услуг в области фармацевтической информации; разработка модели формирования потребности населения в фармацевтической помощи; разработка программного комплекса для обучения, мониторинга профессиональных компетенций и отбора в аптечную организацию фармацевтических специалистов.

В результате первого этапа исследования выявлено, что в настоящее время развиваются несколько основных направлений создания информационных систем и программных комплексов в фармации: автоматизация бухгалтерского учета; автоматизация документооборота; электронные справочники и базы данных. В то же время на российском рынке программных продуктов отсутствуют информационные системы, посвященные обучению и проверке знаний аптечных работников [1].

В рамках второго этапа исследования разработана модель формирования потребности населения в фармацевтической помощи (ФП), позволяющая проследить этапы, ведущие к обращению пациента в аптечную организацию (рис.1)

Основным фактором внешней среды, оказывающим опосредованное влияние на ФП, является заболеваемость населения. Она определяет величину потребности в ФП, которую испытывает пациент, а также структуру предложений фармацевтического рынка как по ЛС, так и по другим группам товаров аптечного ассортимента. На желание приобретения товаров аптечного ассортимента (ТАА) помимо заболеваемости оказывает влияние платежеспособность и качество жизни населения. Потребность в ФП определяет объем ФИ о ЛС и ТАА, в которой нуждается пациент при обращении в аптечную организацию или лечебно-профилактическое учреждение. Таким образом, обращаемость населения в аптеку является вторым основным фактором, оказывающим



влияние на ФП. От её структуры зависит набор профессиональных компетенций медицинских и фармацевтических специалистов и их информационная потребность.

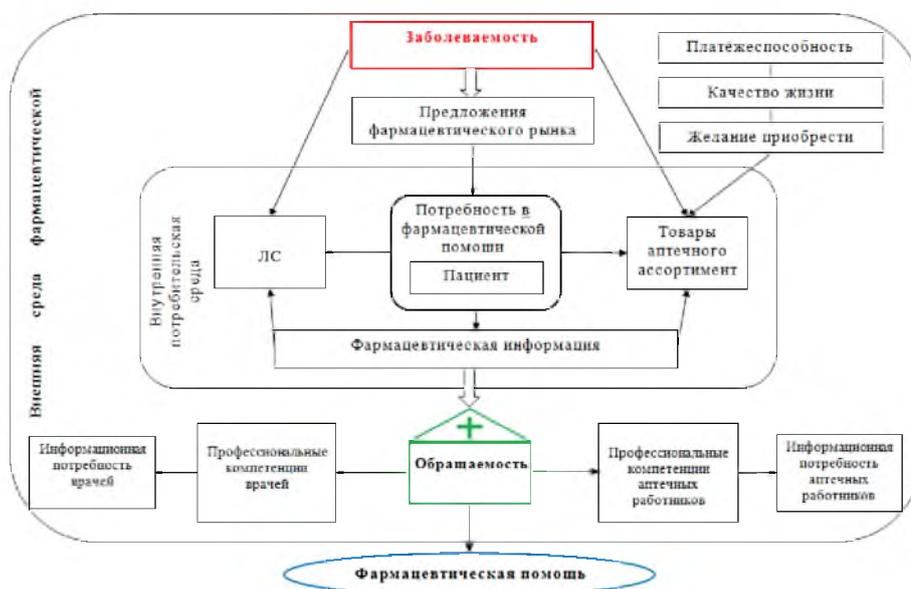


Рис. 1. Модель формирования потребности населения в ФП

С целью определения влияния заболеваемости как фактора внешней среды на качество и объем фармацевтической помощи, оказываемой в аптечных организациях, проведено сравнение общей заболеваемости населения РФ и субъектов Центрально-Чернозёмного экономического района. Выявлено, что в Белгородской области данный показатель в среднем почти в 1,5 раза выше, чем в Курской области, и на 10% превышает данные по РФ. При анализе заболеваемости населения Белгородской области в разрезе возрастных категорий определено, что все показатели имеют устойчивую тенденцию к ежегодному росту. Максимальный темп прироста заболеваемости наблюдается у подростков (15-17 лет) и составляет 2,9%, далее следует группа «дети (0-14 лет)» – 1,2% и «взрослые» - 0,8%. Средний темп прироста общей заболеваемости среди всех групп населения составил 0,66%. Это обуславливает возрастающую потребность пациентов в качественной фармацевтической помощи и увеличение количества обращений в аптечные организации (рис. 2).

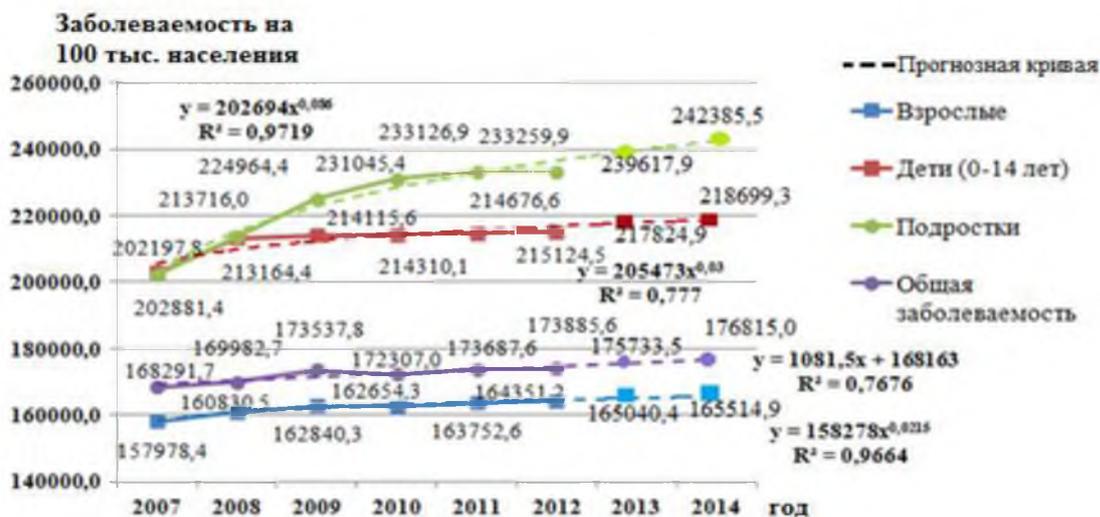


Рис. 2. Динамика заболеваемости населения Белгородской области на период с 2007 по 2012 годы с прогнозом на 2013-2014 гг., случаев на 100 тыс. населения



Также в ходе данного блока исследования составлена структура заболеваемости согласно МКБ-10 по данным Управления Роспотребнадзора по Белгородской области за 2007-2012 года. Она формируется за счет 16 групп: инфекционные и паразитарные заболевания; новообразования; болезни крови, кроветворных органов; болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ; психические расстройства и расстройства поведения; болезни нервной системы; болезни глаза и его придаточного аппарата; болезни уха и сосцевидного отростка; болезни системы кровообращения; болезни органов дыхания; болезни органов пищеварения; болезни кожи и подкожной клетчатки; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани; болезни мочеполовой системы; врожденные аномалии (пороки развития); травмы и отравления.

При анализе удельного веса отдельных групп определено, что лидирующее положение в структуре занимают следующие группы: Болезни органов дыхания (33%), системы кровообращения (8,5%), костно-мышечной системы (7,5%), глаза и его придаточного аппарата (6,9%), органов пищеварения (6,6%).

С целью определения потребности аптечных работников в фармацевтической информации, выявлена обращаемость 500 жителей Белгородской области в аптечные организации г.Белгорода. Исследование проводилось в марте 2013 года на базе 7 аптечных организаций города путем мониторинга всех случаев обращения пациентов за фармацевтической помощью. Для этого разработан лист наблюдения, включающий 9 сгруппированных параметров, направленных на выявление причины обращения пациента в аптечную организацию и фиксирование вопросов, которые чаще всего задают «первостольникам». Сформирована структура обращений населения по классам болезней и симптомов. Так, среди обращений с выявленными нозологиями преобладают группы: болезни системы кровообращения (12%), инфекционные и паразитарные болезни (12%), болезни органов пищеварения (10%). Установлено, что большое количество пациентов обращаются в аптечные организации с симптомами невыявленных заболеваний (27%), а также с косметологическими и дерматологическими проблемами (9%) (рис. 3).



Рис. 3. Укрупненная структура причин обращения населения в АО г.Белгорода

В ходе исследования наблюдению подверглась и информационно-консультационная деятельность аптечных работников первого стола. Установлено, что только 2% «первостольников» консультируют пациентов по личной инициативе, 67% пациентов после приобретения товара аптечного ассортимента уходят, не получив информационных услуг аптечного работника, что недопустимо в рамках оказания качественной фармацевтической помощи, 31% пациентов самостоятельно просят аптечного работника о консультации. При этом в 81% случаев консультирования «первостольник» затрачивает на общение с пациентом 1-2 минуты, что не позволяет донести всю



необходимую информацию о способе применения и противопоказаниях лекарственных препаратов до пациента.

Далее проведено анкетирование 62 специалистов – «первостольников» и заведующих аптеками с целью выявления областей фармацевтической информации, в которых аптечные работники испытывают потребность. Определено, что большинство «первостольников» заинтересовано в получении информации о фармакологии новых лекарственных средств (26,5%) и о навыках эффективных продаж (25,7%), в то время как в изучении подходов к фармакотерапии различных заболеваний заинтересованы менее 5% респондентов.

При анализе результатов анкетирования выявлено, что работники, по мнению заведующих аптеками, в первую очередь, должны быть компетентны в знании клинической фармакологии (34,4%) и предложений фармацевтического рынка (32,8%). Обращает на себя внимания факт невысокой заинтересованности заведующих в знании «первостольниками» вопросов взаимодействия ЛС.

Кроме того, установлено, что проведение постоянного мониторинга знаний уже работающих «первостольников» считают нужным проводить лишь 61,9% заведующих аптеками, однако и они не реализуют это. При этом только у 24,6% заведующих имеется набор ситуационных задач для тестирования знаний работников первого стола, более половины респондентов не имеют данных материалов, но испытывают в них потребность (57,1%). Данный факт объясняется отсутствием подобных материалов на образовательном рынке и трудоемкостью их самостоятельного создания. Большинство опрошенных заинтересованы в наличии программного комплекса для обучения, мониторинга профессиональных компетенций и отбора в аптечную организацию фармацевтических специалистов, из них 58% – при условии его сравнительно невысокой стоимости и 27% – при наличии регулярных обновлений.

Далее в рамках исследования составлена концепция разработки автоматизированного программного комплекса (АПК) «ФармПрофи», включающая 8 этапов: определение цели, целевой аудитории, разработка структуры АПК, программирование и наполнение АПК контентом, тестирование, ввод в действие и апробация.

Согласно первому этапу определена цель - создание автоматизированного программного комплекса «ФармПрофи» как средства обучения и мониторинга компетенций аптечных работников. На основании поставленной цели выбраны категории целевой аудитории, на которую ориентирован разработанный комплекс: заведующие аптеками; «первостольники»; студенты и преподаватели учебных заведений фармацевтического направления

Исходя из выбранных категорий целевой аудитории и назначения комплекса, на следующем этапе разработана его структура. Информационная база программы содержит обучающую систему, включающую аспекты и алгоритмы оказания фармацевтической помощи при различных заболеваниях и симптомах (модуль «Электронный учебник» и «Алгоритмы»); тестинг-систему для оценки профессиональной компетентности работников первого стола аптек и кандидатов на работу в аптеку (модуль «Тесты»); многофункциональную базу по лекарственным средствам с возможностью поиска и сравнения препаратов по 10 параметрам (модуль «Сравнение препаратов»).

Далее согласно концепции этапа разработана информационная база АПК. В модуле «Электронный учебник» представлена информация об особых аспектах оказания фармацевтической помощи пациентам с 40 различными нозологиями и симптомами.

Модуль «Алгоритмы» представлен алгоритмами оказания фармацевтической помощи при 28 заболеваниях и симптомах. В них описана последовательность диалога с пациентом, обратившегося за фармацевтической помощью в аптеку, с выявлением возможных сопутствующих заболеваний и симптомов, а также обязательным указанием на необходимость обратиться к врачу. В алгоритмах изложены рекомендации по применению препаратов, отпускаемых без рецепта врача.

Раздел «Сравнение препаратов» представлен многофункциональной базой данных по лекарственным средствам, основанной на достоверной информации о препаратах, полученной из справочника «Видаль» и Регистра лекарственных средств. В дан-



ном разделе предусмотрена возможность сравнения препаратов-аналогов по 10 показателям, что позволит аптечному работнику подобрать лекарственный препарат, удовлетворяющий требованиям пациента. Среди показателей: международное непатентованное наименование, показания к применению, производитель, условия отпуска из аптек, лекарственная форма, возрастные ограничения, возможность применения при беременности, побочные эффекты, противопоказания, возможные лекарственные взаимодействия с другими препаратами.

В тестинг-системе задействованы 2 тестовые базы – для уже работающих «первостольников» и кандидатов на эту должность. Пользователь может выбрать количество тестовых заданий, которые предстоит решить испытуемому.

На следующем этапе совместно с программистами факультета компьютерных наук и телекоммуникаций НИУ «БелГУ» осуществлено проектирование базы данных, программирование, наполнение контентом, тестирование и ввод программы в действие.

Спрогнозирована экономическая эффективность проекта и предполагаемые результаты внедрения программного комплекса. Так, для аптеки использование АПК «ФармПрофи» позволит: сформировать высокопрофессиональный кадровый потенциал; повысить качество фармацевтической помощи, оказываемой сотрудниками аптечной организации; увеличить число постоянных лояльных потребителей, что ведет к росту товарооборота и прибыли. Для «первостольников» внедрение программы способствует повышению профессиональной компетентности; росту конкурентоспособности на фармацевтическом рынке труда; удовлетворенности работой и профессией; повышению качества работы. Пациент в итоге сможет получить высокопрофессиональные фармацевтические услуги; удовлетворенность деятельностью аптеки; устранить проблемы, приведшие в аптечную организацию, что, как следствие, будет способствовать повышению качества его жизни.

На заключительном этапе разработаны информационные материалы для пользователей автоматизированного программного комплекса.

Разработанный ПК «Фармпрофи» апробирован на базе крупных аптек г. Белгорода и имеет положительные отзывы фармацевтических работников.

Литература

1. Мошкова, Л.В. Развитие информационных технологий в системе организации лекарственного обеспечения / Л.В. Мошкова // Фармация. – 2000. – №5-6. – С.12-14.
2. Светлицкая, Т.Г. Структура рынка фармацевтических товаров / Т.Г. Светлицкая // Экономический вестник фармации. – 2003. - №5. – С.16-17.

OPTIMIZATION OF PHARMACIST'S ACTIVITY USING INFORMATION TECHNOLOGY

I.V. SPICHAK
M.A. ZHURAVEL
A.S. DUDINA
A.A. YASENEV

*Belgorod National
 Research University*

e-mail: dudina-anna@yandex.ru

Model of formation of population's needs for pharmaceutical care is presented in the article. Morbidity and help-seeking behavior of the population of Belgorod region are analyzed. Results of sociological research of pharmacists and directors of pharmacies are set out. Software package for training, professional competencies' monitoring and selection in the organization of pharmaceutical specialists is developed.

Key words: pharmaceutical information, pharmaceutical care, information technology in pharmacy practice, automated complex «PharmProfi».