

**Н. Д. СУЮНОВ**

**ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
АНАЛИЗ И ОПТИМИЗАЦИЯ  
ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ  
ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**Н. Д. СУЮНОВ**

**ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
АНАЛИЗ И ОПТИМИЗАЦИЯ  
ЛЕКАРСТВЕННОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ  
С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ  
ДЫХАНИЯ**



Издательство "Фан"  
Академии наук Республики Узбекистан  
Ташкент – 2013

**УДК 615.035.1615.234.615.036.2**

**ББК 54.12**

**С 89**

В монографии дана полная характеристика государственных ресурсов, используемых в целях обеспечения лекарственными препаратами, применяемыми при лечении заболеваний органов дыхания. Изложены результаты фармакоэкономического анализа, предпринятого в целях рационального использования средств государственного бюджета, аптек, лечебно-профилактических учреждений, стационаров при отделениях пульмонологии, аллергологии и терапии.

Для врачей-практиков, фармацевтов, работников лечебно-профилактических учреждений и аптек, студентов-медиков и фармацевтов, а также больных с заболеваниями органов дыхания.

**Ответственные редакторы:**

**доктор фармацевтических наук, профессор Х.С.Зайнутдинов**

**доктор медицинских наук, профессор О.А.Назаров**

**Рецензенты:**

**доктор фармацевтических наук, профессор Х.М.Юнусова**

**кандидат медицинских наук, доцент Б.С.Арипов**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Проблема повышения качества лекарственных препаратов и оптимизации обеспечения ими в Узбекистане очень актуальна как для населения, так и для использующих их лечебно-профилактических учреждений и организаций Министерства здравоохранения.

Сложившаяся в мире неблагоприятная экологическая обстановка привела к росту таких болезней органов дыхания, как аллергический ринит, бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких. С каждым годом затраты на их лечение увеличиваются, однако качество жизни пациентов с этими заболеваниями продолжает ухудшаться. Большинство таких больных проживают в регионах с различными медицинскими возможностями и финансовыми ресурсами, поэтому их лечение становится важнейшей медицинской и социально-экономической проблемой общества и государства. Вполне очевидна необходимость выявления наиболее эффективных лекарственных средств для их лечения.

В монографии проанализированы результаты ситуационного исследования экологической, социально-экономической и медико-демографической обстановки по заболеваниям органов дыхания в Республике Узбекистан и отдельных ее регионах. По результатам анализа прогнозируется уровень заболеваемости органов дыхания в республике, в том числе аллергическим ринитом и бронхиальной астмой. Описана методика прогнозирования заболеваемости и потребности в лекарственных средствах, применяемых для лечения бронхиальной астмы. Выдвинутые предложения нацелены на формирование и развитие отечественного фармацевтического рынка, оптимизацию процесса производства и потребления противоастматических лекарственных препаратов.

Проведено сравнительное исследование цен глюкокортикоидных, бронхолитических и антиаллергических лекарственных препаратов. Выявлено отсутствие на фармацевтическом рынке республики эффективных аэрозольных форм лекарственных препаратов отечественных производителей. Предложены модель лекарственного обеспечения стационарных больных, меры по усовершенствованию и внедрению принципов формулярного регулирования цен лекарственных препаратов. На основании анализа историй

болезни определены степень тяжести состояния пациентов, нозологические формы, наличие сопутствующей патологии.

Обоснована целесообразность применения фармакоэкономического анализа и доказательной фармакотерапии при планировании и оптимизации лечения бронхиальной астмы. Изучены доминантные проблемы по совершенствованию лекарственного обеспечения стационарных больных. Предложены организационные решения вопроса формирования службы по оказанию высококачественной лекарственной помощи при заболеваниях органов дыхания. Обоснована необходимость сочетания принципов нормирования с методологией доказательной фармакотерапии, фармакоэкономического исследования для оптимизации рационального потребления лекарственных препаратов. Установлено, что применение генерических форм лекарственных средств отечественного производства позволяет значительно экономить денежные средства. Изучено обеспечение лекарственными средствами населения и лечебно-профилактических учреждений. Даны рекомендации по замене дорогих импортных медикаментов доступными недорогими, другими импортозамещающими лекарственными препаратами и медицинскими изделиями. Уточнены жизненная важность и эффективность лекарственных препаратов, применяемых при лечении аллергического ринита, бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Даны рекомендации по оптимизации обеспечения лекарственными средствами населения и лечебно-профилактических учреждений.

Монография является первым обобщенным и систематизированным научным исследованием, посвященным состоянию лекарственного обеспечения, фармакоэкономическому анализу лекарственных средств для лечения заболеваний органов дыхания. Автор с благодарностью и пониманием примет все пожелания, направленные на улучшение содержания монографии.

## ВВЕДЕНИЕ

Формирование в Узбекистане рыночной экономики и процессы социально-экономического развития поставили перед здравоохранением республики актуальную задачу лекарственного обеспечения населения и лечебно-профилактических учреждений. Важную роль в этом играет стратегия дальнейшего повышения качества научно обоснованной медицинской и лекарственной помощи. Наиболее эффективно государственное регулирование этих процессов. Следует отметить, что правительство Республики Узбекистан предпринимает важные шаги в указанном направлении.

В последние годы в Узбекистане наблюдается устойчивый экономический рост фармацевтической отрасли. « . . . Опережающими темпами в 2011 году, – указывает Президент И.А.Каримов, – развивались . . . отрасли химической и нефтехимической промышленности (9,4%), фармацевтической отрасли (18%), которые стали сегодня локомотивами роста нашей экономики . . . » [7. С.1].

В лечебно-профилактических учреждениях инновационная деятельность складывается из практического использования научно-технических достижений, интеллектуального потенциала с целью расширения ассортимента предоставляемых услуг, повышения эффективности медицинской помощи и удовлетворения потребностей пациентов в высококачественных медицинских услугах, являющихся первоочередными в процессе оптимизации здоровья населения [148].

Неблагоприятная экологическая ситуация привела к росту во многих странах мира, в том числе в Узбекистане, таких заболеваний, как аллергический ринит, бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких. Отдельные авторы подъем заболеваемости хронической обструктивной болезнью легких связывают с широким использованием в сельском хозяйстве пестицидов, которые оказывают неблагоприятное воздействие на организм человека, в том числе на бронхолегочную систему [198]. В свою очередь увеличение затрат на лечение этих болезней органов дыхания значительно ухудшает качество жизни таких больных [129]. Поскольку большинство из них проживают в регионах с различными медицинскими возможностями и финансовыми ресурсами, оказание им амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи требует выделения значительных

материальных средств. В связи с этим лечение указанных заболеваний становится не только медицинской, но и важнейшей социально-экономической проблемой общества и государства.

Эффективность и качество специализированной лекарственной помощи во многом определяются постоянным наличием в аптечных учреждениях необходимого ассортимента лекарственных средств, что зависит от правильного определения потребности в них.

Актуально также осуществление сравнительной характеристики цен на лекарственные средства, оценки экономической эффективности базисной и симптоматической терапии.

При аллергическом рините, бронхиальной астме и хронической обструктивной болезни легких больные используют лекарственные препараты для снятия симптомов заболевания и предупреждения осложнений. Но нивелирование клинических симптомов при бронхиальной астме и хронической обструктивной болезни легких не приводит к уменьшению аллергического, воспалительных и деструктивных компонентов патологического процесса, а в результате происходят дальнейшее развитие воспаления в бронхах и переход заболевания в тяжелую хроническую форму.

При лечении этих заболеваний врачи общей практики часто назначают лекарственные препараты без достаточных на то оснований, что требует выявления наиболее эффективных лекарственных средств для лечения аллергического ринита, бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Все это обуславливает актуальность исследования указанных проблем.

## **ГЛАВА 1**

---

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА**

---

Изучение отечественной и зарубежной литературы позволило нам познакомиться с фактическим материалом, расширить представление о теоретических предпосылках и методологических установках по проблемам фармакоэкономического анализа, лекарственного обеспечения больных аллергическим ринитом, бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких.

#### **1.1. Современная концепция фармакоэкономического анализа**

##### **Клинико-фармакоэкономический анализ: основы и методы**

Термин «фармакоэкономика» представлен сочетанием двух определений – «pharmaco» (лекарство) и «economies» (экономика). Фармакоэкономика – часть экономики, связанная со здравоохранением, изучающая клинические и экономические преимущества лекарственных препаратов, схемы лекарственной терапии. Преувеличение возможностей методов экономического анализа в здравоохранении является магической формулой, избавляющей лицо, принимающее решения, от размышлений, ответственности или риска, хотя каждый из методов может улучшить качество или обоснованность принятого решения.

Комплексный клинико-экономический анализ результатов медицинских вмешательств, осуществленный на основе развития экономики здравоохранения и клинической эпидемиологии, представляет собой сравнительную оценку качества двух и более методов профилактики, диагностики, лекар-

ственного и нелекарственного лечения на основе комплексного взаимосвязанного учета результатов медицинского вмешательства и затрат на его выполнение. Первое исследование в области экономики здравоохранения осуществил W. Petti, оценив человеческую жизнь в 60–90 английских фунтов стерлингов. В XIX в. W. Farr привел расчеты экономических выгод от медицинской помощи, оказываемой рабочим во время эпидемий, на основе анализа потерь, связанных с недопроизводством продукции и отсутствием заработной платы в период болезни. Позднее этот подход был усовершенствован и получил название «человеческий капитал».

В 1950-е годы американские экономисты К. Arrow и M. Fridmann определили два пути практического применения экономических знаний в медицине и здравоохранении: первый – в качестве информационной поддержки при принятии решений по распределению ресурсов, второй – в качестве катализатора социальных реформ. В связи с ростом цен на медицинские услуги и медикаменты в 60–70-е годы XX в. возникла необходимость в разработке механизмов контроля над ценами и удешевлении оказываемой помощи, что привело к появлению термина «экономическая эффективность».

Американские ученые Clarmann, Fane и Rice произвели расчет стоимости «бремени болезней» для общества с помощью экономического анализа, позднее названного «анализ стоимости болезни». В 1970-е годы получили развитие такие виды экономического анализа, как затраты – выгода (определение соотношения между затратами и полученным эффектом), затраты – эффективность (определение затрат, приходящихся на достигнутый желаемый клинический эффект).

В 80-е годы XX в. успешно развивался отдельный специфический вид анализа затраты – полезность (расчет затрат, приходящихся на достижение полезного результата с точки зрения пациента или общества). По данным Elixhauser (1998), количество исследований типа затраты – эффективность с 1979 по 1996 г. выросло в 9 раз. В базе данных Национального информационного центра по исследованию медицинских услуг и технологий 53 крупных тематических раздела включают сведения о соотношении затрат и эффективности вмешательств. По данным [71, 80, 123], на январь 2001 г. информацию о стоимостном анализе содержали 14 из 916 систематических обзоров в наиболее известной базе данных медицинских доказательств библиотеки Кохрейна.

Бюджетные средства, выделяемые на здравоохранение, не всегда используются максимально. Финансирование медицины и лекарственного обеспечения в соответствии с возможностями бюджета отражается на качестве лечебного процесса. Определить соотношение между затратами на лечение конкретным лекарственным средством и его эффективностью, клинико-эко-

номически малыми затратами как на лекарственное средство, так и на медицинские услуги, позволяет фармакоэкономика, изучающая клинические и экономические преимущества лекарственных препаратов, схемы лекарственной терапии. Упорядочить систему оказания медицинской помощи помогает фармакоэкономический анализ.

Упорядочить систему назначения препаратов, исключить назначение лишних лекарственных средств, которые не помогают или эффективность которых не доказана, позволяют лекарственные формуляры и стандартизация технологий лечения каждого заболевания. Необходимость разработки формуляров вызвана недостаточностью средств на закупку препаратов, необоснованностью использования тех или иных препаратов, наличием на рынке лекарственных средств с сомнительными свойствами. В экономически развитых странах при регулировании применения лекарственных средств и медицинских услуг, в том числе составлении стандартов, формулярных списков, клинических рекомендаций и руководств, учитываются итоги комплексной оценки клинической и экономической эффективности медицинских технологий. Результаты клинико-экономического анализа позволяют рационально расходовать ресурсы посредством выбора формы вмешательства, оптимального с точки зрения соотношения клинической и экономической эффективности [229]. Снижение стоимости лечения не должно приводить к ухудшению его качества. Интересы пациента, врача и бюджета должны быть согласованы. При оценке препарата учитывают его цену, эффективность и качество, влияние на качество жизни. Зачастую применение более дорогого препарата не только дает более выраженный терапевтический эффект, но и сопряжено с меньшими затратами на лечение заболевания в целом.

Основными видами фармакоэкономического анализа являются: анализ стоимость – эффективность; анализ стоимость – преимущество; анализ минимальная стоимость; анализ стоимость – польза и анализ стоимость болезни.

Потребность в комплексном клинико-экономическом анализе в медицине обусловлена растущей стоимостью медицинской помощи (за счет старения населения, появления новых дорогостоящих технологий и возросших ожиданий пациентов) при ограниченных возможностях финансирования и нерациональном использовании ограниченных ресурсов (за счет применения малоэффективных и небезопасных технологий).

#### **Основные виды клинико-экономического анализа**

**Анализ минимизации затрат** (*cost minimization analysis* – CMA). Расчет минимизации затрат производится по формуле

$$CMA = DC_1 - DC_2 \text{ или } CMA = (DC_1 + IC_1) - (DC_2 + IC_2),$$

где СМА – показатель разницы затрат;  $DC_1$  и  $IC_1$  – соответственно прямые и косвенные затраты при использовании первого метода;  $DC_2$  и  $IC_2$  – соответственно прямые и косвенные затраты при применении второго метода.

При анализе минимизации затрат сравниваются затраты на альтернативные вмешательства, обладающие доказанной идентичной эффективностью. Анализ минимизации затрат является подвидом анализа затраты – эффективность.

**Анализ затраты – эффективность** (*cost effectiveness analysis – CEA*) предполагает расчет затрат, приходящих на единицу клинической эффективности, которая может измеряться в виде непосредственных клинических параметров (уровень артериального давления, гемоглобина), в виде показателя «годы сохраненной жизни», сокращения числа дней нетрудоспособности, а также числом верно диагностированных случаев заболевания и т.д. Он применяется в случае, когда двумя или более медицинскими технологиями с различной степенью эффективности преследуется одна и та же лечебная цель. Этот анализ позволяет одновременно учесть и сопоставить как расходы, так и эффективность применяемых лечебных мероприятий.

Анализ проводится в 2 этапа. На первом анализируются результаты медицинских вмешательств для определения размера средних или предельных расходов на одного пациента. На этом этапе целесообразно использовать анализ решений. Последний представляет подход к выбору одного из альтернативных клинических вариантов и позволяет принимать решения по сложным проблемам и процессам, которые разбиваются на отдельные блоки с тем, чтобы каждый из них можно было подвергнуть более детальному анализу. Графически блоки изображаются в виде дерева решений, которое является альтернативой стратегического выбора, степени вероятности наступления последующих событий и конечных результатов (исходов). Для построения дерева клинических решений необходимо четкое определение проблемы; описание успешных и неудачных конечных результатов; формулирование альтернативных стратегий лечения больного и их эффективности; оценка степени вероятности их наступления (%), определение временных параметров процесса. Ожидаемые расходы по каждой стратегии действий рассчитываются путем умножения расходов каждой ветви на общую вероятность наступления событий, которые могут произойти на этой ветви. Затем различные варианты стратегий сравниваются между собой по величине расходов, ожидаемых при их реализации.

На втором этапе составляется калькуляция и проводится сравнение коэффициентов эффективности затрат по каждому из рассматриваемых вариантов лечения пациентов. Их усредненная эффективность может быть рассчитана путем измерения затрат, необходимых для достижения заранее определенно-го конечного результата по каждому из альтернативных вариантов лечения.

Анализ затраты – эффективность позволяет ответить на вопрос, возникающий при распределении ресурсов: какие именно дополнительные преимущества будут получены и каковы будут дополнительные расходы на его применение? Производится расчет приращения эффективности затрат по одному из вариантов лечения: полученные данные сравниваются с результатами других вариантов лечения. В этом случае анализ покажет стоимость дополнительной единицы конечного результата лечения.

Соотношение затраты – эффективность для каждой альтернативной схемы лечения рассчитывается по формуле

$$CEA = (DC_1 + IC_1) - (DC_2 + IC_2) / Ef_1 - Ef_2,$$

где CEA – соотношение затраты – эффективность (затраты, приходящиеся на единицу эффективности); DC<sub>1</sub> и IC<sub>1</sub> – соответственно прямые и косвенные затраты при использовании первого метода; DC<sub>2</sub> и IC<sub>2</sub> – соответственно прямые и косвенные затраты при втором методе лечения; Ef<sub>1</sub> и Ef<sub>2</sub> – эффективность лечения при использовании соответственно первого и второго методов.

Расчет можно произвести и по формуле

$$CEA = DC + IC / Ef,$$

где DC – прямые затраты (*direct costs*); IC – косвенные затраты (*indirect costs*); Ef – эффективность лечения в выбранных единицах (*effectiveness*).

С экономической точки зрения более приемлема схема, которая характеризуется меньшими затратами на единицу эффективности. Если в результате исследований и расчетов оказывается, что какой-либо вариант лечения не только более эффективный, но и более дешевый, то он определяется в качестве доминирующей альтернативы.

**Анализ затраты – полезность** (*cost utility analysis – CUA*). Если анализ затраты – эффективность может выполняться как для определения окончательных результатов лечения (улучшение состояния здоровья), так и для промежуточных результатов (повышение точности диагностики), то анализ затраты – полезность затрагивает только окончательные результаты. Он основан на определении полезности, наиболее часто используемым критерием которой являются сохраненные годы качественной жизни (*QALY – Quality Adjusted Life Years*). Значение QALY получают умножением выигранных лет жизни на коэффициент, называемый полезностью (*utility*) и изменяющийся в пределах от 0 (смерть) до 1 (полное выздоровление) в зависимости от состояния больного. Этот подход в большей степени отражает точку зрения пациента и приемлемость для него медицинского вмешательства, а также отличается направленностью на качественную сторону медицинского эффекта.

Полезность (утилитарность) квалифицируется как предельная полез-

ность, т.е. эффект терапии, оцененный в виде пользы для здоровья в ходе выполнения анализа по критерию «затраты – полезность». Предельная полезность в денежном выражении может представлять собой финансовые расходы, связанные с нахождением пациента в данном состоянии на протяжении одного цикла.

Расчет показателя затраты – полезность производится по формуле

$$CUA = [(DC_1 + IC_1) - (DC_2 + IC_2)] / Ut_1 - Ut_2,$$

где CUA – соотношение затраты – полезность (т.е. стоимость единицы полезности, например, одного года качественной жизни);  $DC_1$  и  $IC_1$  – соответственно прямые и косвенные затраты при использовании первого метода;  $DC_2$  и  $IC_2$  – соответственно прямые и косвенные затраты от применения второго метода лечения;  $Ut_1$  и  $Ut_2$  – утилитарность при использовании соответственно первого и второго методов лечения.

Учет полезности состояния может существенно изменить результат анализа. Наиболее важным вопросом становится определение полезности, так как анализ затраты – полезность сопряжен со сложностями, обусловленными трудностью измерения коэффициентов полезности. При получении значений полезности для каждого состояния здоровья в анализе затраты – полезность могут использоваться экспертная оценка, оценка на основании научной литературы и оценка по измерениям на выбор пациентов.

**Анализ затраты – выгода** (*cost benefit analysis* – CBA) строится на оценке соотношения затрат и экономического эффекта от использования медицинских технологий, представленного в денежном выражении, т.е. прямые медицинские затраты и результаты лечения оцениваются в денежных единицах. Результатом анализа затраты – выгода является определение прямой выгоды в денежном выражении от применения технологий или лекарственного средства по сравнению с другими альтернативными методами. Расчеты производятся по следующей формуле:

$(B_1 - B_2) - (DC_1 + IC_1 - DC_2 - IC_2)$  или  $(B_1 - B_2) / (DC_1 + IC_1 - DC_2 - IC_2)$ , где  $B_1$  и  $B_2$  – выгода соответственно при первом и втором методах;  $IC_1$  и  $IC_2$  – непрямые затраты при использовании соответственно первого и второго методов;  $DC_1$  и  $DC_2$  – прямые затраты при использовании соответственно первого и второго методов.

Перевести такие эффекты, как число дней нетрудоспособности, которой удалось избежать, обретенные годы жизни, отсутствие осложнений, в денежный эквивалент не всегда легко. Результаты такого анализа можно выразить в форме отношения денежных затрат к денежной выгоде, либо в виде простой суммы (возможно, отрицательной), выражающей нетто – прибыль-

ность (или убыточность) одной программы относительно другой. Этот метод в фармакоэкономических исследованиях используется редко.

**Анализ стоимости болезни** (*cost of illness analysis – COI*) – распространенный вид экономического анализа, сущность которого заключается в расчете затрат, связанных с тем или иным заболеванием без соотношения с результатами. При проведении анализа используются 2 подхода к расчету затрат: первый (*incidence*) – учет всех затрат, связанных со случаем заболевания от момента его возникновения до окончательного разрешения (выздоровления или смерти); второй (*prevalence*) – учет затрат, связанных с заболеванием, на конкретный момент времени, независимо от того, на какой стадии болезни находится пациент. Первый подход позволяет получить более точные результаты и в связи с этим используется преимущественно для оценки стоимости острых заболеваний. Второй – более приемлем для экономической оценки хронических заболеваний.

Следует отметить, что анализ стоимости болезни использован Всемирной организацией здравоохранения при расчете стоимости бремени болезни для общества через годы жизни с поправкой на нетрудоспособность.

При анализе стоимости болезни можно использовать формулу

$$COI = DC + IC,$$

где COI – показатель стоимости болезни; DC и IC – соответственно прямые и косвенные затраты.

Выполнение таких расчетов оправданно, прежде всего, в рамках отдельных медицинских учреждений для определения тарифа на медицинскую помощь. Для определения полной стоимости болезни на различных этапах ее лечения (амбулаторный – 1, стационарный – 2, этап реабилитации – 3) издержки на каждом этапе суммируются и используется следующая формула:

$$COI = (DC_1 + IC_1) + (DC_2 + IC_2) + (DC_3 + IC_3),$$

где COI – показатель стоимости болезни; DC и IC – соответственно прямые и косвенные затраты; индексы 1, 2, 3 – соответствующие этапы диагностики и лечения.

Суммирование стоимости лечения болезней в отдельных регионах (с учетом статистических и эпидемиологических данных) позволяет определять необходимые ресурсы региональной системы здравоохранения.

При анализе затраты – эффективность результаты вмешательств представлены в виде соотношения затрат и достигнутого медико-социального эффекта. При анализе затраты – выгода и затраты, и эффект исчисляются в денежном выражении. Анализ минимизация затрат и затраты – полезность рассматриваются как подвиды анализа затраты – эффективность.

Главная цель экономического анализа – облегчить выбор имеющихся ресурсов. Задача его состоит в определении и выявлении критериев, полезных

для принятия решения о распределении ограниченных ресурсов по различным направлениям их использования [98, 108, 117, 133, 258].

Комплексный подход к анализу целесообразности применения альтернативных вмешательств основан на следующих принципах:

1) необходимости выявить и рассмотреть все имеющиеся альтернативы для осуществления правильного выбора конкретного вмешательства как на индивидуальном, так и на популяционном уровне (при принятии клинических и административно-управленческих решений);

2) проведения сравнительного количественного анализа альтернативных вариантов достижения желаемого эффекта для объективного выбора;

3) определения точки зрения исследователя, т.е. в интересах какой группы населения, какого учреждения и в рамках какого бюджета должен быть сделан выбор;

4) комплексного анализа целесообразности применения медицинских технологий, предполагающего взаимосвязанную оценку последствий (результатов) и стоимости медицинских вмешательств. Взаимосвязанная оценка – это не просто сравнение затрат, а оценка соотношения между затратами и результатами. С точки зрения практической реализации целью является не поиск наиболее дешевых вмешательств, а расчет затрат, необходимых для достижения желаемой эффективности, и соотнесение этих затрат с возможностями.

Каждый вид экономического анализа обязательно включает:

1) формулировку исследуемой проблемы, определение точки зрения исследователя (чьи интересы будут приниматься во внимание);

2) выбор альтернативной технологии для сравнения;

3) анализ эффективности и безопасности исследуемых вмешательств; выбор критерия (параметра) оценки эффективности;

4) расчет затрат, связанных с применением исследуемых вмешательств;

5) расчет и анализ собственно клинико-экономических показателей (соотношение затраты – эффективность, затраты – полезность или затраты – выгода).

Независимо от поставленных целей и задач при определении экономической эффективности применения вмешательств с точки зрения дальнейшего использования результатов предпочтительна оценка эффективности для общества в целом, а не отдельно взятого лица, учреждения или региона.

При планировании исследования предстоит выбрать технологию (или лекарственное средство) для сравнения с исследуемым вмешательством. Сравнение может производиться:

– с лекарственным препаратом или нелекарственным лечением, чаще всего традиционно использующимся по аналогичным показаниям (типичная практика);

– с лекарственным препаратом (схемой лечения) или нелекарственным лечением, являющимся на современном уровне развития медицины оптимальным среди используемых по аналогичным показаниям;

– с наиболее дешевым лекарственным препаратом или нелекарственным лечением, использующимся по аналогичным показаниям;

– с отсутствием лечения.

Для выявления типичной практики проводятся опрос экспертов-специалистов в исследуемой области медицины, изучение историй болезни и амбулаторных карт.

Для определения оптимального на современном уровне развития медицины вмешательства учитываются мнение экспертов; клинические руководства (*quidelines*); данные опубликованных научных исследований, правильно организованных и проведенных в соответствии с достижениями клинической эпидемиологии.

Конечная цель научных исследований для оценки лечебных вмешательств – определение двух основных характеристик: эффективности (действенности) и безопасности.

Действенность (*efficacy*) медицинских вмешательств – это эффективность, полученная в условиях клинического исследования. Эффективность в условиях клинической практики называется собственной эффективностью (*effectiveness*).

Безопасность (*safety*) подразумевает вероятность развития неблагоприятных побочных эффектов при применении тех или иных вмешательств. Поскольку полностью безопасные вмешательства в медицине практически отсутствуют, имеется в виду баланс между эффективностью и безопасностью.

Эффективность и безопасность медицинских вмешательств проверяются в исследованиях-наблюдениях либо в экспериментальных клинических исследованиях. Стандартом качества лечения служат рандомизированные контролируемые клинические исследования. Дополнительную возможность избежать ошибок в интерпретации результатов дает слепой метод.

При распределении ресурсов по видам медицинской помощи учитываются: численность населения; его половозрастной состав; уровень заболеваемости; уровень смертности; квалификация врачей; перекрестные потоки пациентов; экономический статус региона (городская, сельская местность); стационарные услуги (исключая психиатрию); общесоматические амбулаторные услуги; амбулаторные услуги для психических больных; амбулаторные услуги для инвалидов; услуги на дому; услуги скорой помощи; услуги семейных врачей [89, 92, 179, 200, 260, 281].

В системе здравоохранения проводятся многочисленные научные конференции и симпозиумы, посвященные упорядочению лекарственного

для принятия решения о распределении ограниченных ресурсов по различным направлениям их использования [98, 108, 117, 133, 258].

Комплексный подход к анализу целесообразности применения альтернативных вмешательств основан на следующих принципах:

1) необходимости выявить и рассмотреть все имеющиеся альтернативы для осуществления правильного выбора конкретного вмешательства как на индивидуальном, так и на популяционном уровне (при принятии клинических и административно-управленческих решений);

2) проведения сравнительного количественного анализа альтернативных вариантов достижения желаемого эффекта для объективного выбора;

3) определения точки зрения исследователя, т.е. в интересах какой группы населения, какого учреждения и в рамках какого бюджета должен быть сделан выбор;

4) комплексного анализа целесообразности применения медицинских технологий, предполагающего взаимосвязанную оценку последствий (результатов) и стоимости медицинских вмешательств. Взаимосвязанная оценка – это не просто сравнение затрат, а оценка соотношения между затратами и результатами. С точки зрения практической реализации целью является не поиск наиболее дешевых вмешательств, а расчет затрат, необходимых для достижения желаемой эффективности, и соотнесение этих затрат с возможностями.

Каждый вид экономического анализа обязательно включает:

1) формулировку исследуемой проблемы, определение точки зрения исследователя (чьи интересы будут приниматься во внимание);

2) выбор альтернативной технологии для сравнения;

3) анализ эффективности и безопасности исследуемых вмешательств; выбор критерия (параметра) оценки эффективности;

4) расчет затрат, связанных с применением исследуемых вмешательств;

5) расчет и анализ собственно клинико-экономических показателей (соотношение затраты – эффективность, затраты – полезность или затраты – выгода).

Независимо от поставленных целей и задач при определении экономической эффективности применения вмешательств с точки зрения дальнейшего использования результатов предпочтительна оценка эффективности для общества в целом, а не отдельно взятого лица, учреждения или региона.

При планировании исследования предстоит выбрать технологию (или лекарственное средство) для сравнения с исследуемым вмешательством. Сравнение может производиться:

– с лекарственным препаратом или нелекарственным лечением, чаще всего традиционно используемым по аналогичным показаниям (типичная практика);

обеспечения тех или иных заболеваний. Но эти исследования, в основном, затрагивают отдельные вопросы фармакоэкономического анализа одного заболевания или случая. В связи с этим следует подчеркнуть актуальность научных исследований, направленных на комплексную оценку результатов фармакоэкономического анализа относительно обеспечения наиболее эффективными и дешевыми лекарственными средствами (ЛС) как целого региона, так и индивидуально каждого пациента.

## **1.2. Оценка экономической эффективности лекарственной терапии**

Клинико-экономический анализ лекарственной терапии – основополагающее и предопределяющее направление при планировании и определении приоритетных лечебных мероприятий. Сравнительная оценка качества двух и более методов профилактики, диагностики, лекарственного и нелекарственного лечения является основной методикой клинико-экономического анализа [84].

Увеличение стоимости медицинской помощи привело к пониманию медицинской общественностью ограниченности ресурсов системы здравоохранения. На современном этапе выбор лечения осуществляется с учетом не только эффективности и безопасности, но и стоимости, что требует проведения клинико-экономических исследований [113].

Использование результатов клинико-экономического анализа поможет упорядочить систему назначения препаратов, отсеять случаи назначения излишних лекарственных средств, в результате чего фармакоэкономика предоставляет государству и практическому здравоохранению механизмы повышения эффективности использования бюджетных средств, выделяемых на лекарственное обеспечение [81].

Фармакоэкономический анализ дает возможность получать данные об экономической эффективности того или иного лекарственного средства.

В настоящее время во всем мире к проблеме комплексного клинико-экономического анализа подключаются врачи-практики, организаторы здравоохранения, фармакологи, фармацевты, производители и распространители лекарственных препаратов.

Критериями эффективности медицинских вмешательств при проведении комплексного клинико-экономического анализа являются:

– прямые клинические эффекты (снижение артериального давления, прирост гемоглобина, устранение симптомов и синдромов заболевания, потеря или восстановление функций);

- опосредованные клинические эффекты (снижение частоты осложнений, сокращение числа повторных госпитализаций и т.п.);
- изменение показателей здоровья в группе (смертность, выживаемость, продолжительность жизни, инвалидизация, число сохраненных лет без инвалидности и т.п.);
- изменение качества жизни, обусловленного здоровьем (например, число сохраненных лет качественной жизни).

Предпочтительной считается оценка эффективности с использованием критериев 3- и 4-й групп. Отдельные результаты могут не подтвердить заключения об эффективности лечения, сделанного на основании анализа прямых клинических эффектов исследуемого вмешательства. При отсутствии данных об отдельных результатах допускается использование критериев 1- и 2-й групп. Кроме того, недостаток информации можно восполнить путем моделирования с учетом экспертного мнения.

Клинико-экономическим анализом проводится расчет затрат, которые подразделяются на:

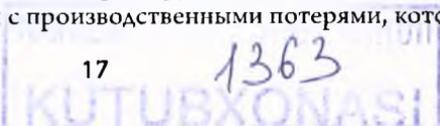
- прямые: оказание медицинской помощи, в частности, прямые медицинские расходы;
- косвенные;
- нематериальные (неосязаемые).

Определение размера расходов в процессе выполнения экономической оценки включает четыре этапа:

- идентификацию использованных ресурсов;
- количественную оценку указанных ресурсов в физических единицах (число койко-дней, хирургических операций, врачебных осмотров, лабораторных тестов и т. д.);
- оценку различных использованных ресурсов в денежном выражении;
- внесение поправок на неопределенность и время (дисконтирование).

Прямые медицинские затраты включают все расходы системы здравоохранения, в том числе: на содержание пациента в лечебном учреждении, стоимость профессиональных медицинских услуг, лекарственных препаратов, лабораторного и инструментального обследования, медицинских процедур, плата за использование медицинского оборудования, площадей и средств. В состав прямых немедицинских расходов входят: наличные (карманные) расходы пациентов, услуги, оказываемые им на дому, затраты на их транспортировку. Эти расходы несут другие общественные службы и организации, пациенты и их семьи [84, 117].

Косвенные затраты связаны с потерей трудоспособности больных из-за заболевания или смертью или с производственными потерями, которые не-



сут навещающие больного члены его семьи или друзья. При таких заболеваниях, как астма, депрессия, шизофрения, косвенные расходы составляют большую долю в составе общих затрат, связанных с данными болезнями.

Человеческий фактор, который нельзя точно количественно измерить (например, боль и страдания), представляет собой нематериальные расходы. Измерить и оценить его особенно трудно, поэтому чаще всего его не включают в процесс анализа.

При проведении экономического анализа учитываются расходы общества на всех пациентов, страдающих на протяжении одного года определенным заболеванием. Когда подобный анализ имеется по всем основным категориям заболеваний, то лица, формирующие политику в области здравоохранения, имеют возможность достоверно оценить, на что именно затрачивается в их стране основная часть ресурсов здравоохранения.

Издержки можно анализировать, исходя из показателей заболеваемости. В этом случае для каждого пациента, заболевшего в течение данного года, выполняется полная оценка затрат на лечение на протяжении всего оставшегося срока его жизни. Это дает органам здравоохранения возможность оценить будущие затраты всей системы. Помимо всего прочего, такие данные помогают в принятии решений о потенциальной стоимости соответствующих профилактических мероприятий.

Экономическая эффективность лекарственной терапии определяется соотношением таких трех основных факторов, как терапевтическая эффективность, безопасность и стоимость. В настоящее время в медицинской практике все большее внимание привлекает безопасность лекарственной терапии, так как, по разным данным, лекарства являются важной причиной заболеваний и смертности. Так, в 2001 г. с американского рынка в связи с проблемами безопасности (5 смертей вследствие бронхоспазма) производителем был добровольно отозван миорелаксант Раплон<sup>®</sup> (рапакурония бромид). Кроме того, за период с 1997 по 2000 г. в связи с проблемами безопасности с фармацевтического рынка США отозвано 9 лекарственных препаратов. Ежегодно вследствие медицинских ошибок в мире погибает больше людей, чем от рака молочной железы и СПИДа.

В США от этой проблемы причиной госпитализаций 3,5–8,8 млн. больных в год составило 11,3–28,2 % от их общего количества. От 3 до 15 % всех обращений к врачу вызваны ухудшением состояния здоровья в связи с применением лекарств, 5–10 % госпитализаций обусловлены побочными реакциями лекарственных средств. Среди госпитализированных больных побочные реакции развиваются у 10–30 %. В крупных исследованиях, проведенных в США и Австралии, побочные реакции регистрировались с частотой 8–9 % на приеме у врача, 2–3 % пациентов на дому и 1–2 % – в домах

престарелых, интернатах и т. п. Есть данные о том, что побочные реакции разной степени тяжести испытывают до 41 % амбулаторных больных. Побочные реакции приводят к госпитализациям в среднем в 3–10 % случаев. В отделениях интенсивной терапии побочные реакции являются причиной госпитализации 11–13 % взрослых пациентов. Побочные реакции относительно часто приводят к инвалидности и смерти, серьезные ошибки в 71 % случаев связаны с неправильным выбором препарата. Ошибки фармацевтов при отпуске рецептурных лекарственных средств составляют от 4 до 12 %, серьезные ошибки – 1–2 %.

По данным судебно-медицинской экспертизы Великобритании, 22 % летальных случаев, обусловленных побочными реакциями лекарственных средств, являются следствием профессиональных ошибок.

В настоящее время в англоязычной литературе появился термин «*drug-related problems*», что в дословном переводе означает «проблемы, связанные с лекарствами». Его применяют для обозначения явлений и обстоятельств, имеющих отношение к лекарственной терапии и не позволяющих достичь оптимального исхода лечения или потенциально способных помешать его достижению [202].

К «*drug-related problems*» относят:

- 1) необоснованную лекарственную терапию (т. е. назначение препарата при отсутствии показаний);
- 2) отсутствие лекарственной терапии при наличии показаний к ее применению;
- 3) неправильный выбор лекарственного средства;
- 4) неправильное дозирование (субтерапевтические или токсические дозы);
- 5) побочные реакции;
- 6) взаимодействие лекарств между собой, с пищей или болезнью;
- 7) несоблюдение пациентом режима лечения [81, 202].

Важное место в развитии осложнений фармакотерапии принадлежит взаимодействию лекарств. Их нежелательные последствия проявляются у 3–5% пациентов, получающих одновременно 2–5 препаратов. Нежелательные реакции могут быть и следствием взаимодействия лекарственных средств с пищей. Не менее 25 % случаев госпитализации в отделения неотложной терапии связаны с взаимодействием лекарственных средств с алкоголем.

В когортном исследовании в Европе стоимость терапии побочных реакций, приводящих к госпитализации, в пересчете на 1 койку составила 11357 евро в год. В результате резистентности к антибиотикам только в США ежегодно умирают около 60 тыс. человек и расходуется дополнительно более 4 млрд. долл.

По данным спонтанных сообщений, в России частота побочных реакций выглядит следующим образом: аллергические – 44,5 %, желудочно-кишечные – 14,6 %, со стороны центральной нервной системы – 3,7 %, сердечно-сосудистые – 9 %, респираторные – 4,7 %, гематологические – 3,9 %, гепатотоксические – 3 %, гормональные – 2,3 %, ототоксические – 0,4 %. Побочные реакции часто регистрируются при применении сердечно-сосудистых (29 %), антимикробных (22 %) и нестероидных противовоспалительных средств (18 %).

Врачебные ошибки, согласно анализу 255 спонтанных сообщений, наблюдались в 19,4 % случаев, при анализе 565 сообщений – в 27,4 % случаев. В 4,2 % случаев они привели к летальным исходам [203].

Выявлены следующие типы врачебных ошибок:

- назначение лекарственных средств при наличии в анамнезе сведений об их непереносимости;
- неправильный выбор лекарственного средства, в том числе при наличии противопоказаний к применению;
- ошибки дозирования, включающие превышение рекомендуемой суточной дозы и случаи передозировки при одновременном назначении препаратов под разными торговыми наименованиями, содержащими одно и то же действующее вещество;
- одновременное применение двух и более препаратов одной фармакологической группы;
- одновременное применение двух и более препаратов, способных вступать между собой в неблагоприятные клинически значимые взаимодействия.

Максимальное число ошибок (73,6 %) было допущено при назначении комбинированной терапии. Результаты оценки использования лекарственных средств показали, что лекарственная терапия на практике отвечала предъявляемым требованиям лишь в 37 % случаев.

Побочные реакции принято делить на серьезные и несерьезные. К серьезным относят реакции, создающие угрозу жизни, приводящие к инвалидности, требующие госпитализации пациента или продления времени пребывания его в стационаре, вызывающие онкологические заболевания или врожденные аномалии. Серьезные побочные реакции, наряду с неосязаемыми затратами, влекут за собой существенные финансовые расходы.

Осложнения лекарственной терапии могут привести к прекращению лечения данным средством, а в некоторых случаях потребовать применения дополнительных, нередко дорогостоящих методов коррекции. Стоимость лечения, по мнению некоторых авторов, зависит также от обоснованности назначения тех или иных препаратов, качества проводимой фармакотерапии.

Оптимизация использования лекарственных средств признана эффективным способом улучшения использования бюджета здравоохранения, что связано со значительной долей расходов на лекарства (5–25 %).

Современный фармацевтический рынок представляет достаточно альтернатив для лечения, что позволяет рационально отбирать лекарственные средства с учетом их экономической эффективности.

Важную роль в предупреждении побочных реакций и ошибок при применении лекарственных средств могут сыграть клинические фармакологи и провизоры. Фармаконадзор за всеми побочными реакциями поможет оценить соотношение эффективности, безопасности, стоимости для множественных генерических и терапевтических аналогов, зарегистрированных в стране, и вытеснить с фармацевтического рынка препараты с неудовлетворительными данными.

Это подтверждается результатами исследования экономических аспектов лечения пациентов с артритом, проведенного канадскими врачами. Исследование показало, что применение целококсига не только экономичнее по сравнению с неселективными нестероидными противовоспалительными препаратами, но и дешевле комбинаций нестероидных противовоспалительных препаратов с гастропротекторами (R.A.Zabinski et al., 2001).

Основные сведения о безопасности лекарственных средств получают при проведении анализа путем особых публикаций об осложнениях. Новые лекарства оказываются в неравных условиях со старыми. Первые изучаются в клинических исследованиях, а старые, применяемые традиционно, полностью не исследуются. При проведении сравнительного клинико-экономического анализа лекарственных средств необходимо принимать во внимание вероятность развития побочных эффектов. При применении высокоэффективных лекарственных средств для лечения многих заболеваний меняли методы терапии. При этом они плохо поддавались коррекции, либо вообще были неизлечимы. Важным требованием к новому лекарству является его высокая безопасность по сравнению с тем, которое использовалось при данной патологии ранее. В настоящее время хорошо налаженной, четко работающей системы учета осложнений нет не только в России и Узбекистане, но и в мире [85, 160, 180, 282].

Подлинная экономия без ущерба для лечебного процесса может быть достигнута только в случае снижения расходов на ненужные препараты и высвобождения средств на приобретение более эффективных, безопасных и качественных медикаментов.

Отсюда очевидно, что проведение фармакоэкономического анализа лекарственных препаратов, используемых в лечебном процессе, весьма актуально для нынешней системы здравоохранения Республики Узбекистан.

Изучение лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхательной системы (верхних и нижних дыхательных путей), путем фармакоэкономического анализа считается целесообразным, так как, исходя из данных анализа, становится возможным определение тех лекарственных средств, которые оказывают наибольший терапевтический эффект при данном заболевании и обладают наименьшими побочными действиями на органы и системы организма человека. В результате можно ожидать улучшения медицинской помощи населению, обеспечения медицинских учреждений лекарственными средствами, экономии бюджетных средств на лечение заболеваний.

### 1.3. Анализ затрат на лекарственные средства и медицинские услуги

#### Совокупный анализ и затраты на медицинские услуги

Результаты комплексной оценки клинической и экономической эффективности медицинских технологий учитываются при регулировании применения лекарственных средств и медицинских услуг. Использование результатов клинико-экономического анализа должно способствовать более рациональному расходованию ресурсов посредством выбора оптимального соотношения клинической и экономической эффективности медицинских вмешательств.

Способ оплаты медицинских услуг влияет на потребление медицинской помощи, ее структуру, размещение ресурсов и эффективность их использования. Любая система оплаты реализуется через действующие в ней тарифы на медицинские услуги. В сфере здравоохранения одновременно действует, как правило, несколько видов тарифов на одни и те же медицинские услуги. Тарифы, которые складываются на основе рыночного спроса на услуги, гибко реагируют на повышение и понижение спроса.

При оказании медицинских услуг, в основном, предусматриваются следующие затраты производителя:

- полные затраты (издержки, *total costs*, TC) – полная стоимость предоставления медицинской помощи данного объема (сумма постоянных и переменных затрат);
- переменные затраты (издержки, *variable costs*, VC), зависящие от объема предоставляемых медицинских услуг;
- постоянные затраты (издержки, *fixed costs*, FC), которые не связаны с объемом предоставляемых услуг, а изменяются в зависимости от времени, но не от объема производимых услуг;

– средние затраты (издержки, *average costs*, AC) – стоимость производства единицы товара, полученная делением суммы постоянных и переменных затрат на число единиц продукции (полная стоимость услуг, деленная на число оказанных услуг);

– маржинальные издержки (затраты, *marginal costs*, MC) – затраты на производство дополнительной единицы продукции (затраты на оказание дополнительных услуг или сбережения при оказании меньшего числа услуг).

Средние затраты включают как постоянный, так и переменный элементы, а маржинальные издержки – лишь те элементы, которые возникают вследствие увеличения производства. Если увеличение производства не требует роста производственных мощностей, то большей частью маржинальных затрат будут переменные затраты [148, 161].

Экономические оценки (анализ экономической эффективности) всегда выполняются с одной главной целью – облегчение выбора между альтернативами использования имеющихся ресурсов. При этом важно учитывать, что ценой выполнения той или иной медицинской программы являются не деньги, на нее потраченные, а та медицинская помощь, которую можно оказать, используя эти деньги более эффективно.

Таким образом, экономический анализ всегда связан с проблемой выбора, а следовательно, должен выявить и рассмотреть все возможные альтернативы. Задача экономического анализа состоит в определении и выявлении критериев, полезных для принятия решения о распределении ограниченных ресурсов по различным направлениям.

Реальная оценка и анализ затрат представляют интерес для руководителей лечебно-профилактических учреждений. Клинико-экономический анализ служит им как один из действенных инструментов обоснования принятого решения.

В каждой медицинской или страховой организации, в органе управления здравоохранения может быть использован «совокупный анализ затрат». Под этим термином объединены три вида анализа: ABC/VEN и частотный. В зависимости от того, кто его проводит, обозначается «угол зрения исследования», так как цели исследования, а главное – выводы и применение результатов могут быть принципиально различными.

Для проведения этих видов анализа выбираются такие объекты, как медицинские услуги, лекарственные средства, болезни, организационные технологии и т. д. Для каждой позиции в выбранной номенклатуре приводятся ее характеристики – числовые и описательные.

ABC-анализ, обеспечивающий точное описание затрат, основан на делении совокупности изучаемых объектов на группы по удельному показателю.

В одних случаях анализ по типу ABC сравнивают с функционально-стоимостным, в других он рассматривается как отдельный финансовый инструмент стратегического управления. Второй подход можно считать наиболее верным. ABC-анализ связан с именем итальянского социолога и экономиста Вильфредо Парето, предложившего так называемое правило Парето, которое обозначают еще как «восемьдесят на двадцать» (80/20). Суть его заключается в том, что значительная часть расходов из всей их совокупности приходится на несколько лекарственных средств. В соответствии с этим исследуемые объекты чаще всего подряд делятся на три группы: А, В и С. Категория А – наиболее ценная для лечебно-профилактического учреждения группа, требующая постоянного и скрупулезного учета и контроля. Она может оказать влияние на 75–80 % оборота лечебно-профилактического учреждения. Категория В – менее важная для лечебно-профилактического учреждения группа, как правило, она дает 15–20 % оборота. Категория С – малоценная для лечебно-профилактического учреждения группа, экономическое воздействие на которую не должно быть столь решающим; она дает примерно 5 % оборота [96, 147, 271].

VEN-анализ используется уже около 20 лет для ранжирования лекарственных средств и медицинских изделий по степени их значимости по предложению Всемирной организации здравоохранения. Было запланировано проведение VEN-анализа, который позволяет установить приоритеты отбора и закупок лекарственных средств по указанным заболеваниям в соответствии с их классификацией: жизненно важные и улучшающие качество жизни препараты (*Vital – V*), необходимые (*Essential – E*) и второстепенные (*Non-essential – N*) [143, 154].

**Частотный анализ** предполагает ранжирование выбранных позиций по частоте применения – от наиболее частых к наименее частым. Такой подход помогает сразу вычлнить характеристику, связанную с частотой. Частотный анализ привел к формированию положения о «сиротских лекарствах» (англ. *orphan drugs*). Препараты относят к этой группе в случае их крайне редкого применения.

Первым этапом клинико-экономического анализа является разработка протокола исследования. В нем должны быть указаны:

- актуальность исследования;
- группировка пациентов;
- позиция исследования;
- цель и задачи;
- анализируемый период;
- источники информации о лекарственных средствах, медицинских услугах, ценах на лекарства и медицинские услуги;

- кто проводит клинико-экономический анализ;
- распределение зон ответственности;
- описание методики: сплошная выборка из карт стационарных больных за определенный период, предполагаемое число наблюдений, какие показатели будут выбираться и в какой форме;
- кто и как проводит VEN-анализ, какой метод выбрать – экспертный, формальный, по отдельным параметрам или по группам;
- первичная документация исследователя;
- как будут учтены и применены результаты клинико-экономического анализа.

На втором этапе осуществляется сбор информации. Выборка лекарств может проводиться из карт стационарных или амбулаторных, накладных аптек. Выборка медицинских услуг – либо из историй болезни, либо из журналов в отделениях функциональной диагностики, лабораториях, операционных и др. Источник информации определяется углом зрения исследования, так как изучаться могут все расходы или расходы, связанные с определенной патологией.

На третьем этапе все анализируемые показатели в натуральных единицах вносятся в таблицу. Если анализируются лекарства, то в таблицу вначале вносятся все торговые наименования лекарств, а к ним в отдельной графе приписываются непатентованные наименования согласно Государственному реестру лекарственных средств. Далее в таблицу вносятся количественные показатели (дозы препаратов). После этого приступают к внесению стоимостных показателей и перерасчету цены на лекарство.

Четвертый этап включает ABC-анализ. При этом расходы распределяются на три группы: А – наиболее затратная (80 % всех расходов), В – среднезатратная (15 % всех расходов) и С – малозатратная группа (5 % всех расходов).

В зависимости от цели исследования можно проводить ABC-анализ лекарственных средств следующих видов:

- 1) анализ закупок различных лекарственных средств на уровне подразделения, медицинской организации, региона и т.д.;
- 2) анализ лекарств, применяемых при определенной патологии;
- 3) анализ использования определенных препаратов внутри одной фармакотерапевтической группы;
- 4) анализ с точки зрения оригинальных и генерических форм одного лекарственного средства;
- 5) анализ закупок и применения лекарственных средств определенных групп, включая отдельные сведения о лекарствах фармакотерапевтической группы.

На пятом этапе осуществления VEN-анализа предполагается присвоение показателю определенного «индекса» важности: V – жизненная важность, E – важность высокая, но не абсолютная, N – важность вызывает сомнение.

Определить индекс VEN для лекарственного средства можно по формальным параметрам, например, выяснив, имеется ли данное средство в Перечне жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств. При такой индексации остаются две буквы для присвоения лекарственному средству: V – входящий в нормативный документ и N – лекарство в документах не значится. Этот способ был назван «формальным». Другой способ – экспертный: эксперт высказывается о необходимости, возможности либо ненужности лекарства при данной патологии. Оба способа могут быть объединены в одну таблицу.

Шестой этап: частотный анализ – внесение сведений о частоте применения медицинской технологии: вносятся сведения не о числе примененных технологий, а о числе пациентов, к которым данная технология была применена.

На седьмом этапе на основании собранных материалов делаются выводы: во-первых, на что тратятся основные деньги, во-вторых, насколько необходимы и важны те технологии, на которые тратятся деньги и, наконец, как часто используются те или иные технологии, особенно затратные.

Восьмой этап – анализ чувствительности, который состоит в том, что в таблицу вносятся данные по максимальным и минимальным ценам на те или иные лекарственные средства или медицинские услуги.

После того, как проведено клинико-экономическое исследование, его результаты должны послужить для принятия тех или иных решений. Для объективизации и консенсуальности принятых решений используется механизм коллективного творчества – формулярной комиссии медицинской организации. Она и является «лицом, принимающим решения», ее решения утверждаются администрацией в виде приказов или распоряжений. Наряду с позитивным формуляром следует формировать негативный формуляр, в который войдут препараты, однозначно отвергнутые формулярной комиссией [131, 141, 199, 271].

Фармакотерапия преследует формулярную систему использования лекарственных препаратов, основной целью введения формулярной системы которой является рациональная клиническая и фармакоэкономическая эффективность лекарственной терапии [79].

Возможности клинико-экономического анализа не ограничиваются задачами разработки и актуализации формуляра и могут быть расширены в соответствии с потребностями медицинской организации.

Лекарственное обеспечение является одной из ключевых и затратных задач системы здравоохранения. С учетом ограниченного финансирования рациональный выбор и рациональное использование лекарств призваны стать серьезным подспорьем в решении вопросов улучшения лекарственного обеспечения населения и снижения нагрузки на региональные бюджеты.

Современная тенденция здравоохранения Республики Узбекистан связана с усилением механизмов государственного регулирования, направленного в основном на более рациональное использование ограниченных ресурсов и сокращение затрат. При формировании такой стратегии необходима разработка четко обозначенных целей в области здравоохранения, ориентированных на всех субъектов фармацевтического рынка, повышение доступности современных лекарственных средств как воспроизведенных, так и инновационных.

Фундаментом такой стратегии может стать формулярная система, основанная на принципах доказательной медицины и подкрепленная фармакоэкономическими исследованиями. Фармакоэкономика обеспечивает возможность научного обоснования выбора тех или иных методов лечения, составления формуляров, списков лекарственных средств бесплатного и льготного отпуска. Таким образом, фармакоэкономика предоставляет государству и практическому здравоохранению механизмы повышения эффективности использования бюджетных средств, выделяемых на лекарственное обеспечение [91, 133, 181].

В Узбекистане также проводились фармакоэкономические научные исследования. На основании результатов изучения обеспеченности лекарственными средствами онкологических больных с помощью ABC/VEN фармакоэкономических аналитических методов лекарственные средства были подразделены на следующие группы: группа А – 75 %, группа В – 19 %, группа С – 6 %. По данным VEN-анализа, потребление лекарственных средств в группе V равно 52 %, в группе E – 35 %, в группе N – 13 %. Отмечена необходимость правильного выбора, планирования покупки лекарственных средств и обеспечения больных самыми недорогими препаратами [163, 303]. На это и нацелены фармакоэкономические исследования.

При фармакоэкономическом анализе лекарственных средств, применяемых при острых кишечных заболеваниях, выяснилось, что на лекарственные средства группы А приходится 74,1 %, группы В – 17,6 %, группы С – 8,3 %. Результаты VEN-анализа показали, что к группе V относятся 27,3 %, к группе E – 56,2 %, к группе N – 16,5 % лекарственных средств [302].

Среди лекарственных средств, использованных для лечения в кардиологических и инфекционных отделениях, 71 % приходился на группу А, 19 % – на группу В, 10 % – на группу С. По результатам VEN-анализа, на лекарствен-

венные средства группы V пришлось 32 %, группы E – 52 %, группы N – 16 % [300].

От общего количества лекарственных средств, затраченных на лечение болезней щитовидной железы, на группу A приходится 80 %, группу B – 15 %, группу C – 5 %. Согласно данным VEN-анализа, лекарственные средства группы V составили 58 %, группы E – 21 %, группы N – 21 % [72, 283].

В кардиологическом отделении 3-й клиники Ташкентской медицинской академии лекарственных средств группы A израсходовано 70 %, группы B – 20 %, группы C – 10 %. По данным VEN-анализа, на группу V пришлось 57 % использованных лекарственных средств, группу E – 39 %, группу N – 4 % [322].

При анализе потребления лекарственных средств, применяемых при лечении воспалительных процессов у детей, выявлено, что расход средств группы A составил 65,99 %, группы B – 28,45 %, группы C – 5,56 %. На группу V пришлось 49 %, группу E – 46 %, группу N – 5 % [158].

При анализе потребления лекарственных средств, применяемых при лечении болезней почек, на группу A пришлось 68,57 %, группу B – 27,35 %, группу C – 4,08 %. По результатам VEN-анализа, на группу V пришлось 55 %, группу E – 28 %, группу N – 17 % [69].

В настоящее время во всем мире широко используются методы фармакоэкономики, которые дают возможность выявить из числа многочисленных и широко применяемых на фармацевтическом рынке лекарственных средств те из них, у которых отмечается не только наибольшая эффективность и наименьшее побочное действие, но и низкая стоимость.

В этом контексте большое значение играют ABC- и VEN-анализы, посредством которых можно усовершенствовать организацию обеспечения лекарственными средствами. Основанные на первичных статистических данных встречаемости заболеваний методы позволяют целенаправленно распределять лекарственные средства. На этой основе достигается базовый подход к обеспеченности лечебно-профилактических учреждений и населения лекарственными средствами, отвечающими современным требованиям медицины.

Проведение фармакоэкономического анализа любых лекарственных препаратов весьма актуально для здравоохранения Республики Узбекистан, так как позволяет выявить новые возможности эффективного использования наиболее действенных средств.

Таким образом, научно-исследовательские работы, направленные на улучшение организационных вопросов обеспечения лекарственными средствами, включают комплекс проблем производства и правильной поставки их потребителям.

## 1.4. Теоретические и методологические проблемы маркетинговых исследований на фармацевтическом рынке

**Фармацевтический рынок** – как социально-экономический объект маркетинга. *Маркетинг* – изучение рынка товаров и услуг, а также организация торговли и производства. Он представляет собой процесс социального управления, посредством которого индивиды и группы людей удовлетворяют свои потребности. Изучение фармацевтического рынка – одна из основных задач фармацевтического маркетинга.

В зависимости от экономических особенностей выделяют национальный, отечественный, международный, мировой рынок и т. д.

Снабженческие направления: обеспечение рынка, реализация товаров.

По видам товаров дифференцируют рынок потребительских товаров и рынок производства и обслуживания. Существуют также рынок научно-технических продуктов, рынки интеллектуального имущества, инвестиций, кредита, валюты и рабочей силы.

Под структурой рынка понимается его основная социальная классификация, от которой зависит положение субъектов рынка. Сюда относятся: размещение субъектов рынка; покупательская способность; виды товаров и услуг, их изменения, расслоения; условия увеличения числа продавцов и потребителей на рынке [55].

Спрос, предложение, цены и конкуренция – важнейшие тесно взаимосвязанные элементы рынка. Основные принципы фармацевтического маркетинга – знание фармацевтического рынка, всесторонний анализ потребления больными лекарственных средств, процессов и форм заболеваемости, покупательских способностей больных, рычагов воздействия на фармацевтический рынок.

Социальное значение лекарственных средств в качестве товара определяет роль фармацевтического рынка в социальных, экономических отношениях, которые выражаются в следующем:

- для обеспечения лекарственными средствами населения требуются взаимоотношения врачей, фармацевтов и больных;
- нередко больной невольно становится потребителем лекарственного средства из-за отсутствия информации об альтернативных лекарственных препаратах, которую ему должен предоставить врач или фармацевт;
- наличие лекарственных средств, которые пользуются малым спросом;
- социальная особенность труда аптекарей, трудовые затраты фармацевтов, непосредственная связь их с конечным итогом;

– особенности хозяйствования в сетях аптек [51, 58].

Задачи фармацевтического маркетинга:

- анализ рынка, исследование положения на рынке и конкурентной деятельности, определение путей развития;
- анализ эффективности лекарственных средств на основании результатов последних научных исследований;
- формирование маркетингового обеспечения по созданию новых лекарственных средств;
- организация обеспеченности лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения;
- разработка ценовой политики по лекарственным средствам;
- совершенствование маркетинговых связей, обеспечение информацией и рекламой лекарственных средств; формирование отношений между врачами, аптекарями и больными [52, 286].

А.А.Кудайкуловой при комплексном изучении рынка лекарственных средств проведена классификация таких количественных показателей рынка, как потребительный индекс на душу населения; средний вес расходов на лекарственную помощь или лекарственные средства; размер рынка. Рынок делится на сегменты: демографические, психографические и географические.

На объем рынка воздействие оказывают следующие факторы: уровень рыночных цен; численность населения и его социальное положение; миграция населения, уровень его культуры; число врачей; методы лечения; появление новых лекарственных средств.

Для исследования структуры рынка необходимо: изучить спрос на товар на рынке; оценить экономическую конъюнктуру; провести исследование по отдельным рыночным сегментам; изучить методы и формы, принятые на практике сбыта для отдельного товара на отдельном рынке; провести анализ социально-психологического положения потребителей на определенном рынке.

Вместе с тем автор [53] приводит такие критерии сегментов, как количественные границы; приемлемость сегмента; полная обеспеченность сегмента информацией; устойчивость сегмента; прибыль от сегмента, чистая прибыль; конкурентоспособность. Такой же точки зрения придерживается Н.Б.Дремова, подтверждающая, что при анализе сегментов рынка лекарств следует учитывать социально-экономические факторы, получение прибыли, льготы (доход, образование, специальность).

Изучению потребления лекарственных средств и спроса на них посвящены исследования многих ученых из стран СНГ [120, 121, 280]. Рынок лекарственных средств изучен всесторонне, с применением потребительско-

го индекса, приходящегося на душу населения, на основе количественных показателей. Кроме того, выявлен средний вес расходов на лекарственные средства; изучен спрос на те из них, которые относятся к определенной фармакотерапевтической группе; дан кратко- и долгосрочный прогноз спроса на лекарственные средства, необходимые для стационарного лечения определенных заболеваний [53].

В целях определения спроса на лекарственные средства, применяемые при лечении каплевых инфекций у детей, проведен сопоставительный анализ их распространения на территориях с разными климатогеографическими условиями и с помощью экспертной оценки выделены наиболее используемые лекарственные средства различных фармакотерапевтических групп.

Установлена краткосрочная и долгосрочная перспектива спроса на лекарственные средства с помощью методов средней величины, графического метода, метода корреляционного и регрессионного анализов. Разработан метод определения экономической эффективности, расходов на лекарственные средства, применяемые при лечении инфекционных болезней в стационарных условиях [78, 126].

### **Сегменты фармацевтического рынка**

Одна из важных задач при определении спроса на лекарственные средства – анализ сегментов рынка, т.е. деление его на товарные группы, имеющие общий знак.

Различают следующие сегменты рынка:

- по географическим принципам: страна, территория, город, село;
- по демографическим принципам: возрастная категория, группа, пол, семейное положение (состав), уровень доходов, сфера деятельности;
- психологически-географический сегмент: социальное положение рынка, к какому социальному классу он относится, факторы образа жизни или доверие фирме-изготовителю продукта, доверие товару, уровень позиции, интенсивность потребления;
- по возможности получения прибыли: льгота, условия для получения прибыли;
- социально-экономический: доход, образование, специальность потребителей.

Во многих исследованиях демографический сегмент занимает особое место, ибо его элементы: возраст, категория, пол, семейный состав населения – заметно воздействуют на употребление лекарственных средств. В рамках этого сегмента рынка необходимо проводить научные исследования по определению спроса на лекарственные средства, применяемые при детских и женских заболеваниях [162].

## **Факторы, воздействующие на объем потребления лекарственных средств на фармацевтическом рынке**

Потребление лекарственных средств является процессом, на формирование которого воздействуют и внешние факторы. Эти факторы делятся на четыре группы:

1. Социальная: структура населения, жизненный цикл, семейное положение, занятость, уровень безработицы, уровень здоровья населения, состояние системы здравоохранения и т.д.

2. Технологическая: уровень научно-технического развития той сферы, где проводится исследование, и его влияние на образ жизни населения, компьютеризация и т.д.

3. Экономическая: экономическая политика государства, уровень инфляции, развитие или распад экономики, изменение стоимости, курс валюты, обмен валюты и т.д.

4. Политическая: направление государственной политики, развитость рыночных отношений, оборона, здравоохранение, образование, социальное обеспечение и обеспечение лекарственными средствами, политические партии и т. д. [88, 116].

Некоторые специалисты в сфере фармацевтического маркетинга факторы, воздействующие на потребление лекарственных средств, подразделяют на следующие группы:

1. Факторы, приводящие к увеличению потребления лекарственных средств:

- увеличение численности населения;
- увеличение числа пожилых людей;
- эффективность медицинских услуг, минимальные затраты и максимальная эффективность, компенсация затрат;
- рост культуры населения;
- улучшение материального положения населения, уменьшение количества малообеспеченных семей, здоровое поколение.

2. Факторы, снижающие показатель потребления лекарственных средств:

- снижение показателей заболеваемости населения, улучшение качества лекарственных средств, ликвидация фальшивых лекарственных средств;
- повышение эффективности мер, предупреждающих заболевание;
- внедрение новых современных лекарственных средств в практику, т. е. не погоня за прибылью, а в первую очередь – создание новых лекарственных средств с учетом менталитета населения.

В исследованиях по определению спроса на потребление лекарственных средств обращают внимание на следующие факторы:

- качество обстановки лечебно-профилактических учреждений;
- минимальный уровень фактора цен на лекарственные средства;
- объем бюджетных выделений;
- количество лекарственных средств, которые отпускаются за наличный расчет;
- связь между врачами и фармацевтами;
- обеспеченность больниц врачами, фармацевтами, а также койками для больных [120, 168].

### **Современные направления изучения потребления лекарственных средств**

Основным принципом фармацевтического маркетинга является регулирование соотношения между спросом и предложением на рынке. Главная задача маркетинга – обеспечение управления этим процессом.

По данным Н.Б.Дремовой, ученые Германии в управлении рынком лекарственных средств ныне главным считают способность предчувствовать события, информацию, методическую обеспеченность, целостность эволюционного мышления, правильное определение потребления лекарственных средств [287].

Изучение потребления лекарственных средств проведено по фармакотерапевтическим группам. Так, в США широко изучены антибиотики, Германии – анальгетики, Чехии и Словакии – средства, применяемые при сердечно-сосудистых заболеваниях, и психотропные лекарственные средства, Венгрии – антиэпилептические препараты, Австралии – психотропные лекарственные средства, Болгарии – анальгетики, лекарственные средства для лечения ревматизма, Польше – лечебные растения.

В последние годы при изучении потребления лекарственных средств широко применяются методы социального исследования, при этом особое внимание уделяется таким факторам, как образ и среда жизни населения.

В план исследования включают изучение воздействия возраста, пола больных на объем потребления лекарственных средств. Такие исследования осуществлены в США, Франции, Германии, Чехии и Словакии. Во всех этих странах полученные результаты оказались сопоставимыми:

- а) основными потребителями лекарственных средств являются пожилые люди (41,6–44 %). Они употребляют на 2–2,7 % больше лекарственных средств, чем лица других возрастных групп;
- б) на долю подростков и детей приходится 25,2 % потребления лекарственных препаратов;
- в) объем потребления лекарственных средств женщинами составляет 61,6–67,6 % [168].

Для изучения спроса на лекарственные средства со специфическим действием определяют количество лекарственного средства, затраченное на лечение одного больного, а также учитывают число курсов лечения и продолжительность заболевания. При этом широко применяется метод тренда данных и экспоненциального шлифования, анализируются динамика, степень заболеваемости населения. Затем путем экспертной оценки определяются основные виды лекарственных средств и нужное количество их для курса лечения. При определении спроса на лекарственные средства с широким спектром действия применяются методы математического моделирования и размышления.

Как известно, при определении спроса на лекарственные средства нескольких фармакотерапевтических групп, помимо изучения уровня заболеваемости, числа медицинского персонала, обеспеченности больниц койками, возраста больных, сопутствующих заболеваний, используют регрессионные уравнения [131, 168].

Изучение лекарственных препаратов позволяет выявить своеобразные свойства лекарственных средств, виды их потребления и связанные с этим проблемы.

При определении спроса на лекарственные средства с помощью методов корреляции, регрессии выделяются лекарственные средства с высокой эффективностью. Определяется расход на лекарственные средства для лечения одного больного с помощью многофакторного математического моделирования на основе регрессионных уравнений, помогающих определить спрос. Широко применяется учет перспективы потребления.

Определение спроса на лекарственные средства имеет многофакторную характеристику, требует сбора данных для анализа и правильного учета спроса, учета тесной взаимосвязи во всех звеньях управления.

## **1.5. Основные направления развития системы медицинской помощи больным с заболеваниями органов дыхания**

В части первой статьи Закона Республики Узбекистан «Об охране здоровья граждан» [9] от 2.10.2007 г. (О внесении изменений в Закон Республики Узбекистан) отмечается, что «Министерство здравоохранения Республики Узбекистан: реализует целевые государственные программы в сфере охраны здоровья граждан; организует первичную медико-санитарную помощь населению в пределах гарантированного государством объема; осуществляет стандартизацию и сертификацию лекарственных средств и препаратов, разрешенных к применению на территории Республики Узбекистан» [9. С.39].

В Указе Президента Республики Узбекистан № УП–3923 от 19 сентября 2007 г. «Об основных направлениях дальнейшего углубления реформ и реализации Государственной программы развития здравоохранения» отмечено, что важнейшие положения и целевые задачи Государственной программы реформирования здравоохранения, принятой в 1998 г., в целом успешно реализуются. Практически полностью пересмотрена система медицинского обслуживания, разработаны принципиально новые подходы к построению системы здравоохранения в республике.

Создана единая система по оказанию бесплатной высококвалифицированной неотложной медицинской помощи населению, состоящая из специализированных областных больниц и 173 отделений в районах и городах, отвечающих самым высоким требованиям и международным стандартам, служб скорой медицинской помощи, руководство и координацию деятельности которых осуществляет Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи.

Принятые меры по реформированию системы здравоохранения позволили существенно повысить уровень медицинского обслуживания, улучшить качество жизни населения. В результате продолжительность жизни населения в Узбекистане с 1990 по 2006 г. увеличилась с 67 до 72,5 года, в том числе мужчин – с 66 до 70, женщин – с 70 до 74,6 года [10].

С целью оказания населению высокотехнологических медицинских услуг созданы республиканские специализированные научно-практические медицинские центры. Практическую деятельность, направленную на систематический контроль состояния здоровья населения, осуществляет разветвленная сеть скрининг-центров. Все это в конечном итоге направлено на улучшение медицинского обслуживания, повышение качества и увеличение продолжительности жизни населения страны [5].

Внедрение предложений Рабочей группы, образованной распоряжением Президента Республики Узбекистан N P–2658 от 22 января 2007 г. о реформировании в 2007–2008 гг. Научно-исследовательского института фтизиатрии и пульмонологии, позволило усовершенствовать лечебную помощь больным с заболеваниями бронхолегочной системы. Ответственность за формирование, оснащение и обеспечение финансирования в соответствии с действующими указанными республиканских специализированных научно-практических медицинских центров возложено на Министерство финансов и Министерство здравоохранения Республики Узбекистан [10].

Одна из актуальных проблем отечественного здравоохранения – профилактика болезней органов дыхания. О приоритетности этой задачи свидетельствует создание национальной концепции «Легочное здоровье

населения Узбекистана», цель которой – внедрение в практическое здравоохранение международных рекомендаций по выявлению болезней органов дыхания, разработка и непрерывное обновление стандартов, клинических руководств и протоколов согласно последним научным доказательствам.

В качестве основных мероприятий для учета и контроля больных с заболеваниями легких отмечены следующие: создание национального регистра учета больных с хронической обструктивной болезнью легких и бронхиальной астмой; усовершенствование программы обучения по вопросам респираторной медицины в высших образовательных учреждениях и постдипломного образования врачей по бронхиальной астме, хронической обструктивной болезни легких и другой респираторной патологии; создание на местах постоянно действующих школ для больных, издание популярной образовательной литературы (брошюры, плакаты и др.). Необходимо изыскать возможности для увеличения штата врачей-пульмологов в поликлиниках и оснащенности пульмонологических отделений, специализированных центров аппаратурой для функционального мониторинга дыхания (портативные спирографы, пульсоксиметры, небулайзеры, кислородные концентраторы). В пульмонологических отделениях при областных многопрофильных центрах целесообразно организовать палаты респираторной поддержки для проведения кислородотерапии тяжелым больным с патологией легких [18].

Подводя итоги работы, направленной на охрану здоровья населения, проведенной в 2008 г., мы выделили следующие положительные моменты: повышение качества медицинской помощи вследствие расширения сети врачебных пунктов и эффективности борьбы с острыми инфекционными и вирусными заболеваниями. Следует отметить, что за последние 10 лет общую смертность удалось снизить на 20%, уровень младенческой смертности – с 23 до 13 случаев на 1000 новорожденных – это и есть главный результат целенаправленного медицинского обслуживания с целью улучшения качества жизни населения.

В 2007 г. была начата работа по реализации второго этапа программы, цель которой – кардинальное реформирование системы здравоохранения в Узбекистане. Кроме того, пересматривается система управления здравоохранением, начата реструктуризация сети лечебно-профилактических учреждений, создаются областные многопрофильные медицинские центры, совершенствуется структура районного звена, укрепляются сельские врачебные пункты [5].

Дальнейшее развитие страны и повышение благосостояния народа, диверсификация экономики, направленная на развитие конкурентоспособности на мировом и региональном уровнях, развитие современных отраслей и производств газоперерабатывающей, нефтехимической, химической

промышленности, энергетики, автомобилестроения, электротехнической промышленности, фармацевтики, машиностроения, информационных технологий и систем телекоммуникаций определены как главные задачи экономической программы [6].

Приказом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан № 230 от 5 июля 2009 г. утвержден «Список основных лекарственных средств». В приложении к приказу приведен список 102 лекарственных средств по фармакологическим группам, 347 лекарственных средств по международным названиям, диагностикумов, тест-систем для реакции *in vivo* и *in vitro*, а также диагностических сывороток. На основании этого списка лечебно-профилактические учреждения составляют формуляр и осуществляют закупку медикаментов. В перечень основных лекарственных средств не входят реактивы, питательные среды, шовные, перевязочные материалы, изделия медицинского назначения.

В лечебно-профилактических учреждениях Министерства здравоохранения Республики Узбекистан эффективное и целевое использование бюджетных средств, приобретение лекарственных средств отечественного производства находятся под постоянным контролем с целью улучшения обеспечения лекарственными средствами и повышения качества лечебно-профилактической помощи населению [22].

С обретением независимости в Республике Узбекистан увеличивается и расширяется выпуск отечественных лекарственных препаратов (ЛП). Например, на 1 августа 2009 г. доля отечественных ЛП в Государственном реестре составила 852 (15,6 %) наименования, а в список основных ЛС включено 250 (24 %) наименований.

С целью правильной организации лечения бронхиальной астмы в Узбекистане в 1998 г. была принята Национальная программа «Лечение и профилактика бронхиальной астмы у детей и взрослых», на основании которой разработана стратегия лечения бронхиальной астмы с внедрением в практику современных методов лечения [39].

Согласно приказу Министерства здравоохранения Республики Узбекистан № 393 «О дальнейшем совершенствовании услуг аллергологии, оказываемых населению республики», созданы Специализированный отдел аллергологии, областной, городской, районный кабинеты аллергологии в больницах, школа «Аллергии и астмы»; проведена квалификационная классификация врачей-аллергологов, областных, городских кабинетов и отделов аллергологии, систематизированы истории болезни больных аллергическим ринитом (Ф.0034), амбулаторные карты (Ф.025 у), стандарты диагностики и лечения аллергических заболеваний на разных стадиях оказания медицинской помощи. Для повышения эффективности лечения и улучшения диаг-

ностики аллергических болезней определена общая потребность в алерговакцинах. Кабинет аллергологии является структурным подразделением республиканской, областной, городской и центральной районной больниц, оказывающим специализированную медицинскую помощь из расчета 1 кабинет на 200 тыс. населения [20].

Постоянно расширяется номенклатура лекарственных средств для лечения бронхолегочных заболеваний. При этом изучено поведение потребителей при выборе лекарственных средств для лечения бронхолегочных патологий в зависимости от пола, возраста, занятости и ежемесячного дохода. Первостепенное значение независимо от пола, возраста и социального статуса имеет эффективность препарата – 70 %, на втором месте безопасность – 40 % и лишь на 3-м – цена препаратов – 25 %. Простудные заболевания население не считает серьезными, и при появлении первых симптомов 55 % занимаются самолечением народными средствами, а 34 % используют лекарственные средства [70, 177].

Ныне основной задачей является разработка региональной стратегии обеспечения доступности лекарственных препаратов для населения и лечебно-профилактических учреждений.

Стратегической целью оптимизации лекарственного обеспечения и основным приоритетом государственной политики должно стать гарантированное лекарственное обеспечение населения и лечебно-профилактических учреждений, в том числе больных аллергическим ринитом, бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких.

Изучено качество лекарственной помощи с целью выявления основных теоретических положений системного программно-целевого подхода, определения концепции маркетинга при обеспечении лекарственными препаратами.

С учетом вышеизложенного и изучения литературных данных необходимо решить вопрос об улучшении лекарственного обеспечения населения Узбекистана, в том числе лиц, страдающих заболеваниями органов дыхания.

## **1.6. Состояние обеспечения лекарственными средствами населения и лечебно-профилактических учреждений**

С развитием структуры национального рынка развивается и рынок национальной фармацевтики. Граждане страны, фармацевтические предприятия, производящие лекарственные средства из отечественного сырья, а также владельцы средств являются субъектами данного рынка.

Одним из основных прав человека признана приемлемая медицинская помощь, которая, в первую очередь, включает доступность основных лекарственных средств [210]. При этом одна из основных функций национальной лекарственной политики – обеспечение населения эффективными, безопасными и качественными лекарственными средствами [307].

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, приемлемость лекарственных средств – это физическая приемлемость и экономическая доступность. Физическая приемлемость характеризуется качеством обеспечения и эффективностью системы сбыта, в первую очередь – через аптечные сети. Экономическая доступность – это пути государственного финансирования основной системы, при формировании которой учитывается спрос на лекарственные средства [106].

В конце 70-х годов XX в. Всемирная организация здравоохранения создала концепцию об основных лекарственных средствах. Это позволяет расширить обеспеченность населения качественными и доступными лекарственными средствами, упростить лечение наиболее распространенных заболеваний за счет самых необходимых лекарственных препаратов. Первый такой перечень основных лекарственных средств создан в 1977 г. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, национальный перечень должен включать 300–500 наименований основных лекарственных средств, что обеспечит их рациональное применение [325].

Следует отметить, что проблемы лекарственного обеспечения населения, проживающего в отдаленных районах, решаются государством и муниципалитетами с учетом традиций населения и социально-экономического развития страны.

В соответствии с концепцией Всемирной организации здравоохранения бюджетные средства не должны использоваться на дорогостоящие вмешательства, пока не будет обеспечен доступ всем гражданам к минимальному объему медицинской помощи. Предоставление тому или иному пациенту чрезмерно дорогостоящей медицинской помощи приводит к уменьшению финансирования другим больным, которые получают большую пользу от этих затрат [331].

Согласно заключению Всемирной организации здравоохранения, лекарственное обеспечение и предоставление населению фармацевтических услуг в развивающихся странах является неудовлетворительным [142].

При составлении национальных перечней основных лекарственных средств необходимо учитывать заболеваемость и смертность, число и структуру учреждений здравоохранения, численность специалистов здравоохранения, эффективность и безопасность лекарственных средств, оцененных в

ходе контролируемых клинических испытаний и эпидемиологических исследований, качество их с учетом биодоступности. Предпочтение следует отдавать монокомпонентным лекарственным средствам. Новые лекарственные средства рекомендуется включать после доказательства их существенных преимуществ перед препаратами, уже имеющимися на фармацевтическом рынке. При прочих равных условиях предпочтение следует отдавать отечественным препаратам. Лекарственные формы необходимо выбирать с учетом их рациональности и удобства применения [214, 216].

Нами проведен анализ состояния системы лекарственного обеспечения в таких зарубежных странах, как США, Канада, Малайзия и др. В порядке сравнения отметим, что в США система оплаты лечения лекарственными препаратами подвергается усиленному контролю. Дебаты вокруг оплаты за выписанные средства концентрируются на определении наиболее соответствующего базиса для подсчета, так как плательщики, включая пациентов, государственные агентства, работодателей и планы по организации обеспечения здоровья, должны платить фармацевтам и другим поставщикам лекарственных средств. С целью реформирования системы оплаты и снижения расходов на лекарственные средства организаторы политики значительно меняют критерии, используемые программами по оплате за лекарственные средства. Некоторые производители объявили, что они не будут больше предоставлять лекарства ни по средней рыночной цене, ни как процент от определенных лекарственных препаратов. Таким образом, к 2011 г. исходные критерии не были широко доступны для использования общественными или коммерческими плательщиками для платы за фармацевтические средства [244].

В Канаде были разработаны рекомендации по проведению анализа значимости фармацевтического бюджета для включения в планы по обеспечению государственными препаратами и шаблон, построенный на существующих рекомендациях для обращения со специальными требованиями к каждому из участвующих заводов по производству лекарственных препаратов [245].

В Малайзии проведено исследование в 20 государственных клиниках и 20 аптеках, выбранных произвольно в пяти различных областях. Изучение ситуации с лекарственными препаратами в контексте Списка эссенциальных (основных) лекарственных препаратов показало, что большая часть популяции в Малайзии имеет доступ к необходимым эссенциальным лекарственным препаратам. Но если препараты необходимо доставать из частного сектора, то они едва ли будут доступными. Хотя средняя доступность эссенциальных препаратов в Малайзии превышает 95,0 %, а в некоторых областях она была менее 80,0 % [268].

В результате экономических преобразований в различных отраслях на-

родного хозяйства, в том числе и в фармацевтическом секторе, во многих странах произошли реформы, ориентированные на создание цивилизованного фармацевтического рынка, способного оказывать населению качественную и эффективную лекарственную помощь.

В настоящее время на фармацевтическом рынке можно выделить три главных действующих лица – производителя, дистрибьютора и фармацевта. При этом потребность является конкретной формой удовлетворения нужд потребителей в зависимости от их индивидуальных особенностей. Объем потребности в лекарственном средстве по льготным рецептам зависит от численности потребителей, т.е. числа льготников, уровня и структуры заболеваемости в том или ином регионе и лечебно-профилактическом учреждении. В связи с этим при формировании прогноза потребности в лекарственном средстве учитываются: число льготников, структура заболеваемости, номенклатура лекарственных средств под международными и торговыми наименованиями, а также данные о зарегистрированных ценах на лекарственное средство и персонифицированный учет отпущенных ранее лекарственных средств [192].

Считаем целесообразным отметить, что, например, общий потенциал покупательской способности российского населения в 2002 г. в среднем составлял 30 % совокупного месячного дохода. Между тем спрос на импортные лекарственные средства имеет достаточно низкую ценовую эластичность – 0,11 %, на отечественные, т.е. российские, – 0,48 %, что объясняется практически неизменной долей расходов населения и учреждений здравоохранения на их доходам [328].

В общем объеме продаж за 2000 г. доля десяти и двадцати лидирующих по объему аптечных продаж торговых наименований “антибиотики” составила 47 и 70 %, а за 9 месяцев 2001 г. снизилась до 44 и 67 %. Это объясняется невысокой ценой 40 % торговых наименований, входящих в «ТОП 20» (генерики) [217].

По данным «Розничного аудита ГЛС в РФ» компании RMBC в 2000 г., аптечные продажи антибиотиков в Российской Федерации составили порядка 124 млн. долларов, а за 9 месяцев 2001 г. – около 82 млн. долларов (в оптовых ценах), т.е. примерно 96 % продаж за аналогичный период 2000 г.

В 2007–2008 гг. рейтинг первых десяти стран-поставщиков лекарственных средств по-прежнему возглавляла Россия (на долю ее импортеров приходится 18 % от всех поставок лекарственных препаратов).

В России в 2004 г. количество лекарственных средств, зарегистрированных и разрешенных к медицинскому применению, достигло 16 тыс. наименований. Из них 53 % – отечественные, остальные – лекарственные средства

иностранных фирм из 74 стран, в том числе почти 7 % из стран СНГ и около 40 % – дальнего зарубежья [301].

По объему продаж в натуральном выражении в пятерку лидеров стран-производителей входят Россия, Узбекистан, Украина, Китай и Индия. В последние три года (с 2009 г.) по количественным показателям Узбекистан стабильно занимает 2-е место, а по объему продаж – 4–5-е места, с ежегодным приростом в денежном выражении в среднем на 35–40 % [288]. Изучением доли фармацевтического рынка стран СНГ показано, что в реализации фармацевтической продукции в Узбекистане более 50 % принадлежит индийским компаниям. Китай сегодня реализует лекарственные средства в 214 государствах. Рейтинг ведущих производителей на фармацевтическом рынке Узбекистана вот уже несколько лет уверенно возглавляет компания «Берлин-Хеми/Менарини Фарма ГмбХ». На фармацевтическом рынке в Узбекистане по оптовой торговле лекарственными препаратами среди дистрибьюторских компаний уверенно лидирует «Гранд Фарм Медикал». Акционерная компания «Дори-дармон», утратив на некоторое время (2005–2007 гг.) свои позиции, уже в 2008 г. вышла в лидеры [151].

Отметим, что в условиях перехода на рыночную экономику лечебные учреждения частного сектора рекомендуют приобретать лекарственные средства в своих аптеках, повышая этим свой доход, что, в свою очередь, влияет на государственную экономику [285].

Изучение обеспечения лекарственными средствами показало, что одним из факторов влияния на объем потребления служит гуманитарная помощь, что установлено на примере Республики Каракалпакстан и Хорезмской области [294].

В 2008 г. 15 %-ную структуру фармацевтического рынка Узбекистана составили: аптеки – 83 %, лечебно-профилактические учреждения Министерства здравоохранения – 15% и прочие – 2 % [206].

Как отмечалось, использование отечественного сырья в производстве лекарственных средств ведет к снижению валютных расходов, до 40% направленных на импорт в процессе переработки первичного сырья [324].

Отечественное фармацевтическое производство стало создаваться более 10 лет назад. До 1992 г. в Узбекистане только два фармацевтических предприятия выпускали несколько десятков наименований лекарственных препаратов. Спустя некоторое время, стали привлекаться инвесторы, создаваться собственные производства, готовиться кадры. В результате с 2004 по 2008 г. объем отечественного производства составил 339,3 % от роста продаж на фармацевтическом рынке Узбекистана. В 2008 г. объем фармацевтического рынка составил 425,6 млн. упаковок и 331 млн. долл.

в ценах производителя, что на 30,7 % больше, чем в 2007 г., а натуральное потребление в сравнении с предыдущим годом сократилось на 15,7 %.

Продажа лекарственных препаратов отечественного производства ежегодно увеличивается в среднем на 35 %, но рост отечественной продукции в структуре фармацевтического рынка не превышает 15 %. В 2008 г. прирост лекарственных средств и изделий медицинского назначения составил 97,8 млрд. сумов от общего объема против 76,4 млрд. сумов в 2007 г. Общий объем лекарственных средств, произведенных медицинской промышленностью, в 2008 г. составил 70 %, что значительно превышало показатели 2007 г. – 61,6 %.

Если в 2005 г. в Узбекистане было произведено 46,907 млн. усл. ед. лекарственных средств, то в I полугодии 2009 г. их количество достигло 59,124 млн. усл. ед., из них 31,148 млн. усл. ед. произведены предприятиями, переходящими на международные стандарты качества.

На 1 января 2009 г. фармацевтическая промышленность Узбекистана была представлена 126 предприятиями, из которых лишь 100 имели лицензии на производство лекарственных средств и медицинских изделий. В настоящее время пять отечественных предприятий: «Фармед саноат», «Джурабек лабораториес», «Новофарма плюс», «Сарбонтекс», «Асклепий Свифт» имеют сертификаты GMP и ИСО 9001: 2000. Объем инвестиций в отрасли с 2001 г. вырос более чем в 8,2 раза.

В условиях интенсивно развивающейся экономики республики спрос на фармацевтическую продукцию растет. При условии, что внутренний спрос ежегодно будет увеличиваться на 15 %, через 10 лет объем рынка составит около 1 млрд. долл., или превысит нынешний в три раза. Но экспорт продукции отечественных фармацевтических фирм незначителен, с учетом экспорта марли, бинтов и медицинской ваты он не превышает 1–2 млн. долл., что совершенно не соответствует имеющемуся потенциалу.

Новые оригинальные лекарственные препараты, созданные учеными Узбекистана, позволяют не только укрепить репутацию отечественной науки и национальный бренд за рубежом, но и заработать на экспорте. В настоящее время фармацевтические производители республики используют 32 инновационные разработки ученых Узбекистана, 19 инновационных отечественных препаратов производятся на предприятиях местных компаний.

В рамках обеспечения ценовой доступности и импортозамещения наиболее востребованы такие лекарственные препараты, как цефазолин, цефтриаксон, ампициллин, пирарцетам, метронидазол, раствор глюкозы, раствор натрия хлорида, входящие в десятку самых продаваемых отечественных лекарственных препаратов. Объем выпуска этих препаратов превышает 51 %. Наблюдается качественный и количественный рост лекарственных средств

отечественного производства. Однако 86,2 % выпускаемой продукции производится на основе импортных субстанций [201, 206].

В целом маркетинговый анализ показывает, что отечественная фармацевтическая промышленность пока не в состоянии обеспечить потребность населения и здравоохранения в аэрозольных формах высокоэффективных лекарственных препаратов для лечения органов дыхания.

## **1.7. О состоянии обеспеченности лекарственными средствами и общедоступности их для потребителей**

Ныне одним из основных механизмов лекарственного обеспечения населения и учреждений здравоохранения является использование данных доказательной фармакотерапии, а один из основных элементов доказательной медицины – фармакоэкономический анализ [67, 202, 329], т.е. выявление наиболее дешевых высокоэффективных лекарственных препаратов.

Значительную помощь клиницистам в выборе лекарственных препаратов для эмпирической терапии оказывают алгоритмы, созданные с учетом эпидемиологических данных и состояния антибиотикорезистентности наиболее часто встречающихся возбудителей. Выбор лекарственного препарата определяется и такими критериями, как возраст больного и наличие у него тяжелых сопутствующих заболеваний. Известно, что удельный вес грамотрицательных микроорганизмов у пожилых больных, пациентов с сахарным диабетом, тяжелой сердечной или почечной недостаточностью выше [333]. Еще в древности была отмечена определенная закономерность развития тех или иных заболеваний у различных людей. В связи с этим Гиппократом было сформулировано понятие о конституции человека [87].

Как отмечает А.В. Астахова, повышение безопасности фармакотерапии зависит от многих факторов, самым значимым из них является коммуникация. Вовремя предоставленная информация, прозвучавшая в нужном месте и для нужных людей, становится инструментом, способствующим решению проблем безопасности лекарственных средств. В 1996 г. в Италии представители 34 стран мира приняли «Декларацию Эриче», которая определяет предоставление информации о безопасности лекарств важнейшей задачей здравоохранения и объектом коллективной ответственности многих стран [135].

Шагом вперед стал анализ эффективности и безопасности лекарственных средств с дальнейшим отбором наиболее перспективных, а также составление рекомендательного и/или ограничительного списка лекарственных средств [66].

Существенным достоинством препаратов от «Фармакор продакшн» является то, что они производятся в условиях качественной практики «GMP». Доказаны их биоэквивалентность и аналогичность в сравнении с оригинальным препаратом по терапевтическому действию и меньшая стоимость [193].

Определение стоимости лекарственных препаратов, проведенное в Ирландии и Объединенном Королевстве, позволяет сделать вывод, что при их оценке должны учитываться четыре фактора: использование лекарственных препаратов, ожирение, физическая активность и курение [250].

Прежде чем выписать лекарство, врач должен поставить правильный диагноз. Одним из основных методов исследования является анамнез – сбор сведений о состоянии здоровья пациента и влияющих на него факторов. В соответствии с ним проводится последующее обследование и определяется лечение.

Реализация либеральной лекарственной политики в сфере обращения лекарств способствовала решению проблем их физической доступности на уровне поставщиков, но привела к снижению их финансовой доступности, особенно для социально необеспеченных слоев населения. Между тем доступ к лекарствам является составной частью права человека на здоровье и определяет доступность и эффективность всей системы здравоохранения [200].

Исследователи проблем стоимость – эффективность при измерении стоимости лекарственных средств для международного использования должны обеспечивать надлежащую ясность и прозрачность в контексте международного сравнения [242].

Фармакоэкономическая оценка выбора ингибитора для терапии артериальной гипертензии у пациента без сопутствующей патологии на основе контролируемого исследования, проведенного в Канаде, позволила прийти к выводу о целесообразности использования эналаприла и замены им широко применявшегося ранее каптоприла, несмотря на сравнимую стоимость средней суточной дозы лекарственных препаратов. Анализ показал, что высокая стоимость антигипертензивной терапии – отнюдь не гарантия рациональности потребления лекарственных средств [330].

В России экспериментальное исследование рациональности использования наличного ассортимента лекарственных средств в лечебно-профилактических учреждениях проводилось с использованием метода фармакоэкономики на примерах фармакотерапии артериальной гипертонии, глаукомы взрослых пациентов, бронхиальной астмы в рамках национального проекта «Дети России». Результаты исследования подтвердили на-

личие проблемы нерационального использования лекарственных средств в лечебно-профилактических учреждениях Иркутской области и позволили рекомендовать для проанализированного контингента пациентов фармакоэкономически обоснованные схемы и алгоритмы фармакотерапии, а также более рациональные и экономически доступные лекарственные средства [327].

В Австралии дополнительные препараты даются в списке без оценки их эффективности, тогда как лекарства первой необходимости регистрируются после оценки на качество, безопасность и эффективность. Только за 1996–2006 гг. более 1000 «потерявших вес» продуктов были внесены в список в австралийском Регистрационном центре терапевтических средств, из них многие содержали неисследованные ингредиенты. Лист неиспытанных средств все время увеличивается, что приводит к жалобам на их распространение. Это прямое следствие решения не испытывать продукты, имеющиеся в списке лекарственных препаратов первой необходимости, на эффективность и снизить цены на эти продукты по сравнению с зарегистрированными лекарственными препаратами [175, 235].

В настоящее время одним из основных способов оптимизации лекарственного обеспечения является клиническая эффективность с учетом принципов доказательной фармакотерапии, основанная на результатах рандомизированных клинических испытаний, характеризующихся высокой степенью надежности.

Данный способ даст возможность улучшить медицинскую помощь населению, обеспечить лекарственными средствами медицинских учреждений, способствовать экономии бюджетных средств, расходуемых на лечение больных.

Необходимость внедрения принципов фармакоэкономики обусловлена следующими причинами: ухудшением здоровья населения, нерациональным использованием финансовых средств, эффективных, безопасных лекарственных препаратов, недостаточным обеспечением лекарствами, недоработкой системы ценообразования, низкой платежеспособностью населения, недостаточным выделением государственных средств.

Оказание медицинской помощи требует значительных затрат на лекарственное обеспечение больных при лечении в стационарах. Разработка же соответствующей методологии позволит усовершенствовать лекарственное обеспечение стационарных больных в процессе государственных закупок лекарственных средств по единой концепции применения принципов фармакоэкономики.

## 1.8. Положение на фармацевтическом рынке в условиях мирового финансово-экономического кризиса

О влиянии мирового экономического кризиса на ситуацию на фармацевтическом рынке свидетельствуют следующие факты. Анализируя нормативные акты, касающиеся, в частности, сфер, связанных с инновационной деятельностью, исследователи Украины выделили две причины, непосредственно влияющие на результаты экономического кризиса в развивающихся странах. Во-первых, в Украине доля генериков на фармацевтическом рынке составляет около 85 %, что определяет ее как пользователя, а не как экспортера инновационной продукции. В свою очередь, это приводит к тому, что защита прав интеллектуальной собственности, кроме убытков, ничего не дает, и в результате обусловленной ею наценки на лекарственные средства потери несут и пациенты. Во-вторых, из-за того, что рынок лекарственных средств в Украине сравнительно мал, его дешевле потерять, чем защищать здесь свои права. Меры по защите интеллектуальной собственности в Украине практически не влияют на стимулы мировых лидеров фарминдустрии [114].

Как показало изучение влияния мирового кризиса на лекарственное обеспечение населения России, подавляющее большинство руководителей – 91 % из Москвы и Московской области и 88 % из регионов подтвердили, что кризис сказался на работе аптечных предприятий. В наибольшей степени он повлиял на конечную цену товара для покупателей, взаимодействие с поставщиком и ассортимент. Учитывая возросшую стоимость препаратов, аптеки стали активнее использовать такие формы работы с покупателями, как предварительный заказ, бронирование, доставка на дом, причем зачастую бесплатная [97].

Цены на лекарственные средства в аптеках изменяются не одинаково, такая же ситуация существует и у поставщиков. В результате экономического кризиса сокращение лекарственных средств наблюдается и на фармацевтическом рынке Российской Федерации. Так, ассортимент лекарственных средств сократился в среднем на 10 %. Экономический кризис повлиял и на процесс купли-продажи этого вида товара [102, 191, 221]. Между тем, предупредить негативное влияние мирового финансово-экономического кризиса можно, усиливая процессы модернизации отечественных фармацевтических производственных предприятий, развивая диверсификацию ассортимента отечественного производства за счет импортозамещающих лекарственных средств [156].

В Узбекистане рост цен в денежном выражении в 2008 г. составил 31 % на фоне 16 %-ного падения объема производства, что объясняется влиянием финансового кризиса и сопутствующей инфляции. Объем потребления ле-

карственных средств в 2008 г. по сравнению с 2007 г. уменьшился на 16 %, а в денежном эквиваленте вырос на 30,7 % [206].

В решении проблемы совершенствования лекарственного обеспечения важными факторами являются вопросы финансирования отрасли за счет средств государственного бюджета и рационального использования средств при лечении.

Перед аптечными предприятиями стоят серьезные задачи по оказанию своевременной и высококачественной лекарственной помощи населению и лечебно-профилактическим учреждениям в настоящем и будущем.

## **1.9. Анализ оптовых и розничных цен на лекарственные средства**

Главная цель государства в сфере здравоохранения – обеспечение доступности лекарственной помощи населению. Один из факторов экономической доступности – взвешенная ценовая политика.

Стоимость выписываемых лекарственных средств служит фактором, способствующим финансовому климату государственной программы «Медикайд». В настоящее время цены на лекарственные средства растут быстрее, чем инфляция. В ответ на это государства устанавливают различные виды контроля над стоимостью фармацевтических препаратов [270].

До 1991 г. на фоне практически 100 % государственного регулирования всех сфер экономики цены на все реализуемые предметы потребления, в том числе на лекарственные средства, устанавливались в Российской Федерации централизованно, зачастую без всяких экономических обоснований. Были также определены перечни групп населения и категорий заболеваний, при амбулаторном лечении которых лекарственные средства и изделия медицинского назначения отпускались по рецептам врачей бесплатно или с 50 %-ной скидкой от свободных цен. Указывалось, что предприятия-изготовители реализуют лекарственные средства всем потребителям по свободным ценам. С целью недопущения необоснованного роста свободных цен на лекарственные средства был установлен предельный уровень рентабельности для предприятий (включая предприятия аптечной сети) независимо от форм собственности, которые производят эти виды продукции (в размере 30 % к себестоимости), независимо от количества посредников, и предельный размер торговых надбавок – не более 50 %, а в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях – не более 80 % от цен отпуска лекарственных средств [190].

Как показывает анализ, основных показателей фармацевтических рынков стран СНГ розничные цены охватывают 75–80 % тех лекарственных

средств, которые занимают первое место и реализуются по цене в 3 доллара в среднестойимом объеме лекарственных средств, реализуемых в Узбекистане. Второе место занимают лекарственные средства, производимые в Республике Молдова по приемлемой цене 53 %, а более дорогие лекарственные средства приходятся на Республику Армения [289].

Стратегия цен и проблемы цена – качество являются основными отличительными факторами в оценке фармацевтических компаний сегодняшним потребителем.

Ассортиментная и ценовая политика имеют особое значение в обретенной своей позиции на фармацевтическом рынке и формировании общей рентабельности производства. Важнейшим элементом государственного регулирования цен считается регистрация цен производителей на жизненно важные лекарственные средства [194].

Так, в Законе Республики Узбекистан «О лекарственных средствах и фармацевтической деятельности» от 25.04.1997 г. (с изменениями и дополнениями от 15.04.1999 г.) в ст. 4 «Полномочия государственных органов в области лекарственного обеспечения» отмечается, что «Правительство Республики Узбекистан определяет и проводит политику в области лекарственного обеспечения, утверждает и финансирует программы здравоохранения по обеспечению лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения, осуществляет контроль за их ценами. Органы государственной власти на местах осуществляют контроль за обращением лекарственных средств, изделий медицинского назначения, финансирование государственных программ по лекарственному обеспечению» [8].

Правительством страны внесен ряд изменений и дополнений в ранее принятых законодательных актов. Так, Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 354 от 10. 10. 2002 г. признаны утратившими силу, внесены изменения и дополнения в некоторые решения Правительства Республики Узбекистан. Из Постановления Кабинета Министров от 14. 01. 1999 г. № 19 «Об упорядочении реализации лекарственных средств и изделий медицинского назначения» изъят пункт, где делались исключения для предприятий-владельцев лицензий Центрального банка Республики Узбекистан, занимающихся импортом [16].

В соответствии с Постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан от 10. 10. 2002 г. № 354 и от 27. 01. 2005 г. № 35, были внесены изменения в Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 307 от 5. 08. 2000 г. «О дополнительных мерах по обеспечению внутреннего рынка лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения». Было установлено, что реализация лекарственных средств и изделий медицинского назначения, завозимых по импорту, должна

осуществляться с применением оптово-розничной торговой надбавки, независимо от количества посредников, участвующих в поставках, в размере не более 20 % от покупной стоимости. Отчисления оптовых и розничных аптечных учреждений во внебюджетный Пенсионный и в Республиканский дорожный фонды при Министерстве финансов Республики Узбекистан производятся от валового дохода по действующим ставкам. С 1. 08. 2000 г. завозимые по импорту лекарственные средства и изделия медицинского назначения освобождены от уплаты налога на добавочную стоимость. Коммерческим банкам при обслуживании оптовых и розничных аптечных учреждений, импортирующих лекарственные средства и изделия медицинского назначения, рекомендовано применять ставку комиссионного вознаграждения при продаже иностранной валюты в размере не более 0,5% от суммы проданной валюты [15].

В России было принято Постановление «О государственном регулировании цен на лекарственные средства», которое также предусматривает контроль органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации за динамикой цен на лекарственные средства на этапе их движения от производителя до потребителя. Таким образом, при наличии в Государственном реестре, на потребительской упаковке, в публикациях специализированных печатных изданий предельных торговых надбавок на лекарственные средства по субъектам Российской Федерации система ценообразования в России становится прозрачной [83].

Порядок ценообразования, сложившийся ранее в централизованной системе хозяйствования, в настоящее время практически утратил свою значимость. В связи с этим возникает необходимость адаптации ценообразования к рыночным механизмам как основному фактору конкурентоспособности.

Ценообразование на лекарственные средства относится к наиболее важным проблемам, ибо цены на лекарственные средства имеют не только экономическое, но и социальное значение [136, 144, 299]. Очень многое в развитии производства лекарств, их реализации и обеспечении ими населения зависит от политики ценообразования.

Для анализа механизма ценообразования на лекарственные средства необходимо воспринимать лекарства в рыночном контексте, т.е. в качестве товара, подверженного всему комплексу рыночных факторов: спрос, предложение, мода, сезонная конъюнктура и т.д. В рыночной обстановке компании-производители при формировании цены воспринимают ее как некий механизм, пребывающий в равновесии весьма непродолжительное время и постоянно приводимый в движение разнонаправленными силами.

При поступлении на фармацевтический рынок нового товара формирование затрат по статьям определить заранее достаточно сложно, поэтому

«цена с надбавкой» может носить предварительный характер и быть достаточно ненадежной.

Одним из интересных подходов к ценообразованию является целевое калькулирование – система расчета, когда под конкретную цену, сформированную на фармацевтическом рынке, рассчитывают необходимые затраты, добиваясь, если необходимо, их снижения.

Формула целевого калькулирования: цена – прибыль = себестоимость. Это простое решение позволило получить прекрасный инструмент контроля и экономии затрат еще на стадии проектирования [145].

В статье E. Tetteh освещаются представляющие интерес вопросы доступности лекарственных препаратов, политика регулирования цен и структуры учреждений, которые могут рассматриваться национальными и международными специалистами, способными к определению цен на основные лекарственные препараты в зависимости от покупательной способности африканских семей [275].

В условиях нарастающей конкуренции ценовая стратегия обретает на фармацевтическом рынке особую остроту. Цена является вынужденной и ведущей точкой взаимодействия между конкурентами. От торговых наценок в значительной степени зависит рентабельность аптечной организации. Незначительное увеличение или уменьшение наценки может существенно повлиять не только на рентабельность предприятия, но и на его имидж в сравнении с конкурирующими структурами [196].

На фармацевтическом рынке Российской Федерации разброс цен в оптовых организациях на одни и те же лекарственные средства от различных производителей достигает 97,0 %. Поэтому главная задача всех субъектов обращения лекарственных средств – обеспечение контроля за уровнем цен. Одним из таких механизмов является организация закупки лекарственных средств на конкурсной основе. Размещение на конкурсной основе заказов на поставку товаров для государственных нужд оказывается основным источником значительной экономии средств бюджетов всех уровней [335].

В Узбекистане на основе анализа стоимости лекарственных средств отечественного и зарубежного производства автором выявлены различия в 1,1–5 раз между стоимостью некоторых лекарственных средств, имеющих одинаковую лекарственную дозу и форму. Как отмечалось, использование в производстве лекарственных средств отечественного сырья приведет к уменьшению валютных расходов [219, 323, 324].

Согласно результатам опроса о состоянии потребления на фармацевтическом рынке Узбекистана лекарственных средств, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях, повышение цен на лекарственные средства на 50 % приведет к снижению объема потребления на 21 %, а при повыше-

нии их в 2 раза – на 15 %. Повышение цен на 1 % приведет к снижению потребления на 0,42 %, а при повышении на 200 % – на 0,75 %. Кроме того, определена неэластичность спроса лекарственных средств, выявлен постоянный спрос на лекарственные средства, применяемые при сердечно-сосудистых заболеваниях [99].

По результатам анкетного опроса, проведенного в Ташкенте, Ферганской, Самаркандской и Хорезмской областях, выяснилось, что аптеки чаще посещают женщины (57 %), критерием выбора аптеки является близость ее расположения к дому или работе (58,8 %), а значимость ценового фактора составляет 53,8 %. При приобретении лекарственных препаратов основными критериями являются большой и разнообразный ассортимент фармацевтических препаратов (29,3 %), низкие цены (27,3 %), высокое качество лекарственных препаратов (14,1 %) [138].

В России с 1996 по 2002 г. рост цен на медикаменты, в отличие от цен на все потребительские товары и услуги, был постоянным, вследствие чего в долговременной перспективе образовался достаточно большой разрыв в ценах на медикаменты. Так, рост цен в 2001 г. по сравнению с 1996 г. был в 10,7 раза больше, тогда как общий индекс повышения цен вырос в 7,4 раза [35].

Данные ретроспективного анализа показали, что за последние 5 лет средняя стоимость противотуберкулезных лекарственных средств возросла более чем в 6 раз, а ассигнования при этом увеличились лишь в 1,2 раза [326].

По данным российских исследователей, введение налога на добавочную стоимость на лекарственные средства в размере 10 %, а также налога на прибыль для отечественных предприятий в размере 24 % привело к росту оптовых цен на 11,5 %, а розничных – на 12,1 % [82].

Как свидетельствуют статистические данные, 2002 г. ознаменовался достаточно высоким ростом цен на генерики IPRPharm (IPPI pharm – Industrial Product Price Index, индекс цен промышленной продукции), вырос на 4 %, хотя в 1993–2001 гг. уровень цен на эту продукцию изменялся мало. В целом за период с 1988 по 2002 г. среднегодовые темпы роста PMPI (PMPI pharm – Patented Medicine Price Index, индекс цен запатентованной терапии), и IPRPharm составили соответственно только 0,6 и 0,9 %, тогда как аналогичные показатели CPI (CPI – Consumer Price Index, индекс потребительских цен) были существенно выше – 2,5 % [195].

В среднем уровень наценок на жизненно необходимые лекарственные средства в учреждениях оптовой торговли составляет от 10 до 25 %, а в розничной торговле – от 10 до 50 % [146].

По данным многих исследователей в 2006 г., торговая наценка в большинстве аптек в Российской Федерации колебалась в пределах 20–25 %. Они отмечают, что дальнейшее ее снижение экономически неэффективно, поэто-

му необходимо искать новые способы снижения цен. Добиться этого можно путем снижения закупочных цен за счет поиска товара с меньшей стоимостью и получения максимально возможной скидки с цены, указанной в прайс-листе. Получая скидку даже в 35%, можно при неизменной цене товара увеличить торговую наценку, а значит, и прибыль на ту же величину. Кроме того, появляется возможность более свободного маневрирования ценой [197].

В реформе цен на лекарственные препараты в Объединенном Королевстве наиболее трудной проблемой оказалась политическая. Самая отрицательная сторона реформы – замена существующей системы прибыли и контроля цен системой образования цен на основании оценки значимости. Предполагается, что эта система будет более эффективной, чем существующая схема регуляции цен на фармацевтические препараты. В противоположность некоторым заявлениям, рекомендованная система контроля цен вызовет значительные стимулы для увеличения инноваций и улучшения баланса наград за первый продукт в классе и за следующие продукты [280].

В Германии, например, цены на лекарственные средства, определенные производителями, государством не регламентируются, но контролируются профсоюзом фармацевтической промышленности. Во Франции, Италии и Бельгии цены на лекарственные средства регламентируются государством. Торговая наценка в оптовом звене в Германии в среднем составляет около 14 %, а в розничном – 31 %. Оптовая наценка на лекарственные средства в Австрии составляет 13 %. В последние годы в ряде стран значительно усилилось государственное воздействие на уровень цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства, в результате чего удалось снизить цены на отдельные лекарственные средства в Японии, Франции и Италии [157, 208].

Маркетинговый анализ цен показал рост стоимости упаковок лекарственных средств. Самый высокий всплеск цен был в 2005 г. (на 25,5 % выше, чем в 2004 г.), в 2008 г. – на 26,7 % выше, чем в 2007 г., а самый низкий прирост цен наблюдался в 2007 г. (на 5,9 % ниже, чем в 2006 г.). Растут количество и ассортимент лекарственных средств по низким ценам – как результат политики протекционизма в отношении отечественных производителей. От общего объема розничных продаж лекарственные препараты отечественного производства составляют на сегодняшний день 15,37 % со средним ежегодным приростом в 135 %.

При сравнительной оценке розничного фармацевтического рынка за 2005 г. выяснилось, что по сравнению с 2004 г. наибольший темп прироста (27,3 %) отмечен в Беларуси. В России, Казахстане и Украине он составил соответственно 18,7, 11,8 и 6,1 %. При этом средняя стоимость условной упаковки наименьшей была в Беларуси – 0,77 долл., а наибольшей в России – 1,38 долл. Относительно стоимости одной упаковки рецептурного препара-

та наблюдается аналогичная тенденция: наиболее дорогостоящая упаковка отмечена в России – 2,58 долл., наименее – в Беларуси – 1,4 долл., все это – на фоне распределения средней торговой надбавки в розничной сети от 24,5 (Казахстан) до 30,6 % (Украина) [94].

В настоящее время на фармацевтическом рынке лекарственных препараты постоянно растут [115].

Назначение цен или стоимости фармацевтических препаратов может быть решающим для результатов и выводов, полученных из фармакоэкономического анализа стоимость – эффективность. Согласно рекомендациям, анализ стоимость – эффективность брендов выполнен с учетом социальной перспективы, т.е. этот анализ использует стоимость, которая более точно отражает реальную социальную стоимость лекарственного средства (например, 20–60 % от средней розничной цены), или анализ стоимость – эффективность выполнялся с учетом перспектив плательщика, когда в цене лекарственного препарата следует учитывать все скидки, совместную оплату и другие поправки [241].

Специфика организации лекарственной помощи населению в ряде зарубежных стран обеспечивается эффективным регулированием ценовой и ассортиментной политики лекарственных средств. При этом определены методические подходы к формированию цен на лекарственные препараты, прослежена динамика цен на этапе движения от производителя и импортера до потребителя. Выявлены основные направления ценовой политики на фармацевтическом рынке, разработана и внедрена система управления потоками движения лекарственных средств. Этот опыт заслуживает внимания и в Узбекистане.

В мире на фармацевтическом рынке происходит значительный рост производства лекарственных препаратов, что приводит к необходимости разработки критериев выбора стратегии лечения. Не менее важной характеристикой стратегии лечения является эффективность затрат на необходимые лекарственные препараты.

Одной из острых проблем, требующих особого внимания, является рост оптовых и розничных цен на фармацевтическом рынке, а потому необходим контроль за уровнем цен.

В большинстве случаев критерием отбора лекарственных препаратов является сочетание их стоимости, эффективности, качества и безопасности.

Методы доказательной медицины, формулярная система выбора еще широко не используются при проведении конкурсов на закупку, что препятствует экономии бюджетных средств.

В результате изучения, теоретического и методологического обобщения данных зарубежной и отечественной научной литературы мы считаем необходимым усовершенствование закупок лекарственных препаратов для

стационарных больных на конкурсной основе и разработку соответствующих методических подходов к оценке качества и его повышению.

## **1.10. Анализ потребления брендовых и генерических лекарственных средств и их роль в обеспеченности больных**

Многие зарубежные страны пытаются распределять ограниченные финансовые ресурсы системы здравоохранения с наибольшей эффективностью. При этом учитывается, что основные прямые затраты на лечение связаны с госпитализацией, амбулаторным лечением с компенсацией оплаты лекарственных средств. В этой связи следует отметить, что на фармацевтическом рынке увеличивается количество брендовых и генерических лекарственных препаратов.

Бренд – товарный знак, торговая марка лекарственного препарата – термин в маркетинге, символизирующий комплекс информации о компании, лекарственном препарате и медицинском изделии; популярная, легко узнаваемая и юридически защищенная символика какого-либо производителя или лекарственного препарата. Бренд – единое обозначение названия лекарственного препарата (символ, лозунг, слоган, девиз, стиль, термин, идея, математическая модель), узнаваемое потребителем концептуально выработанного набора товаров и услуг, обычно объединенных в направлении деятельности компании или объединения (для экономической и стратегической целесообразности). Цель продвижения бренда – создание монополии в данном сегменте рынка. Всемирно известная торговая марка окружена набором ожиданий, ассоциированных с продуктом или услугой. Business Week регулярно публикует стоимость 100 брендов-лидеров, которые определяются совместно с компанией Interbrand. В этих целях используется метод альтернативного подхода.

Альтернатива – один из двух, необходимость выбора одного из двух или несколько взаимоисключающих лекарственных препаратов, каждой из исключающих друг друга возможностей.

Согласно Закону Республики Узбекистан «О лекарственных средствах и фармацевтической деятельности» [8] от 25. 04. 1997 г. (с изменениями и дополнениями от 15.04.1999 г.), в статье 2 «Основные понятия, применяются следующие основные понятия»: «генерические лекарственные средства (генерики) – произведенные лекарственные препараты, эквивалентные патентованным, но изготовленные другим производителем»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Закон Республики Узбекистан «О лекарственных средствах и фармацевтической деятельности от 25 апреля 1997 года (с изменениями и дополнениями от 15. 04. 1999 г.)» // Узбекистон Республикасида фармацевтика фаолияти. I китоб. Т., 2001. 13–14-бетлар.

Различия между фармацевтическими эквивалентными и фармацевтическими альтернативными продуктами могут привести к значительной путанице, особенно с увеличением числа различных брендов, альтернативных и генерических лекарственных препаратов, которые содержат один и тот же активный ингредиент. Только генерические средства могут свободно заменять бренды. При использовании альтернативных средств требуются изменения в назначении лекарственных средств (в рецепте). Маркировка, стоимость и применение брендов, альтернативных и генерических лекарственных средств могут быть различными [248].

Например, доля генерических лекарственных средств на рынке Франции ниже, чем в других европейских странах. Там определялась биоэквивалентность генерических средств в сравнении с препаратами-брендами. Два разных генерических аналога одного и того же патентованного препарата не могут автоматически соответствовать критериям биоэквивалентности. Их взаимозаменяемость может представлять проблему, особенно для лекарственных препаратов с узкой терапевтической направленностью, но пока среди специалистов нет согласия по этому вопросу. Определение индивидуальной биоэквивалентности потребует протоколов модифицированного исследования для гарантирования взаимозаменяемости препаратов-брендов и генерических средств так, чтобы пациент, взяв один препарат, мог заменить его другим с такой же эффективностью и безопасностью [236].

Изучение мнения людей о возможности использования генерических средств при различных заболеваниях показало, что степень веры в генерические средства может повлиять на согласие основного населения при назначении и выписывании генерических лекарственных препаратов. Это говорит о необходимости рассматривать понимание заболевания простыми людьми и их взаимосвязь с восприятием лечения при различных состояниях. Понимание эффективности генерических препаратов по сравнению с брендами не одинаково среди трех возрастных групп и людей с разным образованием [238].

В обзоре S. L. Lee обсуждаются ключевые аспекты *in vitro* исследований в поддержку определения биоэквивалентности генерических локально действующих продуктов сухих порошковых ингаляторов. Эти аспекты включают сравнимость по резистентности и эквивалентности при *in vitro* тестировании содержания (действия) одноразовой ингаляции и распределения аэродинамических частиц [252].

В процессе изучения влияния генерических лекарственных препаратов на использование ингаляционных кортикостероидов в популяции больных астмой в Медикаре выявлено, что больные сталкиваются с большими огра-

нижениями в страховых льготах, связанных с частым использованием генерических лекарственных препаратов [278]. Целью исследования было определение степени одобрения больными замены патентованных препаратов на генерические эквиваленты. Всего было изучено 98,9 % из 4620 больных, согласных на применение генерических лекарственных препаратов. Процент больных, одобряющих генерические лекарственные препараты, был во многом взаимосвязан с центром по оказанию первичной медицинской помощи, классом лекарственного препарата, влиянием доктора и удовлетворенностью больного данным препаратом. Назначения генериков в группе исследования составили 5,9 %. Результаты показали, что образование больного является эффективным фактором для увеличения назначения генерических эквивалентов. Мотивация врачей общей практики и знание действия генерических лекарственных препаратов, применение референтных цен увеличивали использование генерических эквивалентов [222].

Проникновение на рынок новых препаратов в период 2001–2005 гг. было все еще довольно низким. Доля введенных новых лекарственных препаратов в период 1996–2005 гг. составила 38 % от стоимости всех выписываемых лекарственных препаратов и 19 % от их общего объема. В период 2001–2005 гг. это соотношение составило соответственно 1–4 % [257].

Эмпирическое исследование показало, что новые препараты стали основной движущей силой в расширении использования лекарственных средств, существенно изменяя долевое соотношение лекарственных препаратов на фармацевтическом рынке [249]. Авторы попытались выяснить, действительно ли генерики, выписываемые врачами в меньшем количестве, снижают стоимость медикаментозного лечения. Были определены процент лекарственных препаратов, выписываемых как генерики, и средняя стоимость лечения ими в течение 30 дней. Выписанных препаратов было 8911, из них 1973 соответствовали критериям включения. Результаты исследования показали, что врачи выписывают в 3 раза больше препаратов-генериков больным без страховок. При этом возможно повышение стоимости лечения, если врачи, имеющие доступ к образцам препаратов, выписывают больше только препаратов-брендов [277].

По данным американской литературы, производители препаратов-брендов не имеют конкуренции по цене, потому что стали доступными генерические лекарственные препараты-конкуренты. В исследованиях (1990–1998 гг.) цены на препараты-бренды сравнивались как по показателям до конкуренции генериков, так и после их появления и возникшей конкуренции. Отсутствие конкуренции, как известно, может привести к повышению стоимости лекарственных препаратов на рынке. Компании по частному страхованию обычно не требуют генерических эквивалентов, а в

некоторых областях не требуют генерических заменителей для покупателей. Поддержка высоких цен на препараты-бренды влияет на цены новых патентованных препаратов, поступающих на рынок [256].

В исследовании N. Ravenik, посвященном изучению влияния затрат больных на лекарственные средства, отмечено, что производители значительно снижают цены при уменьшении затрат больных. Наиболее значительно снижаются цены на патентованные препараты. Более того, продукты-бренды, которые сталкиваются с большим количеством генерических конкурентов, отличаются наибольшим снижением цен [264].

С помощью стандартной методологии были определены цены и доступность основных лекарственных препаратов в 6 регионах Индии. Цена и доступность лекарственного препарата являются ключевыми компонентами при определении доступа к эффективному лечению. С октября 2004 г. по январь 2005 г. были изучены цены и наличие необходимых препаратов с использованием методологии Всемирной организации здравоохранения. Были собраны данные о новаторском бренде, самом продаваемом генерическом препарате и о генерическом препарате с самой низкой ценой. Исследование выявило низкие закупочные цены и недостаточное наличие лекарственных средств в государственном секторе. Таким образом, большинство лекарственных препаратов население покупает в частных аптеках, где генерические средства обычно доступны, но цены на некоторые лекарственные препараты очень высокие [265].

На основе исследований в Германии, Нидерландах, Швеции и Объединенном Королевстве рекомендованы определенные лекарственные препараты. Но роль использованного в них метода в решении вопроса о выплате компенсаций должна быть ограничена лекарствами-эквивалентами с точки зрения их терапевтического воздействия. Это обусловит надлежащие взаимосвязи между дополнительной стоимостью и дополнительными затратами [267].

Свободный рынок, как известно, не контролирует цены на медицинские препараты, вызывая необходимость мониторинга цен и механизмов контроля. Цены на генерические продукты растут больше, чем на новейшие препараты-бренды. Снижение базовой цены без контроля цен на лекарственные препараты может увеличить прибыль для розничного торговца и врачей, распределяющих лекарственные средства без снижения цен, оплачиваемых пользователями. Для увеличения доступности лекарственных средств необходимо обеспечить аптеки генерическими препаратами и улучшить их доступность в государственном секторе [237].

Интересные данные представлены из 18 государственных больниц и 18 частных аптек провинции Хубэй (Китай). В каждом учреждении были по-

лучены сведения о доступности и ценах 39 новых брендов и генерических эквивалентов по самой низкой цене. Исследование выявило низкие закупочные цены, плохую доступность в государственном секторе. Только гибкая розничная политика сможет увеличить доступность необходимых препаратов и снизить их цены для популяции с низким доходом [266].

Изучена также доступность генерических лекарственных препаратов в государственном и частном секторах в различных регионах Бразилии. Оказалось, что в государственном секторе биоэквивалентные генерики менее доступны, чем мультиресурсные продукты. Для большинства лекарственных препаратов (71,4 %) доступность биоэквивалентных генериков составляет менее 10 %. В частном секторе число различных биоэквивалентных генериков немного меньше, чем на рынке. Отмечена положительная взаимосвязь между числом генериков на рынке или тех лекарственных препаратов, которые имеются на рынке сбыта, и изменением цен на биоэквивалентные генерические лекарственные препараты в зависимости от их максимальной закупочной цены [227].

Исследования, направленные на выявление будущих тенденций в увеличении затрат на лекарственные средства, организации и структуры программы Медикара, а также современных изменений в правилах использования лекарственных средств по программе Медикара, частоты возмещения затрат на лекарства, показали, что регулирование и частота возмещения затрат на лекарственные средства по программе Медикара в последние годы подвергаются значительным изменениям. Оплата за генерические средства и патентованные препараты в настоящее время одинаковая, хотя в прошлом она была различной. Возмещение затрат возможно в соответствии со списком, одобренным руководством центров по службе Медикара и Медикейд [253].

В докладе Управления по торговле и схеме регуляции цен на фармацевтические препараты рекомендуется реформировать современную схему, в которой сочетание прибыли и контроль цен предлагается заменить на такую, где цена основывается на оценке прибыли, предлагаемой фармацевтами [233].

Целевые биотехнические лекарственные препараты не имеют тенденции конкурировать друг с другом, даже когда близко соответствуют лечению заболевания, что делает их сопротивляющимися контролю цен. Можно предполагать продолжение процесса снабжения дорогими новыми так называемыми биотехническими лекарственными средствами, но те же самые свойства, что формируют цены, облегчают и создание успешных лекарственных препаратов, что обязательно приводит к конкурированию, несмотря на отсутствие генерических альтернатив [230].

На основе разработанного метода для проведения оценки цен на лекарственные средства, наличия, доступности и компонентов цен в странах с

низким и средним доходом представлен вторичный анализ доступности лекарственных препаратов в 45 национальных и субнациональных наблюдениях, который показал, что доступность в государственном секторе генерических препаратов в среднем была в пределах от 29,4 до 54,4 %.

Средние государственные закупочные цены для 15 генерических препаратов были в 1–2 раза ниже международных рекомендованных цен, хотя покупательная способность была от 0,09 до 5,37 раза ниже. Но низкие закупочные цены не всегда превращались в низкие цены для больных. В частном секторе больные платили в 9/25 раз больше рекомендованных цен для генерических продуктов и в 20 раз больше международных цен, рекомендованных для оригинальных продуктов, вследствие чего лечение острых и хронических заболеваний в этих странах стало невозможным [259].

S. Mendis и соавторы изучали доступность и цены 32 лекарственных препаратов, используемых в государственных и частных клиниках в четырех географических зонах: Бангладеш, Бразилии, Непале, Пакистане и Шри Ланке. В этих странах в государственном секторе были доступны около 7,5 % препаратов, в Бразилии – 30 %, а в Шри Ланке – 28 %. Соотношение средних цен было очень различным – от 0,09 для лазартана в Шри Ланке до 30,44 для аспирина в Бразилии. В частном секторе в Малайзии и Шри Ланке стоимость новых продуктов (впервые появившихся на рынке лекарственных веществ) была в три раза выше, чем генерических препаратов. Авторы считают, что цены могут быть снижены за счет улучшения эффективности покупательной способности, снижения налогов и регулирования рынка [276].

При изучении цен на генерические препараты в США и Канаде оказалось, что низких цен на генерические препараты в 2007 г. там не отмечалось. Система контроля цен и экономия по страховке, имеющаяся в Канаде, при выписывании рецептов на патентованные лекарственные средства не распространяется полностью на генерические препараты [243].

Контроль роста затрат на лекарственные препараты является основной глобальной проблемой. Назначение генерических препаратов или их использование приобретает все большую поддержку. В 2001 г. благодаря регулированию, основанному на группировании генерических лекарственных препаратов, были значительно снижены ежедневные затраты на приобретение каждого из трех классов сердечно-сосудистых препаратов. Однако в ответ на эту политику больницы на Тайване значительно расширили объем лекарственных препаратов, выписываемых для их регулярных больных, которые имеют страховки и могут получать препараты-бренды. Поэтому мониторинг системы может использоваться и для определения больниц, злоупотребляющих увеличением объемов выписываемых препаратов, что делает новый шаг к более эффективной экономии ресурсов на оказание ме-

дицинской помощи, снижая частоту выплат возмещений на дорогостоящие лекарственные препараты [173, 232].

Согласно данным литературы, в связи с ежегодным ростом брендовых генерических лекарственных препаратов на фармацевтическом рынке, необходимо тщательное изучение их эффективности, доступности их цен для дальнейшего внедрения в отечественную фармацевтическую отрасль. Это позволит значительно сократить расходы на закупку лекарственных препаратов за счет отказа от дорогостоящих импортных брэндов, заменяя их генерическими аналогами, а организация тендерных закупок лекарственных средств на этих условиях даст экономию расходов по стационару.

### **1.11. Характеристика заболеваний органов дыхания**

Опираясь на литературные данные, охарактеризуем такие заболевания, как аллергический ринит, бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких.

**Аллергический ринит: основные аспекты заболевания и характеристика лекарственных препаратов, используемых при фармакотерапии.** Одно из самых распространенных заболеваний в мире – отмечается примерно у 10–25 % населения. Согласно статистическим данным Всемирной организации здравоохранения, 10–30 % обращений населения мира в лечебно-профилактические учреждения связаны с аллергическими болезнями [129, 345]. В США число больных аллергией превышает 40 млн., из них 25–30 млн. страдают аллергическим ринитом. В Великобритании распространенность аллергического ринита составляет 16 %, Дании – 19 %, Германии – от 13 до 17 % [349].

Как свидетельствуют результаты эпидемиологических исследований, распространенность аллергического ринита (АР) достигает 40 %, а частота симптомов этого заболевания в различных популяциях варьирует от 1 до 39,7 %. Кроме того, выявлена тенденция к росту этого показателя. В Узбекистане распространенность аллергического ринита колеблется от 12 до 24 %. В разных регионах республики отмечается гиподиагностика этого заболевания [284].

В Узбекистане по поводу полиноза к врачам обращаются от 10 до 20 % населения, аллергического ринита – от 9 до 16 %, [20], в связи с чем растет потребление лекарственных средств, назначаемых больным при этих заболеваниях. Как показывает анализ распространения аллергического ринита в Узбекистане, им чаще страдает население, проживающее на территории с плохой экологией. В среднем по республике количество заболевших аллергическим ринитом женщин достигает 48,5 %, мужчин – 51,5 % [105].

Аллергический ринит – хроническое заболевание, в основе которого лежит воспалительная реакция, вызванная попаданием аллергенов на слизистую оболочку полости носа. Клинически аллергический ринит проявляется выделениями из носа, затруднением носового дыхания, чиханием и жжением в полости носа. Эти симптомы имеют обратимый характер. Аллергический ринит тесно связан с острым и хроническим риносинуситом, аллергическим конъюнктивитом и является одним из предикторов развития бронхиальной астмы [68, 132]. Это обусловлено, во-первых, общностью механизмов аллергического воспаления в слизистой оболочке верхних и нижних дыхательных путей, а во-вторых – сложными и многообразными ринобронхиальными взаимоотношениями. Результаты научных исследований позволяют рассматривать аллергический ринит в качестве предастмы или её фактора риска [68].

Половину всех форм хронического ринита составляет аллергический ринит, распространенность которого с каждым годом увеличивается. Аллергический ринит характеризуется воспалительной инфильтрацией, в основном, состоящей из лейкоцитов и тучных клеток. В зависимости от формы болезни выделяют сезонный аллергический ринит, возникающий во время цветения трав и цветов, и круглогодичный ринит, который может беспокоить в любое время года.

При легкой степени течения симптомы аллергического ринита не снижают работоспособности и не мешают сну. При средней степени отмечается умеренное снижение дневной активности, ухудшение качества сна, при тяжелой степени – полное снижение активности, напряжение сна.

У многих лиц, страдающих аллергическим ринитом, повышена чувствительность к резким запахам, химическим бытовым средствам, табачному дыму [334]. В 2000 г. выделена еще одна форма аллергического ринита – профессиональный. В 2001 г. Всемирная организация здравоохранения и ARIA предложили выделять интермиттирующую форму тяжелого и средне-тяжелого течения аллергического ринита и персистирующую форму легкого течения заболевания.

В патофизиологии аллергического ринита основную роль играет аллергическая реакция немедленного типа. В результате контакта сенсibilизированного организма с аллергеном развивается реакция гиперчувствительности, представляющая собой преимущественно опосредованное иммуноглобулином IgE высвобождение гистамина. Современное лечение включает специфическую иммунотерапию аллергенами и симптоматическую терапию антигистаминными лекарственными препаратами, стабилизаторами тучных клеток, кортикостероидными средствами [100].

Патогенез аллергического ринита является классическим примером IgE-опосредованной аллергической реакции первого типа. Главные участники аллергического воспаления в слизистой оболочке – тучные клетки, эози-

нофилы, лимфоциты, а также базофилы, дендритические и эндотелиальные клетки.

Ранняя фаза аллергической реакции сопровождается интенсивной экссудацией плазмы – выходом через стенки сосудов в межклеточное пространство жидкости, содержащей белки, биологически активные вещества, кинины, медиаторы воспаления, иммуноглобулины, активированные факторы комплемента и т. д. Именно с экссудацией плазмы связаны ринорея и заложенность носа. После ранней фазы возникает отсроченная фаза аллергического ответа, которая характеризуется увеличением содержания в слизистой оболочке эозинофилов и базофилов [254].

Лечение аллергического ринита представляет собой трудную задачу. Оно начинается с устранения контакта с аллергеном, вызвавшим заболевание. Если аллерген не установлен, проводятся мероприятия, направленные на снижение восприимчивости организма к чужеродному агенту. С этой целью используются пипольфен, димедрол, супрастин, хлорид кальция, диазолин и т.п.

Все растительные лекарственные препараты, применяемые при лечении аллергического ринита, назначают также и при лечении бронхиальной астмы и других аллергических реакций [341]. В комплексное лечение включают элиминационные мероприятия, направленные на прекращение или уменьшение контакта с причинно значимыми аллергенами, индивидуальную элиминационную диету. При фармакотерапии используются лекарственные препараты последнего поколения различных групп как местного, так и системного действия. Кроме того, специфическая иммунотерапия осуществляется прививками против аллергии. Применяются экстракорпоральное очищение крови; щадящие хирургические методы лечения; интраназальное блокады; физиотерапевтическое лечение [347].

Фармакотерапия при аллергическом рините предусматривает использование пяти групп лекарственных препаратов: 1) антигистаминные препараты системного и локального действия; 2) стабилизаторы мембран тучных клеток; 3) сосудосуживающие препараты (деконгестанты); 4) антихолинергические средства; 5) глюкокортикостероиды. Важнейшее место в терапии аллергического ринита занимают антигистаминные препараты, среди которых можно выделить три основные группы: препараты, блокирующие  $H_1$ -гистаминовые рецепторы, антигистаминные препараты первой, второй и третьей генерации; препараты, повышающие способность сыворотки крови связывать гистамин, в частности гистаглобулины; препараты, тормозящие высвобождение гистамина из тучных клеток (кетотифен, кромолин натрия и др.).

Выделяют три поколения антигистаминных препаратов, блокирующих гистаминовые рецепторы – блокаторы  $H_1$ -рецепторов. Антигистаминные препараты первого поколения долгое время относились к числу наиболее

распространенных в мире. Но эти лекарственные средства, нередко отпускаемые без рецепта врача, вызывают ряд нежелательных эффектов. Побочный седативный эффект ограничивает их применение [344].

Несмотря на многочисленность лекарственных средств для лечения аллергии, выраженный эффект при их применении наступает не сразу [335].

В лечении таких респираторных аллергических заболеваний, как поллиноз, аллергический ринит и конъюнктивит, т. е. тех проявлений аллергии, которые называются «компьютерными» аллергенами, чаще всего используют три группы препаратов: антигистаминные, кромоны и кортикостероиды.

Антигистаминные препараты – самая распространенная и самая разрабатываемая группа «лекарств от аллергии». К ним относятся телфаст, кестин, диазолин, димедрол, сетастин, тавегил, фенистил, кларитин и мн. др. Выпускаются они в форме таблеток и сиропов, спреев для носа и глазных капель. Их используют как для профилактики развития симптомов аллергии, так и для облегчения. Большой недостаток почти всех антигистаминных препаратов – вызываемая ими сонливость. Поэтому они противопоказаны водителям транспорта и другим лицам, профессии которых требуют быстрой психической и двигательной реакции.

Кромогликат, недокромил применяются в аллергологии как профилактические противоспазмолитические средства. Но выраженный эффект при применении этих препаратов наступает после длительного курса лечения.

Местные ингаляционные кортикостероидные гормоны (адвамант, элок) или содержащие их комбинированные препараты (например, тридерм) используются при выраженных симптомах или при недостаточной эффективности антигистаминных препаратов или кромонов. Эффект от лечения кортикостероидами также достигается постепенно [335].

В 2008 г. в Узбекистане для лечения АР применялись лекарственные средства под 117 торговыми названиями. Из них 23 ЛС под 68 торговыми названиями введены в «Список основных лекарственных средств». На основе изучения рынка антигистаминных ЛС выявлена необходимость внедрения на отечественных фармацевтических предприятиях инъекционных форм гепатопротекторных ЛС, применяемых при тяжелых формах аллергии. Обосновано, что для детской практики целесообразно наладить производство антигистаминных ЛС в форме капель и сиропов [107].

Как показали социологические исследования, проведенные среди потребителей противоаллергических лекарственных средств в Республике Татарстан, в Казани наиболее распространен аллергический ринит (32 респондента), на втором месте стоят крапивница (15 %) и бронхиальная астма (15,4 %), на третьем – аллергический конъюнктивит и атопический дерматит (соответственно 11,1 и 10,9 %). В период обострений этих заболеваний за лекарственными средствами обращаются 78,2 % всех опрошенных, из них

90,4 % с аллергическим ринитом, 82,1 % – с аллергическим конъюнктивитом, 78,9 % – с атопическим дерматитом, 71,2 % – с крапивницей, 83,0 % – с бронхиальной астмой [93, 170].

Лечение аллергического ринита остаётся актуальной проблемой медицины. При анализе литературных данных выявлена высокая распространенность аллергического ринита среди населения, особенно в развитых странах. Между тем, многие аспекты этиологии, патогенеза аллергического ринита до конца не изучены и продолжают вызывать споры. С целью совершенствования лекарственного обеспечения больных целесообразно проводить дальнейшие научные исследования для уточнения распространенности, этиологии этого заболевания. Результаты таких исследований позволяют определить лекарственные препараты, дающие наибольший терапевтический эффект и оказывающие наименьшее побочное действие на органы и системы организма человека.

Как показывает анализ отечественной и зарубежной литературы, реформирование фармацевтического рынка страны и системы охраны здоровья населения, обеспечение доступности лекарственных препаратов, особенно малообеспеченных групп населения, не утрачивают актуальности. В связи с появлением новых дорогостоящих медицинских технологий и повышением эффективности диагностических процедур, ухудшением экологической обстановки возрастает потребность в медицинской помощи, что приводит к необходимости в разработке критериев выбора стратегии лечения лекарственными препаратами.

Не менее важной характеристикой стратегии лечения является эффективность затрат на необходимые лекарственные препараты. Основанные на первичных статистических данных встречаемости аллергического ринита методы позволяют целенаправленно распределять лекарственные средства, обеспечивая лечебно-профилактические учреждения и население противоаллергическими лекарственными средствами, отвечающими современным требованиям медицины.

**Бронхиальная астма: эпидемиологические, медико-социальные аспекты и вопросы лекарственного обеспечения.** Бронхиальная астма – хроническое воспаление дыхательных путей, сопровождающееся обратной бронхиальной обструкцией и изменением чувствительности бронхов, проявляется приступом удушья, астматическим статусом или симптомами дыхательного дискомфорта на фоне наследственной предрасположенности к аллергическим заболеваниям и внелегочных проявлений аллергии [153, 239]. Бронхиальную астму рассматривают как особое хроническое аллергическое воспалительное заболевание дыхательных путей. Первые проявления возникают в детстве или подростковом периоде, хотя болезнь может дебютировать в любом возрасте. Заболевание в большинстве случаев связа-

но с аллергией и имеет наследственную природу [119]. Бронхиальная астма является актуальной проблемой для службы здравоохранения во всем мире, так как ею страдают около 300 млн. человек на нашей планете.

Согласно немногочисленным эпидемиологическим исследованиям в России, проведенным с использованием международных вопросников, распространенность бронхиальной астмы среди взрослого населения Москвы достигает 6,1 %, Иркутска и Иркутской области – 3,1–5,6 %; распространенность поллиноза в Саратовской области и Краснодарском крае превышает 5,5 % [344].

В развитых странах мира распространенность бронхиальной астмы среди взрослого населения составляет 5 %, в США – более 5 %, в Новой Зеландии – менее 5 %. В России на каждые 100 тыс. вызовов бригад «скорой помощи» 5 % приходится на бронхиальную астму, по поводу которой госпитализируются около 12 % больных. Количество случаев тяжелой бронхиальной астмы в России достигает 20 % (в США – около 5 %). Частота рецидивов бронхиальной астмы составляет 30 % [339].

Последние 20–30 лет характеризуются ростом заболеваемости и тяжелым течением бронхиальной астмы. По социальной значимости бронхиальная астма выходит на одно из первых мест среди заболеваний органов дыхания.

По данным эпидемиологических исследований, среди взрослого населения мира больные бронхиальной астмой составляют 5 %. Детская заболеваемость в разных странах варьирует в широком диапазоне, достигая 20 %. В Российской Федерации бронхиальная астма остается самым распространенным аллергическим заболеванием, частота которого колеблется от 2,6 до 20,3 %. Бронхиальной астмой страдают люди любого возраста. Это заболевание часто имеет тяжелое течение, а иногда приводит к смертельному исходу [337].

В Узбекистане бронхиальная астма также представляет актуальную проблему [55] в связи с значительным ростом заболеваемости. Например, в Ташкенте ее распространенность выросла с 3,6 случая на 1000 человек в 1985 г. до 12,1 в 1997 г. Число больных, страдающих тяжелой клинической формой бронхиальной астмы, увеличилось с 0,7 до 17,5. Число больных бронхиальной астмой колеблется от 42 до 65 % от общего числа больных аллергическими заболеваниями, обращающихся в Республиканский научно-специализированный аллергологический центр [293].

Одной из главных характеристик аллергического ринита является его частая ассоциация с бронхиальной астмой (20–77 % больных), которой страдают 60–80 % пациентов с аллергическим ринитом. В Узбекистане ассоциация аллергического ринита с бронхиальной астмой отмечается в 38 % случаев [295]. Среди проживающих в г. Ташкенте больных бронхиальной астмой подростков и юношей тяжелое и среднетяжелое течение наблюдается в 80 % случаев [159].

По данным литературы, распространенность аллергического ринита в Российской Федерации в возрастной группе населения от 18 до 24 лет составляет от 12 до 24 % [295].

В основе бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких лежат хронический воспалительный процесс, протекающий с участием множества клеток, медиаторов воспаления, а также бронхиальная обструкция [128]. Лечение этих болезней включает применение противовоспалительных лекарственных препаратов, но в лечении больных бронхиальной астмой преобладают ингаляционные глюкокортикостероиды. При хронической обструктивной болезни в основном назначают симптоматическое медикаментозное лечение [127].

Различают аллергическую, неаллергическую и смешанную формы бронхиальной астмы различной степени тяжести. Неаллергическая форма бронхиальной астмы протекает тяжело. У 5 % таких больных лечение заболевания вызывает значительные трудности. Воспаление при легкой форме бронхиальной астмы локализуется в средних и крупных бронхах, а при тяжелой распространяется также и на мелкие бронхи. Структурные изменения при тяжелой форме характеризуются субэпителиальным фиброзом в виде коллагеновых отложений под эпителием бронхов, гиперплазией слизистой оболочки бронхов и сращиванием эпителиальных клеток [149]. При воспалении и гиперактивности бронхов применяют лечение, направленное на расширение бронхов.

Встречаемость профессиональных заболеваний легких колеблется от 15 до 35 %, причем на долю бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких приходится 50 % этих случаев [109].

Из-за постоянного прогрессирования и неэффективности лечения хроническая обструктивная болезнь легких считается более тяжелым заболеванием, чем бронхиальная астма. Основой лечения заболевания являются бронхорасширяющие ингаляционные препараты, особенно бронхолитики длительного действия [119, 269]. Основой терапии бронхиальной астмы служат ингаляционные глюкокортикостероиды в сочетании с бронхолитиками длительного действия. Для рационального расходования лекарств предпочтителен ингаляционный способ введения. Подход к лечению зависит от тяжести течения бронхиальной астмы. Для контроля лечения используют спирометрию и пикфлоуметрию. Противовоспалительное профилактическое лечение продолжается длительное время и отменяется только по достижении стойкой ремиссии.

Для лечения бронхиальной астмы используются лекарственные препараты, различающиеся по механизму действия и тактике применения [340], в том числе ингаляционные  $\beta_2$ -агонисты короткого и пролонгированного действия, а также противовоспалительные препараты, которые выпускают-

ся в виде таблеток и аэрозолей [336]. Народная медицина для лечения болезней органов дыхания широко использовала аэрозоли в виде паров разнообразных бальзамических веществ и ароматических растений и окуривания. В настоящее время специалисты проявляют большой интерес к проведению ингаляционной терапии с помощью небулайзеров, особенно у детей раннего возраста, и для купирования приступов бронхиальной астмы [343].

При тяжелом течении бронхиальной астмы основу лечения составляют кортикостероиды (внутривенно, внутрь), бронхолитики,  $\beta_2$ -агонисты, эуфиллин; кислород; антибиотики по показаниям [340].

Современные ингаляционные глюкокортикостероиды являются наиболее эффективными лекарственными препаратами, применяемыми для терапии бронхиальной астмы [164].

Сочетания лекарственных препаратов признано перспективной стратегией для преодоления компенсаторных механизмов и нежелательного действия лекарств, ограничивающих использование многих других эффективных лекарственных препаратов [274].

Несмотря на наличие эффективных препаратов для лечения бронхиальной астмы, основным препятствием для их применения остается высокая стоимость. Лечение бронхиальной астмы, согласно стандартам, возможность получения для этого лекарственных препаратов с помощью организованного учреждения, помощь странам в покупке препаратов хорошего качества будут способствовать позитивному результату [223].

Посещение представителями фармацевтических кампаний 165 врачей общего профиля в штате Фюннен (Дания) показало, что пациенты получали рекомендованные ими ингалированные стероиды для лечения бронхиальной астмы, однако визиты представителей не отразились на назначении препаратов врачами общего профиля [251].

При изучении объема продаж противоастматических средств в Швеции выявлено, что чаще ими пользуются пациенты молодого возраста. Количество представителей шведской популяции, получающих лекарственные средства для лечения бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких, увеличилось с 4 % в возрастной группе больных 20–29 лет и до 14,5 % в возрасте до 80 лет, т. е. в 3,6 раза [247].

В течение года действия программы лечения бронхиальной астмы на основе общественной фармации больные испытали значительное улучшение качества жизни и стали реже обращаться в медицинские учреждения за помощью. На 77 % уменьшилось число случаев госпитализации, на 78 % – посещений отделений неотложной помощи, на 25 % – ургентной помощи. Контракт, по которому фармации (аптеке) платится единая плата за каждого пациента, участвующего в программе, продлевается на третий год [246].

Увеличение частоты серьезного побочного действия при регулярном получении формотерола и сальметерола при бронхиальной астме доказано в Кохрейне. В четырех исследованиях сравнивались регулярный прием формотерола и регулярный прием сальметерола без рандомизированных ингаляционных кортикостероидов, но все больные принимали регулярно уже ингаляционные кортикостероиды. В исследовании принимали участие 36 взрослых и 156 детей. Среди взрослых побочные эффекты отмечались у 5,1 % применявших формотерол и сальметерол в течение 3 месяцев. Среди детей тяжелое побочное действие формотерола и сальметерола отмечалось у 1,3 %. Однако авторы делают вывод, что серьезные побочные эффекты, связанные с бронхиальной астмой, были редки, а случаев смерти, связанных с лечением бронхиальной астмы, не наблюдалось [231].

Лечение фликсотидом или серетидом позволяет снизить дозу либо полностью отменить гормональные таблетки, улучшая при этом контроль за течением бронхиальной астмы и качество жизни пациентов [201].

В некоторых исследованиях поднимается вопрос о необходимости контролируемой терапии при стойкой бронхиальной астме легкой формы. Рекомендации для лечения бронхиальной астмы имеют очень большое значение, хотя они неизбежно основаны на стратегии, направленной на наилучший исход. Проблема сравнения регулярного и по требованию лечения периодической и легкой формы устойчивой бронхиальной астмы решалась бы лучше, если бы рассматривалась с точки зрения индивидуального подхода к лечению [262].

Согласно многочисленным исследованиям, у детей и взрослых наиболее эффективна в терапии бронхиальной астмы комбинация ингаляционных глюкокортикостероидов и длительно действующих  $\beta_2$ -агонистов. Так, на фоне лечения беродуалом отмечаются значительное улучшение всех параметров качества жизни, повышение работоспособности больных, снижение количества обострений в период приема лекарственного препарата [204].

В любом классе лекарств есть препараты, содержащие одно и то же действующее вещество, но носящие разные названия, так как производятся разными фирмами. Например, бронхорасширяющие препараты – сальбутамол, вентолин, сальбен, сальтос и др. [130].

Фармакологические пробы при хронической обструктивной болезни легких свидетельствуют о малой обратимости бронхиальной обструкции. Однако доказано, что систематическое применение бронходилататоров улучшает состояние больных. При стабильном течении хронической обструктивной болезни легких основой симптоматической терапии служат бронхорасширяющие ингаляционные препараты. Выбор между холинолитиками, симпатомиметиками, теофиллинами или комбинированной терапией

ей зависит от их доступности, индивидуальной эффективности и побочного действия [37, 171, 238, 338].

Таким образом, бронхиальная астма является актуальной медико-социальной проблемой. Анализ литературы свидетельствует о высокой распространенности заболевания среди населения в мировом масштабе, в том числе и в Узбекистане. В связи с этим совершенствование лекарственного обеспечения больных имеет большое научно-практическое значение. Однако многие аспекты этиологии, патогенеза бронхиальной астмы остаются дискуссионными, единый взгляд на лечение отсутствует. Одним из путей оптимизации лекарственного обеспечения больных может стать изучение лекарственных средств, применяемых при бронхиальной астме с использованием фармакоэкономического анализа. Использование методов фармакоэкономики даёт возможность среди многочисленных и широко применяемых на фармацевтическом рынке лекарственных средств определить препараты, дающие наибольший терапевтический эффект и оказывающие наименьшее побочное действие на органы и системы организма человека.

Кроме того, фармакоэкономический анализ позволяет выявить эффективные лекарственные средства, имеющие низкую стоимость. В результате работы в этом направлении можно ожидать улучшения медицинской помощи населению, обеспечения лекарственными средствами медицинских учреждений, экономии расходуемых бюджетных средств на лечение бронхиальной астмы.

**Хроническая обструктивная болезнь легких: характеристика заболевания и аспекты лечения.** Частота хронической обструктивной болезни легких – распространенного заболевания органов дыхания – сохраняется высокой во всем мире, особенно в странах со средними и низкими доходами населения, и не имеет тенденцию к снижению. Актуальность проблемы хронических обструктивных заболеваний легких обусловлена не только их распространенностью, но и необходимостью лечения сопутствующей патологии. В этой связи перед фармакотерапией встает задача рационального подбора лекарственных средств. Основными заболеваниями, сопутствующими хронической обструктивной болезни легких, являются ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, хронический гастрит, бронхиальная астма, гастроэзофагеально-рефлюксная болезнь, пневмония, рак легкого и др. При хронической обструктивной болезни легких с сопутствующей патологией назначение лекарственных препаратов и использование методов, применяемых для лечения соответствующих заболеваний, могут стать причиной ятрогенных болезней. Планирование лечебных мероприятий требует рационального использования лекарственных средств для диагностики и лечения этих патологических состояний [218].

Хроническая обструктивная болезнь легких – самостоятельное заболевание, для которого характерно частично необратимое ограничение воздушного потока в дыхательных путях, как правило, неуклонно прогрессирующее и провоцируемое аномальной воспалительной реакцией ткани легких на раздражение патогенными частицами и газами [101, 342]. Это – первичное хроническое воспалительное заболевание с преимущественным поражением дистальных отделов дыхательных путей, паренхимы легких и формированием эмфиземы [47]. Для хронической обструктивной болезни легких характерна прогрессирующая, необратимая или, в редких случаях, частично обратимая после применения бронхолитиков бронхиальная обструкция.

Патоморфология легочной ткани при хронической обструктивной болезни легких характеризуется фиброзными изменениями вокруг мелких бронхов, псевдорастрификационным характером расположения эпителиальных клеток, гиперплазией слизистой оболочки бронхов, деструкцией альвеолярных перегородок с развитием эмфизем [149]. Основные патоморфологические признаки хронической обструктивной болезни легких – это изменения в стенке бронхов с гиперплазией и гипертрофией их слизеобразующих элементов, а также неравномерная центриацинарная эмфизема [153].

По разным оценкам, в мире хронической обструктивной болезнью легких страдают 210 млн человек. В 2005 г. от хронической обструктивной болезни легких умерли более 3 млн человек, что составило 5 % всех случаев смертельного исхода в мире в том же году. Почти 90 % смертности от хронической обструктивной болезни легких приходится на страны с низким и средним уровнем дохода [348]. В Узбекистане также отмечается высокий удельный вес хронических обструктивных заболеваний легких [209], причем за последние 5 лет заболеваемость выросла в 1,3 раза. Распространенность хронической обструктивной болезни легких в различных регионах нашей республики колеблется от 67 до 168 случаев на 10 тыс. населения.

Заболеваемость вследствие хронической обструктивной болезни легких составляет 21 % в структуре общей заболеваемости. За последние 10 лет отмечается увеличение на 28 % первичной инвалидности вследствие данного заболевания. В Центральной Азии смертность от хронической обструктивной болезни легких в 1,5 раза превышает средний показатель по странам СНГ [155]. По данным американских ученых, смертность от хронической обструктивной болезни легких возросла на 163 %, а в республиках Центральной Азии составила 45,3 на 100 тыс. населения, что в среднем в 3 раза превышает среднеевропейский показатель (16,1 на 100 тыс. населения) [77, 211].

К развитию хронической обструктивной болезни легких у лиц старше 40 лет приводит продолжительное курение [95]. По данным Всемирной организации здравоохранения и Европейского респираторного общества, суммарная смертность, связанная с курением табака, к 2025–2030 гг.

в мире возрастет до 10 млн человек. Встречаемость профессиональных заболеваний легких колеблется от 15 до 35 %, причем на долю бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких приходится половина этих случаев [279]. Хроническая обструктивная болезнь легких протекает тяжелее, чем бронхиальная астма, так как процесс в легких постоянно прогрессирует и плохо поддается лечению, в основном, бронхорасширяющими ингаляционными препаратами. Изучением объема продаж противоастматических средств в Швеции выявлено, что ими чаще пользуются пациенты молодого возраста. Количество больных 20–29 лет, получающих лекарственные средства для лечения бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких, составляет 4 % и увеличивается в возрасте до 80 лет до 14,5 %, т. е. в 3,6 раза.

Фармакологические пробы при хронической обструктивной болезни легких демонстрируют малую обратимость бронхиальной обструкции, однако систематическое применение бронходилататоров улучшает состояние больных. При стабильном течении хронической обструктивной болезни легких основу симптоматической терапии составляют бронхорасширяющие ингаляционные препараты. Выбор между холинолитиками, симпатомиметиками, теофиллинами или комбинированной терапией зависит от их доступности, индивидуальной эффективности и побочного действия [37, 240, 338]. Во многих исследованиях показано, что длительное применение ипратропия бромиды более эффективно для лечения, чем длительная монотерапия  $\beta_2$ -агонистами короткого действия. Вместе с тем, применение ипратропия бромиды в комбинации с  $\beta_2$ -агонистами короткого действия имеет ряд преимуществ, так как уменьшает частоту обострений и снижает стоимость лечения.

Регулярное лечение бронхолитиками длительного действия (тиотропия бромид, сальметерол, формотерол) рекомендовано при среднетяжелом, тяжелом и крайне тяжелом течении хронической обструктивной болезни легких (уровень доказательности). При ее тяжелом течении могут назначаться короткодействующие бронхорасширяющие препараты в различных комбинациях [346].

В развивающихся странах хронические респираторные заболевания представляют проблему для здравоохранения из-за высокой частоты возникновения, степени тяжести и экономического фактора [225]. Для снижения частоты хронической обструктивной болезни легких в этих странах необходима разъяснительная работа о вреде курения. В улучшении использования генерических лекарственных препаратов, особенно ингаляционных кортикостероидов в высоких дозах, особую роль призваны сыграть международные агентства, определяющие необходимые лекарственные средства первой линии, а также налаживание производства генериков высокого качества, которые войдут в национальные списки эссенциальных средств.

Немаловажное значение имеет выделение средств для приобретения высококачественных препаратов по более низким ценам. Кроме того, лечение хронической обструктивной болезни легких в странах с низким доходом может быть более эффективным при доступности недорогих спирометров и использовании генерических наиболее необходимых (эссенциальных) препаратов. Всемирная организация здравоохранения уделяет особое внимание интегрированному лечению заболеваний легких [226].

В Испании в работе по моделированию 5-летней оценки стоимости – эффективность применения тиотропиума, сальметерола и ипратропиума для лечения хронических обструктивных заболеваний легких использовалась модель Маркова. Сравнивались такие показатели, как частота обострений заболевания, период жизни без обострений и стоимость – эффективность. Исследования показали, что ипратропиум и тиотропиум образовали границу в оценке стоимость – эффективность с предпочтением тиотропиума, когда оплата его превышала 639 евро. Тиотропиум в этой стране показал самую высокую предполагаемую оценку положительного действия у желающих платить за пятилетний период жизни без обострений, что соответствует принятым лимитам [261].

Как отмечалось, основу симптоматического лечения всех хронических обструктивных болезней легких составляют бронхорасширяющие средства. Принципиальными ингаляторными бронхорасширяющими средствами являются  $\beta_2$ -агонисты и антихолинэргетики, применяемые отдельно или в сочетаниях. Регулярное использование бронхорасширяющих средств продолжительного действия более эффективно и удобно, чем лечение препаратами кратковременного действия [228]. Профилактика и уменьшение симптомов при регулярном применении бронхорасширяющих препаратов стали центральным направлением в фармакологическом лечении хронической обструктивной болезни легких. Разрабатывается новая стратегия лечения – тройная терапия, состоящая из антагониста мускарина пролонгированного действия,  $\beta_2$ -агониста пролонгированного действия и ингаляционного стероида [255]. Проанализированы результаты комбинированной тройной терапии в реабилитации 22 больных с хронической обструктивной болезнью легких на фоне регулярного приема сальметерола флутиказона дважды в день, получавших тиотропиум 18 или плацебо – ингаляционные капсулы один раз в день. При исследовании выявлены преимущества сочетания комбинированной тройной терапии с агрессивной лекарственной терапией у больных с тяжелой формой заболевания [234]. Однако, несмотря на достаточно большое количество на фармацевтическом рынке лекарственных средств, используемых при лечении хронической обструктивной болезни легких, их эффективность пока не на должном уровне [101, 172].

Таким образом, анализ литературы свидетельствует о высокой распро-

страненности хронической обструктивной болезни легких среди населения. Среди нозологических групп заболеваний в мире, в том числе и в Узбекистане, она занимает лидирующее место. В связи с тем, что многие аспекты этиологии и патогенеза ее до конца не изучены, особое значение приобретают научные исследования в области лекарственного обеспечения больных. Основными факторами, негативно влияющими на лекарственное обеспечение населения и лечебно-профилактических учреждений, являются постоянный рост цен на импортные и отечественные лекарственные средства, применение лекарственных препаратов недоказанной эффективности, крайне дорогих и небезопасных для здоровья. Фармакоэкономика позволяет выявить из числа многочисленных и широко применяемых на фармацевтическом рынке лекарственных средств те препараты, у которых отмечены наибольшая эффективность и наименьшее побочное действие.

Изучение и обобщение литературных данных по вопросам управления в здравоохранении и фармации показали, что отечественный рынок потребления лекарственных средств нуждается в совершенствовании. Одна из главных задач в этой области заключается в создании благоприятных условий для реализации управляемой системы фармацевтической деятельности.

Ухудшение экологической, медико-демографической и социальной ситуации привело к росту заболеваемости среди населения. Основными факторами, отрицательно влияющими на лекарственное обеспечение населения и лечебно-профилактических учреждений в мире, в том числе Российской Федерации и Узбекистане, являются постоянный рост цен на импортные, отечественные лекарственные средства, применение лекарственных препаратов недоказанной эффективности, крайне дорогих и небезопасных для здоровья. Стратегической целью оптимизации лекарственного обеспечения, основным приоритетом государственной политики должно стать гарантированное лекарственное обеспечение населения, лечебно-профилактических учреждений, в том числе больных аллергическим ринитом, бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких.

Как видно из литературных данных, в ряде зарубежных стран лекарственная помощь населению обеспечивается путем государственного регулирования фармацевтической деятельности, проведения эффективной ассортиментной политики.

В решении проблемы совершенствования лекарственного обеспечения важными факторами являются вопросы финансирования отрасли за счет средств государственного бюджета и рационального использования средств при лечении указанных заболеваний. Оказание медицинской помощи требует значительных затрат на лекарственное обеспечение больных при лечении в стационарах.

Перед аптечными предприятиями стоят серьезные задачи по оказанию

своевременной, высококачественной лекарственной помощи населению, лечебно-профилактическим учреждениям в настоящем и будущем.

С началом экономических реформ в Узбекистане возникла необходимость пересмотра финансирования здравоохранения, повышения ответственности за качество лекарственной помощи и разработки новых нормативных документов.

Ранее в Узбекистане не были разработаны методологические основы оптимизации лекарственной помощи больным с заболеваниями органов дыхания, социально-экономического развития фармацевтической отрасли и ее ресурсного обеспечения.

Одной из острых проблем, требующих особого внимания, является рост оптовых и розничных цен на фармацевтическом рынке. Цены в оптовых организациях, розничных аптеках на один и тот же лекарственный препарат значительно различаются, а потому необходим контроль за уровнем цен.

В большинстве случаев критерием отбора является сочетание стоимости, эффективности, качества и безопасности лекарственных препаратов. Методы доказательной медицины, формулярная система выбора еще широко не используются при проведении конкурсов на закупку, что препятствует экономии бюджетных средств.

В результате изучения, теоретического и методологического обобщения данных зарубежной и отечественной научной литературы в исследовании обоснована необходимость усовершенствования закупок лекарственных препаратов для стационарных больных на конкурсной основе. Проведенные исследования выявили необходимость оптимизации организации конкурсных закупок за рубежом, в регионах, разработки соответствующих методических подходов к оценке качества и его повышению.

Разработка соответствующей методологии позволит усовершенствовать лекарственное обеспечение стационарных больных в процессе государственных закупок лекарственных средств по единой концепции применения принципов фармакоэкономики.

Необходимость внедрения принципов фармакоэкономики обусловлена следующими причинами: ухудшением здоровья населения, нерациональным использованием финансовых средств, определением эффективных, безопасных лекарственных препаратов, недостаточным обеспечением лекарствами, недоработкой системы ценообразования, низкой платежеспособностью населения, недостаточным выделением государственных средств. В настоящее время одним из основных способов оптимизации лекарственного обеспечения является клиническая эффективность с учетом принципов доказательной фармакотерапии, основанная на результатах рандомизированных клинических испытаний, характеризующихся высокой степенью надежности.

## ГЛАВА 2

# ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН. ПРОГНОЗ ПОТРЕБНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

### 2. 1. Показатели заболеваемости населения Республики Узбекистан болезнями органов дыхания

Нами проанализированы статистические данные о первичных диагностированных случаях и абсолютных показателях заболеваемости органов дыхания в 2000–2009 гг. Болезни органов дыхания включают: хронический фарингит, назофарингит, синусит; хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс; аллергический ринит (поллиноз); пневмонию; хронический и неуточненный бронхит, эмфизему; астму (астматический статус), официально зарегистрированные Институтом здоровья и медицинской статистики Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

Данные о распространенности впервые диагностированных болезней органов дыхания по регионам представлены на рис. 2. 1.

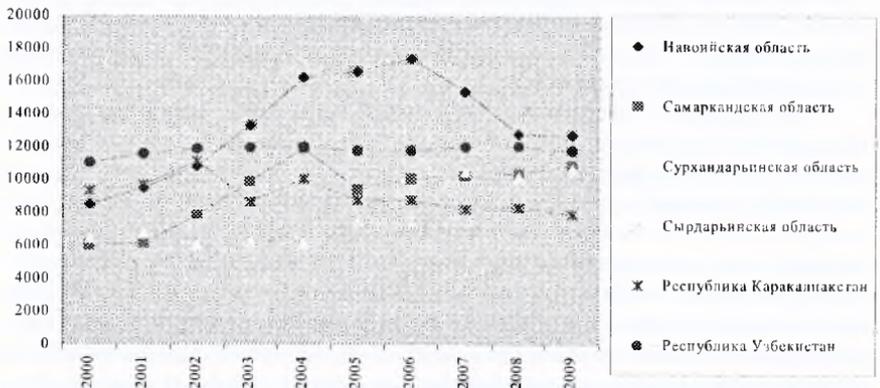


Рис. 2.1. Заболеваемость органов дыхания на 100 тыс. населения

В Навоийской области распространенность заболеваний органов дыхания в 2000 г. составила 8 488 случаев, в 2005 г. – 16 633, в 2009 г. – 12 755, в Самаркандской области – соответственно 6 058; 9 414 и 10 861, в Сурхандарьинской – 6 425; 7 383 и 10 677, Сырдарьинской – 4 400; 7 246 и 9 435, в Республике Каракалпакстан – 9 325; 8 791 и 7 915. В целом по Узбекистану в 2000 г. впервые выявлено 11 042, в 2005 г. – 11 790, в 2009 г. – 11 804 случая заболеваний органов дыхания, что свидетельствует о росте показателей.

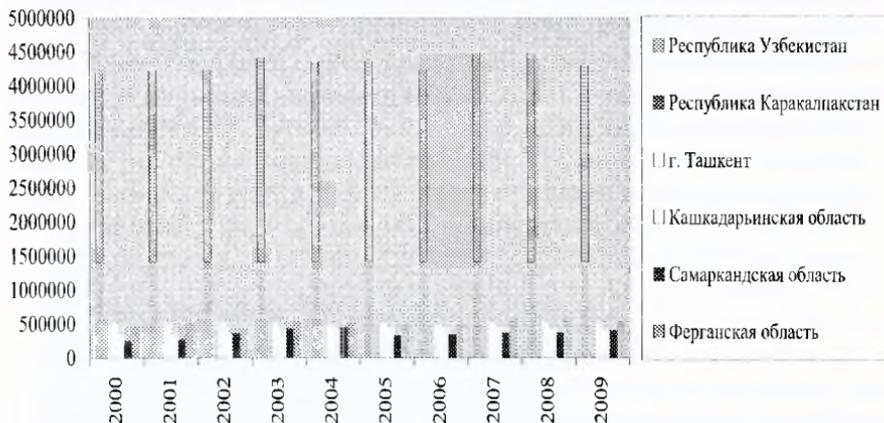


Рис. 2.2. Заболеваемость органов дыхания в абсолютных показателях

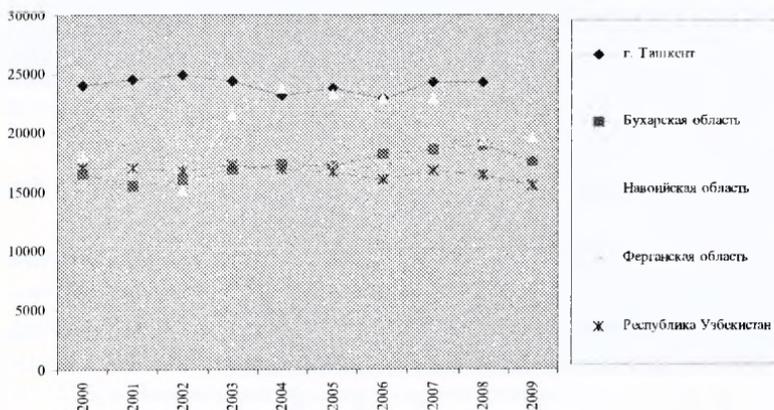


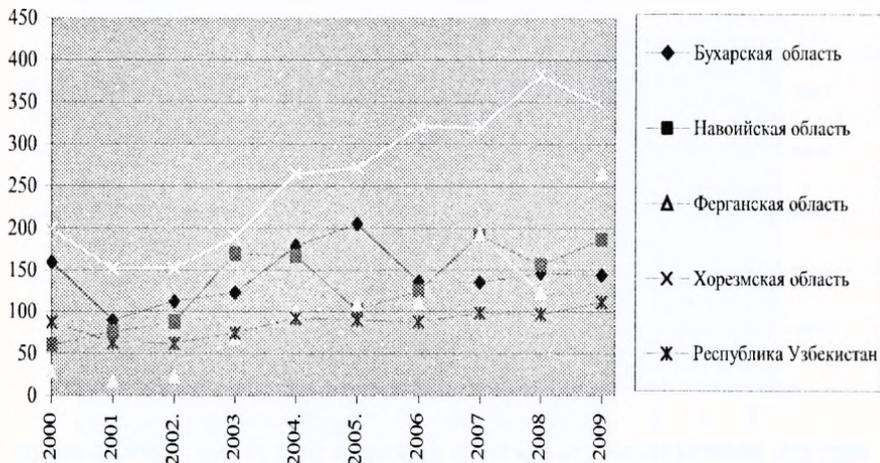
Рис. 2.3. Заболеваемость органов дыхания на 100 тыс. населения (в абсолютных показателях)

Абсолютные показатели заболеваемости органов дыхания в г. Ташкенте в 2000 г. составили 513 047, в 2005 г. – 507 638, в 2009 г. – 531 433, в Кашкадарьинской области – соответственно 361 302; 443 246 и 407 026, Самаркандской – 245 598; 324 263 и 408 584, Ферганской – 470 065; 487 773 и 552 158, Республике Каракалпакстан – 286 094; 201 528 и 184 222. В целом по Республике Узбекистан в 2000 г. заболеваемость составила 4 163 304 случая, в 2005 г. – 4 343 460, в 2009 г. – 4 287 887, т.е. показатели возрастают (рис. 2.2) [313].

Данные о распространенности болезней органов дыхания на 100 тыс. населения в абсолютных показателях по отдельным регионам представлены на рис. 2.3.

В г. Ташкенте распространенность заболеваний органов дыхания в 2000 г. составила 23 973 случая, в 2005 г. – 23 746, в 2009 г. – 23 931, в Бухарской области – соответственно 16 482; 17 095; 17 387, в Навоийской – 17 951; 23 206; 19 471, в Ферганской области – 17 534; 17 060 и 18 111. В целом по Республике Узбекистан в 2000 г. выявлено 16 889, в 2005 г. – 16 599, в 2009 г. – 15 442 случая заболеваний органов дыхания, т. е. показатели не увеличиваются.

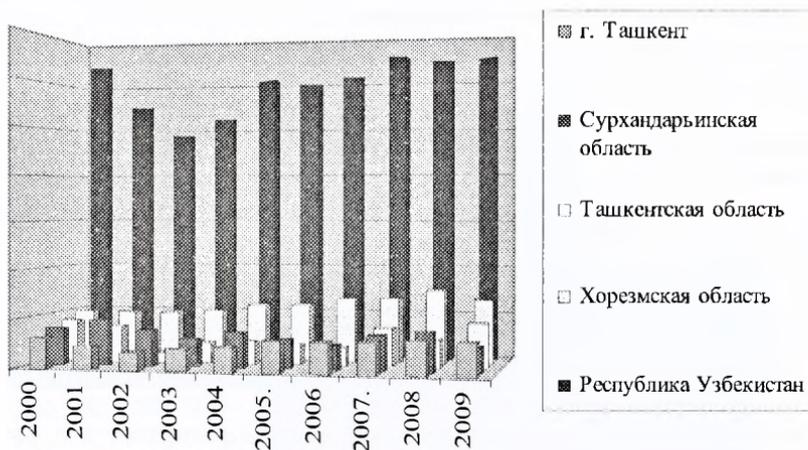
Для лечения таких болезней органов дыхания, связанных друг с другом, как аллергический ринит, бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких, применяются лекарственные средства одинаковой фармакологической группы и международного названия.



**Рис. 2.4. Распространенность аллергического ринита (поллиноза) на 100 тыс. населения**

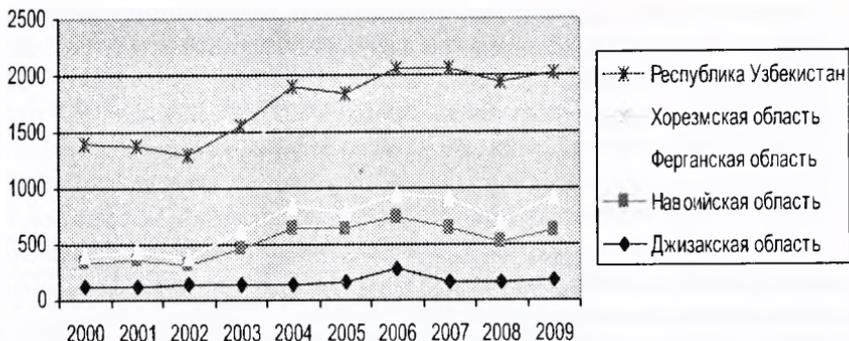
Как видно из рис. 2.4, самая высокая первичная заболеваемость аллергическим ринитом и поллинозом приходится на Бухарскую область, на 100 тыс. населения в 2000 г. было зарегистрировано 159 случаев, в 2005 г. – 205, в 2009 г. – 144, в Навоийской области – соответственно 60; 102 и 187, в Ферганской – 29; 109 и 265, в Хорезмской – 198; 271 и 344. В целом по Республике Узбекистан распространенность аллергического ринита и поллиноза составила в 2000 г. 87, в 2005 г. – 90, в 2009 г. – 111 случаев, причем с возрастанием показателя заболеваемости.

Распространенность аллергического ринита и поллиноза по г. Ташкенту составила в 2000 г. 6 390 случаев, в 2005 г. – 6 496, в 2009 г. – 6 815, по Сурхандарьинской области – соответственно 7 647; 5 767 и 5 212, по Ташкентской – 8 620; 4 366 и 5 746, по Хорезмской – 9 827; 11 969 и 13 343. В целом по Республике Узбекистан распространенность аллергического ринита и поллиноза в 2000 г. составила 64 418, в 2005 г. – 59 999, в 2009 г. – 65 117 случаев (рис 2. 5).



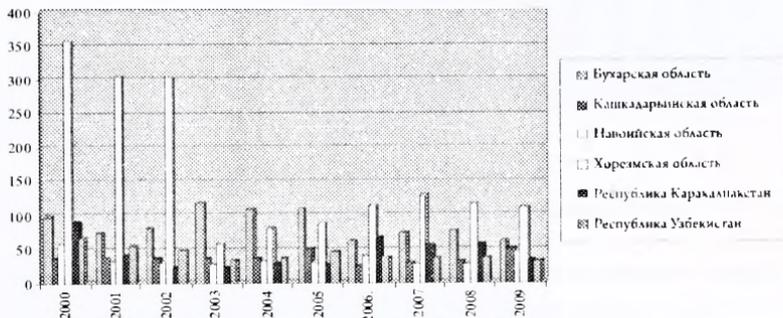
**Рис. 2. 5. Заболеваемость аллергическим ринитом (поллинозом) в абсолютных показателях**

Данные о распространенности заболевания аллергическим ринитом (поллинозом) в абсолютных показателях на 100 тыс. населения по отдельным регионам представлены на рис. 2.6. В Джизакской области на 100 тыс. населения в 2000 г. было зарегистрировано 117 случаев, в 2005 г. – 162, в 2009 г. – 175, в Навоийской области – соответственно 224; 473 и 455, в Ферганской – 69, 153 и 299, в Хорезмской – 736, 829 и 863. В целом по Республике Узбекистан распространенность аллергического ринита (поллиноза) составила в 2000 г. 261, в 2005 г. – 229, в 2009 г. – 235 случаев.



**Рис. 2. 6. Распространенность аллергического ринита (поллиноза) на 100 тыс. населения (в абсолютных показателях)**

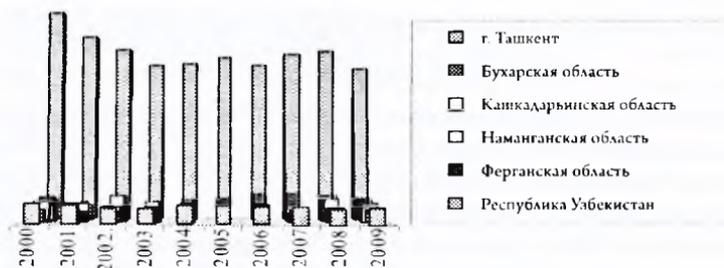
Данные о распространенности впервые диагностированной бронхиальной астмы в Узбекистане на 100 тыс. населения по отдельным регионам представлены на рис. 2.7. Согласно результатам анализа, заболеваемость в Бухарской области в 2000 г. составила 98 случаев, в 2005 г. – 110, в 2009 г. – 63, в Кашкадарьинской области – соответственно 36; 49 и 49, в Навоийской – 59; 31 и 46, в Хорезмской – 356; 86 и 110, в Республике Каракалпакстан – 90; 27 и 33. В целом по Республике Узбекистан в 2000 г. заболеваемость составила 66 случаев, в 2005 г. – 45, в 2009 г. – 32.



**Рис. 2.7. Распространенность бронхиальной астмы, впервые установленной на 100 тыс. населения**

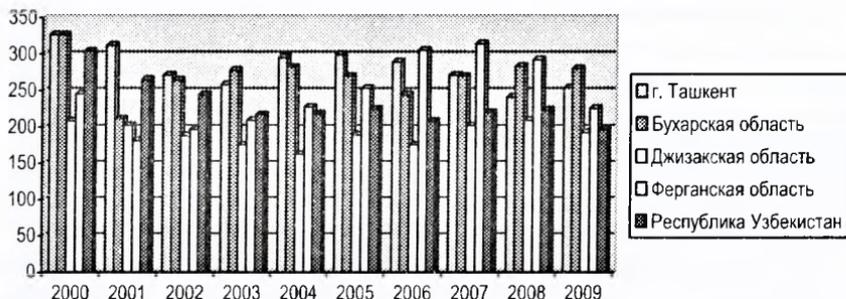
При анализе общего показателя распространенности бронхиальной астмы по г. Ташкенту в 2000 г. было выявлено 7 005 случаев, в 2005 г. – 6 421, в 2009 г. – 5 657, по Бухарской области – соответственно 4 669; 4 107 и 4 497, по Кашкадарьинской – 6 661; 5 892 и 6 307 случаев, по Наманганской – 8 085;

5 337 и 5 384, по Ферганской – 6 604; 7 273 и 6 898, по Хорезмской – 10 490; 4 971 и 5 089. В целом по Республике Узбекистан в 2000 г. зарегистрировано 75 175 случаев, в 2005 г. – 58 993, в 2009 г. – 54 771 случай (рис. 2.8).



**Рис. 2.8. Выявляемость астмы, астматического статуса в абсолютных показателях**

Данные о распространенности бронхиальной астмы на 100 тыс. населения в Узбекистане по отдельным регионам представлены на рис. 2.9.



**Рис. 2.9. Распространенность бронхиальной астмы на 100 тыс. населения (в абсолютных показателях)**

Согласно результатам анализа, заболеваемость бронхиальной астмой в г.Ташкенте в 2000 г. составила 327 случаев, в 2005 г. – 300, в 2009 г. – 255, в Бухарской области – соответственно 271 и 281, в Джизакской – 210; 190 и 193, в Ферганской – 246; 254 и 226. В целом по Республике Узбекистан в 2000 г. заболеваемость составила 305 случаев, в 2005 г. – 225, в 2009 г. – 197 [306].

По мере роста промышленных предприятий и ухудшения экологии болезнь стала приобретать все больший размах. Волнообразность количества случаев заболеваний органов дыхания среди населения, возможно, связана с проявлением внешних факторов.

Заболевания дыхательной системы, такие как аллергический ринит, бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких, распространены в экологически неблагоприятных регионах.

В этом контексте нами изучены 248 историй болезни пациентов хронической обструктивной болезнью легких, находящихся на стационарном лечении в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре фтизиатрии и пульмонологии им. Ш.Алимова в 2005–2009 гг. По данным анализа, длительность стационарного лечения составила 9 койко-дней. Легкая форма отмечалась у 17,6 % больных, средняя – у 51,0 %, тяжелая – у 31,4 %. Больные в возрасте 15–18 лет составляли 6,5 %, старше 18 лет – 93,5 %. Мужчин было 51,5 %, женщин – 48,5 %, сельских жителей – 59,0 %, городских – 41,0 %. В изученных историях болезни документированы следующие сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца (39,2 %), гипертоническая болезнь (11,8 %), бронхиальная астма (18,8 %), хронический бронхит (10,7 %), язвенная болезнь желудка (9,5 %), а также остеопороз, депрессивный синдром, артрит, сахарный диабет, рефлюкс эзофагит и др.

За 2005–2010 гг. в Республиканском научно-специализированном аллергологическом центре проведен анализ 276 историй болезни амбулаторных больных аллергическим ринитом. При этом аллергический ринит легкой формы течения установлен у 31,3 %, средней – у 41,0 %, тяжелой – у 27,7 %. Мужчины составили 54,5 %, женщины – 45,5 %, сельские жители – 57,0 %, городские – 43,0 %. Как сопутствующие заболевания диагностированы поллиноз (41,6 %), бронхиальная астма (14,8 %), хронический бронхит (4,2 %), бронхит (7,5 %), атопический дерматит (2,2 %) и др.

В Республиканском научно-специализированном аллергологическом центре анализ 276 историй болезни больных бронхиальной астмой показал, что стационарное лечение 1 раз в год получали 92 % больных, 2 раза – 8 %. Количество койко-дней в среднем составило 11. У 9,4 % больных бронхиальная астма протекала в легкой форме, у 9,6 % – в среднетяжелой, у 81 % – в тяжелой. Женщины составили 55 %, мужчины – 45 %. Больных в возрасте 15–18 лет – 7,5 %, старше 18 лет – 92,5 %, сельских – 39 %, городских – 61 %. В качестве сопутствующих заболеваний зарегистрированы гастрит (18 %), ишемическая болезнь сердца (8 %), острый бронхит (6 %), хронический фарингит (4,5 %), фарингит (7 %), хронический бронхит (11,5 %), аллергические состояния (6 %), ревматизм (6 %), язвенная болезнь желудка (7,5 %) и др.

Аллергический ринит, бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких часто взаимосвязаны.

Больных хронической обструктивной болезнью легких средней формы гечения было 51 %, бронхиальной астмой – 9,61 %, аллергическим ринитом – 41,0 %.

## **2.2. Прогнозирование показателей распространения болезней органов дыхания в Узбекистане**

Эпидемиологическую ситуацию по болезням органов дыхания нельзя считать благоприятной, так как эти болезни достаточно распространены среди населения республики. Повышенный риск заболеваемости в детском возрасте обосновывает необходимость совершенствования аналитических методов исследования динамики заболеваемости органов дыхания.

Один из путей повышения эффективности противоэпидемиологического обслуживания населения – научная обоснованность планирования профилактических мероприятий. Основой для разработки целенаправленных планов являются результаты ретроспективного эпидемиологического анализа и прогнозирования заболеваемости.

Для составления краткосрочного прогноза годовых показателей заболеваемости предложено 2 методических подхода:

- 1) методика определения «максимальной стабильности»;
- 2) уравнение регрессии.

Алгоритм и анализ параметрического прогноза состоят в следующем. Под параметрическим понимается прогноз функции, аргумент которой изменяется как дискретная величина с постоянным шагом дискретизации. При прогнозировании изменения заболеваемости во времени элементами этого вектора должны быть численные значения заболеваемости, измеренные через равные промежутки времени, т.е. через год. Годовые показатели заболеваемости, показывающие изменения какого-либо явления во времени, представляют собой динамический ряд [50, 54, 56, 61, 63]. С помощью статистического анализа такого ряда решены следующие задачи:

- выявление и описание характерных тенденций изменения явления во времени;
- подбор статистической модели, описывающей эти изменения;
- определение отсутствующих промежуточных значений (интерполяция) на основе имеющихся показателей;
- прогнозирование на основе имеющихся результатов будущих значений (экстраполяция) анализируемого ряда.

Характерной особенностью динамических рядов в качестве независимой переменной  $X$  выступает фактор времени, а в качестве зависимой  $Y$  – зави-

симось между переменными X и Y, носящая односторонний характер, так как фактор времени не зависит от изменчивости признаков.

Графики динамических рядов оказываются не плавно идущими, а ломаными линиями, так как, наряду с главными причинами, определяющими общую закономерность в изменчивости признаков, на их увеличение оказывают влияние многочисленные второстепенные причины, вызывающие случайные колебания: природные катаклизмы, изменения в питании, ухудшение экологии, случайные выбросы в атмосферу вредных веществ, эпидемии и т.п. Для выявления основной тенденции сопряженной вариации признаков и усреднения влияния случайных факторов необходимо выравнять значения динамических рядов, т.е. заменить ломаные на гладкие, плавно идущие линии.

Выравнивание динамических рядов по методу наименьших квадратов – один из самых эффективных подходов. Согласно этому методу, с бесконечного числа линий, которые можно теоретически провести между точками, изображающими исходный ряд, выбирается только одна прямая, которая должна иметь наименьшую сумму квадратов отклонений исходных точек от этой теоретической прямой:

$$\sum (x_i - \bar{x})^2 = \min.$$

Отсюда и название метода – метод наименьших квадратов. Его требование: теоретические точки  $\bar{y}_x$  должны быть получены таким образом, чтобы сумма квадратов отклонений от них для эмпирических наблюдений  $y_i$  была минимальной:

$$Q = \sum (y_i - y_x)^2 = \sum (y_i - f(x))^2 = Q_{\min}.$$

Вычисляя в соответствии с принципами математического анализа минимум этого выражения, преобразуя его, можно получить систему нормальных уравнений, в которых неизвестными величинами оказываются искомые параметры уравнения регрессии, а известные коэффициенты определяются эмпирическими величинами признаков, обычно суммами их значений и их перекрестных производных.

Уравнение прямой линии или параболы I порядка можно выразить в виде отклонений членов ряда от их средних величин:

$$\bar{y}_x - \bar{y} = b_{yx} (x - \bar{x}); \quad \bar{x}_y - \bar{x} = b_{xy} (y - \bar{y}).$$

Если средние  $\bar{y}$  и  $\bar{x}$  перенести в правую часть уравнения, то получим

$$\bar{y}_x = \bar{y} + b_{yx} (x_i - \bar{x}); \quad \bar{x}_y = \bar{x} + b_{xy} (y_i - \bar{y}).$$

Система нормальных уравнений для определения параметров  $a$  и  $b$  будет следующей:

$$an + b \sum (x_i - \bar{x}) = \sum y_i$$

$$a \sum (x_i - \bar{x}) + b \sum (x_i - \bar{x})^2 = \sum y(x_i - \bar{x}).$$

Так как  $\sum (x - \bar{x}) = 0$ , то система уравнений примет следующий вид:

$$an = \sum y_i;$$

$$b \sum (x_i - \bar{x})^2 = \sum y(x_i - \bar{x}).$$

Отсюда параметры уравнения параболы I порядка (прямая линия), выраженной в виде отклонений членов ряда от их средних величин, следующие:

$$a = \frac{\sum y}{n} = \bar{y}; \quad (1)$$

$$b = \frac{\sum y(x_i - \bar{x})}{\sum (x_i - \bar{x})^2}. \quad (2)$$

При выравнивании динамических рядов мы воспользовались статистическими данными о заболеваемости органов дыхания среди населения г. Ташкента за 2000–2009 гг. (табл. 2. 1).

В данном случае среднюю арифметическую величину для независимой переменной определяем по временным точкам, обозначенным числами натурального ряда

$$\bar{x} = \frac{1+13}{2} = 7,0.$$

Затем вычисляем отклонение членов ряда зависимой переменной  $y$  от этой величины (с учетом знаков) и производим вычисления, показанные в табл. 2. Подставляя найденные значения в формулы (1) и (2), определяем следующие параметры линейного уравнения:

$$a = \frac{\sum y_i}{n} = \frac{300032}{13} = 23079;$$

$$b = \frac{\sum y(x_i - \bar{x})}{\sum (x_i - \bar{x})^2} = \frac{19406}{182} \approx 107.$$

Отсюда формула для выравнивания динамики распространения болезни органов дыхания и его прогнозирования среди населения г. Ташкента имеет следующий вид:

$$\bar{y}_x = 23079 + 107(x_i - \bar{x}).$$

Рассчитанные по этому уравнению значения  $\bar{y}_x$  зависимой переменной помещены в последнем столбце табл. 2.1. Более наглядное представление об этом дает рис. 2.10, на котором изображена ломаная и вычислена плавно идущая линия этого ряда.

Достоверность статистических прогнозов динамики каких-либо явлений возможна лишь при сохранении общих тенденций, т.е. при наличии определенной степени инерционности явлений.

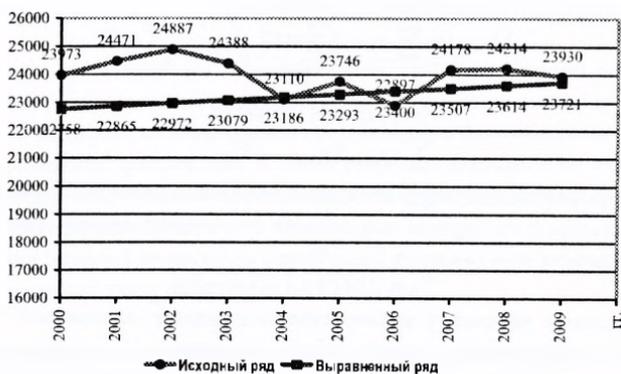
Таблица 2.1

**Динамика распространения болезней органов дыхания среди населения  
г.Ташкента за 2000–2009 гг. (на 100 тыс. населения)**

Год	$x_i$	Распространенность болезни органов дыхания $y_i$	$(x_i - \bar{x})$	$y(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$\bar{y}_x$
2000	1	23973	-4,5	-107879	20,25	20659
2001	2	24471	-3,5	-85649	12,25	21375
2002	3	24888	-2,5	-62220	6,25	22090
2003	4	24388	-1,5	-36582	2,25	22806
2004	5	22111	-0,5	-11056	0,25	23522
2005	6	23747	0,5	11874	0,25	24238
2006	7	22897	1,5	34346	2,25	24954
2007	8	24179	6	145074	36	28175
2008	9	24215	3,5	84753	12,25	26385
2009	10	23931	4,5	107690	20,25	27101
$\Sigma$	55	238800	-	80351	112,25	

Имеются в виду инерционность взаимосвязей, которая обеспечивает сохранение в общих чертах механизма формирования явления, и инерционность характера динамики процесса (темп, направление, устойчивость) на протяжении достаточно длительных отрезков времени.

Полученную плавную линию можно продолжить и дать прогноз на 2012–2020 гг. (табл. 2.2).



**Рис. 2.10. Ломаная и вычисленная плавно идущая линии**

Аналогичным образом произведено выравнивание динамики распространения болезней органов дыхания среди населения областей Республики Узбекистан.

Таблица 2. 2

Прогноз распространенности болезней органов дыхания (на 100 тыс. населения) на 2012–2020 гг.

Регион	Год								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г. Ташкент	29249	29964	30680	31396	32112	32828	33543	34259	34975
Андижанская область	15943	16366	16788	17210	17632	18055	18477	18899	19322
Бухарская область	19358	19650	19943	20235	20528	20820	21112	21405	21697
Джизакская область	13313	13931	14549	15167	15785	16403	17021	17639	18257
Кашкадарьинская область	17868	17990	18112	18234	18356	18478	18600	18722	18844
Навоийская область	24020	24450	24880	25310	25740	26170	26600	27030	27460
Наманганская область	12516	11024	Не удалось спрогнозировать						
Самаркандская область	14002	14218	14434	14650	14866	15082	15298	15514	15730
Сурхандарьинская область	11561	11341	11122	10902	10683	10463	10244	10024	9805
Сырдарьинская область	14638	15108	15579	16049	16520	16990	17461	17931	18402
Ташкентская область	12896	12378	11860	11342	10824	10307	9789	9271	8753
Ферганская область	18554	18599	18644	18688	18733	18778	18823	18868	18868
Хорезмская область	18379	18449	18520	18590	18661	18731	18801	18872	18942
Республика Каракалпакстан	7844	7024	Не удалось спрогнозировать						
Республика Узбекистан	15573	15443	15312	15182	15051	14921	14660	14530	14320

В табл. 2.2 дан прогноз до 2020 г. распространённости заболеваний органов дыхания. Как свидетельствуют результаты проведенных расчетов, заболеваемость органов дыхания в будущем не снизится, а повысится. Так, например, в Ташкенте в 2015 г. она составит 31 396 случаев на 100 тыс. населения, в 2020 г. – 34 975, в Бухарской области – соответственно 20 235 и 21 697, по Республике Узбекистан – 15 182 и 14 320.

В связи с этим, исходя из распространенности заболеваний, следует правильно планировать лечебно-профилактические мероприятия и обеспечение лекарственными средствами.

Прогноз распространённости заболеваний аллергического ринита, представленный в табл. 2.3, также неутешительный. В г. Ташкенте на 100 тыс.

населения ожидается в 2015 г. 376, в 2020 г. – 427 случаев заболеваемости, в Навоийской области – соответственно 664 и 806, по республике – 242 и 248.

**Таблица 2.3**

**Прогноз распространенности аллергического ринита (на 100 тыс. населения) на 2012–2020 гг.**

Регион	Год								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г. Ташкент	345	355	365	376	386	396	406	416	427
Андижанская область	37	Не удалось спрогнозировать							
Бухарская область	268	268	268	268	268	268	268	268	269
Джизакская область	226	235	243	252	260	269	277	286	294
Кашкадарьинская область	175	170	164	159	154	149	144	138	133
Навоийская область	578	607	635	664	692	720	749	777	806
Наманганская область	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Самаркандская область	134	137	140	143	146	149	152	155	158
Сурхандарьинская область	231	213	195	177	160	142	124	106	88
Сырдарьинская область	169	173	177	181	185	189	193	197	200
Ташкентская область	130	Не удалось спрогнозировать							
Ферганская область	347	371	395	419	442	466	490	514	538
Хорезмская область	1030	1057	1084	1111	1138	1165	1192	1219	1246
Республика Каракалпакстан	157	159	160	162	163	165	166	168	169
Республика Узбекистан	238	239	240	242	243	244	245	246	248

Учитывая, что бронхиальная астма – более тяжелое заболевание, чем другие, например, аллергический ринит, и задержка в приеме лекарственного препарата таким больным чревата серьезными последствиями, нами изучена потребность в лекарственных препаратах, применяемых при лечении бронхиальной астмы, и дан прогноз уровня этой заболеваемости.

### **2.3. Прогнозирование потребления лекарственных средств, используемых для лечения бронхиальной астмы**

В настоящее время информационные технологии все глубже проникают в различные отрасли народного хозяйства. Повышенный интерес к компьютерным технологиям определяют следующие моменты:

– во-первых, возможность математического моделирования любого исследуемого процесса и, как следствие, правильное распределение финансовых и материальных ресурсов для решения задач;

– во-вторых, анализ статистических данных по исследуемому процессу позволяет определить закономерность явления, понять его роль и суть при взаимодействии с другими явлениями.

Не обошел этот процесс и медицину, а также связанные с ней науки. В условиях рыночной экономики необходимы не только клинические знания, но и точный расчет экономических и статистических параметров конкретного исследования, особенно при анализе динамики заболеваемости населения болезнями органов дыхания, потребления им лекарственных средств. Полученные нами статистические данные о потреблении лекарственных средств были проанализированы с помощью различных математических методов с применением вычислительной техники. В результате анализа статистических данных выявлена закономерность зависимости динамики потребления лекарственных средств от уровня специфической заболеваемости, при которой применяется тот или иной лекарственный препарат.

**Анализ потребления лекарственных средств и моделирование основных факторов, влияющих на динамику потребления.** Общая теория математической статистики при анализе явлений рекомендует применять методы линейной регрессии. Представим явление в виде зависимости

$$Y = A_0 + A_1 \times X_1 + A_2 \times X_2 + \dots + A_N \times X_N,$$

где  $Y$  – значение целевого параметра изучаемого явления;  $X_1, X_2, \dots, X_N$  – влияющие факторы;  $A_0, A_1, \dots, A_N$  – коэффициенты, вычисляемые с помощью метода наименьших квадратов.

Номенклатура лекарственных препаратов, используемых при бронхиальной астме, установлена на основании анализа историй болезни, регистраций лекарственных средств в Государственном реестре лекарственных средств и изданий медицинского назначения [44, 166].

Для анализа динамики потребления лекарственных средств и последующего математического моделирования изучаемого процесса использовалась программа «Аппроксимация». Были построены многофакторные регрессионные модели, описывающие тенденции потребности в лекарственных препаратах с учетом влияющих факторов, признанных наиболее существенными при корреляционном анализе. Полученные данные о потреблении лекарственных препаратов обработаны с помощью программы «Аппроксимация» [73-76].

В ходе изучения потребления лекарственных средств проанализированы выписки из историй болезни 500 больных бронхиальной астмой, получавших стационарное лечение в Республиканском научно-специализированном аллергологическом центре, Научно-исследовательском институте фтизиатрии и пульмонологии, Клинической больнице №1 Ташкентской области Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

Наряду с этим для проведения экспертной оценки была подготовлена анкета на основе принятой в 1998 г. Национальной программы «Профилактика и лечение бронхиальной астмы у взрослых и детей», куда вошли и лекарственные средства, зарегистрированные в Государственном реестре лекарственных средств и изделий медицинского назначения [26, 39, 46, 48].

При определении прогноза бронхиальной астмы по регионам, возникающие проблемы необходимо решать широко применяемыми средствами информационно-коммуникационных технологий.

В результатах число ожидаемых больных приведены на 100 тыс. населения.

Как видно из табл. 2.5, по республике на 100 тыс. населения в 2020 г. ожидается 110 случаев заболеваемости.

Для выявления потребности в лекарственных средствах, применяемых при некоторых заболеваниях, использован метод, рекомендованный Всемирной организацией здравоохранения. Зная уровень заболеваемости населения, а также на основании установленного количества потребленных лекарственных средств для цикла лечения одного больного, прогноз потребления лекарственных средств вычислялся по следующей формуле:

$$\Pi = P \times K \times B.$$

где  $\Pi$  – общая годовая потребность для лекарственного средства;

$P$  – количество лекарственного средства для лечения одного больного;

$K$  – количество курсов лечения для одного больного;

$B$  – число больных.

Расчеты проведены с учетом данных табл. 2.5 о числе больных и с использованием табл. 2.4, где указано количество чисто действующего вещества потребляемого лекарственного средства для лечения одного больного в граммах.

Для дальнейшего упрощения расчетов, с учетом прогноза заболевания на 100 тыс. населения Республики Узбекистан, определены перспективы потребления лекарственных средств

$$\Pi = P \times K \times B = 4,5 \times 1 \times 154 = 837 \text{ г.}$$

Таблица 2.4

**Расход лекарственных препаратов для лечения одного больного бронхиальной астмой (чисто действующее вещество лекарственного препарата для одного цикла лечения дается в граммах)**

Торговое название лекарственного препарата	Для детей			Для взрослых		
	легкая форма	среднетяжелая форма	тяжелая форма	легкая форма	среднетяжелая форма	тяжелая форма
Аминофиллин	1	1,5	2,0	1,5	3,0	4,5
Эуфиллин	1	1,5	2,0	1,5	3,0	4,5
Теофиллин	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0	3,0
Спифеллин	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0	3,0
Унилер	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0	3,0
Теопек	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0	3,0
Ретафил	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0	3,0
Теотард	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0	3,0
Униаур	0,5	0,1	1,5	2,0	2,0	3,0
Этифиллин	0,5	0,1	1,5	2,0	2,0	3,0
Эуфилонг	0,5	0,1	1,5	2,0	2,0	3,0
Интал	0,0001	0,0015	0,0002	0,0002	0,0025	0,0003
Альдецин	0,0015	0,002	0,0025	0,002	0,004	0,005
Азробек	0,0015	0,002	0,0025	0,002	0,004	0,005
Беклазон	0,0015	0,002	0,0025	0,002	0,004	0,005
Беклофорте	0,0015	0,002	0,0025	0,002	0,004	0,005
Бекотид	0,0015	0,002	0,0025	0,002	0,004	0,005
Будесонид	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
Нео-теофедрин	–	10 таб.	15 таб.	10 таб.	20 таб.	–
Атровент	0,02	0,03	0,03	–	0,06	0,06
Астил	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
Сальбутамол	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
Саламол ЭКО	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
Вентолин	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
Айромир	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
Гин-сальбутамол	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
Саламол	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
Сальметер	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
Сервент	–	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
Астмопент	–	0,0005	0,001	0,0015	0,002	0,0025
Адупент	–	0,0005	0,001	0,0015	0,002	0,0025
Ингакорт	4	4	6	6	8	12
Бриконил	0,025	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Беротек 100	0,02	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06
Беротек N	0,02	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06
Этолин	–	10 таб.	15 таб.	10 таб.	20 таб.	–
Беродуал	–	0,03	0,03	–	0,06	0,06
Дитек	0,02	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06
Кетотифен	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
Преднизолон	–	–	0,003	–	0,003	0,1
Дексаметазон	–	–	0,3	–	0,3	0,6
Гидрокортизон	–	–	0,03	0,03	0,06	0,08

При обычной ожидаемости заболевания на 100 тыс. населения потребление лекарственного препарата в перспективе составляет 837 г. Если перевести количество чисто действующего вещества в лекарственную форму, то для лечения одного больного получим 1 упаковку таблеток зуфиллина по 0,15 г № 30. Если провести перерасчет на инъекционную форму, то это соответствует 1,9 упаковки 2,4 %, 10 мл, №10 зуфиллина. На 186 больных бронхиальной астмой ожидается потребление 186 упаковок зуфиллина в таблетированной форме 0,15 г, №30 и 353,4 упаковок, 2,4 %, 10 мл, № 10 зуфиллина в инъекционной форме.

**Таблица 2.5**

**Прогноз распространенности заболеваемости бронхиальной астмой (на 100 тыс. населения на 2012–2020 гг.**

Регион	Год								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г. Ташкент	235	228	222	215	209	203	196	190	183
Андижанская область	114	110	106	102	98	95	91	87	83
Бухарская область	272	272	272	272	272	272	272	272	272
Джизакская область	191	191	191	191	191	191	191	191	191
Кашкадарьинская область	188	184	179	175	170	166	162	157	153
Навоийская область	450	458	466	474	481	489	497	505	513
Наманганская область	179	163	146	130	114	98	82	65	49
Самаркандская область	104	101	97	94	90	87	83	80	76
Сурхандарьинская область	Не удалось спрогнозировать								
Сырдарьинская область	141	136	131	126	121	116	111	106	101
Ташкентская область	Не удалось спрогнозировать								
Ферганская область	314	323	332	341	350	359	368	378	387
Хорезмская область	Не удалось спрогнозировать								
Республика Каракалпакстан	Не удалось спрогнозировать								
Республика Узбекистан	186	169	161	152	144	135	127	118	110

Прогноз потребления лекарственных препаратов в 2012–2020 гг. произведен путем расчетов для 42 наименований лекарственных препаратов.

С помощью вышеприведенной формулы, учитывая число больных, указанное в табл. 2. 5, и используя табл. 2.4, где определено количество в граммах чисто действующего вещества, потребляемого лекарственного препарата для лечения одного больного в 2012–2020 гг., вычислен показатель потребления 42 лекарственных препаратов.

Улучшение обеспечения населения и лечебно-профилактических учреждений лекарственными средствами, своевременная доставка их больным бронхиальной астмой, рациональное использование валютного запаса, выделяемого из Государственной казны, будут способствовать совершенствованию процесса обеспечения качественными и высокоэффективными лекарственными средствами.

## **2.4. Определение эффективности лекарственных средств, применяемых при лечении бронхиальной астмы, с помощью экспертной оценки**

Выбор наиболее эффективных лекарственных средств, применяемых в стационарах, является актуальной проблемой. Нами проведена экспертная оценка с целью улучшения обеспечения лекарственными средствами, используемыми для лечения бронхиальной астмы, выбора наиболее эффективных лекарственных средств, внедрения в практику передовых методов лечения.

Изучены истории болезни 500 больных с диагнозом бронхиальной астмы, находившихся на лечении в Республиканском научно-специализированном аллергологическом центре, Научно-исследовательском институте фтизиатрии и пульмонологии, Клинической больнице № 1 Ташкентской области Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

Анализ показал, что по возрастным категориям за истекшие 1998–2004 гг. из числа больных бронхиальной астмой 88,1 % составили взрослые, 2,6 % – подростки, 9,3 % – дети до 14 лет.

Специалистам были розданы анкеты, составленные нами на основе собственных исследований. По результатам проведенного анкетирования были обобщены мнения специалистов и в масштабах республики проведена экспертная оценка лекарственных средств, используемых при лечении бронхиальной астмы.

В указанных учреждениях проведена экспертная оценка с участием 50 врачей-специалистов – аллергологов, пульмологов, терапевтов и педиатров.

Цель этой оценки состоит в том, чтобы, опираясь на знания высококвалифицированных специалистов по диагностике и лечению бронхиальной астмы, выбрать наиболее эффективные и удобные лекарственные формы и определить лекарственные препараты, показавшие свою неэффективность. Предполагалось объединить мнения, теоретические знания и практические навыки квалифицированных врачей в данной области путем экспертной оценки.

Полученные анкеты обрабатывались на компьютере, при этом учитывалось заключение каждого эксперта. Эффективность лекарственных препаратов проанализирована с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Выводы экспертов анализировались с помощью коэффициента компетентности по данному вопросу. Компетентность экспертов определялась врачебной квалификацией и стажем работы по специальности. Коэффициент компетентности экспертов вычисляется с помощью следующей формулы:

$$K_{ji} = \frac{1}{10} \left( \frac{Z_{ji} + A_{ji} + C_{ji}}{3} \right),$$

где  $K_{ji}$  – компетентность  $j$ -го эксперта по лекарственному средству  $i$ ;

$Z_{ji}$  – степень ознакомленности  $j$ -го эксперта по применению лекарственного средства  $i$ ;  $A_{ji}$  – источник аргументации  $j$ -го эксперта по лекарственному средству;  $C_{ji}$  – стаж  $j$ -го эксперта по специальности (Кобзарь Л.В., 1978).

Как видно из табл. 2.6, при лечении заболевания большое значение имеют теоретические и практические знания врача. При расчете коэффициентов компетентности экспертов при оценке эффективности лекарственных форм, используемых для лечения бронхиальной астмы, эксперты, имеющие коэффициент 0,8–1, оценены как высококомпетентные, 0,6–0,8 – как среднекомпетентные, ниже 0,6 – как низкокомпетентные.

**Таблица 2.6**

**Классификация коэффициентов компетентности экспертов**

Степень знакомства с бронхиальной астмой и методическими рекомендациями по ее лечению	Степень выбора, балл		
	высокая	средняя	низкая
Квалификация	0,5	0,5	0,5
Теоретическая и практическая подготовленность	6	5	3
Знания, полученные из литературы	3	2	1
Интуиция	0,5	0,5	0,5
Итого	10,0	8,0	5,0

По результатам анализа анкет высококомпетентные специалисты составили 12 %, среднекомпетентные – 64 %, низкой компетентности – 24 %.

При анализе учитывались заключения компетентных и высококомпетентных специалистов.

На основании заключений экспертов вариационные коэффициенты рассчитываются по формуле

$$V_{it} = \frac{\sqrt{\sigma_{it}^2}}{\bar{X}_{it}} \cdot 100\%,$$

где  $V_{it}$  – вариационный коэффициент лекарственного средства  $i$  на  $t$ -й период;

$\sigma_{it}^2$  – дисперсия лекарственного средства  $i$  на  $t$ -й период.

Здесь

$$\bar{X}_{it} = \frac{\sum_{j=1}^n X_{jit} \cdot K_{ji}}{\sum_{j=1}^n K_{ji}},$$

где  $\bar{X}_{it}$  – средние баллы потребления для лекарственного средства  $i$  на  $t$ -й период;

$X_{jit}$  – баллы  $j$ -го эксперта лекарственного средства  $i$  на  $t$ -й период;

$n$  – число экспертов.

Тогда

$$\bar{X}_i = \frac{\sum_{j=1}^n X_{ji} \cdot K_{ji}}{\sum_{j=1}^n K_{ji}},$$

где  $\bar{X}_i$  – средние баллы экспертов для фазы и точности лекарственного средства  $i$ ;

$X_{ji}$  – величина балла  $j$ -го эксперта для лекарственного средства  $i$ ;

$\Sigma$  – суммарный вывод экспертов по оценке и тенденции потребления лекарственных препаратов и лекарственных форм (Кобзарь Л.В., 1978).

По результатам проведенных расчетов лекарственные средства по эффективности разделены на группы. По результатам экспертной оценки выделены следующие степени эффективности лекарственных средств по относительным показателям их применения: 86–100 % – «очень высокий»; 71–85 % – «высокий»; 56–70 % – «средний»; до 55 % – «низкий».

Таблица 2.7

**Результаты анализа эффективности лекарственных препаратов по торговым названиям, лекарственным формам и дозам**

Лекарственная форма	Наименование лекарственного препарата	Средняя оценка	Относительно применения, (100%)	Отклонение от средней оценки
1	2	3	4	5
3	Беклон легкое дыхание 250 мкг, 200 доз	9,86	98,6	0,22
3	Беклазон ЭКО, 250 мкг, 200 доз	9,37	93,7	0,41
3	Беклазон ЭКО, 100 мкг, 200 доз	9,26	92,6	0,44
1	Дексаметазон, 0,5 мг	9,10	91,0	0,47
2	Дексаметазон, 4 мг/мл	8,91	89,1	0,57
2	Эуфилин, 2,4 % – 10 мл	8,86	88,6	0,47
3	Сальбутамол, 100 мкг, 10 мл, 100 доз	8,75	87,5	0,90
1	Преднизолон, 5 мг	8,65	86,5	0,60
3	Беродуал ингалятор, 200 доз, 10 мл	8,60	86,0	0,50
3	Серевент, 25 мкг, 120 доз	8,54	85,4	0,45
3	Беротек 100, 15 мл, 300 доз	8,52	85,2	0,52
1	Эуфилонг капсула, 375 мг	8,50	85,0	0,80
3	Сальбутамол, 12 мл	8,33	83,3	1,02
3	Вентолин, 100 мкг доз	8,24	82,4	0,67
3	Саламол ЭКО, 100 мкг, 200 доз	8,24	82,4	0,66
3	Беротек N, 10 мл, 200 доз	8,20	82,0	1,05
3	Сальметер, 25 мкг, 1 доза	8,18	81,8	0,59
3	Дитек, 200 доз, 10 мл	8,13	81,3	0,69
1	Кетотифен, 0,001 г	8,00	80,0	0,73
1	Сальбутамол, 2 мг, 4 мг	7,95	79,5	0,66
2	Эуфилин, 2,4% – 5мл	7,87	78,7	0,64
3	Интал плюс	7,86	78,6	0,77
3	Альдецин, 20 мл, 200 доз	7,80	78,0	1,10
3	Беклон легкое дыхание, 100 мкг, 200 доз	7,78	77,8	1,33
1	Эуфилин, 150 мг	7,70	77,0	0,71
3	Ингакорт, 6 мл	7,64	76,4	1,05
1	Эуфилин, 0,15 г	7,60	76,0	0,74
2	Преднизолон, 30 мг/мл	7,59	75,9	0,69
2	Интал, 1%, ампула	7,50	75,0	5,30
3	Аэробек ингалятор, 100 мкг мите, 200 доз	7,50	75,0	5,30
3	Будесонид мите, 10 мл, 200 доз	7,50	75,0	0,74
2	Гидрокортизон, 0,1242, 5,0 г, суспензия	7,36	73,6	1,06

Продолжение табл. 2.7

1	2	3	4	5
1	Теотард капсула ретард, 200 мг, 350 мг	7,33	73,3	0,78
3	Интал, 5 мг, 112 доз	7,33	73,3	0,95
3	Саламол, 10 мл, 100 мкг, 200 доз	7,31	73,1	0,60
1	Теотард капсула ретард, 0,1 г, 0,2 г, 0,3 г	7,29	72,9	0,84
2	Преднизолон, 25 мг/мл	7,24	72,4	0,89
3	Бекотид, 50 мкг, 200 доз	7,14	71,4	0,71
1	Интал ингаляция, 20 мг капсула	7,20	72,0	0,72
3	Бекотид, 50 мкг, 200 доз	7,14	71,4	0,71
3	Интал, 1 мг	7,07	70,7	1,07
2	Бетаметазон суспензия, 1,0 мл	6,75	67,5	1,71
1	Этифиллин капсула, 100 мг, 200 мг, 300 мг	6,73	67,3	0,89
1	Унилар, 200, 300, 450, капсула ретард	6,50	65,0	1,08
2	Эуфиллин – Н-200, 2,4 %, 10 мл	6,50	65,0	3,61
1	Теопек, 0,3 г	6,27	62,7	1,46
3	Астмопент, 20 мл, 400 доз	6,06	60,6	0,86
2	Астмопент, 0,5 мг 1 мл	6,00	60,0	1,00
3	Аэробек, 100 мкг, 200 доз	6,00	60,0	0,00
1	Теофиллин капсула	5,75	57,5	1,18
1	Этолин таблетка	5,75	57,5	1,09
1	Вентолин, 2 мг	5,71	57,1	1,01
2	Эуфиллин – Н – 200, 2,4 % – 5 мл	5,57	55,7	1,90
2	Аминофиллин, 250 мг, 10 мл	5,50	55,0	1,48
1	Бриканил, 2,5 мг	5,38	53,8	1,36
1	Астмопент, 00,2 г	5,32	53,2	0,53
2	Аминофиллин, 2,4 % – 10,0 мл	5,18	51,8	1,12
1	Спофиллин, 100 мг, 250 мг	4,88	48,8	0,96
2	Аминофиллин 2,4% – 5,0 мл	4,73	47,3	0,82
1	Алупент, 20 мг	4,38	43,8	0,73
1	Аминофиллин ретард, 350 мг	4,31	43,1	0,97
1	Уни-дур, 400 мг, 600 мг	4,20	42,0	1,27
1	Ретафил, 200 мг, 300 мг	4,00	40,0	0,00
1	Унилар капсула, 200, 300, 450	4,00	40,0	0,00
2	Гин-Сальбутамол, 2,5 мг/2,5 мл, 5 мг/5 мл	4,00	40,0	0,00
1	Нео-Теофедрин	3,89	38,9	0,39
1	Астил, 4 мг	3,50	35,0	2,74

Примечание: 1 – таблетка и капсула, 2 – инъекции, 3 – аэрозольная форма.

В табл. 2.7 по заключению экспертов лекарственные средства сподфеллин, гинсальбутамол не оценивались [167, 305].

Из проанализированных 66 торговых наименований лекарственных средств 9 являются очень высокоэффективными, из них 2 выпускаются в таблетированной и капсулированной форме, 2 – в инъекционной, 5 – в аэрозольной форме.

Лекарственные средства под международными названиями “эуфиллин”, “дексаметазон”, “сальбутамол”, “преднизолон” включены в список основных лекарственных средств в Республике Узбекистан.

На основании результатов исследований выявлено, что среди лекарственных препаратов, применяемых для лечения бронхиальной астмы, высокоэффективными оказались аэрозольные формы, поэтому врачам следует назначать для лечения аэрозольные формы.

## **2.5. Экспертная оценка потребления лекарственных средств при бронхиальной астме**

Проведенная нами экспертная оценка направлена на улучшение снабжения лекарственными средствами, применяемыми для лечения бронхиальной астмы, выделение широко используемых и эффективных лекарственных средств из числа существующих, внедрение в практику передовых методов лечения.

При экспертной оценке на основании заключений квалифицированных специалистов, их теоретических знаний и практических навыков предусматривалось обобщение мнений по совершенствованию лечебного процесса. Была поставлена цель – выделить из номенклатуры лекарственные препараты для лечения бронхиальной астмы, применяемые сегодня в качестве основного метода лечения, определить сравнительные критерии оценки их эффективности.

При определении номенклатуры лекарственных средств для лечения бронхиальной астмы использована методика экспертной оценки в балах.

По результатам экспертной оценки нами рекомендованы наиболее рациональные лекарственные формы из числа лекарственных препаратов, применяемых для лечения бронхиальной астмы.

Заключения экспертов были проанализированы с помощью коэффициента компетентности. Этот коэффициент вытекает из правильной постановки диагноза бронхиальной астмы, квалификации врача с учетом степени знакомства с методическими рекомендациями и стажа работы по специальности.

Таблица 2.8

**Результаты экспертных заключений при оценке эффективности лекарственных средств для лечения бронхиальной астмы**

№ п/п	Торговое название лекарственного препарата	Число экспертов	Средняя оценка	Коэффициент вариации, %
1	2	3		5
1	Аминофиллин	36	3,429	82,0
2	Эуфиллин	36	1,837	35,1
3	Теофиллин	24	7,354	11,1
4	Спофеллин	Не оценен		
5	Унилер	6	1,552	12,3
6	Теопек	18	4,303	68,6
7	Ретафил	36	1,959	84,1
8	Теотард	21	6,992	21,0
9	Унидур	2	7,229	0,0
10	Этифиллин	11	8,136	7,0
11	Эуфилонг	27	7,493	21,3
12	Интал	34	7,354	21,2
13	Альдецин	36	8,122	21,4
14	Аэробек	2	7,229	14,3
15	Беклазон	33	14,591	2,3
16	Беклофорте	27	8,326	28,8
17	Бекотид	41	8,043	19,5
18	Будесонида	41	10,686	33,1
19	Нео-Теофидрин	6	11,538	36,5
20	Атровент	38	7,322	0,0
21	Астил	6	7,692	0,0
22	Сальбутамола	41	7,616	15,2
23	Саламол ЭКО	44	10,419	9,8
24	Вентолин	41	11,733	3,3
25	Айромир	9	11,836	3,3
26	Гин-Сальбутамола	Не оценен		
27	Саламол	15	7,285	34,5
28	Сальметер	35	11,907	3,5
29	Серевент	44	12,965	4,6
30	Астмопент	44	13,936	13,6
31	Алупент	44	8,576	26,5
32	Ингакорт	32	6,491	11,2
33	Бриконила	44	7,672	12,8
34	Беротек 100	41	8,195	20,2
35	Беротек N	41	11,408	7,8
36	Этолин	6	12,308	7,8
37	Беродуал	41	11,779	3,3
38	Дитек	44	11,893	5,6
39	Кетотифен	44	9,347	9,6
40	Преднизолон	44	10,218	3,7
41	Лексаметазон	44	12,094	5,0
42	Гидрокортизон	44	7,973	15,1

По результатам опроса высококомпетентные специалисты составили 12%, среднекомпетентные – 64%, низкокомпетентные – 24%. При проведении анализа учитывались заключения компетентных и высококомпетентных специалистов, т. е. анализ 76% экспертов. Полученные на основании расчетов результаты приведены в табл. 2.8. Из 42 лекарственных средств 7 (аминофиллин, зуфиллин, теопек, ретафил, будесонид, нео-теофидрин, саламол) имеют вариационный показатель выше 30%. Математические расчеты свидетельствуют о том, что эти лекарственные препараты из-за значительных побочных действий должны реже использоваться во врачебной практике. Лекарственные препараты спюфеллин, гин-сальбутамол не были оценены из-за отсутствия достаточности информации. Установлено, что наиболее часто при лечении бронхиальной астмы используются аминофиллин, зуфиллин, ретафил, альдецин, беклазон, бекотид, будесонид, сальбутамол, сальбутамол ЭКО, вентолин, серевент, саламол, астмопент, алуцент, брикониал, беротек 100, беротек N, интал, будесонид, беродуал, дитек, кетотифен, преднизолон, дексаметазон, гидрокортизон.

Лекарственные препараты аминофиллин, зуфиллин, альдецин, беклазон, будесонид, сальбутамол, сальбутамол ЭКО, саламол, вентолин, серевент, астмопент, зуфилонг, интал плюс, будесонид мите, кетотифен, преднизолон, дексаметазон, гидрокортизон, саламол включены в список основных лекарственных препаратов в Республике Узбекистан [44, 46, 48, 165, 304].

Получены сведения о торговых названиях часто применяемых и эффективных лекарственных препаратов, которые целесообразно использовать в настоящее время.

В результате проведенной экспертной оценки из 42 разновидностей лекарственных средств, применяемых для лечения бронхиальной астмы, были выделены наиболее эффективные и широко используемые.

## **ГЛАВА 3**

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЦЕН БРОНХОЛИТИЧЕСКИХ, ГЛЮКОКОРТИКОИДНЫХ И АНТИАЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ УЗБЕКИСТАНА**

В современных условиях особую актуальность имеет вопрос рационального обеспечения лечебно-диагностического процесса лекарственными средствами. Проблема усугубляется тем, что в нашей стране постоянно пополняется богатейший рынок лекарственных средств. Между тем, информация, доступная практикующим врачам (справочники, не основывающиеся на доказательной медицине, рекламная информация дилеров фирм-изготовителей лекарственных препаратов), далека от объективности.

Предлагая лекарственные препараты нового поколения, врач должен знать все их особенности, убедиться в реальной необходимости замены ими лекарственных препаратов прежнего поколения и иметь в виду экономический аспект вопроса (доступность лекарственного препарата для данного больного).

#### **3. 1. Анализ потребительских цен на лекарственные препараты, применяемые при лечении заболеваний органов дыхания**

Формирование в Узбекистане рыночной экономики обуславливает усиление значения ценообразования в создании стимулов устойчивого развития экономики, обеспечения населения высококачественной продукцией по доступным ценам. Это напрямую относится и к функционированию рынка фармацевтической продукции.

В последние годы в Узбекистане наблюдается устойчивый экономический рост фармацевтической отрасли. Как подчеркивает глава государства И.А.Каримов, в 2007 г. «темпы роста ВВП страны составили 9,5 процента, объем промышленного производства увеличился на 12,1, сельского хозяй-

ства – на 6,1 процента, ... химической продукции – в 1,6 раза, фармацевтической продукции – в 1,5» [2]. Однако, как показывает наблюдение, имеются существенные резервы в развитии данной отрасли, связанные с совершенствованием механизма формирования цен.

Реализация важнейших механизмов в области ценовой и антиинфляционной политики в различных отраслях, в том числе в производстве, обуславливает необходимость упорядочения системы ценообразования, укрепления роли цены как рыночного регулятора недопущения искусственного взвинчивания цен за счет проведения антимонопольных мероприятий, укрупнения высокомонопольных структур, создания условий для формирования конкурентной среды [1].

При разработке механизма государственного регулирования ценообразования в фармацевтической сфере целесообразно установить основные принципы и задачи, обосновывающие необходимость его введения. На наш взгляд, в условиях усиления интеграционных процессов государств целесообразно нацелить деятельность хозяйствующих субъектов на соблюдение следующих требований:

- расширение деятельности (рост объемов производства и продаж лекарственных препаратов);
- повышение качества фармацевтической продукции;
- безопасность использования лекарственных препаратов;
- достижение конкурентоспособности для товаропроизводителя по уровню цен;
- окупаемость обоснованных затрат;
- выполнение контрактных обязательств, своевременная оплата налогов, платежей;
- инновационная направленность производств в создании новейших высококачественных препаратов.

В исследованиях Н. А. Геппе и соавторов показано, что общие расходы семьи больного ребенка бронхиальной астмой на стационарное лечение и лекарственные средства во Владивостоке составляют 810–820 долл. США. В 1996 г. Р. Thomas и соавторы провели ретроспективный фармакоэкономический анализ лекарственной терапии бронхиальной астмы различной степени тяжести за 1988–1994 гг. в Канаде среди получающих тайлед более одного года. Данные этого исследования показали, что использование тайледа больными, в сравнении с симптоматическим лечением, позволило в год сэкономить 34 400 долл. США. Использование тайледа в качестве базисной терапии позволило почти в 4 раза снизить расходы на бронхолитические и в 5 раз – на другие лекарственные средства [204].

Заболевания органов дыхания входят в число ведущих форм патологии, на лечение которых расходуются значительные средства. В частности, за последние 10 лет частота бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких и аллергических заболеваний органов дыхания резко возросла, что представляет собой серьезную медико-экономическую и фармакоэкономическую проблему. В связи с увеличением заболеваемости в настоящее время наблюдается тенденция и к увеличению потребления противоастматических, противоаллергических лекарственных средств.

Целью нашего исследования является изучение состояния цен на лекарственные средства, применяемые при лечении заболеваний дыхательных путей, и разработка рекомендаций, направленных на повышение доступности данных лекарств для населения (особенно для малообеспеченных слоев).

Был проведен анализ цен изучаемых групп лекарственных препаратов в аптеках № 3 акционерной компании «Дори-дармон», ООО «Asia Farm», ООО «Nika farm servis», считающихся ведущими в розничной торговле Республики Узбекистан. Средние розничные цены на лекарственные препараты изучались на основе первичных данных розничных цен с использованием данных «Сводного прайс-листа лекарственных средств и изделий медицинского назначения» [40].

Для поддержания устойчивости потребительских цен на продукцию, импортируемую из-за рубежа, государство оказывает воздействие на формирование обменного курса национальной валюты. Так, Центральный банк Республики Узбекистан с 9.09.2008 г. установил следующие курсы иностранных валют к суму для ведения бухгалтерского учета, статистической и иной отчетности по валютным операциям, а также исчисления таможенных и других обязательных платежей. Лекарственные средства приобретаются по курсу ведущих валют. На время проведения исследования (сентябрь 2008 г.) цена 1 доллара США была равна 1324,60 сум., 1 евро – 1908,75 сум., 1 российского рубля – 52,04 сум. [43].

При анализе потребительских цен на лекарственные препараты установлено, что в настоящее время аптечный рынок имеет большой арсенал лекарственных средств, а покупатели – возможность выбора тех или иных лекарственных препаратов в зависимости от их цен.

Приведем данные, полученные при сравнительном анализе потребительских цен на отхаркивающие, бронхолитические, глюкокортикоидные и антиаллергические лекарственные средства под разными торговыми названиями.

Отхаркивающее средство лоркоф очень широко используется в качестве вспомогательного при сочетании бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких [60, 64]. В табл. 3.1 приведены результаты анализа цен лекарственных препаратов, применяемых при бронхиальной аст-

ме и хронической обструктивной болезни легких. Как установлено, в этой группе лекарственных средств нет существенной разницы в цене.

**Таблица 3.1**

**Потребительские цены на отхаркивающие средства под разными международными названиями**

Международное и торговое название	Лекарственная форма и форма выпуска	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	Разница в ценах, сум.	№ и дата регистрации
Сальбутамол, бромгексин, гвайфенезин, ментол Лоркоф	Сироп, во флаконах по 100 мл	Индия, Biomedicare Pvt. Ltd.	2500	–	Б-250-95 19903 РУз 06/06/03
Лоркоф	Сироп, во флаконах по 100 мл	Узбекистан, ЧП Pharmed sanoat	2400	100	РУз 07/96/8, 28/02/07
Декстрометорфан, дифенгидрамин Хайдриллин ДМ	Сироп, в стеклянных флаконах по 120 мл	Пакистан, Searle Pakistan Limited	1950	–	Б-250-95 40704 РУз 31/12/04
Аминофиллин, аммоний хлорид, дифенгидрамин, ментол Хайдриллин	Сироп, во флаконах по 120 мл	Пакистан, Searle Pakistan Limited	1800	-150	Б-250-95 31103 РУз 29/08/03

Среди лекарственных препаратов изучаемой группы наиболее приемлем для использования в медицинской практике лекарственный препарат “лоркоф” 100 мл, выпускаемый на отечественном фармацевтическом предприятии. Его использование позволяет сэкономить валютные средства и, как следствие, решить некоторые проблемы обеспечения им больных с заболеваниями органов дыхания, а также улучшения экономического состояния государства.

К бронхолитическим препаратам относятся ипратропия бромид, выпускаемый в виде аэрозоля дозированного для ингаляций, астмопент –  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ -адреномиметик, серевент (сальметерол) – селективный агонист  $\beta_2$ -адренорецепторов пролонгированного действия, эфедрин – симпатомиметик, по основным эффектам сходный с адреналином. Доказано, что регулярный прием серевента обеспечивает стойкое улучшение функционирования легких, уменьшая выраженность синдрома обструкции дыхательных путей и ночных приступов бронхиальной астмы. Эффект эфедрина развивается медленно, но сохраняется более длительное время [64].

**Таблица 3.2**  
**Потребительские цены на бронхолитические средства под разными международными названиями**

Международное и торговое название	1	2	3	4	5
	Международное и торговое название	Лекарственная форма и форма выпуска	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	№ и дата регистрации
Фенотерол, ипротропия бромид Беродуал		Раствор для ингаляций, во флаконах по 20 мл	Италия, Germany. Boehringer Ingelheim International GmbH (произведено Instituto de Angeli S.R.L.)	7800	Б-250-95 25300 РУз 30/05/00, 21/04/06
Беродуал N		Аэрозоль, дозированный для ингаляций, 20 мкг + 50 мкг/доза, 200 доз, аэрозольные баллоны по 10 мл	Германия, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG	22900	Б-250-95 61803 РУз 24/01/03, 11/12/07
Фенотерол Беротек Н		Аэрозоль для ингаляций, 100 мкг/доза, 200 доз, баллончики с дозирующим клапаном по 10 мл	Германия, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG	10900	Б-250-95 50201 РУз 30/03/01, 12/05/06
Флутиказон пропионат Флутинекс		Спрей назальный, 50 мкг/доза, 120 доз, флаконы пластиковые с распылительным устройством по 14,5 г	Турция, Drogaslan Ilacleri Sanve Tic. A. S.	15900	Б-250-95 17708 РУз 11/04/08
Мометазона фуروات Асманекс твистейлер		Порошок для ингаляций, дозированный, 400 мкг/доза по 30 доз	США, Бельгия, Сингапур, Schering Plough Ltd.; Schering Plough labo N.V. (Собственные филиалы Schering Plough Corporation)	49800	Б-250-95 33306 РУз 30/08/06

Продолжение табл. 3.2

1	2	3	4	5
Орципреналин Астмопент	Аэрозоль, 400 доз, в алюминиевом контейнере с дозирующим устройством и ингалятором по 20 мл	Польша, GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A	8200	Б-8-242 2316 РУз 27/10/94, 27/11/07, /03/07/98
Ипратропия бромид Атровент Н	Аэрозоль, дозированный, 20 мкг/доза, 200 доз, в баллончиках с дозирующим устройством по 10 мл	Германия, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co KG	13500	Б-250-95 58303 РУз 07/11/03
Эфедрин, Эфедрина гидрохлорид	Раствор для инъекций, 1 %-ный, 1 мл, № 5 в ампулах	Россия, Московский эндокринный завод, ФГУП	2400	Б-250-95 06302 РУз 29/03/02
Эфедрина гидрохлорид	Раствор для инъекций, 5 %-ный, 1 мл № 10, в ампулах	Казахстан, ОАО "Химфарм"	2300	Б-250-95 29203 РУз 11/07/03
Сальбутамол, бромгексин, гвайфенезин, ментол Аскорил экспекторант	Сироп, пластиковые флаконы в комплекте с мерным стаканчиком по 100 мл	Индия, Glenmark Pharmaceutical Limited	1800	Б-250-95 18107 РУз 04/05/07
Сальметерол Серевент	Аэрозоль, дозированный, 25мкг/60 доз, в аэрозольных баллончиках	Польша, GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A	18000	Б-250-95 34003 РУз 11/07/03

На основании результатов анализа 11 различных по международным названиям и дозам препаратов (табл. 3. 2) можно сделать вывод, что они не конкурируют между собой, часто используются для лечения заболеваний органов дыхания, дают хороший эффект и имеют минимально выраженные побочные действия.

**Таблица 3.3**

**Цены лекарственных средств под международным названием флутиказона пропионат, сальметерола ксинафат фармакотерапевтической группы бронхолитических средств**

Торговое название	Лекарственная форма и форма выпуска	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	№ и дата регистрации
Серетид Дискус	Порошок в капсулах, 50/250 мкг для вдыхания 60 доз, дисконидный ручной ингалятор	Великобритания, Glaxo Operations Uk Limited	67800	Б-250-95 58405 РУз 27/12/05
Серетид Дискус	Порошок в капсулах, 50/500 мкг для вдыхания 60 доз, дисконидный ручной ингалятор	Великобритания, Glaxo Operations Uk Limited	66350	Б-250-95 58405 РУз 27/12/05
Серетид 125 эвохалер	Аэрозоль для ингаляций, контейнеры по 120 доз	Франция, Glaxo Wellcome Production произв. GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A расфас. Польша	66500	Б-250-95 18805 РУз 31/05/05
Серетид 250 эвохалер	Аэрозоль для ингаляций, контейнеры по 120 доз	Франция, Glaxo Wellcome Production произв. GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A расфас. Польша	93100	Б-250-95 18805 РУз 31/05/05

Каждое из вышеперечисленных бронхолитических средств под разными международными названиями имеет своеобразные фармакологические эффекты. В связи с этим считаем правильным включить в «Список основных лекарственных средств» только те, которые были исследованы путем опроса об эффективности лекарственных препаратов специалистов-врачей, а также в клинических условиях и определены как самые эффективные и доступные для пациентов.

Серетид, сальметерол – селективный агонист  $\beta_2$ -адренорецепторов продолжительного действия является комбинированным препаратом для

ингаляционного применения. В его состав входит флутиказона пропионат – глюкокортикоид и сальметерола ксинафоат –  $\beta_2$ -селективный агонист адренорецепторов  $\beta_2$ -адренорецепторов с продолжительным действием (табл. 3.3).

На фармацевтическом рынке серетид считается самым дорогим лекарственным средством для лечения бронхиальной астмы. В последнее время больные, принимающие серетид, отмечают улучшение качества жизни и уменьшение затрат на дополнительное лечение, благодаря выраженному противовоспалительному эффекту лекарственного препарата. Это приводит к уменьшению частоты обострений, сопровождающихся обструкцией дыхательных путей [31, 60, 64, 183].

Проведен анализ лекарственных средств под международными названиями (флутиказона пропионат, сальметерола ксинафоат), относящихся к фармакотерапевтической группе бронхолитических средств. На фармацевтическом рынке Республики Узбекистан имеется 4 лекарственных препарата под торговым названием, 10 наименований по форме выпуска и дозировке. Данные о розничных ценах на 4 лекарственных препарата приводятся в табл. 3.3. Относительно препаратов с малыми дозами данных не имеется.

В ходе научного исследования выяснилось, что наиболее дорогим, но эффективным препаратом является серетид 250 эвохалер. Следует отметить, что до настоящего времени в Узбекистане фармакоэкономические исследования этого препарата не проводились. В связи с этим планируется изучение его эффективности.

Разница в оптовых ценах на лекарственные препараты фармацевтических производителей зарубежного и местного значения не очень существенная, но врачам следует больше назначать лекарственные препараты местного производства, так как по своей эффективности они не уступают зарубежным аналогам.

## **3.2. Сравнительный анализ цен на бронхолитические лекарственные средства**

Цель стратегии устойчивого развития Узбекистана – обеспечение здоровой и плодотворной жизни каждого гражданина на основе реформирования всей хозяйственной системы страны. Исходя из этого, первостепенной задачей является гарантия сохранения здоровья нации.

Анализ фармацевтического рынка развитых стран свидетельствует о наличии значительных проблем, связанных с обеспеченностью населения

лекарственными препаратами. Так, требуют оперативного решения задачи адекватной оценки уровня цен и структуры потребления, сдерживания затрат на лекарственное обеспечение, развитие рынка генериков, разработка инновационных методов их изготовления. На решение поставленных задач в области регулирования цен на лекарственные препараты направлена разработка референтного ценообразования на группы аналогов, в число которых попадают и оригинальные лекарственные препараты, находящиеся под патентной защитой. Эта ситуация развивается на фоне широкого внедрения лекарств, появляющихся на рынке вслед за инновацией и предполагающих аналогичную стратегию лечения.

На основании Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан №19 от 14 января 1999 г. «Об упорядочении реализации лекарственных средств и изделий медицинского назначения» в республике начата работа по ликвидации нарушений в сфере продаж лекарственных средств и контролю аптечных цен с целью осуществления социальной защиты населения. Установлены максимальные надбавки для оптовой и розничной торговли на импортные лекарственные средства – 20 %, для розничной торговли на лекарственные средства отечественного производства – 25% [14].

Во исполнение Указа Президента Республики Узбекистан УП №916 от 14.07.1994 г. «Об упорядочении реализации лекарственных средств в республике» для улучшения обеспечения населения медикаментами, вакцинами и изделиями медицинского назначения принято Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан ПП № 404 от 6 августа 1994 г. «О неотложных мерах по улучшению снабжения и распределения лекарственных средств и изделий медицинского назначения в Республике». Указанным постановлением для всех аптечных учреждений, независимо от их форм собственности, утверждены перечень лекарственных средств, изделий медицинского назначения и необходимые правила реализации по предельным розничным ценам [12].

В соответствии с этим постановлением все аптечные учреждения, независимо от их форм собственности и принадлежности, должны иметь лекарственные средства и изделия медицинского назначения, указанные в перечне, и обеспечить их свободную торговлю. При их отсутствии аптечным учреждениям в установленном порядке разрешается заменить их генериками. В связи с инфляцией в последние годы в определение розничных цен на лекарственные средства и медицинские изделия были внесены некоторые изменения. Осуществляемые государством меры по стабилизации фармацевтического рынка Узбекистана позволили активизировать работу в данном направлении. В настоящее время Министерство здравоохранения Рес-

публики Узбекистан совместно с Министерством финансов на основании приложения к вышеуказанному постановлению утвердило «Прейскурант №15-04-05-Уз-08 ограниченных розничных цен лекарственных средств и медицинских изделий». В список включены 20 лекарственных средств, их формы выпуска, дозировки.

Цель настоящего исследования – провести сравнительный анализ цен на бронхолитические лекарственные средства, применяемые для лечения больных заболеваниями органов дыхания.

Хроническая обструктивная болезнь легких и бронхиальная астма представляют собой серьезную медицинскую, социальную и экономическую проблему, так как этим заболеванием страдает значительная часть населения мира, причем отмечается рост заболеваемости во всех возрастных группах. Среди лекарственных препаратов, применяемых для лечения данного заболевания, важная роль отводится бронхолитикам (М-холиноблокаторы,  $\beta_2$ -адренорецепторы, теофиллин и т. д.) [124, 240].

Проведен сравнительный анализ цен на различные торговые наименования лекарственного средства под международным названием «сальбутамол», являющегося  $\beta_2$ -адреностимулятором средней продолжительности действия и оказывающего выраженный бронхолитический эффект. Сальбутамол предупреждает и купирует бронхоспазмы, снижает сопротивление в дыхательных путях, увеличивает жизненную емкость легких. Лекарственные препараты в форме аэрозоля назначают для купирования бронхоспазма или приступа бронхиальной астмы однократно по 0,1–0,2 мг 3–4 раза в сутки в зависимости от тяжести заболевания [64]. Сальбутамол, аэрозоль 100 мкг/доза и таблетки 2, 4 мг внесены в «Список основных лекарственных средств» [21].

Исходя из информации, представленной в табл. 3.4, на фармацевтическом рынке Республики Узбекистан сальбутамол представлен лекарственными препаратами от 8 производителей из 8 государств.

Лекарственный препарат выпускается под 7 торговыми названиями, а с учетом форм выпуска и дозировок – под 10, включенными в Государственный реестр лекарственных средств и медицинских изделий. 2 зарегистрированных лекарственных препарата не представлены в розничной аптечной сети. У 4 лекарственных препаратов, имеющих одинаковые дозы, выявлена существенная разница в розничной цене. Например, лекарственный препарат «асталин», аэрозоль по 100 мкг, 200 доз (Индия), оценен в 5 700 сум., а сальбутамол-ГТ, аэрозоль по 100 мкг, 200 доз – 2 040 сумов, т. е. разница в цене завышена.

Таблица 3.4

## Розничные цены лекарственных форм сальбутамола

Торговое название	Лекарственная форма	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	Разница от максимальной цены, сум.	№ и дата регистрации
1	2	3	4	5	6
Аэрозоль для ингаляций 100 мкг. 200 доз					
Асталин	Аэрозоль для ингаляций, 100 мкг, 200 доз, в алюминиевых баллонах с дозирующим устройством	Индия, Cipla Ltd	5 700	-	Б-250-95 12304 РУз 14/05/04
Сальбутамол	Аэрозоль, 100 мкг, 200 доз, с дозирующим устройством в алюминиевых контейнерах 10 мл	Польша, GlaxoSmithKline Pharmaceutical S.A.	4000	1700	Б-250-95 38296 РУз 25/12/96, 19/01/05
Вентолин	Аэрозоль, дозированный, 100 мкг, 200 доз, в аэрозольных баллончиках	Польша, GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A.	2700	3000	Б-250-95 33903 РУз 11/07/03
Сальбутамол-ГТ	Аэрозоль по 100 мкг, по 200 доз, 12 мл флаконы	Китай, Shanghai Pharmaceutical Co. Ltd	2040	3660	Б-250-95 23907 РУз 01/06/07
Аэрозоль дозированный, разной дозы и формы					
Саламол ЭКО легкое дыхание	Аэрозоль, дозированный, 100 мкг, 200 доз, для ингаляций	Ирландия, Norton Wotherford Ltd	16670	-	Б-250-95 51902 РУз 12/07/02
Саламол ЭКО	Аэрозоль, дозированный, 100 мкг, 200 доз, для ингаляций	Великобритания, Norton Healthcare Ltd	4550	-12120	Б-250-95 51802 РУз 12/07/02
Сальбутамол	Аэрозоль в баллонах, 100 мкг, 90 доз, 12 мл	Россия, ЗАО «Алтайвитамины»	3900	-12770	Б-250-95 32702 РУз 04/09/02
Сальбутамол	Аэрозоль в баллонах, 100 мкг. 90 доз, 12 мл	Украина, ГНЦЛС Опытный завод, ДП, ГАК «Укрмед-пром»	2800	-13870	Б-250-95 02403 РУз 24/01/03

На рис. 3.1 показано, что средняя цена (3610 сум.) отличается от максимальной (5700 сум.) и минимальной (2040 сум.). Лекарственный препарат “сальбутамол-ГТ” аэрозоль 100 мкг, 200 доз, производимый в Китае, может применяться при хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астме. Если один больной за год употребит 2 упаковки сальбутамола-ГТ, то экономия его расходов на лечение составит 7320 сум., а при покупке лечебно-профилактическим учреждением в год 200 упаковок сальбутамола-ГТ можно сэкономить 732 000 сум., т.е. будет достигнут один критерий фармакоэкономики, при котором цена на лекарственные препараты считается доступной.



**Рис. 3.1. Амплитудное сравнение розничной и средней (3610 сум.) цен на сальбутамол, аэрозоль для ингаляций (100 мкг, 200 доз)**

С учетом особенностей купирования и предупреждения астматического статуса, при котором врач назначает из числа  $\beta_2$ -адреностимуляторов сальбутамол в форме аэрозоля, считаем целесообразным включить в вышеуказанный список лекарственный препарат “сальбутамол-ГТ” (аэрозоль, 100 мкг, 200 доз, 12 мл, во флаконах) производства Shanghai Pharmaceutical Co. Ltd. (Китай) по розничной цене 2040 сум.

Средняя цена на аэрозоль разной дозы и формы составляет 6980 сум., отличающаяся от максимальной (16 670 сум.) на 9 690 сум. и минимальной (2800 сумов) на 4180 сум. (рис. 3.2).

Нами также была проанализирована ценовая ситуация с лекарственным средством “аминофиллин” (международное название). Этот препарат

расслабляет мускулатуру бронхов, снимает бронхоспазм, несколько расширяет сосуды сердца, мозга, почек, является периферическим вазодилатором. Применяется при бронхообструктивном синдроме, бронхиальной астме, бронхитах, астматическом статусе, хронической обструктивной болезни легких и заболеваниях сердечно-сосудистой системы, нарушении мозгового кровообращения, недостаточности кровообращения [26, 39, 64, 316].



**Рис. 3.2. Амплитудное сравнение розничной и средней (6980 сум.) цен на сальбутамол, аэрозоль разных доз и форм**

В «Список основных лекарственных средств» [21] включены эуфиллин, таблетки по 250 и 300 мг, капсулы по 100, 200, 300 мг, а также ампулы по 2,4 % – 10 мл (табл. 3.5).

**Таблица 3.5**

**Розничные цены лекарственных форм аминофиллина**

Торговое название	Лекарственная форма	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	Разница от максимальной цены, сум.	№ и дата регистрации
1	2	3	4	5	6
Таблетки 0,15 г, № 10					
Эуфиллин-Дарница	Таблетки, 0,15 г, в контурно-ячейковой упаковке, №10	Украина, Дарница, Фарм. Фирма, ЗАО	185	–	72/334/33 РУз 26/12/96, 11/08/06

Продолжение табл. 3.5

1	2	3	4	5	6
Эуфилин	Таблетки, 0,15 г, в контурно-безъячейковой упаковке, №10	Узбекистан, Узхимфарм, ОАО	130	-55	99/434/8 РУз 06/07/99, 29/10/04
Таблетки 0,15 г, № 30					
Эуфилин	Таблетки, 0,15 г, в контурно-ячейковой упаковке, №30 (3x10)	Россия, Фармстандарт-Лексредства, ОАО	540	-	Б-250-95 23106 РУз 09/06/06
Эуфилин	Таблетки, 0,15 г, в контурно-ячейковой упаковке, №30	Россия, Фармстандарт-Лексредства, ОАО	520	-20	Б-250-95 23106 РУз, 09/06/06
Эуфилин	Таблетки, 0,15 г, в контурно-ячейковой упаковке, банках, №30	Беларусь, Борисовский завод медицинских препаратов, РУП	500	-40	Б-250-95 08001 РУз 20/04/01, 12/05/06
Эуфилин	Таблетки, 0,15 г, в контурно-ячейковой упаковке, №30 (3x10)	Россия, Ирбитский химико-фармацевтический завод, ОАО	400	-140	Б-250-95 19306 РУз 30/05/06
Эуфилин	Таблетки, 150 мг, в контурно-ячейковой упаковке, банках, №30	Беларусь, Борисовский завод медицинских препаратов, РУП	380	-160	Б-250-95 52001 РУз, 12/05/06
Эуфилин	Таблетки, 0,15 г, во флаконах, №30	Узбекистан, Узхимфарм, ОАО	360	-180	99/434/8 РУз 06/07/99, 29/10/04
Раствор для инъекций 2,4 %, в ампулах, 5 мл, № 10					
Эуфилин	Раствор для инъекций 2,4 %, в ампулах, 5 мл, №10	Россия, Брынцалова, ЗАО	2970	-	Б-250-95 24703 РУз 27/02/03
Эуфилин	Раствор для инъекций, 2,4 %, в ампулах, 5 мл, №10	Беларусь, Борисовский завод медицинских препаратов, РУП	1700	-1270	Б-250-95 26703 РУз 11/07/03
Эуфилин	Раствор для инъекций, 2,4 % в ампулах, по 5 мл, №10	Россия, Синтез, ОАО	1400	-1570	Б-250-95 41502 РУз, 27/11/07
Эуфилин-Н 200	Раствор для инъекций, 2,4 %, в ампулах, по 5 мл, №10	Украина, Фармак, АО	1380	-1590	Б-250-95 20402 РУз 12/07/02

Продолжение табл. 3.5

Эуфилин-Дарница	Раствор для инъекций, 2,4% в ампулах, по 5 мл, №10	Украина, Дарница, Фарм. фирма, ЗАО	1280	-1690	72/334/32 РУз 26/12/96, 02/04/02
Раствор для внутривенного введения 24 мг/мл, в ампулах, 5 мл, № 10					
Эуфилин	Раствор для внутривенного введения, 24 мг/мл, в ампулах, по 5 мл, №10	Россия, Дальхимфарм, ОАО	980	-	Б-250-95 63005 РУз 20/06/05
Эуфилин	Раствор для внутривенного введения, 24 мг/мл, в ампулах, по 5 мл, №10	Россия, Синтез, ОАО	950	-30	Б-250-95 41502 РУз 15/011/02, 27/11/07
Раствор для инъекций 2,4%, в ампулах, 10 мл, № 10					
Эуфилин	Раствор для инъекций, 2,4 %, 10 мл, в ампулах, №10	Россия, Дальхимфарм, ОАО	3075	-	Б-250-95 01000 РУз 24/03/00, 20/06/05
1	2	3	4	5	6
Эуфилин	Раствор для инъекций, 2,4 %, 10 мл, в ампулах, №10	Россия, Новосибирхимфарм, ОАО	2800	-275	Б-250-95 49301 РУз 30/10/96, 21/04/06
Эуфилин	Раствор для инъекций, 2,4 %, 10 мл, в ампулах, №10	Россия, Уфа ВИТА, ОАО	1950	-1125	Б-250-95 47402 РУз 15/11/02
Эуфилин	Раствор для инъекций, 2,4 %, 10 мл, в ампулах, №10	Россия, Воронеж, Верофарм, ЗАО	1800	-1275	Б-250-95 36002 РУз 20/09/02

На фармацевтическом рынке Узбекистана под торговым названием “эуфилин” зарегистрировано 19 лекарственных препаратов аминофилина в 3 ассортиментных разновидностях, производящихся в 7 государствах. С учетом формы выпуска и дозировки – 26 наименований.

Согласно результатам проведенного анализа, в розничной аптечной сети не было 7 лекарственных препаратов (табл. 3.6). Стоимость отечественного лекарственного препарата “эуфилин” 0,15 г, №10 в 1,4 раза ниже его украинского аналога. У 6 производителей разница между максимальными и минимальными ценами на лекарственный препарат эуфилин 0,15 г, №30

составляет в среднем 180 сум. Эуфиллин в таблетках 0,15 г, №30 включен в «Прейскурант №15-04-05-Уз-08 ограниченных розничных цен лекарственных средств и медицинских изделий», а его цена в розничной аптечной сети установлена в размере 504 сум. При этом эуфиллин 0,15 г, № 30 производства ОАО «Узхимфарм» (Узбекистан) в розничной аптечной сети реализуется по 360 сум. Таким образом, выявлено, что лекарственные препараты отечественных производителей реализуются по оптимально низким ценам, что определяет их доступность для потребителя. Разница цен продажи среди 4 производителей раствора эуфиллина для инъекций 2,4 %, 10 мл (№ 10) – 1275 сум.

При анализе розничных цен лекарственных препаратов раствора эуфиллина для инъекций 2,4 % в ампулах 5 мл (№ 10), представленного 5 производителями, разница между максимальной и минимальной ценой для одной упаковки составила 1563 сум. (рис. 3.3).

При рассматриваемых заболеваниях также широко применяется теофиллин, особенно в тех случаях, когда пациентам трудно использовать ингаляторы, а также при отсутствии других средств [26, 64, 290]. Теофиллин в таблетках по 300 мг и 250 мг, капсулах по 100, 200 и 300 мг включен в «Список основных лекарственных средств» [21].

На фармацевтическом рынке Узбекистана теофиллин представлен 11 лекарственными препаратами от 5 производителей из 5 государств. 2 ассортиментные разновидности данного препарата не представлены на рынке. В этом случае также выявлена существенная разница в установленных ценах (табл. 3. 6). Так, цена теофил SR капсулы по 200 мг № 30 – 3150 сум., респро-CP капсулы по 200 мг – 2500 сум.; теофил SR капсулы по 300 мг, № 30 – 4400 сум., респро-CP капсулы по 300 мг – 3200 сум. В первом случае разница составляет 650 сум., во втором – 1200 сум. [310].



**Рис. 3.3. Амплитудное сравнение розничной и средней (1563 сум.) цен на эуфиллин, раствор для инъекций 2,4 % в ампулах 5 мл, № 10**

Анализ наиболее широко применяемых лекарственных средств группы теофиллина выявил разность в ценах на лекарственные препараты, производимые в одинаковой форме выпуска и дозировке. На основе изучения цен на лекарственное средство теофиллин рекомендованы оптимальные цены как для лечебно-профилактических учреждений, так и для амбулаторных больных.

Учитывая, что успех лечения заболевания во многом зависит от платежеспособности пациента и доступности лекарственного препарата, с целью повышения жизненного уровня населения правительством поэтапно реализуются меры, направленные на повышение оплаты труда, пособий и других видов доходов.

Опережающий рост доходов населения по сравнению с уровнем розничных цен создает условия для повышения платежеспособности потребителей в приобретении необходимых лекарственных препаратов.

Как показал анализ цен на препараты различных производителей, имеется разница в установлении цен в 2,5 раза и более. Такой разброс цен на лекарственные препараты приводит к повышению затрат на лечение лечебно-профилактических учреждений и населения. Методы государственного регулирования цен на жизненно важные виды фармацевтической продукции, в том числе и на препараты для лечения заболеваний органов дыхания, позволяют расширить число потребителей, которые смогут применять современные высокоэффективные лекарственные средства.

**Таблица 3.6**

**Розничные цены на лекарственное средство «теофиллин»**

Торговое название	Лекарственная форма	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	Разница от максимальной цены, сум.	№ и дата регистрации
Капсулы по 100 мг, № 30					
Теофил SR	Капсулы, 100 мг, с микропеллетами в контурно-ячейковых упаковках, пеналах, №30 (3x10)	Узбекистан, Nobel Pharmansanoat, ИП	2700	-	04/143/2 РУз 02/04/04, 31/03/05
Капсулы по 200 мг, N 40					
Теотара	Капсулы, 200 мг, медленно высвобождаемые в блистерах, в картонных упаковках № 40 (10x4)	Словения, KRKA d.d.	3800	-	П-8-242 02106 РУз 12/01/99, 12/09/03

Капсулы по 200 мг, № 30					
Теофил SR	Капсулы, 200 мг, с микропеллетами в контурно-ячейковых упаковках (3X10) и пеналах, №30	Узбекистан, Nobel Pharmanoat, ИП	3150	-	04/143/2 РУз 02/04/04, 31/03/05
Респро СР	Капсулы, 200 мг, в блистерах, №30 (3x10)	Пакистан, Searle Pakistan Limited	2500	-650	Б-250-95 31206 РУз 11/08/06
Капсулы по 350 мг, № 40					
Теотара	Капсулы, 350 мг, медленно высвобождаемые в блистерах № 10, в картонных упаковках, №40 (10x4)	Словения, KRKA d.d.	6600	-	П-8-242 02106 РУз 12/01/99, 12/09/03
Капсулы по 300 мг, № 30					
Теофил SR	Капсулы, 300 мг, с микропеллетами в контурно-ячейковых упаковках, №30, в пеналах (3x10)	Узбекистан, Nobel Pharmanoat, ИП	4400	-	04/143/2 РУз 02/04/04 31/03/05
Респро-СР	Капсулы, по 300 мг, в блистерах, №30 (3x10)	Пакистан, Searle Pakistan Limited	3200	-1200	Б-250-95 31206 РУз 11/08/06
Таблетки по 0,3 г, № 50					
Теопек	Таблетки, 0,3 г, в контурно-ячейковой упаковке, №50 (5x10)	Украина, Борщаговский ХФЗ, ЗАО, НПЦ	2250	-	Б-250-95 35402 РУз 08/ 6/10
Теопек	Таблетки, 0,3 г, №50	Украина, Борщаговский ХФЗ, ЗАО, НПЦ	2100	-150	Б-250-95 35402 РУз 18/10/02

В зависимости от того, какие лекарственные препараты и в каком объеме применяются для лечения, определяется стоимость курса лечения (учитывая также тяжесть патологии) на одного больного и в целом. Исходя из этого, пациентам с хроническими заболеваниями с ограниченными социальными и экономическими возможностями целесообразно прибегать к потреблению лекарственных препаратов по доступным ценам как зарубежных, так и отечественных производителей.

Таким образом, с целью увеличения доступа населения к эффективным лекарственным препаратам необходимо создавать условия, направленные на сдерживание необоснованного роста цен, развитие конкурентных условий на рынке фармацевтической продукции. Использование методов государственного регулирования цен на жизненно важные виды фармацевтической продукции (в том числе и на лекарственные препараты, предназначенные для лечения заболеваний органов дыхания) позволит расширить число потребителей, имеющих возможность лечиться современными высокоэффективными лекарствами [186].

### **3.3. Анализ цен на глюкокортикоидные средства**

Хронические воспалительные заболевания органов дыхания, как отмечалось, остаются актуальной проблемой здравоохранения. Для этой группы заболеваний характерны периодичность обострений, затратное лечение, а также социальные проблемы. В связи с этим экономическая оценка затрат на лечение бронхиальной астмы приобретает важное значение. В основном эти затраты обусловлены особенностями системы здравоохранения. Наибольшую долю в общих расходах на лечение составляют прямые затраты [263]. Так, в Германии общие расходы на лечение этого заболевания достигают 2 500 млн долл. в год [272], а в США прямые и непрямые затраты на эти цели составляют 5 147 и 673 млн долл. в год. Вследствие этого целенаправленное назначение и применение лекарственных препаратов для данной категории больных приобретает особую значимость.

Практика указывает на наличие фактов повторного, а также необоснованно длительного применения некоторых лекарственных препаратов со стороны больных с хроническими заболеваниями органов дыхания, в частности бронхиальной астмой. В связи с этим серьезной проблемой в медицине являются побочные эффекты лекарственных препаратов. Побочные действия в основном наблюдаются при назначении лекарственных препаратов под различными торговыми названиями из одной фармакологической группы и под единым международным названием. В США от 3 до 15 % обращений к врачу вызваны ухудшением состояния здоровья в связи с применением лекарств, 5–10 % госпитализаций связаны с побочными реакциями на лекарственные средства, а среди госпитализированных они наблюдаются у 10–30 %. Побочные реакции относительно часто приводят к инвалидности

и смерти. Так, серьезные ошибки в 71 % случаев были связаны с неправильным выбором лекарственных препаратов [181].

В Государственный реестр лекарственных средств и медицинских изделий включены сведения о 7244 лекарственных и диагностических средствах и медицинских изделиях, а также лекарственных веществах от 1370 зарубежных фармацевтических фирм из 70 стран мира и отечественных производителей [32].

Приказом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан № 539 от 5. 12. 2007 г. утвержден «Список основных лекарственных средств». В приложении к приказу приведены международные названия 328 лекарственных средств, среди которых 102 наименования представлены по фармакологическим группам, 1012 средств – по лекарственным формам и дозам. На основании приведенных торговых названий лекарственных средств, совпадающих с международными названиями, содержащихся в них действующих веществ, лечебно-профилактические учреждения составляют формуляр и осуществляют закупку медикаментов [21].

Следует подчеркнуть, что на данном рынке лекарственных препаратов наблюдаются негативные тенденции. Так, в оптовой и розничной торговле производители осуществляют реализацию лекарственных средств с одинаковым международным названием, относящихся к одной фармакологической группе, имеющих аналогичные формы выпуска и дозы по разным ценам. Многие лидирующие фирмы-производители ценообразование на выпущенный товар устанавливают, исходя из дизайна упаковки, бренда и, главным образом, используя авторитет среди потребителей и широкое рекламирование. Это, несомненно, влияет на степень приобретения лекарственных средств населением по высоким ценам, что в свою очередь предопределяет возникновение социальных и экономических проблем как для индивидуума, так и для лечебно-профилактических учреждений.

Нами проведен анализ лекарственного средства под международным названием “беклометазон” в качестве основного представителя глюкокортикоидных лекарственных препаратов. Беклометазон снижает количество тучных клеток в слизистой оболочке бронхов, уменьшает отек эпителия бронхов и секрецию слизи бронхиальными железами, расслабляет гладкую мускулатуру бронхов, уменьшает их гиперреактивность, оказывает противовоспалительное, антиаллергическое и антиэкссудативное действие. В терапевтических дозах он не вызывает побочных эффектов, характерных для системных глюкокортикоидов. При гормонозависимой бронхиальной

астме, хронической обструктивной болезни легких и аллергическом рините тяжелого течения уменьшает дозу пероральных глюкокортикоидов. Терапевтический эффект развивается через 5–7 дней курсового применения лекарственного препарата. Глюкокортикостероидное средство для ингаляционного и интраназального применения улучшает показатели функции внешнего дыхания, восстанавливает реакцию бронхов на бронходилататоры [263].

Беклометазон дипропионат выпускается в микроаэрозоле по 50, 100, 150, 200, 250 мкг для использования в небулайзере. Применяют по 1 мл 50 мкг, дисковые формы (бекодиски) – по 100, 200, 250 мкг [21].

На фармацевтическом рынке Узбекистана представлено 5 лекарственных препаратов под торговым названием и 13 наименований с учетом формы выпуска и дозировки от 6 производителей из 6 государств. У 3 представленных в табл. 3.7 лекарственных препаратов имеются первичные статистические данные цен. Среди лекарственных препаратов, включенных в «Государственный реестр лекарственных средств и медицинских изделий Республики Узбекистан», имеются такие, которые отсутствуют на фармацевтическом рынке.

**Таблица 3.7**

**Результаты анализа лекарственных средств под международным названием “беклометазон”, фармакотерапевтическая группа – глюкокортикоид**

Торговое название	Лекарственная форма, форма выпуска	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	№ и дата регистрации
1	2	3	4	5
Альдецин	Аэрозоль, 50 мкг/доза, в баллонах по 200 доз	Бельгия, Shering Plough Labo N.V.	7490	П-2-1-92 15195 РУз 28/02/95, 30/12/04
Беклазон ЭКО легкое дыхание	Аэрозоль, дозированный, для ингаляций, 100 мкг/1 доза, в аэрозольных баллончиках по 200 доз	Ирландия, Norton Waterford Ltd	25713	Б-250-95 45807 РУз 12/07/02, 25/09/07
Беклазон ЭКО легкое дыхание	Аэрозоль, дозированный, для ингаляций, 250 мкг/1 доза, в аэрозольных баллончиках по 200 доз	Ирландия, Norton Waterford Ltd	30450	Б-250-95 51602 РУз 12/07/02, 11/09/07

Примечание: Цены на момент проведения исследования: 1 доллар США – 1324,60 сум, 1 евро – 1908,75 сум, 1 российский рубль – 52,04 сум.

Клинические и экономические исследования, проведенные во многих странах, показали, что применение беклазон ЭКО легкое дыхание, несмотря на высокую цену, имеет существенное преимущество, так как в дальнейшем происходит улучшение качества жизни больных и уменьшаются затраты на дополнительные лечебные мероприятия.

Беклометазон аэрозоль для ингаляций 50 мкг, 100 мкг и 250 мкг 1 доза включен в «Список основных лекарственных средств», но аэробек, беклазон аэрозоль для ингаляций по 50 мкг отсутствуют на фармацевтическом рынке, что свидетельствует о недостаточном обеспечении лекарственными препаратами в республике.

Преднизолон – системное глюкокортикоидное средство в инфузионной форме, применяемое только при тяжёлом течении бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких и аллергического ринита в случае недостаточной эффективности терапии ингаляционными формами глюкокортикоидов. Преднизолон выпускается также в виде таблеток по 0,005 г (суточная доза 0,02–0,04 г) [39, 60, 64].

Проанализированы цены на лекарственные препараты под международным названием преднизолон, фармакотерапевтическая группа – глюкокортикоид. В их число входят 3 лекарственных препарата под торговым названием, а с учетом формы выпуска и дозировки – 16 наименований от 12 производителей из 7 государств. По всем лекарственным препаратам (табл. 3.8) имеются первичные данные цен. Разница между тремя видами преднизолона в таблетках по 5 мг во флаконах №100 составила 3 250 сум. Раствор преднизолона для инъекций в ампулах по 30 мг/мл, 1 мл, №3, производимый 7 фармпроизводителями, имеет разницу в цене в 1 534 сум. 4 лекарственных препарата, исходя из того, что доза и форма препаратов разные, не подлежат анализу. Раствор для инъекций преднизолон-Никомед 25 мг/мл, 1 мл, № 50 (ампулы) является самым дешевым и доступным для лечебно-профилактических учреждений и населения.

Лекарственные формы преднизолона в таблетках по 5 мг, ампулы по 25 мг/мл, 1 мл, ампулы 30 мг/5 мл по 5 мл включены в «Список основных лекарственных средств» [21].

Дексаметазон – синтетический глюкокортикоид, фторированное производное метилпреднизолона, обладает сильно выраженным противовоспалительным, антиаллергическим, иммуносупрессорным и незначительным минералокортикоидным действием. Дексаметазон применяется при бронхиальной астме, хронической обструктивной болезни легких и аллергическом рините, астматическом статусе, в основном назначается при тяжелых состояниях, когда другие виды терапии не эффективны. Дексаметазон применяют при заболеваниях, требующих быстрого введения глюкокортикостероида.

Выпускается в виде таблеток по 0,0005 г (суточная доза 0,002–0,006 г), применяется для купирования острого состояния. Прием дексаметазона менее желателен, поскольку он сильно угнетает синтез собственных гормонов в организме. Системные гормоны применяются и для постоянного лечения, но бесконтрольный длительный их прием чреват серьезными побочными эффектами [39, 60, 64].

**Таблица 3.8**

**Результаты анализа цен лекарственных средств под международным названием “преднизолон”, фармакотерапевтическая группа – глюкокортикоид**

Торговое название	Лекарственная форма, форма выпуска	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	Разница от максимальной цены, сум.	№ и дата регистрации
1	2	3	4	4	6
<b>Таблетки 5 мг, №100</b>					
Преднизолон	Таблетки 5 мг, во флаконах, №100	Венгрия, Gedeon Richter Ltd	5100	–	Б-8-242 2651 09/12/00 РУз 29/10/04
Преднизолон	Таблетки 5 мг, в блистерах, № 100 (10x10)	Иран, Aburaihan Pharmaceutical Co	1868	-3232	Б-250-95 41004 РУз 09/11/04
Преднизолон	Таблетки 5 мг, в пластиковых контейнерах, №100	Индия, Rusan Pharma Ltd	1850	-3250	Б-250-95 28698 РУз 27/08/98 22/07/08
<b>Таблетки 0,005 г, №60</b>					
Преднизолон	Таблетки 0,005 г, в полимерных банках, №60	Россия, Северная звезда, ЗАО	1900	–	Б-250-95 31603 РУз, 29/08/03
<b>Таблетки 5 мг, № 30</b>					
Преднизолон Никомед	Таблетки 5 мг, в блистерах, № 30 (3x10)	Австрия, Nусмед Austria GmbH	2400	–	П-2-1-92 02995 РУз 28/06/95 05/12/05
<b>Раствор для инъекций 30мг/мл, 1мл, № 3</b>					
Преднизолон	Раствор для инъекций, в ампулах, 30 мг/мл, 1мл, в картонных коробках, №3	Венгрия, Gedeon Richter Ltd	2700	–	Б-250-95 05299 РУз, 29/04/99 30/01/04
Преднизолон	Раствор для инъекций, в ампулах, 30 мг/мл, 1 мл, №3	Индия, Rusan Pharma Ltd	1960	-740	Б-250-95 28698 РУз 27/08/98 21/07/08
Преднизолон	Раствор для инъекций, в ампулах, 30 мг/мл, 1 мл, №3	Индия, Agio Pharmaceuticals Ltd	1890	-810	Б-250-95 11704 РУз 21/04/04

Продолжение табл. 3.8

1	2	3	4	5	6
Преднизолон	Раствор для инъекций, в ампулах, 30 мг/мл, 1 мл, №3	Индия, Ultra Laboratories Pvt. Ltd	1850	-850	Б-250-95 47407 РУз 25/09/07
Преднизолон	Раствор для инъекций, в ампулах, 30 мг/мл, 1 мл, №3	Казахстан, Глобал Фарм, СП, ТОО	1450	-1250	Б-250-95 47806 РУз 28/11/06
Преднизолон	Раствор для инъекций, в ампулах, 30 мг/мл, 1 мл, №3	Индия, Shreya Life Sciences Pvt, Ltd	1360	-1340	Б-250-95 46405 РУз 21/10/05
Преднизолон фосфат натрия БР Ф.	Раствор для инъекций, в ампулах, 30 мг/мл, 1 мл, №3	Индия, Simpex Pharma Pvt, Ltd	1166	-1534	Б-250-95 25705 РУз 08/07/05
Раствор для инъекций 25 мг/мл, 1 мл, №3					
Преднизолон Никомед	Раствор для инъекций, в ампулах, 25 мг/мл, 1 мл, №3	Австрия, Nycomed Austria GmbH	2060	-	П-2-1-92 02995 РУз 28/06/95 05/12/05
Раствор для инъекций 40 мг/5 мл, №100					
Преднизолон	Раствор для инъекций, в ампулах, 40 мг/5 мл, №100/№5	Германия, Sanavita Aktiengesellschaft Co	4290	-	Б-250-95 18198 РУз 02/10/98 17/10/03
Раствор для инъекций 25 мг/мл, 1 мл, №25					
Преднизолон Никомед	Раствор для инъекций, в ампулах, 25 мг/мл, 1 мл, №25	Австрия, Nycomed Austria GmbH	12700	-	П-2-1-92 02995 РУз 28/06/95 05/12/05
Раствор для инъекций 25 мг/мл, 1 мл, №50					
Преднизолон Никомед	Раствор для инъекций, в ампулах, 25 мг/мл, 1 мл, №50	Австрия, Nycomed Austria GmbH	22400/ 11200	-1500	П-2-1-92 02995 РУз 28/06/95 05/12/05

Проведен анализ лекарственных препаратов под международным названием “дексаметазон”, фармакотерапевтическая группа – глюкокортикоид. На рынке Узбекистана имеется 3 лекарственных препарата под торговым названием, а с учетом форм выпуска и дозировки – 8 наименований от 5 производителей из 5 государств (табл. 3.9). Эти лекарственные препараты производятся в виде таблеток по 0,5 мг, №50, разница в розничной цене от двух производителей – 300 сумов. Дексаметазон выпускается в виде раствора для инъекций по 4 мг/мл, 1 мл, №25 (ампулы), раствора для инъекций по 0,4 %, 1 мл, №5 (ампулы). В первом случае разница цен между производителями составила 3 600 сум, во втором – 230 сум. Как видно, разница между этими формами лекарственных препаратов существенна.

Таблица 3.9

Результаты анализа лекарственных препаратов под международным названием “дексаметазон”, фармакотерапевтическая группа – глюкокортикоид

Торговое название	Лекарственная форма, форма выпуска	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	Разница от максимальной цены, сум.	№ и дата регистрации
Таблетки 0,5 мг, №50					
Дексаметазон	Таблетки 0,5 мг, в блистерах, в стеклянных флаконах, №50	Словения, KRKA d.d.	1700	-	П-8-242 00105 РУз 28/12/72 25/02/05
Дексаметазон	Таблетки 0,0005 г, в пеналах, в контурно-ячейковых упаковках, №50 (5x10)	Украина, ГНЦЛС Опытный завод, Филиал ООО	1400	-300	Б-250-95 63103 РУз 12/09/03 29/08/08
Раствор для инъекций 4 мг/мл, 1 мл, №25					
Дексаметазон	Раствор для инъекций, в ампулах, 4 мг/мл, 1 мл, №25	Сербия, Galenika a.d.	11600	-	П-8-242 2366 РУз 12/04/74 30/10/07
Дексаметазон	Раствор для инъекций, в ампулах, 4 мг/мл, 1 мл, №25	Словения, KRKA d.d.	10800	-800	П-8-242 2366 22/04/74 РУз 30/10/07
Дексаметазон	Раствор для инъекций, в ампулах, 4 мг/1 мл, №25	Югославия, Galenika a.d.CR	8000	-3600	П-8-242 2366 12/04/74 РУз, 30/10/07
Раствор для инъекций 0,4%, 2 мл, №5					
Дексаметазон	Раствор для инъекций, в ампулах, 0,4 %, 2 мл, №5	Украина, ГНЦЛС Опытный завод, Филиал ООО	1200	-	Б-250-95 22899 РУз 19/11/04
Раствор для инъекций 0,4%, 1 мл, №5					
Дексаметазон	Раствор для инъекций, в ампулах, 0,4 %, 1 мл, №5	Украина, ГНЦЛС Опытный завод, ООО, Филиал	1160	-	Б-250-95 22899 РУз 19/11/04
Дексаметазон-Т	Раствор для инъекций, в ампулах, 0,4 %, 1 мл, №5	Китай, Zhangjiakou Kaiwei Pharmaceutical Co. Ltd	930	-230	Б-250-95 64907 РУз 30/03/07

В связи с этим можно заключить, что потребитель имеет возможность приобретать лекарственные препараты по доступным ценам.

Лекарственные формы дексаметазона ампулы по 4 мг/1 мл и таблетки по 0,5 мг включены в «Список основных лекарственных средств» [21].

**Таблица 3.10**

**Результаты анализа лекарственных средств под международным названием “гидрокортизон”, фармакотерапевтическая группа – глюкокортикоид**

Торговое название	Лекарственная форма, форма выпуска	Страна и фирма-производитель	Разничная цена, сум.	Разница от максимальной цены, сум.	№ и дата регистрации
Суспензия микрокристаллическая для инъекций, 125 мг/5 мл, №1					
Гидрокортизон-рихтер	Суспензия микрокристаллическая для инъекций, во флаконе по 125 мг/5 мл, в коробке картонной № 1	Венгрия, Gedeon Richter Ltd	3400	–	Б-250-95 2057 01/07/70 РУз 29/10/04
Суспензия для инъекций, 2,5 %, 2 мл, №10					
Гидрокортизона ацетат	Суспензия для инъекций, в ампулах, 2,5 %, 2 мл, № 10	Украина, Фармак, ОАО	3000	–	Б-250-95 36401 РУз 25/12/01 28/07/06
Гидрокортизона ацетат	Суспензия для инъекций, в ампулах, 2,5 %, 2 мл, №10	Украина, Биолек, ЗАО	2950	-50	Б-250-95 41001 РУз 12/10/01 09/02/07

Гидрокортизон – глюкокортикоидное средство, обладает противовоспалительным и противоаллергическим действиями, уменьшает проявления воспалительной реакции [39, 60, 64].

Проанализированы лекарственные препараты под международным названием “гидрокортизон”, фармакотерапевтическая группа – глюкокортикоид, от 5 производителей 4 государств. 4 из них зарегистрированы под торговыми названиями, а по форме выпуска и дозировке – 10 наименований.

Анализ показал, что только у 3 препаратов (табл. 3. 10) имеются первичные данные цен. Разница незначительная. Исходя из этого, следует выбирать эффективные и удобные для потребителя лекарственные формы.

Гидрокортизон выпускается в виде порошка для приготовления ингаляций по 100 мг, 250 мг, 500 мг, 1 г во флаконах и суспензии во флаконах по 125 мг/5 мл, включенных в «Список основных лекарственных средств» [21].

Таблица 3.11

**Результаты анализа лекарственных средств под международным названием “метилпреднизолон”, фармакотерапевтическая группа – глюкокортикоид**

Торговое название	Лекарственная форма, форма выпуска	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	№ и дата регистрации
Солу-Медрол	Порошок лиофилизированный, во флаконе с растворителем, 40 мг/1 мл	Бельгия, Pharmacia N.V./S.A	3400	П-8-242 002319 22/05/81 РУз 10/01/92 17/12/04
Солу-Медрол	Порошок лиофилизированный, во флаконе с растворителем, 125 мг / 2 мл	Бельгия, Pharmacia N.V./S.A	3900	П-8-242 00861 22/05/81 РУз 22/08/97 24/04/02
Солу-Медрол	Порошок лиофилизированный для приготовления инъекционного раствора, в двухмерном флаконе act-o-vial, 250 мг с растворителем – вода для инъекций 4 мл	Бельгия, Pharmacia N.V./S.A	16600	П-8-242 002319 РУз 10/01/92 17/12/04
Солу-Медрол	Порошок лиофилизированный, во флаконе с растворителем, 500 мг/7,8 мл	Бельгия, Pharmacia N.V./S.A	21200	П-8-242 00861 РУз 24/04/02 04/05/07

Терапевтическая активность метилпреднизолона обусловлена его противовоспалительным и противоаллергическим действием. Метилпреднизолон назначают по 500 мг/сут. в первый день, по 250 мг/сут. – в течение 2 последующих дней и 125 мг/сут. – один день, после чего осуществляется переход на альтернирующую схему 10–20 мг/сут. через день с последующим снижением дозы лекарственного препарата до 5 мг/сут. через день или отменяют [35, 60, 64, 182].

Анализ 6 препаратов под торговыми названиями, а также по форме выпуска и дозировке, входящих в группу под международным названием “метилпреднизолон”, фармакотерапевтическая группа – глюкокортикоид, показал, что у 4 лекарственных препаратов (табл. 3.11) имеются первичные статистические данные цен. Из-за отличий по лекарственным формам-дозам этих лекарственных препаратов можно добиться высокой эффективности лечения при разных формах заболеваний.

На основе анализа стоимости и разницы в ценах лекарственных препаратов, выпускаемых производителями и фирмами на фармацевтическом рынке Узбекистана, в дальнейшем будут проводиться научные исследования с ис-

пользованием ABC/VEN-анализов. Результаты этих исследований, по нашему мнению, дадут возможность более обоснованно определять эффективность лекарственных препаратов, а также их взаимосвязь с уровнем цен реализации потребителям. Это позволит повысить качество медицинских услуг населению и их доступность. В результате проведенных исследований выяснено, что большинство побочных эффектов лекарственных препаратов напрямую зависели от применения в период лечения лекарственных препаратов одной фармакологической и международной группы, но под разными торговыми названиями. Из этого следует, что строгий учет и полная информация о лекарственных препаратах позволят предупредить назначение лекарственных препаратов одной группы и будут способствовать профилактике побочных эффектов.

Учитывая, что, кроме лекарственных препаратов группы глюкокортикоидов, при аллергических заболеваниях применяются и другие лекарственные средства, нами проведен анализ их стоимости, международного и торгового названия и генерических форм.

### **3.4. Потребительские цены на антиаллергические лекарственные средства под международными названиями “кетотифен”, “лоратадин” и “кромогликат натрия”**

При установлении цен на лекарственную продукцию и при ее продаже наряду с основными расходами учитываются дополнительные, связанные с использованием электроэнергии, транспорта, рабочей силы, проведением рекламной кампании и т.д. Разброс цен на лекарственные препараты обусловлен неодинаковыми расходами разных фирм-производителей. Знание особенностей ценообразования той или иной фармакологической группы на фармацевтическом рынке лекарственных препаратов в зависимости от их торгового названия и фирмы-производителя имеет большое значение для определения доступных генерических форм лекарственных препаратов.

Интерес к этой проблеме связан также с взаимодействием лекарственных препаратов. Одновременное назначение препаратов, имеющих разные торговые названия, но содержащих одно действующее вещество, чревато серьезными осложнениями. Незнание международных непатентованных наименований сопряжено с нарушением безопасности лекарственной терапии. Немаловажное значение имеет и отсутствие у пациентов полной информации о взаимном фармакологическом действии применяемых ими лекарственных средств, а также использование средств одной международной группы, имеющих разные торговые названия и формы [180].

В связи с широким распространением аллергических болезней потребность в антиаллергических лекарственных препаратах будет увеличиваться [118]. При их выборе основными критериями являются клиническая эффективность и безопасность. Большое значение и для больного, и для лечебно-профилактического учреждения имеет доступность лекарственных препаратов по цене. Наиболее часто при лечении аллергических болезней назначают антиаллергические препараты, зарегистрированные под международными названиями “кетотифен”, “лоратадин” и “кромогликат натрия”.

Нами проведен анализ розничных цен антиаллергических препаратов, имеющих различные торговые названия, зарегистрированных на внутреннем фармацевтическом рынке, в зависимости от фирмы, страны-производителя и формы выпуска.

Антигистаминные лекарственные препараты со стабилизирующим действием на мембраны тучных клеток применяются для лечения атопической бронхиальной астмы легкой и средней степени тяжести. Кетотифен обладает способностью тормозить синтез и экскрецию медиаторов аллергии, ингибирует развитие аллергического воспаления в дыхательных путях, коже, а также в желудочно-кишечном тракте, снижает гиперреактивность бронхов, накопление эозинофилов в дыхательных путях и реакцию на гистамин, подавляет ранние и поздние астматические реакции на аллерген, предупреждает развитие бронхоспазма. Лекарственный препарат не дает бронходилатирующего эффекта, назначается в виде таблеток по 1 мг 2 раза в сутки или по 2 мг 1 раз в сутки [60].

В табл. 3. 12 приведены данные о 4 лекарственных препаратах под торговым названием “кетотифен” от 11 производителей из 7 государств. В зависимости от формы выпуска и дозировки рассмотрено 13 наименований. Первичные данные о цене 3 лекарственных препаратов отсутствуют.

При анализе розничных цен на кетотифен, таблетки по 1 мг, №10, от производителей Universal Farm, СП и Remedy, СП, ООО выявлена разница в 120 сум. Разница между максимальной и минимальной ценой на таблетки по 0,001 г №30 от 7 производителей – 1020 сум.

Основываясь на этих данных, можно сделать вывод, что лекарственный препарат от Remedy СП оптимален для амбулаторных и лечебно-профилактических учреждений, а также для потребителя.

Кетотифен, таблетки по 1 мг, внесен в «Список основных лекарственных средств». Лекарственный препарат под международным названием “лоратадин” представляет собой блокатор гистаминовых  $H_1$ -рецепторов. Он обладает противоаллергическим, противозудным, антиэкссудативным свойствами. Уменьшает проницаемость капилляров, предупреждает развитие отека тканей, а также снимает спазм гладкой мускулатуры. Под этим торговым

названием зарегистрировано 13 лекарственных препаратов от 19 производителей из 11 стран. Как показывает анализ 29 лекарственных препаратов разной формы выпуска и дозировки, первичные статистические данные о цене 6 из них отсутствуют. Разница в цене таблеток лоратадин по 10 мг №10, выпускаемых 15 фармацевтическими производителями, составляет 8 110 сум., разница в цене лекарственного препарата разных форм в виде суспензии и сиропа (5 мг/5 мл по 100 мл) в среднем – 8 020 сум. Это, несомненно, отрицательно влияет на психоэмоциональное состояние больных. С учетом данного фактора, а также увеличения числа больных с аллергическими заболеваниями и повышения потребления антиаллергических лекарственных препаратов наиболее доступным для потребителей в этой группе следует считать лоратадин сироп (5 мг/5 мл по 100 мл) и таблетки в блистерах по 10 мг (№ 20x5) от фирмы Dr. Abidi Pharmaceutical Laboratories (Иран).

**Таблица 3.12**

**Розничные цены на антиаллергические лекарственные препараты в зависимости от формы выпуска, страны-производителя и фирмы**

Международное и торговое название	Лекарственная форма, форма выпуска	Страна и фирма-производитель	Розничная цена, сум.	Разница от максимальной цены, сум.	№ и дата регистрации
1	2	3	4	5	6
<b>Кетотифен</b>					
Кетотифен	Таблетки по 1 мг в контурно-ячейковых упаковках, №10	Узбекистан, Universal Farm, СП	300	–	04/326/2 РУз 12/07/04 14/01/05
Кетотифен-Remedy	Таблетки по 0,001 г в контурно-ячейковых, в контурно-безъячейковых упаковках, №10	Узбекистан, Remedy СП, ООО	180	-120	06/223/6 РУз 22/05/06
Кетотифен	Таблетки по 0,001 г в контурно-ячейковых упаковках, № 20 (10x2)	Беларусь, Борисовский завод медицинских препаратов, РУП	430	–	Б-250-95 21803 РУз 20/06/03
Кетотифен	Таблетки по 0,001 г в контурно-ячейковых упаковках, №30	Россия, Оболенское фармацевтическое предприятие, ЗАО	1500	–	Б-250-95 27701 РУз 21/05/06
Кетотифен	Таблетки по 0,001 г в контурно-ячейковых упаковках, №30 (3x10)	Россия, Ирбитский ХФЗ, ОАО	800	-700	Б-250-90 19808 РУз 29/04/08

Продолжение табл. 3.12

1	2	3	4	5	6
Кетотифен	Таблетки по 0,001 г в пеналах, №30	Украина, ГНЦАС Опытный завод, Филиал, ООО	660	-840	Б-250-95 27701 РУз 07/09/01 21/04/06
Кетотифен	Таблетки по 1 мг в пеналах, №30	Польша, Polfa Warszawa	560	-940	Б-250-95 32895 23/11/95 РУз 30/11/01
Кетотифен	Таблетки по 0,001 г в стеклянных банках, №30	Беларусь, Борисовский завод медицинских препаратов, РУП	500	-1000	Б-250-95 21803 РУз 20/06/03
Кетотифен	Таблетки по 1 мг в контурно-ячейковых упаковках, №30 (3x10)	Беларусь, Белмедпрепараты, РУП	487	-1013	Б-250-95 664603 РУз 11/07/03 05/06/08
Кетотифен	Таблетки по 1 мг в контурно-ячейковых упаковках, №30 (3x10)	Россия, Алси-Фарм, ЗАО	480	-1020	Б-250-95 01706 РУз 20/01/06
<b>Лоратадин</b>					
Кларитин	Таблетки по 10 мг в блистерах, в картонных упаковках, № 10	Бельгия, Schering-Plough Labo N.V.	9500	-	П-21-92 05695 РУз 20/05/95 03/12/99 30/03/04
Лораталь	Таблетки по 10 мг, №10, в контурно-ячейковых упаковках, в пеналах	Узбекистан, Nobel Pharmsanoat, ИП	3900	-5600	04/107/3 РУз 04/03/04 31/03/05
Ломилан	Таблетки по 10 мг, в блистерах, №10 (1x10)	Словения, Lek Pharmaceuticals d.d.	3700	-5800	Б-250-95 18797 РУз 31/01/97 01/06/05
Кларисан	Таблетки по 10 мг, в контурно-ячейковых упаковках, №10 (1x10)	Казахстан, Химфарм, АО	3650	-5850	Б-250-95 21206 РУз 30/05/06
Лорд	Таблетки по 10 мг, в блистерах, в алюминиевых пакетиках, №10	Индия, Li Taka Pharmaceuticals Limited	3300	-6200	Б-250-95 55105 РУз 02/12/05
Ломилан	Таблетки по 10 мг, в блистерах, №10 (1x10)	Словения, Lek Pharmaceuticals d.d.	3115	-6385	Б-250-95 60805 РУз 01/06/05

Продолжение табл. 3.12

1	2	3	4	5	6
Эролин	Таблетки по 10 мг, в блистерах, №10	Венгрия, Egis Pharmaceuticals Ltd	3000	-6500	Б-250-95 04904 РУз 27/02/04
Кларидол	Таблетки по 10 мг, №10, в блистерах	Индия, Shreya Life Sciences Pvt Ltd	2660	-6840	Б-250-95 09204 РУз 09/04/04
Лорид	Таблетки по 10 мг, стрипы, №10 (1x10)	Индия, Unique Pharmaceutical Laboratories (A div. of J.B. Chemicals & Pharmaceuticals Ltd)	2600	-6900	Б-250-95 48005 РУз 21/10/05
Лорид	Таблетки по 10 мг в контурно-ячейковых упаковках, в картонной коробке, № 10 (1x10)	Узбекистан, Pharmed sanoat, ЧП	2400	-7100	07/10/6 РУз 08/01/07
Клаллергин	Таблетки по 0,01 г в контурно-ячейковых упаковках № 10	Россия, Оболенское фармацевтическое предприятие, ЗАО	2400	-7100	Б-250-95 20407 РУз 18/05/07
Лоратадин-КМП	Таблетки по 0,01 г в контурно-ячейковой упаковке, в пачках из картона, №10 (1x10)	Украина, Киевмед-препарат	1950	-7550	Б-250-95 19099 РУз 09/09/99 07/10/04
Лоратадин	Таблетки по 0,01 г в контурно-ячейковых упаковках, №10 (1x10)	Беларусь, Борисовский завод медицинских препаратов, РУП	1650	-7850	Б-250-95 09406 РУз 17/03/06
Лоратадин	Таблетки по 0,01 г в контурно-ячейковых упаковках, №10 (1x10)	Украина, Фармак, ОАО	1560	-7940	Б-250-95 43505 РУз 21/10/05
Лоратадин	Таблетки по 10 мг, №20x5 в блистерах, №10	Иран, Dr.Abidi Pharmaceutical Laboratories	13900/ 1390	-8110	Б-250-95 01503 РУз 24/01/03
Кларитин	Сироп, 1 мг/мл, в стеклянных флаконах, по 120 мл	Бельгия, Schering-Plough Labo N.V.	9800	-	П-21-92 05695 РУз 20/05/95 03/12/99 30/03/04
Ломилан	Суспензия, 5 мг/5 мл, в стеклянных бутылках по 120 мл	Словения, Lek Pharmaceuticals d.d.	5000	-4800	Б-250-95 18797 РУз 31/01/97 01/06/05

Продолжение табл. 3.12

1	2	3	4	5	6
Эролин	Сироп, во флаконах по 120 мл	Венгрия, Egis Pharmaceuticals Ltd	4600	-5200	Б-250-95 04904 РУз 27/02/04
Кларисенс	Сироп, 1 мг/мл, во флаконах с мерной ложечкой по 100 мл	Россия, Фармстандарт-Лексредства, ОАО	4450	-5350	Б-250-95 29204 РУз 06/10/04
Ломилан	Суспензия, 5 мг/5 мл, в бутылках по 120 мл	Словения, Lek Pharmaceuticals d.d.	4380	-5420	Б-250-95 60805 РУз 01/06/05
Кларидол	Сироп, 1 мг/мл, во флаконах из стекла по 100 мл	Индия, Shreya Life Sciences Pvt Ltd	3000	6800	Б-250-95 09204 РУз 09/04/04
Лоратадин	Сироп, 5 мг/5 мл, в стеклянных флаконах по 100 мл	Иран, Dr. Abidi Pharmaceutical Laboratory	1980	-7820	Б-250-95 54406 РУз 28/12/06
Лоратадин	Сироп, 0,1 %-ный раствор, во флаконах по 100 мл	Беларусь, Борисовский завод медицинских препаратов, РУП	1780	-8020	Б-250-95 55605 РУз 02/12/05
<b>Кромогликат натрия</b>					
Интал	Аэрозоль дозированный для ингаляций, 5 мг/112 доз, №1	Великобритания, Aventis Pharma Holmes Chapel	19800	-	Б-250-95 15397 РУз 03/09/97 27/11/07

Примечание: Цены указаны, согласно курсу валют на период проведения исследования.

Поэтому в «Список основных лекарственных средств» можно включить лоратадин, таблетки по 10 мг, №10 и сироп 0,1 %-ный 100 мл.

Кромогликат натрия (интал) используется для профилактики и лечения бронхиальной астмы, предупреждает бронхоспазм, препятствует дегрануляции тучных клеток, выделению из них гистамина и других биологически активных веществ. Лекарственный препарат предотвращает развитие как ранней, так и поздней аллергической реакции в ответ на иммунологические и другие стимулы [47, 60, 184, 315]. Ни один из лекарственных препаратов антиаллергического действия не может заменить интал.

Таким образом, для амбулаторных и лечебно-профилактических учреждений, а также для потребителя оптимален кетотифен, таблетки по 1 мг, №10, выпускаемый СП Remedy (Узбекистан). Наиболее доступным для

потребителей следует признать лоратадин сироп (5 мг/5 мл по 100 мл) и таблетки в блистерах по 10 мг (№ 20x5) фирмы Dr. Abidi Pharmaceutical Laboratories (Иран).

Таким образом, цены на антиаллергические лекарственные препараты, выпускаемые различными компаниями и реализуемые в аптеках Узбекистана, неодинаковы. В связи с этим для правильного использования ресурсов, выделенных государством, лечебно-профилактические учреждения составляют «Конкурентный прайс-лист» с указанием цены лекарственных препаратов от различных оптовых фармацевтических фирм, анализируют эту информацию и предоставляют ее в финансовые ведомства. После получения разрешения осуществляется реализация этих лекарственных препаратов по установленным договорным ценам. Лечебно-профилактические учреждения, используя «Конкурентный прайс-лист», сопоставляют лекарственные средства оптовых фирм и приобретают самые дешевые. Они могут учитывать результаты нашего исследования при выборе лекарственных антиаллергических препаратов и эффективно использовать государственные ресурсы.

Результатами исследования на фармацевтическом рынке Республики Узбекистан выявлены значительные колебания в ценах на бронхолитические, глюкокортикоидные и антиаллергические лекарственные препараты, выпускаемые различными производителями в одинаковых дозах и лекарственных формах.

В ходе исследования уточнено, что некоторые бронхолитические, глюкокортикоидные и антиаллергические, а также отхаркивающие лекарственные средства, несмотря на их высокую цену, нельзя заменить другими лекарственными препаратами в разных дозах и формах действия в связи с отсутствием аналогов.

По нашему мнению, на основе результатов исследования можно добиться снижения частоты побочных действий от применения лекарственных препаратов под одним международным названием, но под разными торговыми названиями у больных, лечущихся в амбулаторных и стационарных условиях, а также создания условий для эффективного применения лекарственных препаратов потребителями.

## ГЛАВА 4

### ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

В силу того, что ни одна страна мира не располагает достаточными средствами для нужд здравоохранения, одной из главных задач является оказание медицинской помощи надлежащего качества и с учетом реальных материальных возможностей. Разрабатывать механизмы для оптимизации использования бюджетов здравоохранения приходится даже государствам с высоким уровнем экономического развития [59, 137].

Особую актуальность приобретает вопрос рационального обеспечения лечебно-диагностического процесса лекарственными средствами в условиях ограниченных финансовых ресурсов здравоохранения, в том числе средств бюджета [90, 103]. Проблема усугубляется тем, что богатейший рынок лекарственных средств в нашей стране постоянно пополняется. Между тем, как отмечалось, информация, доступная практикующим врачам, справочники, не основанные на доказательной медицине, рекламная информация дилеров, фирм-изготовителей лекарственных препаратов далеки от объективности.

Научно обоснованные рекомендации по фармакотерапии заболеваний помогут более рациональному использованию лекарственных препаратов для достижения оптимальной клинической и экономической эффективности. Соответственно основной целью введения формулярной системы является рациональная клинически и затратно-эффективная лекарственная терапия [213].

Формуляр представляет собой важнейший механизм повышения качества и эффективности лекарственной помощи. Его использование позволяет оптимизировать лекарственные закупки, решать вопросы стандартизации фармакотерапевтической помощи и информационного обеспечения персонала [65, 67]. Информационно-методологической целью формулярной системы является развитие социально-ориентированного здравоохранения в условиях рыночной экономики. Формулярной системой достигается значительное сокращение номенклатуры используемых лекарственных препаратов, повышается терапевтическая отдача и упрощается процесс лекарственного обеспечения [215].

Сегодня на фармацевтический рынок поступает множество современных лекарственных препаратов, что требует от практикующих врачей умелого использования методологии фармакотерапевтического лечения больного на научно обоснованных методах индивидуализации, выбора фармакотерапии. Оптимизация клинического лечения возможна только при условии внедрения в практику доказательной медицины, данных фармакоэкономического анализа. Предлагаемые лекарственные препараты нового поколения, врач должен знать все их особенности, убедиться в реальной необходимости замены ими лекарственных препаратов прежнего поколения и иметь в виду экономическую сторону вопроса, доступность лекарственного препарата для данного больного [57].

Основанная на использовании доказательной медицины и фармакоэкономике формулярная система способна оптимизировать фармакотерапию, повышая качество и эффективность лекарственной помощи. Разработка и внедрение формуляра в работу лечебно-профилактических учреждений – достаточно трудоемкое дело. Оно обеспечивает и качество, и эффективность лекарственной помощи. Это позволяет в дальнейшем значительно сократить расходы на закупку лекарственных препаратов за счет отказа от дорогостоящих импортных брендов, заменяя их генерическими аналогами, а организация тендерных закупок лекарственных средств на этих условиях дает экономию расходов по стационару.

В настоящее время многие зарубежные страны пытаются распределять ограниченные финансовые ресурсы системы здравоохранения с наибольшей эффективностью. Известно, что основные прямые затраты на лечение связаны и с госпитализацией, амбулаторным лечением с компенсацией оплаты лекарственных средств. Поэтому наряду с ABC-анализом ассортимента рекомендуется параллельно применять и VEN-анализ. ABC/VEN-анализы позволяют пересмотреть структуру закупок лекарственных средств за счет бюджетных выделений в сторону увеличения доли жизненно важных и необходимых лекарственных препаратов. ABC/VEN-анализы следует использовать при определении стратегии закупок лекарственных средств и при формировании их оптимальных запасов на складе лечебно-профилактического учреждения. Расширение ассортимента влечет за собой увеличение издержек и, следовательно, уменьшение прибыли. Использование ABC/VEN-анализов позволит из всего многообразия лекарственных препаратов выбрать те, которые действительно необходимы для лечебно-профилактического учреждения при указанных ниже заболеваниях. Эффективность формулярной системы обеспечивается на разных этапах внедрения, создания формулярных списков, усовершенствования их на уровне лечебно-профилактических учреждений и позволяет повысить качество медицинской помощи.

## 4.1. Фармакоэкономический анализ лекарственного обеспечения больных аллергическим ринитом

Сегодня хронический ринит является одним из наиболее широко распространенных заболеваний человека, составляя около половины всех их форм, причем распространенность его за последние два десятилетия возросла в 1,5 раза [212].

Для определения приоритетов и целесообразности расходования лекарственных препаратов на основе ретроспективной оценки реальных затрат используются фармакоэкономические ABC/VEN-анализы и частотные анализы – вспомогательные виды клинико-экономического анализа (рис. 4.1).

При лечении аллергического ринита врачи общей практики очень часто необоснованно назначают разные лекарственные препараты, что требует проведения исследований, направленных на выявление наиболее эффективных из них.

Цель работы – фармакоэкономические исследования для оценки и определения эффективности использования бюджетных средств, израсходованных на организацию и проведение лечебного процесса.

Судя по результатам ABC-анализа, в 2006 и 2009 гг. Республиканским научным специализированным аллергологическим центром при лечении в стационарных условиях аллергического ринита были израсходованы значительные средства. Самый низкий расход отмечен в 2008 г. (табл. 4.1).

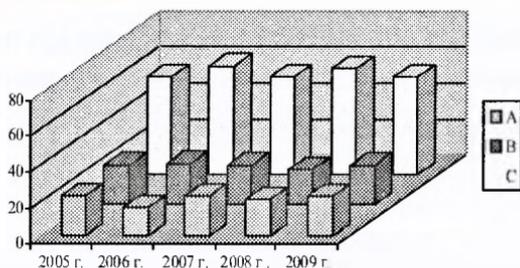
*Таблица 4.1*

**ABC-анализ денежных расходов на лекарственные средства, использованные в 2005–2009 гг., %**

Год	Группа							
	А		В		С		итого	
	сумма	%	сумма	%	сумма	%	сумма	%
2005	488 088	54,68	212 670	23,83	191 853	21,49	892 611	100
2006	909 478	57,35	442 645	27,92	233 550	14,73	1 585 673	100
2007	639 274	66,79	207 930	21,72	109 980	11,49	957 184	100
2008	315 840	48,39	244 650	37,48	92 230	14,13	652 720	100
2009	760 465	66,46	196 135	17,14	187 619	16,40	1 144 219	100

Установлено, что в 2006 г. были употреблены лекарственные препараты 13 торговых названий, а в 2008 г. – 15.

С целью более эффективной организации лекарственного обеспечения и оптимизации расходов был проведен VEN-анализ: осуществлен анкетный опрос с целью проведения комплексного высокоэффективного отбора, составления перечня современных, эффективных и безопасных противоаллергических лекарственных средств.



**Рис. 4.1. АВС-анализ показателей по ассортименту лекарственных препаратов, %**

Разрешение на исследование получено и согласовано с Отделом по координации научно-исследовательской деятельности Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

В качестве материала для исследования использованы данные опроса сотрудников: Республиканского научно-специализированного аллергологического центра, Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии им. Ш.Алимова, Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра терапии и медицинской реабилитации, Главного управления здравоохранения хокимията города Ташкента, Городской клинической больницы скорой медицинской помощи, Первой клиники Ташкентской медицинской академии, Второй клиники Ташкентской медицинской академии, Главного управления здравоохранения города Ташкента, Городской клинической больницы № 1 им. Ибн Сино.

Анкета подготовлена и унифицирована под лекарственные средства, применяемые при лечении заболеваний органов дыхания, на основе анкеты, использованной при изучении российскими учеными лекарственных средств для лечения склероза, а также анкет, которые применялись в предыдущих исследованиях, и вопросников из журналов «Фармация» и «Новая аптека» [45].

Распределение перечня лекарственных средств по трем классам осуществлялось по рекомендациям высококвалифицированных врачей-экспертов. Эксперты отвечали на вопросы, содержавшие наименования лекарственных средств (торговые, международные названия лекарственных препаратов разной лекарственной формы и дозы).

Для определения приоритетов отбора, закупок лекарственных средств в соответствии с их классификацией на жизненно важные и улучшающие качество жизни лекарственные препараты была разработана анкета-опросник для про-

ведения VEN-анализа. Последний выполняли методом экспертной оценки. Для этого специалистам предлагалась анкета, содержащая наименования лекарственных средств. Оценка их осуществлялась по 3-балльной системе. 3 балла присваивались жизненно важным и улучшающим качество жизни лекарственным препаратам (требующимся для спасения жизни больного, постоянно принимаемым им для поддержания жизни), 2 балла – необходимым лекарственным препаратам (эффективным в терапии менее опасных и серьезных заболеваний). Оценку в 1 балл получали второстепенные лекарственные препараты (лекарства для терапии легких форм заболеваний, сомнительной эффективности, дорогостоящие медикаменты с симптоматическими показаниями).

Классификация лекарственных препаратов осуществлялась на основе рекомендаций высококвалифицированных врачей-экспертов.

Отнесение лекарственных средств к соответствующим классам выполнялось на основе рекомендаций высококвалифицированных врачей-экспертов: большой группы аллергологов, пульмонологов, отоларингологов и терапевтов (табл. 4.2).

В настоящей работе использован метод вычисления обобщенных оценок для обработки данных анкетного опроса в целях проведения комплексного, обоснованного отбора и составления перечня современных, наиболее эффективных и безопасных лекарственных препаратов.

Одна из целей данного исследования – определение уровня компетентности специалистов, давших экспертную оценку эффективности использования тех или иных лекарственных препаратов. Для обобщенной оценки уровня компетентности специалистов в отнесении лекарственных средств к группам VEN применялись методы интеллектуального анализа данных.

Нами была поставлена задача вычисления агрегированных, обобщенных оценок показателей, не имеющих явных единиц измерений. К ним, например, можно отнести необходимые лекарственные препараты, уровень компетентности экспертов и т. д.

При вычислении обобщенных оценок методами интеллектуального анализа данных на базе технологии искусственных нейронных сетей использовалась информация из таблиц «объект – свойство». В нашем случае объектами являлись лекарственные средства, а признаками – классификация их экспертами при VEN-анализе [104, 134, 224].

Математическая постановка задачи формулировалась следующим образом. Полагалось, что задано множество  $E_0 = \{S_1, \dots, S_m\}$  объектов (лекарственные средства) из 2 непересекающихся классов  $K_1, K_2$ . Описание объектов производилось с помощью  $n$  номинальных признаков (ответов экспертов), каждый из которых имел 3 градации – 1, 2 и 3 (по группам VEN соответственно).

Необходимость решения 2-классовой задачи распознавания связана с тем, что любая обобщенная оценка показателей относительна. Объекты каждого из классов противопоставлялись объектам противоположного класса (например, класс, представленный набором экспертных оценок лекарственных средств аллергологами и пульмонологами, – классу с экспертными оценками терапевтов).

Для рассматриваемого в данной работе случая обобщенная оценка объекта  $S$  вычислялась по формуле

$$R(S) = \sum_{i=1}^n v_i \left( \frac{\alpha_{ij}^1}{|K_1|} - \frac{\alpha_{ij}^2}{|K_2|} \right),$$

где  $\alpha_{ij}^1, \alpha_{ij}^2$  – количество значений  $j$ -градации  $i$ -признака в описании объекта  $S$  соответственно в классах  $K_1$  и  $K_2$ ;  $v_i$  – вес, определяемый через межклассовое различие и внутриклассовое сходство значений  $i$ -признака;  $|K_i|$  – количество объектов в классе  $K_{1,2}, i = 1, 2$ .

Лекарственные средства были предварительно расклассифицированы по группам VEN с учетом балльной оценки показателей экспертов (столбец  $K_0$  табл. 4.3).

Проведено 3 независимых эксперимента для вычисления обобщенной оценки принадлежности лекарственных средств к классу  $K_1$  в противопоставлении классу  $K_2$ , а также определения компетентности экспертов при их классификации. В 1-м эксперименте в класс  $K_1$  были отнесены лекарственные средства группы V, а к  $K_2$  – все остальные.

Обобщенная оценка принадлежности лекарственных препаратов к классу  $K_1$ , отображенных в шкале  $[0, 1]$ , приведена в столбце V (см. табл. 4.3), где 1 означает абсолютную принадлежность лекарственных препаратов к классу. Во 2-м и 3-м экспериментах к классу  $K_1$  отнесены лекарственные средства, предварительно разбитые на группы E и N соответственно (столбцы E и N в табл. 4.3).

Для осуществления VEN-анализа проводился опрос 104 ведущих врачей специализированных учреждений с указанием формы и доз лекарственных препаратов по 45 торговым наименованиям, широко используемым при аллергическом рините. Соответствующим специалистам перечисленных выше учреждений были розданы 104 анкеты. Результаты 36 анкет оказались неудовлетворительными – в дальнейшем эти опросники заполнялись повторно. Категории, приведенные в анкете, оценены в полном объеме, и от специалистов получены точные данные.

Таблица 4.2

## Характеристика экспертов-врачей и оценка показателей в балах

Характеристика эксперта	Показатель	Число экспертов и их оценка, баллы		
		абс.	%	баллы
Профиль специальности	Аллерголог	23	22,11	20
	Отоларинголог	13	12,50	15
	Пульмонолог	44	42,31	10
	Терапевт	24	23,08	5
Стаж работы в здравоохранении, лет	До 5	9	8,65	1
	От 5 до 10	19	18,27	2
	От 10 до 20	28	26,92	3
	От 20 до 30	30	28,85	4
	Свыше 30	18	17,31	5
Стаж по специальности, лет	До 5	16	15,38	4
	От 5 до 10	23	22,12	8
	От 10 до 20	31	29,81	12
	От 20 до 30	25	24,04	16
	Свыше 30	9	8,65	20
Квалификационная категория	Высшая	58	55,77	10
	Первая	18	17,31	8
	Вторая	2	1,92	6
	Без категории	26	25,00	4
Ученая степень	Доктор медицинских наук	6	5,77	15
	Кандидат медицинских наук	21	20,19	5
	Без степени	77	74,04	1
Ученое звание	Профессор	7	6,73	20
	Доцент	7	6,73	10
	Без звания	90	86,54	1
Уровень знаний об аллергическом рините	Практический опыт	25	24,04	2
	Практический опыт и теоретические знания о лекарственных средствах	79	75,96	5
Сертификация	Имеют сертификат специалиста	93	89,42	3
	Не имеют сертификата	11	10,58	1

Из табл. 4.2 видно, что врачи-специалисты (23 аллерголога, 13 отоларингологов, 44 пульмонолога, 24 терапевта), занимающиеся лечением аллергического ринита, полностью отметили все категории в 104 анкетах. Картина распределения относительно стажа работы по специальности выглядела таким

образом: специалисты со стажем от 10 до 20 лет работы составили 29,81 %, от 20 до 30 лет – 24,04 %, свыше 30 лет – 8,65 %, врачи высшей категории – 55,77 %, кандидаты медицинских наук – 20,19 %. Практический опыт и теоретические знания о лекарственном средстве имели 75,96 % врачей, сертификат – 89,42 % специалистов. Компетентность специалистов определена по критерию категории, причем мы обосновывали свои показатели данными литературы [111, 166]. Кроме того, была дана также оценка объективных и субъективных мнений главного аллерголога и специалистов со стажем.

104 анкеты были обработаны интеллектуальным способом с анализом всех данных, полученных в ходе анкетирования. В табл. 4.3 приведены результаты вычисления обобщенных оценок по принадлежности лекарственных препаратов к тем или иным группам; с применением принципа максимума произведено перераспределение по группам VEN. В процессе обработки анкетных данных с учетом баллов к компетентности специалистов по лечению аллергического ринита при распределении 45 лекарственных препаратов к группе V было отнесено 23 (51,11 %), к группе E – 12 (26,67 %), к группе N – 10 (22,22 %) (см. табл. 4.3, столбец  $K_0$ ).

На основе оценок основной части специалистов, активно участвующих в процессе обработки статистических данных, интеллектуальным методом определено соответствие потребляемых лекарственных препаратов группе V – 12 (26,67 %), группе E – 18 (40,00 %), группе N – 15 (33,33 %) (см. табл. 4.3, столбец  $K_n$ ).

На основании полученных результатов лекарственный препарат “насобек”, 50 мкг/1 доза, 200 доз, спрей в пределах от 0 до 1 с коэффициентом 0,99 отнесен к группе V, с коэффициентами 0,02 и 0,10 – к группам E и N.

Из лекарственных препаратов, применяемых для лечения аллергического ринита, 12 отнесены к группе V, из них глюкокортикоидные (назонекс, насобек, флутинекс) и антиаллергические средства (аналергин, цетиринакс, ломилан) оценены как жизненно необходимые. Выявлено, что лекарственные препараты в виде спрея и таблеток являются самыми эффективными при лечении аллергического ринита. Лекарственных препаратов группы E было 18. Среди них высокий показатель имеют виброцил, диазолин, лоратадин, дексаметазон. В группу второстепенных лекарственных препаратов (группа N) вошли 15 наименований, в том числе: полькортолон, солу-Медрол, метипред, дексаметазон.

Спрей и таблеточная форма оказались наиболее эффективными в лечении аллергического ринита. Разница между тремя производителями одинаковой лекарственной формы и дозы цетиризина (группа V) составляет от 0,84 до 0,77, а между четырьмя производителями лоратадина – от 0,81 до 0,65, хотя разница в степени жизненной важности этих лекарственных препаратов близка.

Таблица 4.3

**Оптимальный ассортимент лекарственных препаратов для лечения аллергического ринита – VEN-анализ**

Международное название	Торговое название лекарственных препаратов, дозировка, фасовка	Лекарственная форма	VEN-эксперименты, R(S)				
			K <sub>0</sub>	V-E, N	E-V, N	N-V, E	K <sub>1</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Фармакотерапевтическая группа</b>							
<b>Глюкокортикоидные средства</b>							
Мометазон	Назонекс, 50 мкг, 120 доз	Спрей	V	1,0	0,00	0,19	V
Беклометазон	Насобек, 50 мкг/1 доз, 200 доз	То же	V	0,99	0,02	0,10	V
Флутиказон пропионат*	Флутинекс, 50 мкг/доза, 120 доз по 30 г	//-//	V	0,68	0,40	0,28	V
	Флутинекс, 50 мкг/доза, 120 доз по 14,5 г	//-//	V	0,67	0,39	0,22	V
Дексаметазон	Дексаметазон, 0,4 %, 2 мл, № 10	Раствор для инъекций	E	0,17	0,89	0,61	E
	Дексаметазон-Дарница, 0,4 %, 1 мл, № 5	То же	E	0,18	0,82	0,58	E
	Дексаметазон, 0,5 мг, № 10	Таблетки	E	0,12	0,81	0,74	E
	Дексаметазона фосфат, 0,4 %, 1 мл, № 10	Раствор для инъекций	V	0,28	0,79	0,49	E
	Дексаметазон, 0,4 %, 1 мл, № 5	То же	E	0,25	0,76	0,55	E
Преднизолон	Преднизолон, 30 мг/мл, 1 мл, № 3	Раствор для инъекций	E	0,16	0,68	0,64	E
Беклометазон	Альдецин, 50 мкг/доза, 200 доз	Аэрозоль	V	0,38	0,59	0,46	E
Триамцинолон	Полькортолон, 4 мг, № 50	Таблетки	N	0,07	0,49	1,00	N
Метилпреднизолон	Солу-Медрол, 500 мг, 7,8 мл	Лиофилизат для приготовления раствора для инъекций	N	0,15	0,40	0,99	N
	Солу-Медрол, 125 мг/1 мл	То же	N	0,17	0,36	0,98	N
	Метипред, 4 мг, № 30	Таблетки	N	0,10	0,49	0,95	N
	Солу-Медрол, 40 мг/1 мл	Лиофилизат для приготовления раствора для инъекций	N	0,14	0,52	0,88	N
Дексаметазон	Дексаметазон – ГТ 0,4 %, 1 мл, № 5	Раствор для инъекций	N	0,30	0,37	0,82	N
	Дексаметазон, 4 мг/мл, 1 мл, № 25	То же	V	0,41	0,32	0,66	N

Продолжение табл. 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8
Преднизолон	Преднизолон, 5 мг, № 100	Таблетки	N	0,10	0,53	0,89	N
	Преднизолон, 0,005 г, № 100	То же	N	0,11	0,52	0,89	N
	Преднизолон Никомед, 25 мг/1мл, №50	Раствор для инъекций	E	0,11	0,70	0,74	N
<b>Антиаллергические средства</b>							
Цетиризин	Аналергин, 10 мг, № 30	Таблетки	V	0,84	0,37	0,00	V
	Аналергин, 10 мг, № 10	То же	V	0,83	0,34	0,09	V
	Цетиринакс, 10 мг, № 10	//-//	V	0,77	0,41	0,13	V
Лоратадин	Ломилан, 10 мг, № 10	//-//	V	0,81	0,23	0,24	V
	Кларитин, 10 мг, № 10	//-//	V	0,71	0,34	0,24	V
	Кларитин, 1 мг/мл, 120 мл	Сироп	V	0,69	0,42	0,22	V
	Лоратад, 10 мг, № 10	Таблетки	V	0,65	0,52	0,16	V
Кромоглице- вая кислота	Кромоглин, 20 мг/мл, 15 мл	Спрей	V	0,66	0,37	0,36	V
Мебгидролин	Диазолин, 0,05 г, № 20	Драже	E	0,00	0,92	0,63	E
	Диазолин, 0,1 г, № 10	Таблетки	E	0,10	0,79	0,61	E
Лоратадин	Лоратадин КМП, 0,01 г, № 10	То же	V	0,44	0,94	0,03	E
	Лоратадин, 0,01 г, № 10	//-//	V	0,49	0,88	0,03	E
	Лоратадин, 10 мг, № 100	//-//	V	0,54	0,82	0,02	E
	Лора, 10 мг, № 2	//-//	V	0,49	0,75	0,19	E
Диметиндена малеат	Фенистил, 0,1 %, 20 мл	Капли	E	0,23	0,78	0,55	E
Гистоглобулин сухой	Гистоглобулин сухой 1 доза, № 5, с рас. 0,9 %, 2 мл, № 5	Лиофилизат для при- готовления раствора для инъекций	E	0,46	0,64	0,33	E
Хлоропирамин	Супрастин, 20 мг/мл, 1x5 мл	Раствор для инъ- екций	V	0,36	0,59	0,45	E
Клемастин	Тавегил, 1 мг, № 20	Таблетки	N	0,03	0,71	0,81	N
	Тавегил, 1 мг/мл, 2 мл, № 5	Раствор для инъ- екций	N	0,06	0,70	0,71	N
Хлоропирамин	Супрастин, 25 мг, № 20	Таблетки	V	0,31	0,47	0,65	N
Кетотифен	Кетотифен, 1 мг, № 30	То же	V	0,36	0,46	0,59	N
	Кетотифен, 0,001, № 30	//-//	V	0,46	0,30	0,57	N
Диметиндена малеат, фенил- эфрин*	Виброцил, 10 мл	Спрей	E	0,18	1,00	0,43	E
	Виброцил, 15 мл	Капли	E	0,25	0,93	0,39	E

По результатам АВС- и VEN-анализов лекарственные средства, применяемые при стационарном лечении аллергического ринита, бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких, подразделены на группы.

Исследование показало, что в 2005 г. 66,05 % лекарственных препаратов составили группы V (идеал 70–80 %), а в 2007 г. – 45,82 %; группы E – соответственно 32,30 и 48,81 %. В 2006 г. употреблено 12,49 % лекарственных

препаратов группы N. В результате анализа показана возможность наиболее эффективного использования денежных средств на лекарственные препараты (табл. 4.4).

**Таблица 4.4**

**Результаты VEN-анализа потребления лекарственных препаратов по торговым названиям, %**

Год	Группа							
	V		E		N		итого	
	сумма	%	сумма	%		%	сумма	%
2005	589 598	66,05	288 323	32,30	14 690	1,65	892 611	100
2006	1 298 158	81,87	89 440	5,64	198 075	12,49	1 585 673	100
2007	438 570	45,82	467 174	48,81	51 440	5,37	957 184	100
2008	560 490	85,87	61 690	9,45	30 540	4,68	652 720	100
2009	894 820	78,20	203 970	17,83	45 430	3,97	1 144 220	100

В ABC/VEN-анализ не включены такие лекарственные средства, как дексаметазон, метилпреднизолон, преднизолон. В 2006 г. общая сумма потребления лекарственных препаратов, вошедших в группу N, была следующей: кларитин, 10 мг, № 10 – 10,44 %; тавегил, 1 мг, № 20 – 5,62 %, тавегил, 1 мг /мл, 2 мл, № 5 – 5,24 %; в 2007 г. супрастин, 25 мг, № 20 – 5,37 %; в 2008 г. супрастин, 25 мг, № 20 – 4,68 %; в 2009 г. супрастин, 25 мг, № 20 – 3,97 %. Эти лекарственные препараты относятся к группе N, т.е. терапевтически нецелесообразны и экономически неэффективны для лечения аллергического ринита (см. табл. 4.4).

Данные анкетирования специалистов свидетельствуют о следующем. В отношении ЛП при присвоении к группам  $\{V\} \leftrightarrow \{E, N\}$  высококомпетентными специалистами следует считать аллергологов, число которых составило 52,18 %; отоларингологи составили 15,38, пульмонологи – 50,00, терапевты – 58,34 %. Выявлено, что высококомпетентными в лечении аллергического ринита являются аллергологи, пульмонологи и терапевты (табл. 4.5) [273, 314].

Важно также учесть фармакоэкономический аспект фармакотерапии. Ознакомившись с текущими ценами на лекарственные препараты, следует выбрать из них наиболее эффективные, оптимальные по ценам, что облегчит возможность их приобретения населением и снизит расходы лечебно-профилактических учреждений и бюджетных средств государства.

Определена группа лекарственных препаратов, эффективность которых должна обеспечить более широкое применение их при лечении аллергического ринита в будущем. Определены группы лекарственных препаратов,

необходимых для лечения аллергического ринита в стационаре и в амбулаторных условиях.

Таблица 4.5

**Уровень компетентности специалистов**

VEN-анализ, эксперименты $\{K_1\} \leftrightarrow \{K_2\}$	Компетентность врачей-специалистов и их численность							
	высокая (0,7-1)		средняя (0,5-0,7)		низкая (<0,5)		некомпетентность (0)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<b>Аллерголог</b>								
$\{V\} \leftrightarrow \{E,N\}$	12	52,18	5	21,74	5	21,74	1	4,34
$\{E\} \leftrightarrow \{V,N\}$	3	13,05	5	21,74	14	60,87	1	4,34
$\{N\} \leftrightarrow \{V,E\}$	–	–	3	13,05	18	78,26	2	8,69
<b>Отоларинголог</b>								
$\{V\} \leftrightarrow \{E,N\}$	2	15,38	4	30,77	7	53,85	–	–
$\{E\} \leftrightarrow \{V,N\}$	5	38,46	5	38,46	3	23,08	–	–
$\{N\} \leftrightarrow \{V,E\}$	–	–	2	15,38	11	84,62	–	–
<b>Пульмонолог</b>								
$\{V\} \leftrightarrow \{E,N\}$	22	50,00	10	22,73	11	25,00	1	2,27
$\{E\} \leftrightarrow \{V,N\}$	10	22,73	9	20,45	24	54,55	1	2,27
$\{N\} \leftrightarrow \{V,E\}$	2	4,55	5	11,36	33	75,00	4	9,09
<b>Терапевт</b>								
$\{V\} \leftrightarrow \{E,N\}$	14	58,34	8	33,33	2	8,33	–	–
$\{E\} \leftrightarrow \{V,N\}$	1	4,17	7	29,17	16	66,66	–	–
$\{N\} \leftrightarrow \{V,E\}$	–	–	3	12,50	18	75,00	3	12,50

На следующих этапах нами осуществлены фармакоэкономические ABC/VEN-анализы лекарственных препаратов, применяемых для лечения бронхиальной астмы, возникшей как осложнение аллергического ринита.

## 4.2. Фармакоэкономические исследования лекарственного обеспечения больных бронхиальной астмой

В основе лечения бронхиальной астмы лежит комбинация бронхолитической и глюкокортикостероидной терапии. В первую очередь, применяют бронходилатирующие средства: беротек, салбутамол, бриканил, беродуал, атровент с помощью небулайзерной терапии [140].

Экономический анализ фармакотерапии (фармакоэкономика) представляет собой возможный вариант оценки эффективности использования или

освоения бюджета, израсходованного при организации и проведении лечебного процесса. Исследование минимизации, эффективности, полезности затрат и сопоставления затрат и результатов – наиболее часто используемые подходы к оценке фармакоэкономических затрат в здравоохранении, позволяющие направлять результаты исследований на принятие решений относительно выбора лекарственных препаратов [150].

**Таблица 4.6**

**Характеристика экспертов-врачей и оценка показателей в баллах**

Характеристика эксперта	Показатель	Число экспертов и их оценка, балл		
		абс.	%	баллы
Профиль специальности	Аллерголог	23	25,3	20
	Пульмонолог	44	48,3	15
	Терапевт	24	26,4	10
Стаж работы в здравоохранении, лет	До 5	6	6,6	1
	От 5 до 10	16	17,6	2
	От 10 до 20	26	28,6	3
	От 20 до 30	28	30,7	4
Стаж по специальности, лет	Свыше 30	15	16,5	5
	До 5	12	13,2	4
	От 5 до 10	21	23,0	8
	От 10 до 20	29	31,9	12
Квалификационная категория	От 20 до 30	22	24,2	16
	Свыше 30	7	7,7	20
	Высшая	52	57,1	10
	Первая	18	19,8	8
Ученая степень	Вторая	1	1,1	6
	Без категории	20	22,0	4
	Доктор медицинских наук	4	4,4	15
	Кандидат медицинских наук	20	22,0	5
Ученое звание	Без степени	67	73,6	1
	Профессор	5	5,5	20
	Доцент	6	6,6	10
Уровень знаний о бронхиальной астме	Без звания	80	87,9	1
	Практический опыт	8	8,8	2
	Практический опыт и теоретические знания о лекарственных средствах	83	91,2	5
Сертификация	Имеют сертификат специалиста	83	91,2	3
	Не имеют сертификата	8	8,8	1

Для оценки и определения эффективности использования бюджетных средств, израсходованных на организацию и проведение лечебного процес-

са, нами использован метод вычисления обобщенных оценок для обработки данных анкетного опроса с целью проведения комплексного, обоснованного отбора и составления перечня современных, наиболее эффективных и безопасных противоастматических лекарственных препаратов.

Специалистам были розданы анкеты. Опрос проводился по 102 торговым наименованиям лекарственных препаратов, широко используемых при лечении бронхиальной астмы. Категории, приведенные в анкете, оценены в полном объеме, что позволило получить исчерпывающие данные.

В ходе исследования изучены показатели потребления лекарственных средств в 2005–2009 гг. в Республиканском научно-специализированном аллергологическом центре. Для VEN-анализа отобрано 102 лекарственных препарата, используемых для лечения бронхиальной астмы. В опросе участвовал 91 врач-эксперт, среди которых – 44 пульмонолога, 23 аллерголога, 24 терапевта (табл. 4.6).

Специалисты – участники опроса имели стаж по специальности: от 20 до 30 лет – 24,2 %; свыше 30 лет – 7,7 %. При анализе выявлено, что большинство участников опроса были врачами высшей категории – 57,1 %. Для оценки компетентности специалистов придерживались объективной и субъективной информации ведущих специалистов, имеющих теоретический и практический опыт в лечении бронхиальной астмы.

**Таблица 4.7**

**Оптимальный ассортимент лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы – VEN-анализ**

Международное название	Торговое название лекарственных препаратов, дозировка, фасовка	Лекарственная форма	VEN-эксперименты, R(S)				
			K <sub>0</sub>	V-(E,N)	E-(V,N)	N-(V,E)	K <sub>c</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Глюкокортикоидные средства</b>							
Дексаметазон	Дексаметазон, 4 мг/мл, 1 мл, № 25	Раствор для инъекций	V	1,00	0,00	0,00	V
	Дексаметазон – ГТ, 0,4 %, 1 мл, № 5	То же	V	0,63	0,43	0,28	V
Беклометазон	Беклазон ЭКО легкое дыхание, 250 мкг/доза, 200 доз	Аэрозоль	V	0,90	0,13	0,08	V
	Беклазон ЭКО легкое дыхание, 100 мкг/доза, 200 доз	То же	V	0,78	0,31	0,05	V
	Беклазон ЭКО, 250 мкг /доза, 200 доз	//-//	V	0,74	0,35	0,13	V
	Беклазон ЭКО, 100 мкг / доза, 200 доз	//-//	V	0,68	0,44	0,14	V

Продолжение табл. 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Преднизолон	Преднизолон, 30 мг/мл, 1 мл, № 3	Раствор для инъекций	V	0,78	0,34	0,01	V
	Преднизолон, 0,005 г, №100	Таблетки	V	0,61	0,45	0,24	V
	Преднизолон Никомед, 25 мг/1 мл, № 50	Раствор для инъекций	V	0,61	0,40	0,35	V
	Преднизолон, 5 мг, № 100	Таблетки	V	0,58	0,47	0,27	V
Флутиказон	Фликсотид эвохалер, 250 мкг, 60 доз	Аэрозоль	V	0,64	0,42	0,27	V
	Фликсотид эвохалер, 125 мкг, 60 доз	То же	V	0,58	0,54	0,26	V
Дексаметазон	Дексаметазон, 0,5 мг, № 10	Таблетки	E	0,24	0,96	0,34	E
	Дексаметазон, 0,4%, 2мл, № 10	Раствор для инъекций	V	0,43	0,79	0,18	E
	Дексаметазон-Дарница, 0,4%, 1 мл, № 5	То же	V	0,55	0,64	0,13	E
	Дексаметазона фосфат, 0,4 %, 1 мл, № 10	//--//	V	0,55	0,63	0,11	E
	Дексаметазон, 0,4 %, 1 мл, № 5	//--//	V	0,57	0,61	0,13	E
Метилпреднизолон	Солу-Медрол, 125 мг/1 мл	Лиофилизат для приготовления раствора для инъекций	V	0,34	0,67	0,52	E
	Солу-Медрол, 500 мг, 7,8 мл	То же	V	0,32	0,67	0,57	E
Триамцинолон	Метипред, 4 мг, № 30,	Таблетки	V	0,41	0,63	0,43	E
	Полькортолон, 4 мг, № 50	То же	V	0,41	0,67	0,38	E
Будесонид	Будесонид форте, 10 мл, 200 доз	Аэрозоль	V	0,44	0,65	0,40	E
	Будесонид Мите, 10 мл	То же	V	0,41	0,63	0,50	E
Метилпреднизолон	Солу-Медрол, 40 мг/1 мл	Лиофилизат для приготовления раствора для инъекций	V	0,39	0,53	0,58	N

**Бронхолитические средства**

Аминофиллин	Эуфиллин, 2,4 %, 10 мл, № 10	Раствор для инъекций	V	0,84	0,19	0,04	V
Сальбутамол	Вентолин, 100 мкг/200 доз	Аэрозоль	V	0,82	0,25	0,04	V
	Саламол ЭКО, 100 мкг/доза, 200 доз	То же	V	0,71	0,40	0,13	V
	Сальбутамол - GT, 100 мкг, 200 доз, 12 мл	//--//	V	0,60	0,56	0,19	V

Продолжение табл. 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
*Флути-казона пропионат, сальметерола ксинафоат	Серетид 250, 120 доз	//-//	V	0,66	0,43	0,19	V
	Серетид 125, 120 доз	//-//	V	0,66	0,45	0,18	V
	Серетид дискус, 50/250 мкг, 60 доз	Порошок в капсулах для вдыхания	V	0,65	0,45	0,19	V
Фенотерол	Беротек N, 100 мкг/10 мл, 200 доз	Аэрозоль	V	0,63	0,51	0,12	V
Амино-филлин	Эуфиллин 2,4 %, 5 мл, № 10	Раствор для инъекций	V	0,58	0,51	0,24	V
Теофиллин	Теофил SR, 300 мг, № 30	Капсулы	E	0,27	1,00	0,27	E
	Теофил SR, 100 мг, № 30	То же	E	0,29	0,88	0,35	E
	Теопек, 0,3 г, № 50	Таблетки	E	0,31	0,83	0,37	E
	Теотард, 200 мг, № 40	Капсулы	E	0,36	0,75	0,36	E
	Теофил SR, 200 мг, № 30	То же	V	0,51	0,59	0,21	E
Амино-филлин	Эуфиллин - Н 200, 5 мл, № 10	Раствор для инъекций	V	0,38	0,76	0,37	E
	Эуфиллин, 0,15 г, № 30	Таблетки	V	0,38	0,67	0,46	E
Орципреналин	Астмопент, 20 мл, 400 доз	Аэрозоль	V	0,33	0,73	0,50	E
Фенотерол, инпратропиума бромид *	Беродуал N, 10 мл, 200 доз	То же	V	0,47	0,71	0,23	E
Фенотерол	Беродуал, 20 мл	Раствор для ингаляции	V	0,47	0,68	0,24	E
	Беротек Н, 100 мкг/доза, 10 мл, 200 доз	Аэрозоль	V	0,52	0,64	0,23	E
Сальметерол	Серевент, 25 мкг/60 доз	То же	V	0,52	0,63	0,26	E
Сальбутамол	Сальбутамол, 12 мл, аэрозоль	//-//	V	0,55	0,62	0,22	E
<b>Антиаллергические средства</b>							
Кромоглициевая кислота	Кромоглин, 20 мг/мл, 15 мл	Спрей	E	0,18	0,94	0,58	E
Кетотифен	Кетотифен, 1 мг, № 30	Таблетки	E	0,20	0,88	0,57	E
	Кетотифен, 0,001, № 30	То же	V	0,33	0,72	0,45	E
<b>Иммуномодулирующие средства</b>							
Бактилизат	Бронхо-Мунал П, 3,5мл, №10	Капсулы	E	0,16	0,87	0,54	E
	Бронхо-Мунал, П 7мл, №10	То же	E	0,23	0,82	0,45	E
Бутамирата цитрат	Синекод, 200 мл	Сироп	N	0,01	0,99	0,82	E
	Синекод, 200 мл	Капли	N	0,00	0,98	0,88	E

Продолжение табл. 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Отхаркивающие средства</b>							
Бромгексин	Бромгексин-REMEDY, 0,008 г, № 10	Таблетки	Е	0,12	0,99	0,61	Е
	Бромгексин – 4, 4 мг/5 мл, 60 мл	Сироп	Е	0,18	0,86	0,66	Е
	Бромгексин, 0,008 г, № 50	Таблетки	Е	0,19	0,86	0,59	Е
	Бромгексин, 0,008 г, № 10	То же	Е	0,22	0,84	0,54	Е
	Бромгексин–8 Берлин Хемии, 8 мг, № 25	Драже	Е	0,24	0,83	0,52	Е
	Бромгексин, 8 мг, № 20	Таблетки	Е	0,22	0,83	0,54	Е
Амброксол	Пуамоксол, 30 мг, 5 мл, 150 мл	Сироп	V	0,30	0,86	0,35	Е
	Амброксол, 0,03, № 20	Таблетки	V	0,34	0,84	0,33	Е
	Амброксол КМП, 0,03 г, № 20	То же	V	0,37	0,79	0,31	Е
	Амбросан, 30 мг, № 20	//-//	V	0,43	0,72	0,21	Е
	Лазолван, 15 мг/5 мл, 100 мл	Сироп	V	0,40	0,67	0,36	Е
	Амброксол, 15 мг/5 мл, 100 мл	То же	V	0,47	0,64	0,29	Е
Бромгексин, левоментол	Бронхосан, 25 мл	Капли	Е	0,27	0,73	0,52	Е
Аминофиллин, аммония хлорид, дифенгидрамин, ментол *	Хайдриллин, 120 мл	Сироп	N	0,23	0,72	0,64	Е
Сальбутамол, бромгексин, гвайфенезин, ментол *	Лоркоф, 100 мл	То же	V	0,35	0,68	0,43	Е
Декстрометорфан, дифенгидрамин	Хайдриллин, ДМ 120 мл	//-//	V	0,27	0,67	0,62	Е
Глауцин, эфедрин*	Бронхолитин, 125 г	//-//	V	0,28	0,65	0,58	Е
<b>Антибиотики</b>							
Мидекамицин	Макропен, 400 мг, № 16	Таблетки	Е	0,09	0,97	0,68	Е
	Макропен, 175 мг/5 мл, 115 мл	Гранулы	Е	0,10	0,96	0,70	Е
Цефтазидим	Цефтазидим, 1 г	Порошок для приготовления раствора для инъекций	Е	0,09	0,97	0,68	Е
Цефазолин	Цефазолина натрияевая соль, 1 г, № 5	То же	Е	0,15	0,87	0,67	Е
Цефтриаксон	Лораксон, 1 000 мг	//-//	V	0,28	0,81	0,49	Е
	Сефотак, 1 г	//-//	N	0,09	0,79	0,82	N
Цефотаксим	Цефотаксим, 1 г	//-//	N	0,19	0,67	0,81	N
	Клафоран, 1,0	//-//	N	0,25	0,60	0,68	N
Цефоперазон	Цефобид, 1 г	//-//	N	0,25	0,59	0,80	N
Цефазолин	Цефазолин – АКОС, 1 г	//-//	N	0,18	0,73	0,79	N
	Цефамезин, 1000 мг, № 1	//-//	N	0,20	0,67	0,77	N
	Цефазолин – GT, 1 г	//-//	N	0,18	0,74	0,77	N

Продолжение табл. 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
	Цефазолин КМП, 1 г	Порошок для приготовления раствора для инъекций	N	0,22	0,68	0,75	N
	Цефазолин, 1 г	То же	N	0,20	0,69	0,74	N
	Цефазолин Тева, 1 г	//-//	E	0,20	0,77	0,70	N
Цефтриаксон	Цефтриаксон, 1 г, № 1	//-//	N	0,23	0,65	0,79	N
	Цефтриаксон, 1 г	//-//	V	0,30	0,53	0,75	N
	Цефтриаксон – КМП, 1 г	//-//	V	0,29	0,56	0,67	N
Азитромицин	Азитромицин, 0,25, № 6	капсулы	V	0,26	0,58	0,70	N
<b>Антибактериальные синтетические средства</b>							
Ципрофлоксацин	Ципрофлоксацин, 250 мг, № 10	Таблетки	N	0,11	0,83	0,79	E
	Ципро – 500 мг, № 10	То же	N	0,13	0,82	0,80	E
	Сиспрес, 250 мг, № 14	//-//	N	0,16	0,75	0,73	E
Офлоксацин	Таривид, 200 мг, № 10	//-//	N	0,09	0,67	1,00	N
	Офлоксацин, 200 мг, № 10	//-//	N	0,18	0,66	0,82	N
Ципрофлоксацин	Ципрокс, 100 мл	Раствор для инфузии	N	0,14	0,77	0,81	N
	Ципрофлоксацин, 0,2 %, 100мл	То же	N	0,14	0,76	0,81	N
	Ципринол, 250 мг, № 10	Таблетки	N	0,13	0,79	0,81	N
	Ципрофлокс, 250 мг, № 10	То же	N	0,11	0,82	0,80	N
	Сифлокс, 500 мг, № 10	//-//	N	0,14	0,76	0,79	N
	Ципро – 250 мг, № 10	//-//	N	0,16	0,78	0,79	N
	Ципрокс, 250 мг, № 10	//-//	N	0,19	0,71	0,77	N
Сифлокс, 250 мг, № 10	//-//	N	0,17	0,73	0,77	N	

Согласно полученным анкетным данным по 102 лекарственным препаратам с учетом баллов по компетентности специалистов, к группе V было отнесено 55 (53,92 %) наименований, к группе E – 21 (20,59 %) и к группе N – 26 (25,49 %) (см. табл. 4.7, столбец K<sub>0</sub>).

Применяя принцип максимума по обобщенным оценкам по группам VEN, мы произвели перераспределение лекарственных препаратов. При этом выявлено, что из 102 лекарственных препаратов, используемых при бронхиальной астме, 21 (20,59 %) относится к группе V, 56 (54,90 %) – к группе E, 25 (24,51 %) – к группе N (см. табл. 4.7, столбец K).

На основании полученных результатов лекарственный препарат “беклазон ЭКО легкое дыхание”, 250 мкг/доза, 200 доз, аэрозоль, в пределах от 0 до 1 с коэффициентом 0,90 отнесен к группе V, с коэффициентами 0,13 и 0,08 – к группам E и N.

Установлено, что доля 21 лекарственного препарата, отнесенного к группе V, близка к 1, т.е. очень незначительна. К группе V с наибольшей ве-

роятностью относится дексаметазон 4 мг/мл, 1 мл, № 25, в ампулах, затем преднизолон, 30 мг/мл, 1 мл, № 3; преднизолон Никомед, 25 мг/1 мл, № 50; дексаметазон – ГТ, 0,4 %, 1 мл, № 5. Используемые для лечения бронхиальной астмы глюкокортикоидные средства – беклазон ЭКО легкое дыхание”, 250 мкг/доза, 200 доз, аэрозоль; беклазон ЭКО легкое дыхание, 100 мкг/доза, 200 доз, аэрозоль; беклазон ЭКО, 250 мкг/доза, 200 доз, аэрозоль; беклазон ЭКО, 100 мкг/доза, 200 доз, аэрозоль; фликсотид эвохалер, 250 мкг, 60 доз, аэрозоль – оказались с более высокими показателями и рекомендуются для внесения в группу V. Лекарственные препараты, применяемые для купирования только приступов бронхиальной астмы: вентолин, 100 мкг/200 доза, аэрозоль; саламол ЭКО, 100 мкг/доза, 200 доз, аэрозоль; салбутамол – ГТ, 100 мкг, 200 доз, 12 мл, аэрозоль; эуфилин, 2,4 %, 10 мл, № 10, в ампулах, имеющие высокие показатели, также были отнесены к группе V. Комбинированные лекарственные препараты – бронхолитические средства серетид 250, 120 доз; серетид 125, 120 доз; серетид дискус 50/250 мкг, 60 доз – аэрозоли имели не очень высокие показатели группы V.

По результатам исследований определена важность при лечении бронхиальной астмы применения аэрозольных лекарственных форм, относящихся к группам глюкокортикоидов и бронхолитиков. Жизненно важное значение при лечении бронхиальной астмы имеет аэрозольная форма лекарственных препаратов. При лечении тяжелой формы этого заболевания в стационарных условиях высокой эффективностью отличается раствор для инъекции дексаметазон 4 мг/1 мл. Показана неэффективность применения антибактериальных синтетических веществ.

Различия в показателях между лекарственными препаратами двух производителей лекарственных средств с международным названием “преднизолон”, входящими в группу V, составили 0,61 и 0,58 ед. для таблетированных форм, 0,78 и 0,61 – для инъекционных. Для лекарственной формы дексаметазона, относящегося к группе E, различие между 4 производителями колебалось от 0,79 до 0,61, а различия между 3 торговыми наименованиями салбутамола, также входящего в группу E, были определены в пределах 0,82–0,60. Различия в показателях по двум лекарственным препаратам кетотифена (группа E), имеющим одинаковое международное и торговое названия, установлены в границах 0,88–0,72.

При определении компетентности специалистов в отнесении к VEN-группам в отношении лекарственных препаратов группы V (табл. 4.8) показано, что 21,74 % аллергологов проявили высокую компетентность, т. е. деление на группы в основном совпадает с конечным результатом, учитывающим обобщенную оценку принадлежности к группам. 56,52 и 21,74 % аллергологов проявили, соответственно, среднюю и низкую компетентность. При

отнесении лекарственных препаратов к группе V высокая компетентность среди пульмонологов – 25,00 %, низкая относительно группы V – 54,55 %, для группы E – 47,33 %. При распределении лекарственных препаратов высокая компетентность терапевтов относительно препаратов группы V составила 8,33 %, средняя – 70,84 % и для группы E – 66,66 %. При распределении лекарственных препаратов по группам выявлено, что полученные данные совпали с конечным распределением, учитывающим обобщенную оценку принадлежности лекарственных препаратов к группам.

Таблица 4.8

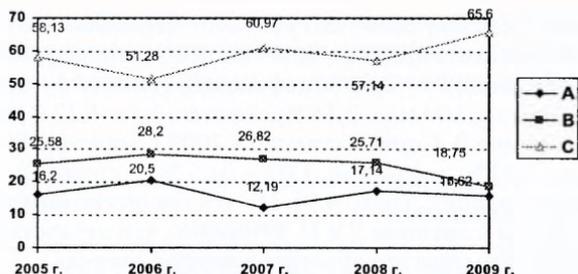
**Уровень компетентности специалистов**

VEN-анализ эксперименты $\{K_1\} \leftrightarrow \{K_2\}$	Компетентность врачей-специалистов и их численность							
	высокая (0,7-1)		средняя (0,5-0,7)		низкая (<0,5)		некомпетентность (0)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	%	абс.
Аллерголог								
$\{V\} \leftrightarrow \{E,N\}$	5	21,74	13	56,52	5	21,74	–	–
$\{E\} \leftrightarrow \{V,N\}$	5	21,74	13	56,52	5	21,74	–	–
$\{N\} \leftrightarrow \{V,E\}$	15	65,22	6	26,09	2	8,69	–	–
Пульмонолог								
$\{V\} \leftrightarrow \{E,N\}$	11	25,00	8	18,18	24	54,55	1	2,27
$\{E\} \leftrightarrow \{V,N\}$	10	22,73	12	27,27	21	47,73	1	2,27
$\{N\} \leftrightarrow \{V,E\}$	14	31,82	20	45,45	9	20,46	1	2,27
Терапевт								
$\{V\} \leftrightarrow \{E,N\}$	2	8,33	17	70,84	5	20,83	–	–
$\{E\} \leftrightarrow \{V,N\}$	4	16,67	16	66,66	4	16,67	–	–
$\{N\} \leftrightarrow \{V,E\}$	13	54,17	8	33,33	3	12,50	–	–

Наиболее высокую компетентность при назначении лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы проявили врачи-аллергологи и пульмонологи.

С учетом суммарных показателей высокой и средней компетентности специалистов при назначении лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы наибольшая компетентность выявлена у 7 врачей-аллергологов.

С целью более эффективной организации лекарственного обеспечения и определения оптимального уровня расходов бюджетных средств также проведен АВС-анализ лекарств, применяемых на практике при лечении бронхиальной астмы в 2005–2009 гг. (рис. 4.2). В АВС-анализ не включались лекарственные средства, применяемые при лечении аллергического ринита и сопутствующих заболеваний.



**Рис. 4.2. Результаты ABC-анализа по торговым наименованиям, %**

Установлено, что в 2009 г. показатели использованных лекарственных препаратов групп А и В снизились относительно 2005 г., а группы С выросли до 65,6 %. Очевидно, что в условиях рыночной экономики следует максимально использовать средства, выделяемые государством [292, 317].

**Таблица 4.9**

**Результаты ABC- и VEN-анализов затрат на лечение бронхиальной астмы, %**

Год	ABC	Группы						Итого	
		V		E		N		сумма	%
		сумма	%	сумма	%	сумма	%		
2005	A	13 816 542	68,71	966 208	4,80	1 114 100	5,54	15 896 850	79,0
	B	265 512	1,32	1 347 222	6,70	1 418 101	7,05	3 030 835	15,07
	C	280 685	1,40	661 797	3,29	238 353	1,19	1 180 835	5,88
		14 362 739	71,43	2 295 227	14,80	2 770 554	13,77	20 180 520	100
2006	A	10 690 921	72,08	384 600	2,60	483 886	3,26	11 559 407	77,84
	B	591 260	3,99	880 255	5,93	628 882	4,24	2 100 397	14,16
	C	260 900	1,76	573 581	3,87	336 617	2,27	1 171 098	7,90
		11 543 081	77,83	1 838 436	12,40	1 449 385	9,77	14 830 902	100
2007	A	9 246 282	74,86	441 526	3,58	–	–	9 687 808	78,44
	B	330 509	2,67	674 150	5,46	963 220	7,80	1 967 879	15,93
	C	160 127	0,86	390 496	3,16	198 871	1,61	695 494	5,63
		9 682 918	78,40	1 506 172	12,20	1 162 091	9,40	12 351 181	100
2008	A	10 646 958	76,91	–	–	–	–	10 646 958	76,91
	B	1 286 738	9,30	602 075	4,35	426 600	3,08	2 315 413	16,73
	C	395 920	2,86	262 690	1,19	221 662	1,60	880 272	6,36
		12 329 616	89,07	864 765	6,25	648 262	4,68	13 842 643	100
2009	A	13 124 162	78,28	–	–	–	–	13 124 162	78,28
	B	853 486	5,09	1 538 672	9,17	478 987	2,85	2 871 145	17,11
	C	139 380	0,83	472 280	2,82	158,911	0,95	770 571	4,61
		14 117 028	84,20	2 010 952	11,99	637 898	3,80	16 765 878	100

В 2005 г. было употреблено на общую сумму лекарственных препаратов: цефамезина, 1000 мг, № 1 – 5,54 %, серевента, 25 мкг/ 60 доз – 4,80 %, оба принадлежат к группе А. В 2006 г. общая сумма потребления лекарственных

препаратов оказалась следующей: по группе А – цефазолин – GT, 1 г – 3,26 %, по группе В – бронхолитин, 125 г – 1,86 %; в 2007 г. лоркоф, 100 мл – 3,58 % по группе А, цефазолин, 1 г – 2,58 %, цефамезин, 1000 г № 1 – 2,26 % по группе В; в 2008 г. лоркоф, 100 мл – 2,14 %, сефотак, 1 г – 1,27 %, цефтриаксон, 1 г – 0,92 % по группе В. Соответственно в 2009 г. лоркоф, 100 мл – 4,55 %, цефазолин, 1 г – 2,20 %, цефамезин, 1,0 г – 0,65 % по группе В, цефазолин, 1 г, № 5 – 0,41 % по группе С (табл. 4.9). Но эти лекарственные препараты по важности относятся к группам Е и N. Очевидно, что лекарственные препараты группы V необходимо приобретать в первую очередь.

В лечебно-профилактических учреждениях для лечения бронхиальной астмы часто назначали дорогостоящие лекарственные препараты с недоказанной эффективностью. Например, в 2005 г. цефамезин, 1000 мг, № 1 – 5,54 %, цефобид, 1 г – 1,17 %, в 2006 г. цефазолин – GT, 1 г – 3,26 %, в 2007 г. цефазолин, 1 г – 2,58 %, в 2008 г. сефотак, 1 г – 1,27 %, в 2009 г. цефазолин, 1 г – 2,20 % и т.д. Это терапевтически нецелесообразно и экономически неэффективно.

По результатам ABC/VEN-анализа рассчитано потребление (%) лекарственных препаратов, применяемых только при лечении бронхиальной астмы и относящихся к группе V: в 2005 г. – 68,71, в 2006 г. – 72,08, в 2007 г. – 74,86, в 2008 г. – 76,91 и в 2009 г. – 78,28% [205].

Разделив лекарственные препараты по VEN-группам, мы выявили из них группу, эффективность которой предполагает более широкое использование ее при лечении бронхиальной астмы в будущем. Определены группы лекарственных препаратов, более необходимых для лечения бронхиальной астмы в стационарных и амбулаторных условиях. Составлен список необходимых лекарственных препаратов, используемых для лечения данного заболевания.

Основная часть лекарственных препаратов, применяемых для лечения бронхиальной астмы, используется при лечении и хронической обструктивной болезни легких. Учитывая разницу эффективности лечения этих заболеваний, мы сочли необходимым на следующих этапах провести VEN-анализ лекарственных препаратов по данному заболеванию.

### **4.3. Фармакоэкономические исследования лекарственного обеспечения больных хронической обструктивной болезнью легких**

В условиях рыночной экономики на фармацевтическом рынке Узбекистана представлены различные лекарственные препараты для лечения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), которые производятся различными компаниями [153]. Актуальными вопросами медицины явля-

ются оптимизация обеспечения лекарственными средствами, определение списка жизненно важных лекарственных препаратов, поиск путей наиболее эффективного их использования населением и лечебно-профилактическими учреждениями.

**Таблица 4.10**

**Характеристика экспертов-врачей и оценка показателей в балах**

Характеристика экспертов	Показатель	Число экспертов и их оценка, балл		
		абс.	%	баллы
Профиль специальности	Пульмонолог	44	48,3	20
	Аллерголог	23	25,3	15
	Терапевт	24	26,4	10
Стаж работы в здравоохранении, лет	До 5	6	6,6	1
	От 5 до 10	16	17,6	2
	От 10 до 20	26	28,6	3
	От 20 до 30	28	30,7	4
	Свыше 30	15	16,5	5
Стаж работы по специальности, лет	До 5	12	13,2	4
	От 5 до 10	21	23,0	8
	От 10 до 20	29	31,9	12
	От 20 до 30	22	24,2	16
	Свыше 30	7	7,7	20
Квалификационная категория	Высшая	52	57,1	10
	Первая	18	19,8	8
	Вторая	1	1,1	6
	Без категории	20	22,0	4
Ученая степень	Доктор медицинских наук	4	4,4	15
	Кандидат медицинских наук	20	22,0	5
	Без степени	67	73,6	1
Ученое звание	Профессор	5	5,5	20
	Доцент	6	6,6	10
	Без звания	80	87,9	1
Уровень осведомленности о хронической обструктивной болезни легких	Практический опыт	8	8,8	2
	Практический опыт и теоретические знания о лекарственных средствах	83	91,2	5
Сертификация	Имеют сертификат специалиста	83	91,2	3
	Не имеют сертификата	8	8,8	1

С целью проведения VEN-анализа используемых при лечении ХОБЛ препаратов были составлены анкеты, на основе которых проведено анкетирование для комплексного отбора при составлении перечня современных, наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств.

В процессе исследования для осуществления VEN-анализа лекарственных препаратов, используемых при лечении ХОБЛ, были представлены

анкеты специалистам перечисленных ранее организаций. Для оценки категорий, представленных в вопроснике, специалистам ведущих организаций, занимающихся лечением ХОБЛ, информация была предоставлена в полном объеме. Проводился опрос среди 91 ведущего врача с указанием формы и дозы лекарственных препаратов 102 торговых наименований, широко используемых при лечении ХОБЛ.

В табл. 4. 10 приведены данные по 91 специалисту (44 пульмонолога, 23 аллерголога, 24 терапевта). Из них 4 специалиста имели степень доктора медицинских наук, 20 – кандидата, либо звание ведущего специалиста. 91,2 % участников анкетирования владели информацией о ХОБЛ, имели как теоретические знания о применении лекарственных препаратов при этом заболевании, так и соответствующий практический опыт. Все специалисты активно участвовали в лечении ХОБЛ.

При оценке компетентности специалистов мы учитывали объективную и субъективную информацию о ведущих специалистах, имеющих теоретический и практический опыт в лечении ХОБЛ.

В ходе VEN-анализа 102 лекарственных препарата, применяемых в терапии хронической обструктивной болезни легких, были оценены по 3-балльной шкале. Результаты их группировки приведены в табл. 4.11. В процессе обработки анкетных данных с учетом баллов компетентности специалистов выявлено, что к группе V отнесены 44 лекарственных препарата (43,14 %), к группе E – 50 (49,02 %), к группе N – 8 (7,84 %).

В дальнейшем на основании оценок основной части специалистов, которые активно участвовали в процессе лечения, установлено, что из 102 лекарственных препаратов, используемых при хронической обструктивной болезни легких, 12 (11,67 %) относятся к группе V, 67 (65,69 %) – к группе E, 23 (22,55 %) – к группе N (см. табл. 4.11, столбец К<sub>1</sub>). В табл. 4.11 представлены показатели доли лекарственных препаратов, используемых в терапии хронической обструктивной болезни легких.

На основании результатов VEN-анализа лекарственный препарат “серетид” 250, (120 доз, аэрозоль) в пределах от 0 до 1 с коэффициентом 0,63 отнесен к группе V, с коэффициентом 0,34 – к группе E, а с коэффициентом 0,26 – к группе N.

Из бронхолитических лекарственных препаратов “беродуал” можно отнести к группе V. Показатели лекарственного препарата “серетид” были выше, чем группы E и N. Показатели эуфилина также высоки – V.

Из антибиотиков к группе E были отнесены лекарственные препараты “макропен” в гранулах и таблетках и “цефазидим”. Показатели цефазолина натриевой соли (1 г, № 5) были выше, чем у цефазолина-GT.

Таблица 4.11

Оптимальный ассортимент лекарственных препаратов для лечения хронической обструктивной болезни легких – VEN-анализ

Международное название	Торговое название лекарственного препарата, дозировка, фасовка	Лекарственная форма	VEN-эксперименты, R(S)				
			K <sub>0</sub>	V/E <sub>1</sub>	N	E-V, N	N <sub>1</sub> /E
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Фармакотерапевтическая группа</b>							
<b>Бронхолитические средства</b>							
Фенотерол, ипратропиума бромид *	Беродуал, 20 мл	Раствор для ингаляции	V	1,00	0,00	0,12	V
	Флутиказона проприонат/сальметерола ксинафат	Серетид, 250, 120 доз	Аэрозоль	V	0,63	0,34	0,26
Серетид дискус, 50/250 мкг, 60 доз		Порошок в капсулах для вдыхания	V	0,54	0,45	0,23	V
Серетид, 125, 120 доз		Аэрозоль	V	0,52	0,46	0,29	V
Аминофиллин	Эуфилин, 2,4 %, 10 мл, № 10	Раствор для инъекций	V	0,73	0,21	0,27	V
	Эуфилин, 2,4 %, 5 мл, № 10	То же	V	0,60	0,33	0,41	V
Сальбутамол	Сальбутамол, 12 мл	Аэрозоль	E	0,21	0,71	0,50	E
	Вентолин, 100 мкг/200 доз	То же	V	0,31	0,70	0,28	E
	Сальбутамол – СТ, 100 мкг, 200 доз, 12 мл	//-//	E	0,29	0,64	0,50	E
	Саламол ЭКО, 100 мкг/доза, 200 доз	//-//	V	0,33	0,59	0,44	E
	Сальметерол	Серевент, 25 мкг/60 доз	//-//	V	0,37	0,62	0,30
Теофилин	Теофил SR, 100 мг, № 30	Капсулы	E	0,16	0,84	0,25	E
	Теопек, 0,3 г, № 50	Таблетки	E	0,26	0,71	0,28	E
	Теотард, 200 мг, № 40	Капсулы	E	0,40	0,70	0,04	E
	Теофил SR, 300 мг, № 30	То же	V	0,42	0,64	0,17	E
	Теофил SR, 200 мг, № 30	//-//	V	0,48	0,49	0,16	E
Аминофиллин	Эуфилин – Н 200, 5 мл, № 10	Раствор для инъекций	V	0,42	0,52	0,44	E
Фенотерол	Беротек N, 100 мкг/10 мл, 200 доз	Аэрозоль	V	0,32	0,57	0,48	E
Фенотерол / ипратропиума бромид *	Беродуал, N 10 мл, 200 доз	То же	V	0,50	0,50	0,29	E
Орципреналин	Астмопент, 20 мл, 400 доз	//-//	E	0,13	0,66	0,83	N
Аминофиллин	Эуфилин, 0,15 г, № 30	Раствор для инъекций	V	0,36	0,46	0,65	N
Фенотерол	Беротек H, 100 мкг/доза, 10 мл, 200 доз	Аэрозоль	V	0,33	0,54	0,55	N

Продолжение табл. 4.11

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Глюкокортикоидные средства</b>							
Дексаметазон	Дексаметазон, 4 мг/мл, 1 мл, № 25	Раствор для инъекций	V	0,50	0,47	0,28	V
	Дексаметазон, 0,5 мг, № 10	Таблетки	E	0,10	0,92	0,36	E
	Дексаметазон, 0,4 %, 2 мл, № 10	Раствор для инъекций	F	0,18	0,91	0,13	E
	Дексаметазон, 0,4 %, 1 мл, № 5	То же	E	0,22	0,84	0,17	E
	Дексаметазона фосфат, 0,4 %, 1 мл, № 10	//-//	E	0,24	0,84	0,12	E
	Дексаметазон-Дарница, 0,4 %, 1 мл, № 5	//-//	E	0,25	0,84	0,12	E
Флутиказон	Фликсотид эвохалер, 125 мкг, 60 доз	Аэрозоль	E	0,25	0,69	0,41	E
	Фанксотид эвохалер, 250 мкг, 60 доз	То же	E	0,27	0,67	0,41	E
Беклометазон	Беклазон ЭКО, 250 мкг/доза, 200 доз	//-//	E	0,25	0,67	0,40	E
	Беклазон ЭКО легкое дыхание, 250 мкг/доза, 200 доз	//-//	V	0,30	0,64	0,31	E
	Беклазон ЭКО, 100 мкг/доза, 200 доз	//-//	E	0,28	0,63	0,37	E
	Беклазон ЭКО легкое дыхание, 100 мкг/доза, 200 доз	//-//	E	0,29	0,62	0,36	E
Преднизолон	Преднизолон Никомед 25 мг/1мл № 50	Раствор для инъекций	V	0,37	0,52	0,50	E
	Преднизолон, 30 мг/мл, 1 мл, № 3	То же	V	0,41	0,51	0,38	E
Метилпреднизолон	Метипред, 4 мг, № 30	Таблетки	N	0,26	0,45	0,93	N
	Солу-Медрол, 40 мг/1 мл	Лиофилизат для приготовления раствора для инъекций	V	0,30	0,45	0,86	N
	Солу-Медрол, 125 мг/1 мл, Солу-Медрол, 500 мг, 7,8 мл	То же //-//	V V	0,32 0,30	0,45 0,50	0,81 0,79	N N
Триамцинолон	Полькортолон, 4 мг, № 50	Таблетки	N	0,30	0,43	0,86	N
Будесонид	Будесонид Мипте, 10 мл	Аэрозоль	N	0,22	0,56	0,80	N
	Будесонид форте, 10 мл, 200 доз	То же	E	0,19	0,64	0,68	N
Дексаметазон	Дексаметазон – GT, 0,4 %, 1 мл, № 5	Раствор для инъекций	V	0,33	0,45	0,66	N
Преднизолон	Преднизолон, 5 мг, № 100	Таблетки	V	0,28	0,53	0,63	N
	Преднизолон, 0,005 г, № 100	То же	V	0,32	0,48	0,60	N
<b>Антибиотики</b>							
Азитромицин	Азитромицин, 0,25, № 6	Таблетки	V	0,50	0,43	0,21	V
Мидекамицин	Макропен, 175 мг/5 мл, 115 мл	Гранулы	E	0,05	1,00	0,38	E
	Макропен, 400 мг, № 16	Таблетки	E	0,24	0,79	0,40	E
Цефтазидим	Цефтазидим 1 г	Порошок для приготовления раствора для инъекций	E	0,20	0,86	0,20	E

Продолжение табл. 4.11

1	2	3	4	5	6	7	8
Цефазолин	Цефазолина натриевая соль 1 г, № 5	Порошок для при- готовления раствора для инъекций	Е	0,22	0,82	0,30	Е
	Цефазолин – ГТ, 1 г	То же	Е	0,16	0,79	0,46	Е
	Цефазолин, 1 г	//-//	Е	0,21	0,74	0,42	Е
	Цефазолин – АКОС, 1 г	//-//	Е	0,23	0,71	0,47	Е
	Цефазолин Тева, 1 г	//-//	Е	0,25	0,69	0,42	Е
	Цефазолин КМП, 1 г	//-//	Е	0,27	0,65	0,48	Е
Цефтриаксон	Цефамезин, 1000 мг, № 1	//-//	Е	0,34	0,60	0,34	Е
	Лораксон, 1 000 мг	//-//	Е	0,38	0,69	0,05	Е
	Цефтриаксон, 1 г, № 1	//-//	V	0,34	0,66	0,27	Е
	Цефтриаксон – КМП, 1 г	//-//	Е	0,44	0,60	0,12	Е
Цефотаксим	Цефтриаксон, 1 г	//-//	V	0,44	0,56	0,22	Е
	Цефотаксим, 1 г	//-//	Е	0,37	0,63	0,20	Е
	Сефотак, 1 г	//-//	V	0,41	0,58	0,22	Е
Цефоперазон	Клафоран, 1,0	//-//	V	0,48	0,53	0,15	Е
	Цефобид, 1 г	//-//	V	0,37	0,61	0,29	Е
<b>Антибактериальные синтетические средства, фторхинолоны</b>							
Ципрофлоксацин	Ципро – 250 мг, № 10	Таблетки	Е	0,00	0,93	0,67	Е
	Ципро – 500 мг, № 10	То же	Е	0,07	0,93	0,66	Е
	Ципрокс, 250 мг, № 10	//-//	Е	0,09	0,76	0,71	Е
	Ципролокс, 500 мг, № 10	//-//	Е	0,13	0,74	0,59	Е
	Сифлокс, 250 мг, № 10	//-//	Е	0,13	0,72	0,62	Е
	Ципрофлоксацин, 250 мг, № 10	//-//	Е	0,16	0,71	0,63	Е
	Ципрофлоксацин, 0,2 %, 100 мл	Раствор для инфузий	Е	0,18	0,69	0,60	Е
	Сифлокс, 500 мг, № 10	Таблетки	Е	0,19	0,66	0,63	Е
	Сиспрес, 250 мг, № 14	То же	Е	0,22	0,65	0,55	Е
Офлоксацин	Ципрокс, 100 мл	Раствор для инфузий	Е	0,24	0,63	0,56	Е
	Таривид, 200 мг, № 10	Таблетки	Е	0,16	0,72	0,58	Е
Ципрофлоксацин	Офлоксацин, 200 мг, № 10	То же	Е	0,18	0,71	0,55	Е
	Ципринол, 250 мг, № 10	//-//	Е	0,18	0,65	0,71	N
<b>Отхаркивающие средства</b>							
Амброксол	Амброксол, 15 мг/5 мл, 100 мл	Сироп	V	0,67	0,35	0,10	V
	Амбросан, 30 мг, № 20	Таблетки	V	0,67	0,39	0,00	V
	Лазолаван, 15 мг/5 мл, 100 мл	Сироп	V	0,59	0,38	0,35	V
	Амброксол КМП, 0,03 г, № 20	Таблетки	V	0,53	0,49	0,15	V
Алтей, натрия бикарбонат*	Мукалтин, 0,05 г, № 10	То же	Е	0,21	0,70	0,56	Е
Бромгексин	Бромгексин, 0,008 г, № 50	//-//	Е	0,28	0,65	0,35	Е
	Бромгексин, 8 мг, № 20	//-//	Е	0,34	0,61	0,29	Е
	Бромгексин, 0,008 г, № 10	//-//	Е	0,33	0,60	0,32	Е

Продолжение табл.4.11

1	2	3	4	5	6	7	8
	Бромгексин – 8 Берлин Хемн, 8 мг, № 25	Драже	V	0,35	0,59	0,26	E
	Бромгексин-REMEDY, 0,008 г, № 10	Таблетки	V	0,39	0,56	0,35	E
	Бромгексин – 4, 4 мг/5 мл, 60 мл	Сироп	V	0,34	0,56	0,39	E
Сальбутамол, бромгексин, гвайфенезин, ментол *	Лоркоф, 100 мл	То же	E	0,31	0,63	0,44	E
Амброксол	Пульмоксол, 30 мг, 5 мл, 150 мл	//-//	V	0,39	0,59	0,26	E
	Амброксол, 0,03, № 20	Таблетки	V	0,51	0,54	0,11	E
Бромгексин, левоментол	Бронхосан, 25 мл	Капли	E	0,42	0,53	0,33	E
Бутирата цитрат	Синекод, 200 мл	Сироп	N	0,12	0,69	0,91	N
	Синекод, 200 мл	То же	N	0,14	0,69	0,84	N
Термолис	Таблетки от кашля, № 10	Таблетки	N	0,24	0,59	0,81	N
Декстрометорфан, дифенгидрамин	Хайдриллин ДМ, 120 мл	Сироп	N	0,27	0,52	0,79	N
Аминофиллин, аммоний хлорид, дифенгидрамин ментол*	Хайдриллин, 120 мл	То же	E	0,22	0,59	0,77	N
Глауцин, эфедрин*	Бронхолитин, 125 г	//-//	V	0,44	0,44	0,56	N
<b>Антиаллергические средства</b>							
Кромоглицевоая кислота	Кромоглин, 20 мг/мл, 15 мл	Спрей	N	0,25	0,53	1,00	N
<b>Иммуномодулирующие средства</b>							
Бактилизат	Бронхо-Мунал П, 3,5 мг, № 10	Капсулы	V	0,47	0,36	0,52	N
	Бронхо-Мунал П, 7 мг, № 10	То же	V	0,48	0,37	0,50	N

Примечание: \* – означает комбинированные лекарственные препараты.

Лекарственные формы «раствор для ингаляции», «аэрозоль», «порошок в капсулах», «раствор для инъекций» были оценены как высокоэффективные при лечении ХОБЛ.

Среди 4 лекарственных препаратов «сальбутамола» различия по группе E составили от 0,59 до 0,71, среди 5 лекарственных препаратов «теофиллина» – от 0,49 до 0,84, среди 4 форм раствора для инъекций дексаметазона – от 0,84 до 0,91, между пятью производителями теофиллина – от 0,84 до 0,49, а между четырьмя формами раствора для инъекций дексаметазона – от 0,91 до 0,84.

Лекарственная форма и доза лекарственных препаратов, известных под международным названием «цефазолин», одинаковы, а различия между 7 производителями этих средств в группе E находились в диапазоне 0,60–0,82, между 4 производителями цефтриаксона – в диапазоне 0,56–0,69, между 3 формами цефотаксима – в диапазоне 0,53–0,63.

Различия среди 10 лекарственных препаратов “ципрофлоксацина” в группе E составили от 0,63 до 0,93, между лекарственными препаратами “амброксола” в форме сиропа из группы V – от 0,59 до 0,67, а между таблетированными формами – от 0,53 до 0,67.

Из лекарственных средств, используемых при лечении хронической обструктивной болезни легких, 24 отнесены к группе N, т. е. могли применяться только для коррекции патологического процесса.

Обработка данных анкет и распределение лекарственных препаратов по группам при разбиении  $\{V\} \leftrightarrow \{E, N\}$  показали, что 27,27 % пульмонологов имели высокую компетентность, т.е. выполненная ими классификация лекарственных препаратов, в основном, совпадала с конечными результатами, учитывающими обобщенную оценку принадлежности лекарственных препаратов к группам. При распределении по группе E доля таких специалистов составила 68,18 %. Среди аллергологов высокой компетентностью обладали 47,83 %, и при распределении по группе E их доля составила 56,52 %. Врачей-терапевтов с высокой компетентностью при распределении лекарственных препаратов по группе V оказалось 45,83 %, по группе E – 70,83 %. Из специалистов с низкой компетентностью при распределении лекарственных препаратов по группе N пульмонологи составили 50 %, аллергологи – 47,83 %, терапевты – 54,17 %. 3 терапевта были некомпетентными. Данные по компетентности специалистов представлены в табл. 4. 12.

**Таблица 4.12**

**Уровень компетентности специалистов**

VEN-анализ, экспериментальное $\{K_1\} \leftrightarrow \{K_2\}$	Компетентность врачей-специалистов и их численность							
	высокая (0,7-1)		средняя (0,5-0,7)		низкая (<0,5)		некомпетентность (0)	
	абс.	%	абс.			%		
	Пульмонолог							
$\{V\} \leftrightarrow \{E, N\}$	12	27,27	17	38,64	15	34,09	-	-
$\{E\} \leftrightarrow \{V, N\}$	30	68,18	11	25,00	3	6,82	-	-
$\{N\} \leftrightarrow \{V, E\}$	8	18,18	14	31,82	22	50	-	-
	Аллерголог							
$\{V\} \leftrightarrow \{E, N\}$	11	47,83	7	30,43	5	21,74	-	-
$\{E\} \leftrightarrow \{V, N\}$	13	56,52	10	43,48	-	-	-	-
$\{N\} \leftrightarrow \{V, E\}$	4	17,39	8	34,78	11	47,83	-	-
	Терапевт							
$\{V\} \leftrightarrow \{E, N\}$	11	45,83	8	33,33	4	16,67	1	4,17
$\{E\} \leftrightarrow \{V, N\}$	17	70,83	5	20,83	1	4,17	1	4,17
$\{N\} \leftrightarrow \{V, E\}$	2	8,33	8	33,33	13	54,17	1	4,17

Выявлено, что в настоящее время на фармацевтическом рынке Узбекистана, как и во всем мире, жизненно необходимых лекарственных препаратов, применяемых в терапии ХОБЛ, недостаточно. Рекомендуем лечебно-профилактическим учреждениям приобретать именно такие жизненно необходимые лекарственные препараты. Кроме того, был сформирован список необходимых лекарственных средств, цена которых при лечении больных не учитывается [49, 169, 312].

Подразделив лекарственные препараты по VEN-группам, мы выявили группу лекарственных препаратов, эффективность которых позволяет широко применять их при лечении хронической обструктивной болезни легких. Определены группы лекарственных препаратов, наиболее необходимых для лечения хронической обструктивной болезни легких в стационарных и амбулаторных условиях.

## ГЛАВА 5

### КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

#### 5.1. Клинико-экономический анализ эффективности ингаляционных лекарственных препаратов “будесонид” и “серетид” в лечении бронхиальной астмы

Лечение бронхиальной астмы – одна из наиболее актуальных проблем клинической аллергологии. Современные подходы к лечению и профилактике бронхиальной астмы отражены в Национальной программе «Бронхиальная астма. Глобальная стратегия» [38].

Основной целью лечения бронхиальной астмы являются минимизация хронических симптомов, снижение и нивелирование частоты обострений, предупреждение прогрессирования заболевания.

Стоимость лечения бронхиальной астмы занимает первое место по объему затрат, значительно превышая таковую при лечении ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии. Поэтому затраты на лечение бронхиальной астмы требуют особого внимания со стороны государства. Адекватный подбор лекарственных средств для лечения бронхиальной астмы позволяет снять симптомы заболевания и снизить затраты на оказание медицинской помощи.

Существенный прогресс в лечении бронхиальной астмы в мире привел к необходимости достижения согласия в вопросах новых концепций и современных терапевтических рекомендаций. Считается, что при аэрозольной ингаляции лечебного эффекта можно достичь введением в 10 раз меньшей дозы лекарственного вещества, чем при пероральном и парентеральном его введении. Рекомендуемые для лечения бронхиальной астмы лекарственные препараты подразделяются на купирующие приступ удушья и контролирующие течение заболевания.

Средствами первого выбора при среднетяжелом и тяжелом течении бронхиальной астмы у взрослых и детей являются комбинированные лекарственные препараты ингаляционных кортикостероидов и  $\beta_2$ -агонисты длительного действия.

Так как такие клинико-экономические исследования в Узбекистане не осуществлялись, мы провели сравнительные клинические наблюдения с целью определения точности результатов VЕN-анализа вышеуказанных лекарственных препаратов.

Одна из задач исследования – изучение клинической и фармакоэкономической эффективности лекарственных препаратов для базисной терапии бронхиальной астмы средней и тяжелой форм течения болезни.

В Республиканском научно-специализированном аллергологическом центре обследованы 56 больных (1-я группа) бронхиальной астмой средней степени тяжести в возрасте от 20 до 64 лет с продолжительностью заболевания в среднем 5 лет.

В качестве базисной терапии им назначили серетид 250 эвохалер, аэрозоль для ингаляций, контейнеры по 120 доз (сальметерола ксинофоат и флаутиказона пропионат) дважды в день по две ингаляции (от 125 до 250 мкг) по следующей схеме: первый этап – 2 вдоха в 2-кратной суточной дозе (1000 мкг) в течение 10 дней; второй – 1 вдох в 2-кратной суточной дозе (500 мкг); третий – 1 вдох при однократном суточном приёме (250 мкг) в течение двух месяцев.

2-ю группу составили 42 больных бронхиальной астмой в возрасте от 15 до 58 лет, которые в качестве базисной терапии получали лекарственный препарат “будесонид форте”, 10 мл, 200 доз по схеме: первый – 1 вдох 4-кратно в течение 10 дней (суточная доза 800 мкг), второй – 1 вдох 3-кратно в течение 10 дней (суточная доза 600 мкг), третий этап – 1 вдох 2-кратно в течение 10 дней (суточная доза 400 мкг).

Эффективность лечения оценивали на основании уменьшения или нивелирования приступов бронхоспазма, одышки, кашля и отделения мокроты, а также потребности в приёме других лекарственных препаратов. О наступлении клинического эффекта судили на основании субъективных жалоб больных, наличия приступов удушья в дневное и ночное время, одышки при физической нагрузке, характера и частоты кашля, показателей функции внешнего дыхания и аускультативных данных. Практически у всех наблюдаемых больных на фоне проводимого лечения отмечались признаки хорошо контролируемой бронхиальной астмы.

Среди больных, принимавших будесонид, повторные приступы бронхиальной астмы сохранялись как в дневное, так и в ночное время. Эти больные

чаще обращались за врачебной помощью. Клинические исследования подтвердили устойчивую активность воспалительного процесса (сниженные показатели функции внешнего дыхания, наличие обильной вязкой мокроты, эозинофилия, сдвиг лейкоцитарной формулы влево и т.д.) [297, 308]. Результаты исследования показателей функции внешнего дыхания у больных на фоне проводимого лечения представлены в табл. 5. 1.

**Таблица 5.1**

**Динамика показателей функции внешнего дыхания на фоне лечения**

Показатель	Препарат	До лечения	После лечения
ФЖЕЛ	Будесонид форте, 10 мл, 200 доз	74,1 ± 2,2**	92,1 ± 2,0**
	Серетид 250 эвохалер, аэрозоль для ингаляций, контейнеры по 120 доз	72,1 ± 2,1**	116,1 ± 2,1*
ОФВ <sub>1</sub>	Будесонид форте, 10 мл, 200 доз	57,1 ± 2,9**	81,2 ± 2,9**
	Серетид 250 эвохалер, аэрозоль для ингаляций, контейнеры по 120 доз	56,2 ± 2,4**	91,1 ± 2,3**
МОС <sub>25</sub>	Будесонид форте, 10 мл, 200 доз	44 ± 2,4**	70 ± 2,9*
	Серетид 250 эвохалер, аэрозоль для ингаляций, контейнеры по 120 доз	45 ± 2,3*	78 ± 2,4**
МОС <sub>50</sub>	Будесонид форте, 10 мл, 200 доз	42 ± 2,9**	67 ± 2,9*
	Серетид 250 эвохалер, аэрозоль для ингаляций, контейнеры по 120 доз	40 ± 2,4*	77 ± 2,1*
МОС <sub>75</sub>	Будесонид форте, 10 мл, 200 доз	50,1 ± 1,1**	74,1 ± 1,9**
	Серетид 250 эвохалер, аэрозоль для ингаляций, контейнеры по 120 доз	52,2 ± 1,9*	87,0 ± 2,1**

*Примечание:* \* –  $P < 0,05$ , \*\* –  $P < 0,001$  по сравнению с исходными данными: ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких; ОФВ<sub>1</sub> – объем форсированного выдоха за 1 с; МОС<sub>25</sub> – мгновенная объемная скорость в мелких бронхах; МОС<sub>50</sub> – мгновенная объемная скорость в средних бронхах; МОС<sub>75</sub> – мгновенная объемная скорость в крупных бронхах.

Как установлено, использование в терапии больных бронхиальной астмой среднетяжелого течения противовоспалительных лекарственных препаратов приводило к некоторому увеличению МОС<sub>25</sub>, МОС<sub>50</sub>, МОС<sub>75</sub>, причем у пациентов, получающих серетид, отмечался более высокий рост этих показателей, чем в начале терапии. Прирост этих скоростных показателей свидетельствует об улучшении бронхиальной проходимости на уровне периферических бронхов.

У больных, принимавших серетид, через 10 дней отмечалось достоверное уменьшение приступов удушья, выделения мокроты, дневных симптомов. Побочных эффектов в виде ночных пробуждений не наблюдалось. После окончания лечения отмечался выраженный бронхолитический эффект. Клиническая эффективность лекарственного препарата получила хорошую оценку.

Прием серетиды способствовал существенному снижению потребности в симпатомиметиках и глюкокортикостероидах либо полной отмене их у большинства больных.

Полученные результаты позволили сделать вывод, что при лечении бронхиальной астмы необходимо использовать лекарственные препараты, содержащие противовоспалительные компоненты, в сочетании с бронходилататорами. Одним из таких лекарственных препаратов является серетид – безопасный и высокоэффективный для местной ингаляционной терапии у больных со среднетяжелой формой бронхиальной астмы.

Нами был произведен анализ прямых и косвенных затрат на стационарное лечение в среднем в течение 10 дней (курса лечения). При оценке затрат на лечение мы использовали два метода: анализ стоимости болезни и анализ затраты – эффективность. При анализе стоимости болезни пользовались формулой

$$COI = DC + IC,$$

где COI – показатель стоимости болезни; DC – прямые затраты; IC – косвенные затраты [180].

Затраты на лечение будесонидом составили

$$COI = DC + IC = 176456 + 178238 = 354694 \text{ сум.},$$

а затраты на лечение серетидом –

$$COI = DC + IC = 164244 + 165637 = 329881 \text{ сум.}$$

Экономическая эффективность определялась с помощью использования анализа затраты – эффективность. Соотношение затраты – эффективность для каждой альтернативной схемы лечения рассчитывалось по формуле

$$CEA = (DC_1 + IC_1) - (DC_2 + IC_2) / Ef_1 - Ef_2,$$

где CEA – соотношение затраты – эффективность (затраты на единицу эффективности);  $DC_1$  и  $DC_2$  – прямые затраты при использовании соответственно первого и второго методов лечения;  $IC_1$  и  $IC_2$  – косвенные затраты при использовании первого и второго методов лечения;  $Ef_1$  и  $Ef_2$  – эффективность лечения при использовании соответственно первого и второго методов лечения. Таким образом,

$$CEA = (176456 + 178238) - (164244 + 165637) = 24813 \text{ сум.}$$

Итак, серетид эффективен и экономически выгоден: экономия равна 24 813 сум. на 1 больного, лечение будесонидом обходится на 24 813 сум. дороже. Сравнение экономической эффективности двух лекарственных препаратов – “серетид” и “будесонида” показало, что первый имеет явные преимущества. Так, прямые затраты у больных 1-й группы в среднем составили 176 456 сум., косвенные затраты – 178 238 сум. Во 2-й группе эти показатели равнялись соответственно 164 244 и 165 637 сум. Установлено,

что эффект у больных 1-й группы ( $Ef_1$ ), которые получали серетид, был намного выше, чем во 2-й ( $Ef_2$ ) (см. табл. 5.1).

Благодаря применению серетида удалось снизить прямые и косвенные затраты на лечебные мероприятия, что оказало положительное влияние на социально-экономическое положение больного, а также, что немаловажно, на экономическое состояние лечебного учреждения [189].

Таким образом, применение в качестве базисной терапии бронхиальной астмы лекарственного препарата “серитид” эффективно как с точки зрения клинического преимущества, так и экономической выгоды.

## **5.2. Клинико-экономический анализ новой концепции применения беклазона эко и беклазона эко легкое дыхание у больных бронхиальной астмой**

Действие лекарственного препарата “беклазон” и его экономическая выгода изучены у больных бронхиальной астмой среднетяжелой степени. Больной бронхиальной астмой принимает лекарственный препарат для снятия приступа или его предупреждения. Но нивелирование приступа не приводит к уменьшению аллергического и воспалительного процессов. В результате постепенно происходит дальнейшее усугубление воспаления в бронхах, заболевание переходит в более тяжелую форму. В то же время очевидно, что для лечения воспалительного процесса необходимы препараты, содержащие противовоспалительные компоненты, в сочетании с бронходилататорами.

Анализ историй болезней 500 больных бронхиальной астмой, использующих лекарственные препараты, показал, что только 5 % из них получают базисную терапию, 5 % – стабилизаторы мембран, а 40 % – бронхолитики короткого действия, 35 % – теофиллины короткого действия, 15 % – антибиотики. Это свидетельствует о том, что и врачи, и пациенты чаще всего применяют спазмолитики, при этом базисная терапия отступает на второй план.

В связи с этим нами изучены клиническая и фармакоэкономическая эффективность лекарственного препарата “беклазон” в базисной терапии пыльцевой бронхиальной астмы.

Обследованы 65 больных (28 женщин и 37 мужчин) в возрасте от 17 до 64 лет со среднетяжелым течением пыльцевой бронхиальной астмы. Все больные рандомизированы на две группы. 30 больных 1-й группы получали беклазон – дозированную аэрозольную ингаляцию в дозе 250 мкг 2 раза в сутки, 35 пациентов 2-й группы – беклазон ЭКО легкое дыхание по 250 мкг 2 раза в сутки. Длительность лечения – 90 дней.

Для анализа влияния лекарственной терапии изучали частоту приступов удушья, характер кашля и одышки, а также субъективные жалобы больных. Обследование больных проводили в день скрининга, в день назначения лекарственного препарата, через 30, 60 и 90 дней лечения, а также спустя две недели после его окончания [296].

Критерии включения пациентов в исследование: наличие бронхиальной астмы средней тяжести; возраст – старше 17 лет; отсутствие в данный момент обострения бронхиальной астмы; способность правильно пользоваться дозированными ингаляторами. Критерии исключения пациентов из процесса исследования: бронхиальная астма легкого или тяжелого течения; возраст – моложе 17 лет; потребность в системных глюкокортикостероидах; приём пролонгированных  $\beta_2$ -агонистов в течение 30 дней до начала исследования; непереносимость изучаемых лекарственных препаратов.

Критерии эффективности проводимого лечения оценивали в соответствии с показателями «хорошего контроля», представленного в «Глобальной стратегии лечения и профилактики бронхиальной астмы» (табл. 5.2).

*Таблица 5.2*

**Критерии контроля бронхиальной астмы**

Критерий	Хороший контроль
Дневные симптомы	Минимальное количество
Ночные пробуждения	1–2 раза в неделю
Использование $\beta_2$ -агонистов по потребности	1–2 раза в неделю
ПСВ < 80% (утренний)	1–2 раза в неделю
Обращения за неотложной помощью	Нет
Побочные эффекты терапии	Нет

*Примечание: ПСВ – пиковая скорость выдоха.*

При оценке эффективности проводимого лечения отчетливый положительный эффект наблюдался в обеих группах, однако число дней симптомов бронхиальной астмы во 2-й группе было наименьшим. В 1-й группе число бессимптомных дней составляло 70 из 90 дней лечения, во 2-й группе – 81 день.

Анализ дневников самонаблюдения и результатов клинического наблюдения показал, что число дневных и ночных симптомов бронхиальной астмы достоверно уменьшалось на фоне проводимого лечения, особенно во 2-й группе (рис. 5.1).

Практически у всех наблюдаемых больных на фоне проводимого лечения отмечались признаки хорошо контролируемой бронхиальной астмы. Результаты исследования показателей функции внешнего дыхания у наблюдаемых на фоне проводимого лечения представлены в табл. 5.3.



**Рис. 5.1. Число приступов на фоне терапии беклазоном ЭКО легкое дыхание и беклазоном ЭКО**

**Таблица 5.3**

**Показатели функции внешнего дыхания на фоне лечения**

Показатель	Препарат	До лечения	После лечения
ФЖЕЛ	Беклазон ЭКО	75,1 ± 2,1**	91,1 ± 2,2**
	Беклазон ЭКО легкое дыхание	73,1 ± 2,1**	115,1 ± 2,1*
ОФВ <sub>1</sub>	Беклазон ЭКО	58,1 ± 2,9**	80,2 ± 3,0**
	Беклазон ЭКО легкое дыхание	57,2 ± 2,4**	90,1 ± 2,2**
МОС <sub>25</sub>	Беклазон ЭКО	45 ± 2,4**	69 ± 3,1*
	Беклазон ЭКО легкое дыхание	46 ± 2,3*	77 ± 2,4**
МОС <sub>50</sub>	Беклазон ЭКО	43 ± 2,9**	66 ± 3,1*
	Беклазон ЭКО легкое дыхание	41 ± 2,4*	76 ± 2,1*
МОС <sub>75</sub>	Беклазон ЭКО	51,1 ± 1,1**	73,1 ± 2,2**
	Беклазон ЭКО легкое дыхание	53,2 ± 2,1*	86,0 ± 2,1**

Примечание: \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,001$  по сравнению с исходными данными.

Как установлено, использование в терапии у больных со среднетяжелым течением бронхиальной астмы противовоспалительных препаратов приводило к некоторому увеличению таких показателей, как МОС<sub>25</sub>, МОС<sub>50</sub>, МОС<sub>75</sub>. Причем у пациентов, получающих беклазон ЭКО легкое дыхание, отмечался более высокий рост показателей, чем в начале терапии. Прирост этих скоростных показателей свидетельствует об улучшении бронхиальной проходимости на уровне периферических бронхов.

За время лечения нежелательных явлений, связанных с приемом изучаемых препаратов, не было. Лишь в начале лечения у 2 больных при ингаляциях беклазона легкое дыхание возникало чувство першения в горле, однако после полоскания горла содовым раствором явления эти исчезали и вновь не возобновлялись.

Экономическую эффективность определяли с помощью использования метода фармакоэкономического анализа «затраты – эффективность». Очень важным было принимать лекарственный препарат регулярно, даже при отсутствии симптомов бронхиальной астмы. Уже через 30 дней от начала лечения у большинства больных улучшилось отхождение мокроты, уменьшились, а затем и исчезли приступы удушья, кашля, полностью исчезла одышка при физической нагрузке.

Для профилактики обострений и лечения бронхиальной астмы в случае невозможности устранения симптомов бронходилататорами применение ингаляционного глюкокортикостероида “беклазон” также экономически выгоднее, так как включение его в план базисной терапии позволяет отменить кортикостероиды, применяемые парентеральным или другим путём.

Следует отметить и другие особенности лекарственного препарата: он не содержит фреона, обладает высокой легочной депозицией, эффективен в меньших дозах. Количество и тяжесть дневных и ночных симптомов значительно уменьшились, снизилось количество обострений, требующих стационарного лечения. Исходя из этого, врачам, работающим в лечебно-профилактических учреждениях, рекомендуется включать беклазон ЭКО легкое дыхание в состав базисной терапии больным бронхиальной астмой средней тяжести.

Через месяц после выписки из больницы состояние больных оставалось стабильным. К концу третьего месяца у большинства больных отменялись глюкокортикоидные лекарственные препараты.

При анализе функции внешнего дыхания выявлено улучшение бронхиальной проходимости, при изучении бронхоальвеолярных смывов – уменьшение степени воспаления (увеличилось количество макрофагов, уменьшилось число нейтрофилов и эозинофилов).

У больных I-й группы в течение всего срока исследования все признаки бронхиальной астмы той или иной степени выраженности сохранялись. Пациенты часто обращались к врачу, использовали глюкокортикоидные лекарственные препараты, показатели функции внешнего дыхания были лабильными, признаки воспаления оставались до конца срока наблюдения.

Беклазон ЭКО легкое дыхание способствует улучшению клинического состояния больных бронхиальной астмой: у них прекращаются или урежаются приступы, в том числе ночные, уменьшается одышка, менее интенсивным становится кашель. Лекарственный препарат достоверно улучшает бронхиальную проходимость.

Лекарственный препарат хорошо переносится больными, не вызывает существенных нежелательных эффектов. Эта форма беклазона оказывала

выраженное бронхолитическое действие с более четким и длительным эффектом.

Затраты на стационарное лечение больных 1- и 2-й групп рассчитаны по формуле «стоимость болезни»

$$COI = DC + IC,$$

где COI – показатель стоимости заболеваемости; DC – прямые затраты; IC – косвенные затраты [179].

Затраты при лечении беклазоном ЭКО, 250 мкг/доза, 200 доз, в аэрозоли составили

$$COI = DC + IC = 156\,059 + 288\,993 = 445\,052 \text{ сум.}$$

При лечении с помощью беклазона ЭКО легкое дыхание 250 мкг/доза, 200 доз, в аэрозоли

$$COI = DC + IC = 144\,820 + 279\,208 = 424\,028 \text{ сум.}$$

На втором этапе мы использовали анализ затраты – эффективность.

Соотношение затраты – эффективность для каждой альтернативной схемы лечения рассчитывается по формуле

$$CEA = (DC_1 + IC_1) - (DC_2 + IC_2) / Ef_1 - Ef_2,$$

где CEA – соотношение затраты – эффективность;  $DC_1$  и  $DC_2$  – прямые затраты при использовании соответственно первого и второго методов;  $IC_1$  и  $IC_2$  – косвенные затраты при использовании соответственно первого и второго методов;  $Ef_1$  и  $Ef_2$  – эффективность лечения при использовании соответственно первого и второго методов [176, 179, 320].

Здесь

$$CEA = (156\,059 + 288\,993) - (144\,820 + 279\,208) = 445\,052 + 424\,028 = 21\,024 \text{ сум.}$$

В 1-й группе прямые затраты составили в среднем 156 059 сум., косвенные – 288 993 сум., во 2-й группе – соответственно 144 820 и 279 208 сум.

Во 2-й группе было сэкономлено 21 024 сум. На лечение каждого больного было сэкономлено 21 024 сум. Такой подход к лечению экономит значительную сумму денежных ресурсов. При лечении бронхиальной астмы эффективными лекарственными препаратами на одном больном экономится 21 024 сум, на 10 тыс. больных – 210 млн. 240 тыс. сум., что очень важно в масштабах государства. Так, Институт здоровья и медицинской статистики Министерства здравоохранения РУз зарегистрировал в 2010 г. 54 771 больного бронхиальной астмой. Лечение бронхиальной астмы эффективными лекарственными препаратами даст возможность уменьшить или исключить приступы, восстановить физическую активность больного, а следовательно, снизить затраты на лечение.

Данные субъективных, объективных исследований соответствуют результатам VEN-анализа, достоверно и точно подтверждают эффективность

этих методов. Следовательно, всестороннее изучение данных литературы и анализ материалов статистики с использованием интеллектуальных методов свидетельствуют о точности VEN-анализа.

Клинический эффект беклазон ЭКО легкое дыхание более выражен. Эффективность лекарственного препарата выше при применении его в лечении III степени заболевания. Таким образом, высокую эффективность лекарственного препарата “беклазон ЭКО легкое дыхание” можно объяснить его бронхорасширяющим и противовоспалительным действием.

### **5.3. Клинический анализ эффективности лечения лекарственными препаратами бронхиальной астмы**

**Эффективность ингаляционного лекарственного препарата серевент в терапии бронхиальной астмы.** Нами изучена терапевтическая эффективность дозированного аэрозольного лекарственного препарата “серевент” при лечении бронхиальной астмы.

В клинике обследованы 49 больных (22 мужчин и 27 женщин) в возрасте от 22 до 68 лет. Серевент назначали по 2 ингаляции по 50 мкг в сутки в течение 10 дней. Контрольную группу составили 10 больных бронхиальной астмой, получавших астмопент.

Больные, получавшие серевент, уже после 5–6 ингаляций отмечали улучшение общего состояния, облегчение дыхания, более легкое отхождение мокроты, уменьшение приступов кашля, а также ночных приступов. Наблюдалось уменьшение обструкции дыхательных путей, увеличение пиковой скорости выдоха на 30–40 % от исходного уровня, нормализовались реологические свойства и состав крови, снизилась адгезивность мокроты. У больных контрольной группы приступы в период лечения астмопентом продолжались.

Бронхолитик серевент обеспечивает стойкое улучшение функции легких, уменьшая выраженность синдрома обструкции дыхательных путей и ночных приступов бронхиальной астмы при минимальном риске системных побочных эффектов, даже при длительной терапии в высоких дозах. Серевент в качестве бронхолитика наиболее эффективен при симптоматических приступах бронхиальной астмы тяжелой степени [309].

Длительное действие лекарственного препарата позволяет использовать его для профилактики приступов удушья при бронхиальной астме, возникающих при физических усилиях, а также ночных приступов. Серевент ингаляционный  $\beta_2$ -агонист обладает минимальным риском системных побочных

эффектов при длительной терапии в высоких дозах, при его приеме отпадает необходимость в стероидах.

**Клиническая эффективность интала при лечении бронхиальной астмы.** Клиническая эффективность интала изучена у больных бронхиальной астмой средней степени тяжести. Лекарственный препарат интал – аэрозоль, дозированный для ингаляции по 5 мг, 112 доз, № 1, применялся у 37 пациентов (18 мужчин и 19 женщин) в возрасте от 16 до 58 лет. Больные получали по 2 ингаляции 3 раза в сутки в течение 3 месяцев. Клиническая эффективность оценивалась по дневникам больных (субъективно и объективно) и при осмотре врачом на 5- и 12-й дни лечения. При необходимости прекращение приема лекарственного препарата производилось постепенно в течение недели. У 24 больных, составивших 2-ю группу, был оценен эффект кетотифена в общепринятой дозировке.

Положительная динамика отмечалась через 1–2 недели после начала лечения, характеризовалась уменьшением рестриктивных и обструктивных симптомов. При этом скоростные показатели указывали на купирование бронхообструктивного синдрома. После курса лечения наступала ремиссия в клинике заболевания: у больных бронхиальной астмой уменьшились приступы удушья, выделение мокроты, исчезли сухие хрипы. При лабораторных исследованиях выявилось уменьшение содержания в крови лейкоцитов и эозинофилов [321].

Таким образом, интал является эффективным лекарственным препаратом для лечения бронхиальной астмы средней степени тяжести. Среди больных, принимавших кетотифен, дневные симптомы заболевания и ночные приступы удушья сохранялись. Лабораторные показатели у больных этой группы изменялись незначительно (лейкоцитоз, нейтрофилез, эозинофилез).

Интал аэрозоль, дозированный для ингаляции, снижает тяжесть аллергической бронхиальной астмы, не имеет выраженных побочных эффектов, удобен при самостоятельном использовании больным.

**Эффективность лекарственного препарата “саламол аэрозоль дозированный” для ингаляций в терапии бронхиальной астмы.** Эффективность саламола аэрозоль дозированный (100 мкг) изучена у больных бронхиальной астмой тяжелой степени в период приступа. Обследованы 22 больных (14 женщин и 8 мужчин) в возрасте от 28 до 68 лет, поступивших в клинику во время приступа бронхиальной астмы. Для купирования и предупреждения дальнейших приступов лекарственный препарат “саламол аэрозоль дозированный” для ингаляций назначали в виде 2 ингаляций 3 раза в сутки. Пациенты контрольной группы получали сальбутамол.

После курса лечения саламолем наступала ремиссия, снижалась интенсивность удушья, лучше отходила мокрота, аускультативно выслушивались сухие хрипы. Кроме того, у больных после лечения отмечалось общее улучшение состояния, положительная динамика лабораторно-инструментальных и физикальных данных. Эффект сальбутамола был ниже. В частности, у больных этой группы после 8 дней сохранялись легкие приступы удушья, отхождение вязкой мокроты, аускультативно в базальных отделах легких продолжали прослушиваться влажные хрипы [298].

Таким образом, саламол является эффективным средством лечения больных бронхиальной астмой тяжелой степени. Лекарственный препарат оказывает выраженное бронхолитическое действие, купирует и предупреждает спазмы бронхов, снижает сопротивление дыхательных путей. Кроме того, он способствует уменьшению выделения гистамина, медленно реагирующей субстанции анафилаксии и других биологически активных веществ из тучных клеток.

## **ГЛАВА 6**

### **ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

#### **6.1. Фармакоэкономические исследования лекарственных средств при лечении сопутствующих заболеваний органов дыхания**

Хронические заболевания оказывают негативное влияние на физическую, психоэмоциональную и социальную сферу жизни человека. Дополнительным фактором, ухудшающим качество жизни больного, может стать наличие сопутствующих заболеваний [86].

Хроническая обструктивная болезнь легких наравне с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом входит в ведущую группу хронических заболеваний. Согласно прогнозу, составленному экспертами Всемирной организации здравоохранения, к 2020 г. хроническая обструктивная болезнь легких войдет в число лидирующих причин смертельных исходов [213].

Ретроспективное исследование, проведенное в Республике Узбекистан, показало, что у 50–55 % больных со средней и тяжелой формами бронхиальной астмы имеются различные нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, а у 30–35 % больных – сопутствующие заболевания органов желудочно-кишечного тракта [178]. Сочетание бронхиальной астмы с заболеваниями органов пищеварения объясняется единством эмбрионального происхождения и тесными анатомо-физиологическими связями систем дыхания и пищеварения [116]. По данным ряда авторов, хронические обструктивные заболевания легких в 30–50% случаев сопровождаются развитием легочной гипертензии [112].

Актуальность проблемы хронических обструктивных заболеваний легких обусловлена не только их распространенностью, но и необходимостью лечения сопутствующей патологии. В стационарных условиях при лечении этих заболеваний применяются базисные и симптоматические лекарствен-

ные препараты, в том числе лекарственные препараты для сопутствующих заболеваний.

В этой связи перед фармакотерапией встает задача рационального подбора лекарственных средств. Как отмечалось, обеспечение стационарных больных зависит от объема финансирования, поэтому при выборе лекарственного средства важную роль играет стоимость лечения.

Ограниченное финансирование лечебно-профилактических учреждений и необходимость наиболее рационального использования выделяемых средств предопределяют экономическое обоснование лекарственного бюджета [139]. Объективную картину расходов на лекарственные средства в лечебно-профилактических учреждениях позволяют получить методы фармакоэкономического анализа (ABC, VEN). При VEN-анализе выделяются следующие группы препаратов: группа V – важнейшие, группа E – необходимые, группа N – второстепенные [125].

Мы поставили перед собой цель провести ABC-, VEN-анализы лекарственных средств, широко примененных для коррекции сопутствующих аллергическому риниту, бронхиальной астме и хронической обструктивной болезни легких таких патологических состояний, как артериальная гипертензия, хронический гастрит.

Изучены накладные счета-фактуры бухгалтерии Республиканского научно-специализированного аллергологического центра за 2005–2009 гг. на лекарственные средства и проведен их ABC/VEN-анализ.

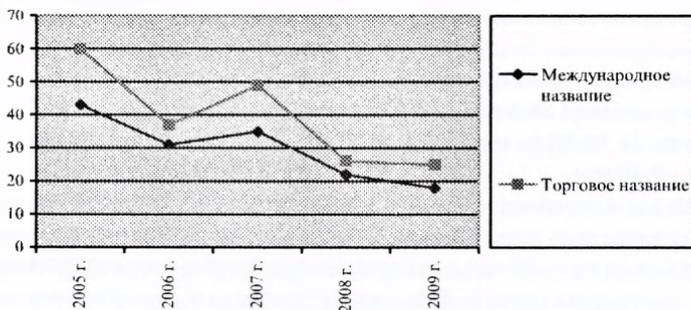
При лечении аллергического ринита, бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких были использованы лекарственные средства, направленные на устранение приступов и воспалительных процессов.

Как видно из рис. 6. 1, в 2005 г. в употреблении было 43 наименования лекарственных средств под международным названием и 60 лекарственных препаратов под торговым названием на общую сумму 1 472 112 сум., 12 из них были отнесены к классу А (63,6 % – от общей суммы и 20 % – от ассортимента) [291]. Класс В включал 14 лекарственных препаратов (20,7 % – от общей суммы и 23,3 % от ассортимента). К классу С отнесены 34 лекарственных препарата (соответственно 15,7 и 56,7 %).

По результатам ABC-анализа в 2005 г. для лечения сопутствующих патологий употреблено парацетама GT 20 %, 5 мл, № 10 (11,57 % от общей суммы), рибоксина 2 %, 10 мл, № 10 (10,01 % от общей суммы), которые отнесены к группе А.

В 2006 г. для лечения заболевания сопутствующей патологии израсходовано 31 наименование лекарственных средств под международным названи-

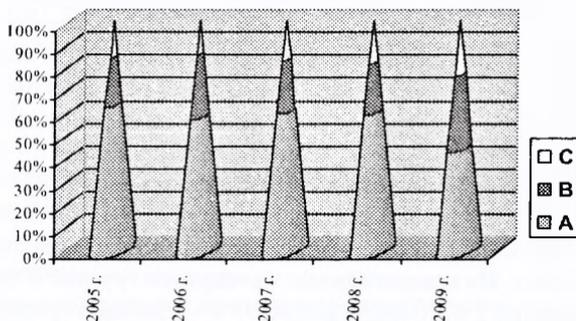
ем и 37 – под торговым на общую сумму 1 698 103 сум. В результате анализа 7 из 37 лекарственных препаратов включены в класс А (58,9 % – от всех затрат и 18,9 % – от ассортимента). К классу В отнесены 9 препаратов (27,0 и 24,3 %), к классу С – 21 лекарственный препарат (14,1 и 56,8 %) (рис. 6.2).



**Рис. 6.1. Количество лекарственных средств, использованных для лечения сопутствующих заболеваний в 2005–2009 гг.**

В 2006 г. доля таких лекарственных средств, как рибоксин-Фармак, 2 %, 10 мл, № 10, пираретам, 20 %, 5 мл № 10, берлиприл 10, 10 мг, № 10, составила соответственно 10,55, 10,09 и 9,93 % от общей суммы расхода.

В 2007 г. на общую сумму 1 715 016 сум. было израсходовано 35 лекарственных средств под международным названием и 49 – под торговым. Доля лекарственных препаратов класса А в количестве 10 составила от 20,4 % от ассортимента и 60,8 % от общей суммы, класса В (12 лекарственных препаратов) – 22,3 % – от общей суммы и 24,5 % – от ассортимента, класса С (27 лекарственных препаратов) – 16,9 % – от всех затрат и 55,1 % – от ассортимента.



**Рис. 6.2. Доля лекарственных средств, употребленных в 2005–2009 гг. для лечения сопутствующих заболеваний, %**

Для лечения сопутствующей патологии в 2007 г. доля натрия тиосульфата 30 %, 10 мл, № 10, в инъекциях составила 12,77 %, пираретама 20 %, 5 мл, № 10, в инъекциях – 8,73 %, энапа 5 мг, № 20 – 7,93 %.

В 2008 г. расход лекарственных средств составил 22 наименования под международным названием и 26 – под торговым на сумму 776 061 сум. При этом класс А включал 5 лекарственных препаратов (60,7 % от всех затрат и 19,3 % – от ассортимента), класс В – 6 соответственно (21 и 23 %), класс С – 15 соответственно (18,3 и 57,7 %). В тот же год доля пираретама 20 %, 5 мл, №10 составила 32,80 %, омега 20 мг № 30 – 7,92 %, магния сульфата 25 %, 5 мл, № 10 – 7,39 %.

В 2009 г. в потреблении было 18 наименований лекарственных средств под международным названием и 25 – под торговым названием на общую сумму 1 350 538 сум. Из них 5 лекарственных препаратов отнесены к классу А (45 % – от общей суммы и 20 % – ассортимента). Класс В включал 6 лекарственных препаратов (32,1 % – от общей суммы и 24 % – от ассортимента). К классу С отнесены 14 лекарственных препарата (22,9 % – от всех затрат и 56 % – от ассортимента).

В 2009 г. доля пираретама 20 %, 5 мл, № 5 составила 15,65 %, натрия тиосульфата 30 %, 5 мл, № 10 – 8,61 %, пираретама 20 %, 5 мл, № 10 – 7,97 % и циннаризина 0,025 г, № 10 – 6,37 %.

В группу VEN на основании списка основных лекарственных средств и заключения врачей были включены самые необходимые лекарственные средства. В 2005 г. расход на лекарственные препараты, отнесенные к группе V [22], составил 630 342 сум. (43 %), группы E – 443 010 сум. (30 %), группы N – 398 760 сум. (27 %). В 2006 г. на лекарственные препараты группы V было израсходовано 679 980 сум. (40 %), группы E – 782 835 сум. (46,1 %), группы N – 235 288 сум. (13,9 %), в 2007 г. – соответственно 881 496 (51,4 %), 415 779 (24,2 %) и 417 741 сум. (24,4 %), в 2008 г. – соответственно 435 258 (56 %), 275 585 (35,6 %) и 65 218 сум. (8,4 %), в 2009 г. – соответственно 756 533 (56 %), 403 295 (29,9 %) и 190 710 сум. (14,1 %). При этом следует отметить, что в 2007 г. общая сумма расходов на лечение сопутствующих заболеваний была максимальной (1 715 016 сум.), а в 2008 г. – наименьшей.

По результатам VEN-анализа в 2005 г. пираретам GT 20 %, 5 мл, № 10, винпиретин 5 мг, № 50 отнесены к группе V, при этом доля первого составила 11,57 %, а второго – 5,88 %, т.е. выделенные на них суммы были использованы максимально. Из лекарственных препаратов группы E полностью использован рибоксин 2 %, 10 мл, № 10 (10,01 % – от общей суммы). Расходы от общей суммы на лекарственные средства группы N были следующими: целестодерм – В 0,1 %, 30 г, крем – 4,73 %, ново-пассит 100 мл, раствор – 4,42 %,

олоком 0,1 %, 15 г, крем – 1,95 %, ламизил 1 %, 15 г, крем – 1,30 %, линкомицина гидрохлорид 30 %, 1 мл, № 10 – 0,49 %, лоринден С 15 г, мазь – 0,27 %.

Согласно результатам VEN-анализа за 2006 г., в группе V лекарственных препаратов доля пираретама 20 %, 5 мл, № 10 составила 10,09 % от общей суммы, беринприла 10, 10 мг, № 30 – 9,93 %, энапа 10 мг, № 20 – 7,47 % (максимальное употребление средств). Группа E включала рибоксин-Фармак 2 %, 10 мл, № 10 (10,55 % от общей суммы), калия хлорид 4 %, 10 мл, № 10 (7,89 % от общей суммы). На эти лекарственные средства расход был максимальным. Доля лекарственных препаратов группы N ново-пассит 100 мл, раствор, мелбек 7,5 мг, № 30 и травокорт 15 г, крем, которые были оценены как второстепенные лекарственные средства, составила соответственно 4,58, 3,02 и 1,97 % от общей суммы.

В 2007 г. доля натрия тиосульфата 30 %, 10 мл, № 10, пираретама 20 %, 5 мл, № 10, энапа 5 мг, № 20, которые были отнесены к группе V лекарств, от общей суммы составила соответственно 12,78; 8,73 и 7,93 %. Лекарственные средства группы N – фезам, № 60, капсулы (5,19 % – от общей суммы), тридерм 15 г, крем (1,87 % от общей суммы) были использованы нерационально.

В 2008 г. использование лекарственных средств группы V выглядело следующим образом: 32,80 % от общей суммы пришлось на пираретам 20 %, 5 мл, № 10, 7,92 % – на омег 20 мг, № 30, капсулы, 6,49 % – на омегаст 20 мг, № 14, 6,07 % – на винпоцетин, 0,005 г, № 20, таблетки, т.е. выделенные средства использованы в полном объеме. Бюджетные средства на лекарственные препараты группы N циннаризин, 0,025 г, № 50 таблетки (3,86 % – от общей суммы), тетрациклин GT, 3 %, 15 г, мазь (1,84 %) использованы нерационально.

В 2009 г. на лекарственные средства группы V пираретам 20 %, 5 мл, № 5 пришлось 15,65 % от общей суммы, натрия тиосульфат, 30 %, 5 мл, № 10, инъекции – 8,61 %, пираретам, 20 %, 5 мл, № 10, инъекции – 7,97 %, натрия тиосульфат 30 %, 5 мл, № 10, инъекции – 5,75 %, т.е. выделенные средства использованы в полной мере. Группа E включала рибоксин 2 %, 5 мл, № 10 инъекции (6,04 % – от общей суммы), папаверина гидрохлорид 2 %, 2 мл, № 10 инъекции (5,03 % – от общей суммы). На эти лекарственные средства расход был максимальным. Относительно лекарственных препаратов группы N циннаризина, 0,025 г, № 10 таблетки (6,37 % – от общей суммы), мелбека, 7,5 мг, № 30 таблетки (6,35 %) планирование и расход бюджетных средств были нерациональными.

Лекарственный препарат под международным названием “эналаприл малеат”, отнесенный к группе V, в 2007 г. составил 7,93 % (энап, 5 мг, № 20, таблетки, 50 упаковок по 2 720 сум. на сумму 136 000 сум.) и 0,81 % (энам, 5

мг, № 20, таблетки, 10 упаковок по 1 391 сум. на общую сумму 13 910 сум.). Разница стоимости 1 упаковки между этими препаратами – 1 329 сум., 50 упаковок – 66 450 сум. Если вместо них использовать генерические формы лекарственных средств, то следует ожидать экономию в два раза.

В 2009 г. были приобретены лекарственные препараты под международным названием “омепразол” 20 мг, № 30, капсулы на сумму 66 614 сум. (38 упаковок по 1 753 сум.) (доля от общей суммы составила 4,93 %), “омегаст”, 20 мг, № 14, капсулы, на сумму 68 640 сум. (13 упаковок по 5 280 сум., доля от общей суммы – 5,08 %). Разница одной упаковки – 4 527 сум. Экономия при покупке 13 упаковок этого лекарственного препарата производства Борисовского завода медицинских препаратов (Беларусь), составит 59 920 сум.

Как показал анализ, значительные средства были затрачены на приобретение лекарственного препарата “парацетам” 20 %, 5 мл, № 10, инъекции. Согласно «Сводному прайсу лекарственных средств и изделий медицинского назначения» [41], парацетам, 20 %, 5 мл, № 10, инъекции, выпускаемый фармацевтической фирмой Дарница (Украина), продается по розничной цене 2 132 сум., такой же лекарственный препарат, выпускаемый «СП ЛТД Самсун-Ташкент Фарм», – по 1 650 сум. Разница между ними стоимости 1 упаковки – 482 сум. Учитывая, что для нужд стационара необходимо 300 упаковок, при закупке лекарственного препарата, выпускаемого отечественными фармацевтическими предприятиями, можно ожидать экономию в размере 144 600 сум.

По результатам анализа можно заключить, что потребление генерических форм лекарственных препаратов отечественного производства при лечении сопутствующих заболеваний болезней органов дыхания позволит использовать бюджетные средства более рационально. При этом появляется возможность экономить средства, выделяемые на лечение сопутствующей патологии, и максимально удовлетворять потребности больных.

Таким образом, ABC/VEN-анализ лекарственных средств, использованных для лечения сопутствующей патологии при аллергическом рините, бронхиальной астме и хронической обструктивной болезни легких, показал, что значительная доля выделенных бюджетных средств расходуется для нивелирования или уменьшения клинических проявлений именно сопутствующих заболеваний. При планировании лечебных мероприятий, направленных на лечение сопутствующих заболеваний при болезнях дыхательных путей, нужно учитывать потребность в лекарственных средствах для лечения болезней желудочно-кишечного тракта и гипертонии. При лечении заболеваний дыхательных путей коррекции подлежали болезни желудочно-кишечного тракта и гипертония. Следовательно, на основе результатов ABC/

VEN-анализа следует закупать генерические формы препаратов, применяемых для лечения сопутствующих болезней по минимальной цене. Осуществив ABC-анализ лекарственных средств, применённых для лечения сопутствующих заболеваний при аллергическом рините, бронхиальной астме и хронической обструктивной болезни легких, можно наиболее эффективно использовать выделенные средства [187, 318].

При лечении сопутствующих заболеваний следует использовать лекарственные препараты отечественных производителей или относительно дешевые генерические лекарственные препараты, завезенные из зарубежья вместо использованных дорогих лекарственных препаратов. Сэкономленные таким путем денежные ресурсы следует направить на осуществление базисной терапии с применением аэрозольных глюкокортикоидов, которые дают хороший эффект при аллергическом рините, бронхиальной астме и хронической обструктивной болезни легких, что, в свою очередь, приведет к высокоэффективному использованию денежных средств.

Важно усовершенствовать формулярный список, используя международные непатентованные названия препаратов. Это позволит в дальнейшем значительно сократить расходы на закупку лекарственных препаратов за счет отказа от дорогостоящих импортных брендов, заменяя их генерическими аналогами при организации тендерных закупок лекарственных средств, т.е. это обеспечит экономию в стационаре.

## **6.2. Фармакоэкономический анализ лекарственных средств и медицинских изделий, используемых при лечении заболеваний органов дыхания**

Особую актуальность приобретают фармакоэкономические исследования, направленные на разработку формуляров лекарственных средств; установление нормативов потребления; определение объема денежных средств для оптимизации лекарственного обеспечения, создание информационной базы; изучение ассортимента лекарственных средств методом ABC-анализа; рационализацию ассортимента лекарственных средств путем применения VEN-анализа. Разработка формулярного списка лекарственных средств, отвечающего требованиям рационализации затрат, и расчет нормативов потребления лекарственных и денежных средств составляют основу системы фармакоэкономического менеджмента [161].

Простейший метод фармакоэкономического анализа позволяет сравнивать два и более лекарственных средства по экономическому критерию

минимальной стоимости. В этот анализ может включаться сравнение всех затрат на лекарственные средства, а не только их цены.

Как известно, для оказания медицинской помощи используются лекарственные средства, медицинский инструментарий и аппаратура, перевязочные материалы, одноразовые шприцы и иглы, системы для инфузионных вливаний, диагностические тесты с набором реагентов, спирт медицинский и т.д. Однако закупочная стоимость их составляет лишь часть стоимости лечения больных и решение следует принимать только после оценки суммарных затрат.

Для проведения ABC-анализа нами выбраны следующие группы по составляющей объема продаж: А группа – 70 %, В группа – 20 %, С группа – 10 %. Определен удельный вес ассортимента, соответствующего каждой группе. Для VEN-анализа лекарственные средства и медицинские изделия были подразделены по категориям: жизненно важные (Vital – V), необходимые (Essential – E) и второстепенные (Non-essential – N) [152].

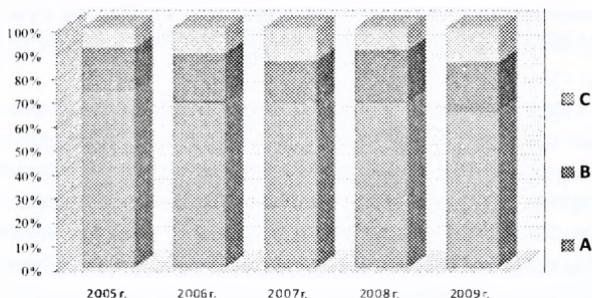
Для получения необходимых результатов на основе изучения данных (счета-фактуры) бухгалтерского учета лекарственных средств, проведены ABC/VEN-анализы лекарственных средств и медицинских изделий, использованных при лечении пациентов с аллергическим ринитом, бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких в Республиканском научно-специализированном аллергологическом центре в 2005–2009 гг.

В 2005 г. для стационарного лечения больных аллергическим ринитом, бронхиальной астмой, хронической обструктивной болезнью легких использовались 9 наименований лекарственных средств и изделий медицинского назначения на общую сумму 1 946 018 сум. По результатам ABC-анализа к классу А отнесено 3 вида медицинских изделий (в их числе – системы для вливания инфузионных растворов одноразового использования и шприцы инъекционные для однократного применения), которые составили 73,22 % от всех затрат и 33,33 % от общего ассортимента [317]. Класс В включал 2 наименования: шприцы инъекционные для однократного применения и дезинфицирующее средство (18,18 % от затрат и 22,22 % от ассортимента). К классу С отнесено 4 наименования лекарственных средств и медицинских изделий (8,60 % от затрат и 44,45 % от ассортимента) (рис.6.3).

Показатели за 2006 г. были следующими. В употреблении – 15 наименований лекарственных средств и медицинских изделий на общую сумму 2 677 884 сум. Из них 4 вида медицинских изделий (системы для вливания инфузионных растворов одноразового использования и шприцы инъекционные однократного применения), составившие 68,82 % от затрат и 26,67 % от ассортимента, включены в класс А. Три вида наименований лекарствен-

ных средств (20,51 % – от затрат и 20,00 % – от ассортимента) отнесены к классу В, а 8 наименований лекарственных средств и медицинских изделий (10,67 % – от затрат и 53,33 % – от ассортимента) – к классу С.

В 2007 г. употреблено 38 наименований на общую сумму 4 165 856 сум. К классу А отнесены аллергены для диагностики и лечения, лекарственные средства, медицинские изделия, диагностический тест (9 наименований), составившие 68,26 % от затрат и 23,68 % от ассортимента. К классу В отнесено 10 наименований аллергенов для диагностики и лечения (17,87 % – от затрат и 26,32 % – от ассортимента), а к классу С – 19 наименований, включая аллергены для диагностики и лечения, лекарственные средства и медицинские изделия (13,87 % – от затрат и 50,00 % – от ассортимента).



**Рис. 6.3. АВС-анализ лекарственных средств и медицинских изделий**

В 2008 г. использовано 11 наименований лекарственных средств и медицинских изделий на сумму 2 353 214 сум. К классу А отнесено 3 вида медицинских изделий, в том числе системы для вливания инфузионных растворов одноразового использования и шприцы инъекционные для однократного применения (68,57 % – от затрат и 27,27 % – от ассортимента). К классу В отнесены лекарственные средства и медицинские изделия 3 наименований (22,09 % – от затрат и 27,27 % – от ассортимента), а к классу С – 5 наименований лекарственных средств и медицинских изделий (9,34 % – от затрат и 45,46 % – от ассортимента).

В 2009 г. употреблено 23 наименования лекарственных средств и медицинских изделий на общую сумму 12 478 519 сум. К классу А отнесено 7 наименований, в том числе системы для вливания инфузионных растворов одноразового использования, аллергены для диагностики и лечения (65,06 % – от затрат и 30,43 % – от ассортимента). В класс В включено 4 наименования – шприцы инъекционные для однократного применения и аллергены для диагностики и лечения (20,55 % – от затрат и 17,40 % – от ассортимента), а в класс С – 12 наименований лекарственных средств, ме-

медицинских изделий, аллергены для диагностики и лечения (14,39 % – от затрат и 52,17 % – от ассортимента) [291].

Анализ потребления медицинских изделий за 2005–2009 гг. показал, что основные затраты приходятся на долю систем для вливания инфузионных растворов одноразового использования и шприцев инъекционных однократного применения.

По результатам VEN-анализа в отчетных документах за 2005 г. в группу V на основании списка основных лекарственных средств [22] и заключения врачей включено 1 наименование лекарственного средства (0,99 % – от затрат, т.е. 19 290 сум.), в группу E – 4 вида систем для вливания инфузионных растворов одноразового использования и шприцев инъекционных однократного применения (83,24 % – от затрат т.е. 1 619 944 сум.), а в группу N – 4 наименования лекарственных средств и медицинских изделий (15,77 % – от общей суммы, т.е. 306 784 сум.).

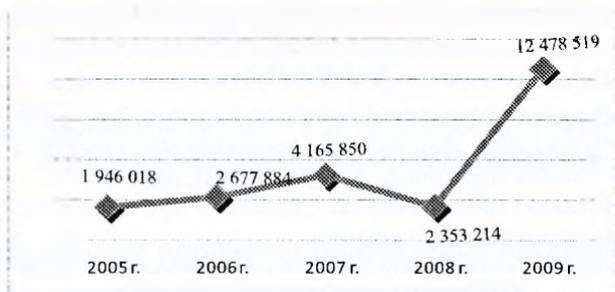
В 2006 г. в группу V вошли 4 наименования лекарственных средств и диагностическое средство (20,49 % – от затрат, т.е. 548 240 сум.), в группу E – 5 видов систем для вливания инфузионных растворов одноразового использования и шприцев инъекционных однократного применения (69,66 % – от общей суммы, т.е. 1 865 500 сумов), а в группу N – 6 наименований лекарственных средств и медицинских изделий (9,86 % – от общей суммы, т.е. 264 144 сум.).

В 2007 г. в группу V включено 27 наименований лекарственных средств, аллергенов для диагностики и лечения (44,89 % от общей суммы – 1 870 365 сум.), в группу E – 5 видов систем для вливания инфузионных растворов одноразового использования и шприцев инъекционных однократного применения лекарственных средств (46,91 % – от общей суммы, т.е. 1 954 196 сум.), в группу N – 6 наименований лекарственных средств и медицинских изделий (8,20 % – от общей суммы, т.е. 341 292 сум.).

В 2008 г. в группу V отнесено 3 наименования лекарственных средств (14,97 %, – от общей суммы, т.е. 352 280 сум.), в группу E – 5 видов систем для вливания инфузионных растворов одноразового использования и шприцев инъекционных однократного применения (81,02 % – от общей суммы, т.е. 1 906 594 сум.), а в группу N – 3 наименования медицинских изделий (4,01 % – от общей суммы, т.е. 94 340 сум.) (рис. 6.4).

В 2009 г. группа V включала 15 наименований лекарственных средств, аллергены для диагностики и лечения (59,28 % – от общей суммы, т.е. 7 397 929 сум.), в группу E – 5 видов систем для вливания инфузионных растворов одноразового использования и шприцев инъекционных однократного применения (37,33 % – от общей суммы, т.е. 4 657 950 сум.), в группу

Н – 3 наименования лекарственных средств и медицинских изделий (3,39 % – от общей суммы, т.е. 422 640 сум.).



**Рис. 6.4. Затраты на лекарственные средства и медицинские изделия в 2005–2009 гг.**

По результатам VEN-анализа на медицинские изделия, входящие в группу Е (системы для вливания инфузионных растворов одноразового использования и шприцы инъекционные однократного применения), в 2005 г. было израсходовано 83,24 % от общей суммы, в 2006 г. – 69,66 %, в 2007 г. – 46,91 %, в 2008 г. – 81,02 %, в 2009 г. – 37,33 %. В 2006 г. расходы на диагностические средства группы V составили 8,97 % от общей суммы. В 2007 г. аллергены для диагностики и лечения были приобретены на сумму 1 652 677 сумов.

В 2005 г. всего использовано 4,5 тыс. систем для вливания инфузионных растворов, доля которых составила 48,33 % от общей суммы. На фармацевтическом рынке Республики Узбекистан розничная цена систем для вливания инфузионных растворов одноразового использования отечественного производства равна 320 сум., а системы, изготовленной в Китае, – 363 сум. (разница – 43 сум.). Следовательно, при покупке 4 500 систем отечественного производства экономия составит 193 500 сумов. В 2009 г. в общей сложности приобретено 9 225 систем одноразового использования для вливаний инфузионных растворов, причем 4000 из них – у отечественных производителей (26,17 % – от общей суммы). Как и в 2005 г., разница в стоимости одной системы одноразового использования для вливаний инфузионных растворов отечественного производителя составляет 43 сум., а в пересчете на 5225 шт. – 224 675 сум.

В 2008 г. шприцев инъекционных однократного применения объемом 10 мл израсходовано 5140 шт. Согласно данным «Сводного прайса лекарственных средств и изделий медицинского назначения» [41, 188, 312, 319], шприцы инъекционные однократного применения (объемом 10 мл), выпу-

скаемые фирмой “Anhui Kangda Medical Product Co Ltd” (Китай), продаются по 126 сум., а такие же шприцы отечественного производителя ООО “Mediz AG” – по 100 сум. Разница в цене одного шприца составляет 26 сум., а при покупке 5140 шприцев экономия составит 133 640 сум. Следовательно, у лечебно-профилактического учреждения появится возможность направить сэкономленные средства на приобретение лекарственных препаратов (сальбутамол, беклометазон, флутиказон, дексаметазон, преднизолон, гидрокортизон, из комбинированных лекарственных препаратов – флутиказон пропионат и сальметерол ксинафоат), наиболее эффективных при лечении тяжелых форм основного заболевания.

Анализ затрат на лечение заболеваний органов дыхания позволил сделать вывод, что лечебно-профилактическим учреждениям специализированного профиля не следует приобретать ряд лекарственных средств и медицинских изделий. В их число мы включили красгемодез, 200 мл; красгемодез 8000, 200 мл; фиточай слабительный; 50,0; лейкопластырь, 1x500 см.

Согласно данным наших исследований, имеется возможность экономить в среднем до 25 % средств, выделяемых для лечебно-профилактических учреждений на приобретение лекарственных средств и медицинских изделий. Соответственно у врачей появится реальная возможность использовать эффективные лекарственные средства для лечения основного заболевания. На сэкономленные средства лечебно-профилактические учреждения смогут приобретать жизненно важные лекарства для лечения тяжелых форм аллергического ринита, бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких.

Приведем список лекарственных средств, которые надлежит приобретать вместо упомянутых выше. К ним относятся лекарственные средства отечественного производства или генерики по доступным ценам: натрия хлорид 0,9 %, 500 мл; дисоль, 400 мл; глюкоза, 5 % – 250 мл; дисоль, 200 мл; ацесоль, 200 мл; глюкоза, 5 % – 200 мл; трисоль, 200 мл; аминокaproновая кислота, 5 % – 100 мл, а также системы для вливания инфузионных растворов одноразового использования, шприцы инъекционные однократного применения, 2, 5, 10 мл.

Фармацевтический рынок Узбекистана пока недостаточно обеспечен диагностическими средствами для лечения аллергии, хотя в 2009 г. закупки их были значительно увеличены. На будущее мы рекомендуем отечественным фармацевтическим производителям шире выпускать и реализовывать диагностические средства, необходимые для амбулаторного и стационарного лечения аллергических заболеваний органов дыхания.

## ГЛАВА 7

### ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

#### 7.1. Актуальные проблемы потребления лекарственных средств и методы их решения

В Узбекистане проводятся значительные мероприятия по обеспечению населения и лечебно-профилактических учреждений эффективными лекарственными средствами, что способствует увеличению количества современных лекарственных препаратов на отечественном фармацевтическом рынке.

В республике наблюдается устойчивый социально-экономический рост всех отраслей, в том числе и фармацевтической. Указывая, что все устремления и программы – во имя дальнейшего развития Родины и повышения благосостояния народа, Президент Узбекистана И.А.Каримов подчеркивает, что особое внимание следует уделять «ускоренному развитию отечественной фармацевтической промышленности. Только в 2010 году освоено производство 32 наименований новых лекарственных препаратов, что на 23 процента больше, чем в 2009 году» [6].

В 2001–2010 гг. показатель роста ассортимента лекарственных препаратов и медицинских изделий на фармацевтическом рынке нашей республики составил 220,5 % [33]. Что касается отечественной фармацевтической промышленности, то если в 1992 г. существовало лишь два предприятия, которые производили чуть более десяти наименований лекарственных препаратов, то на 06.2010 г. их число достигает 115, и на начало 2010 г. в «Государственном реестре лекарственных средств и медицинских изделий» было зарегистрировано 873 позиции. По сравнению с 2001 г. этот показатель увеличился на 225,5 %.

На фармацевтическом рынке потребления лекарственных средств присутствует ряд важных проблем.

Первая – ныне основной ассортимент лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, разрешенных к применению в медицинской практике, производится фармацевтическими предприятиями экономически развитых стран. Производство лекарственных средств приносит

большой доход фирмам-производителям и государству в целом, так как число таких предприятий неуклонно растет, как и число компаний и аптек, реализующих лекарственные средства и медицинские изделия. В результате за последнее десятилетие ассортимент медицинских и фармацевтических товаров, особенно лекарственных препаратов, значительно увеличился.

Вторая – практика показывает, что ныне лекарственные препараты распространяются посредством рекламы среди врачей. Потребление и обращение лекарственных средств – сложный процесс. Социальное значение лекарственных препаратов как товара определяется местом фармацевтического рынка в социально-экономических отношениях. Из-за недостаточной осведомленности населения в вопросах лекарственного обеспечения и слабой взаимосвязи между врачами, фармацевтами и больными последние нередко становятся заложниками экономических отношений, возникающих между врачами и лицами, занимающимися реализацией лекарственной продукции [168].

Третья – фармацевтический рынок регулярно обновляется новыми, более эффективными лекарственными препаратами. Новое поколение лекарственных препаратов с международными и торговыми названиями производят фармацевтические предприятия, что требует значительных расходов на рекламную компанию. Как показывает мировой опыт, фирмы-производители и организации, занимающиеся реализацией лекарственных средств, не жалеют средств на рекламу. Уже сейчас мы видим интенсивное увеличение рекламы лекарственных препаратов в нашей республике – на телевидении, по радио, в газетах, календарях, журналах, на транспорте. Разумеется, расходы на рекламу лекарственных препаратов заложены в их стоимости, т. е. оплачиваются потребителями. Себестоимость лекарственных препаратов повышается за счет заработной платы высококвалифицированных служащих и использования высокотехнологических процессов в престижных фирмах.

Четвертая – студенты медицинских институтов изучают фармакотерапевтические группы, международные названия, формы, дозы лекарственных средств. Но врачам-практикам не дается полная информация обо всех торговых названиях лекарственных препаратов, поскольку ассортимент их постоянно пополняется. Поэтому врачи не владеют полной информацией о торговых названиях всех лекарственных препаратов.

В связи с отсутствием у врачей и фармацевтов полной информации о торговом названии лекарственных препаратов могут возникнуть самые разные проблемы, в частности, связанные с рекламированием производителями своих препаратов и изделий, которые не всегда дают четкое и верное представление об их эффективности, и цены на целый ряд лекарств явно завышены предприятиями-монополистами, что не отвечает интересам па-

циентов, лечебных учреждений и задач экономии бюджетных затрат. Последовательность процесса потребления лекарственных препаратов должна быть плановой.

Пятая – еще одна проблема состоит в том, что назначаемые врачами лекарственные препараты с одинаковым международным непатентованным наименованием, но выпускаемые разными фирмами отличаются по торговым названиям и могут различаться по составу вспомогательных веществ, а это может оказать побочное действие на организм больного. Такие ситуации нередко встречаются и в других государствах Содружества Независимых Государств при амбулаторном и стационарном лечении больных [181, 220]. Возникновение побочного действия при приеме лекарственного препарата связано и с такими факторами, как передозировка, неадекватный выбор лекарственной формы и метода применения. Знание причин побочного действия позволит предупредить его возникновение и выбрать наиболее эффективные лекарственные препараты [62].

Шестая – мы провели необходимые исследования и проанализировали цены на бронхолитические, глюкокортикоидные и антиаллергические лекарственные препараты, уточнили их международные названия, лекарственные формы и дозы. Установлено, что на фармацевтическом рынке реализуются одинаковые лекарственные препараты под разными торговыми названиями, цены на которые отличаются до 6,8 раза.

Седьмая – в основном широко реализуются дорогостоящие лекарственные препараты. В этой связи возникает необходимость решения вопросов оптимизации закупки лекарственных средств, препаратов и медицинских изделий, имеющих разные цены, на основе тендера.

На основании вышеуказанных полученных результатов мы предлагаем конкретные идеи.

С целью наилучшего обеспечения лечебно-профилактических учреждений лекарственными средствами Министерство здравоохранения раз в два года издает «Список основных лекарственных средств» [22] с изменениями и дополнениями, который дает полную всестороннюю информацию о фармакологической группе международных наименований лекарственных средств, формах и дозах лекарств. «Список основных лекарственных средств» привлекает внимание врачей, фармацевтов, фармацевтических предприятий и специалистов аптек. На его основе лечебно-профилактические учреждения составляют формулярный список и приобретают лекарственные средства. Затем его представляют в Министерство здравоохранения, утверждают и за счет средств, выделяемых государством, составляют «Конкурентный прайс-лист» о стоимости обращающихся на фармацевтическом рынке лекарственных препаратов.

В последние годы правительством нашей страны принят ряд мер по совершенствованию потребления лекарственных препаратов, однако оптимального, научно обоснованного метода решения этой проблемы пока не существует. Для населения и лечебно-профилактических учреждений при поддержке потребителей в рыночных условиях обеспечения лекарственными средствами предлагаются конкретные идеи, которые помогут приблизить решение поставленной цели.

Наша цель – оптимизация информации о фармакотерапевтической группе, международных и торговых названиях лекарственных средств и препаратов, их стоимости, что поможет создать наиболее точные «Список основных лекарственных средств», «Государственный реестр лекарственных средств и медицинских изделий», «Сводный прайс лекарственных средств и изделий медицинского назначения» и «Реестр цен лекарственных средств отечественных производителей Республики Узбекистан».

«Государственный реестр лекарственных средств и медицинских изделий» представляет собой полный перечень лекарственных препаратов, лекарственных веществ, медицинских изделий, диагностических средств, которые производятся отечественными и зарубежными производителями. В него включены также фармакотерапевтическая группа лекарственных средств, их международные и торговые названия, дозы и формы лекарств, наименования фирм-производителей, названия их государств и даты регистрации этих лекарств Главным управлением по контролю качества лекарственных средств и медицинской техники Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Пример составления Государственного реестра лекарственных средств и медицинских изделий приведен в табл. 7.1.

В соответствии с порядком регистрации лекарственных средств в первой строке табл. 7.1 указывается порядковый номер, во второй – их торговые и международные названия, в третьей – лекарственная форма и форма выпуска, в четвертой – государство и фирма-производитель, в пятой – название фармакологической группы, в шестой – регистрационный номер и дата выпуска указанного лекарства. Такой подход не удовлетворяет требованиям потребителей.

Причина этого – во второй строке табл. 7.1, где последовательно приводятся торговые и международные наименования лекарственных средств, а названия фармакотерапевтических групп не соответствуют. Список лекарственных средств для потребителя, в котором не указаны очередность фармакотерапевтической группы, международное название, форма и доза лекарственных средств, не является оптимальным.

Таблица 7.1

**Анализ порядка регистрации лекарственных средств в «Государственном реестре лекарственных средств и медицинских изделий»**

№ п/п	Торговое и международное название	Лекарственная форма и форма выпуска	Фирма и страна-производитель	Фармакотерапевтическая группа	№ и дата регистрации
1	2	3	4	5	6
1	АБАКАВИР СУЛЬФАТ (Abacavir sulphas) Abacavir sulfate	Раствор для приема внутрь, 20 мг/мл по 240 мл (флаконы полиэтиленовые в комплекте с мерным стаканчиком)	Aurobindo Pharma Limited, Индия	Противовирусное средство J05AF06	Б-250-95 15708 РУз 20/03/08
2	АБАКТАЛ (Abactal) Pefloxacin	Таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 400 мг, N10 (1x10) (блистеры); раствор для инъекций для в/в введения, 400 мг/5 мл, N10 (ампулы)	Lek d.d., Словения	Антибактериальное синтетическое средство (гр. фторхинолоны) J01MA03	Б-250-95 41804 РУз 06/12/04 06/10/09
3	АБАМУН (Abamunum) Abacavir	Таблетки, покрытые оболочкой, по 300 мг, N60 (флаконы пластиковые)	Cipla Limited, Индия	Противовирусное средство J05AF06	Б-250-95 32307 РУз 31/07/07
4	АБИТАКСЕЛЬ (Abitaxelum) Paclitaxel	Концентрат для приготовления инфузионного раствора, 30 мг/5 мл, 100 мг/16,7 мл, 300 мг/50 мл (флаконы)	Teva Pharmaceutical Industries Ltd, Израиль	Противоопухолевое средство L01CD01	Б-250-95 17400 РУз 18/08/00 22/08/05
5	АБИТАКСЕЛЬ (Abitaxel) Paclitaxel	Концентрат для приготовления инфузионного раствора 6 мг/мл, 30 мг/5 мл, 100 мг/17 мл, 150 мг/25 мл, 300 мг/50 мл (флаконы)	Laboratory Tuteur S.A.C.I.F.I.A manufactured by Laboratory GEMEPE, Аргентина	Противоопухолевое средство L01CD01	Б-250-95 41601 РУз 25/12/01 03/11/06
6	АБРА-50; - 100 (Abra-50; -100) Sildenafil	Таблетки, покрытые оболочкой по 50 мг и 100 мг, N4 (1x4) (блистеры)	Genpharma (International) Pvt. Ltd., Индия	Средство для коррекции потенции G04BE03	Б-250-95 29709 РУз 31/07/09
7	АБХАЙРАБ (Abhayrab) Purified Vero Cell Rabies Vaccine	Вакцина против бешенства ВР, 0,5 мл (1 доза), N1 (ф.) в комп. с р-в. натрия хлорида 0,9%-ный раствор д/инъекции по 0,5 мл, N1 (амп) и шприцем 2 мл, N1 с иглой	Human Biologicals Institute, отд. Indian Immunologicals Limited, Индия	Вакцина J07	Б-250-95 30305 РУз 22/07/05
8	АВАМИС (Avamys) Fluticasone fumarate	Спрей назальный, 27,5 мкг/доза по 120 доз (флаконы с распылительным устройством)	Glaxo Operations UK Limited, Великобритания	Антиаллергическое средство D07AC17	Б-250-95 25409 РУз 12/06/09

1	2	3	4	5	6
9	АВАСТИН (Avastin) Bevacizumab	Концентрат для приготовления раствора для инфузий по 100 мг/4 мл, 400 мг/16 мл, N1 (флаконы стеклянные)	Genentech Inc., США для E.Hoffmann La-Roche Ltd, Швейцария, США	Противоопухолевое средство L01	Б-250-95 40206 РУз 20/10/06
10	АВЕЛОКС (Aveloxum) Moxifloxacin	Таблетки, покрытые оболочкой, 400 мг 1x5, 2x5, 1x7 (блистеры). Раствор д/инфузий, 400 мг/250 мл (флаконы)	Bayer Healthcare AG, Германия	Антибактериальное синтетическое средство (гр. фторхинолонов) J01MA14	Б-250-95 08804 РУз 26/03/04 24/02/06
11	АГАПУРИН (Agapurinum) Pentoxifylline	Раствор для инъекции, 20 мг/мл, 5 мл, N5 (ампулы)	Zentiva a.s., Словацкая Республика	Средство для лечения нарушений периферического кровообращения C04AD03	Б-250-95 17397 РУз 03/09/97 12/07/02 05/12/05

Таблица 7.2

**Предлагаемый порядок регистрации лекарственных средств в «Государственном реестре лекарственных средств и медицинских изделий»**

№ п/п	Торговое и международное название	Фармакотерапевтическая группа	Лекарственная форма, форма выпуска	Фирма, страна-производитель	№, дата регистрации
1	2	3	4	5	6
1	Амбронол, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Капсулы пролонгированного действия, 75 мг, № 10 (1x10) (упаковки контурно-ячейковые)	Борщаговский ХФЗ, ЗАО НППЦ, Украина	Б-250-95 11407 РУз 30/03/07
2	Флавамед, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Раствор для приёма внутрь, 15 мг/5 мл по 60 мл (флаконы стеклянные в комплекте с мерной ложкой)	Berlin Chemie AG (Menarini Group), Германия	Б-250-95 61607 РУз 27/12/07
3	Амбрекс, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Сироп педиатрический, 15 мг/5 мл по 100 мл (флаконы стеклянные в комплекте с мерной ложкой)	Nobel Ilac Sanayi ve Ticaret A.S., Турция	Б-250-95 44706 РУз 03/11/06
4	Амбробене, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Сироп, 15 мг/5 мл, 100 мл (флаконы)	Merckle GmbH, Германия	Б-250-95 44902 РУз 28/12/02 15/06/07
5	Амброксол, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Сироп, 15 мг/5 мл по 100 мл (флаконы стеклянные)	Sopharma PLC, Болгария	Б-250-95 32306 РУз 30/08/06
6	Амброксол, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Сироп, 90 мл (флаконы стеклянные)	ООО Galenika, Узбекистан	08/321/6 РУз 21/07/08

Продолжение табл. 7.2

1	2	3	4	5	6
7	Бронхосол, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Сироп, 50 мл, 90 мл (флаконы)	СП, ООО Remedy, произведено в ООО Astra Farm Co., Узбекистан	07/384/4 РУз 31/08/07
8	Амбро, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки, 30 мг, № 20 (контурно-ячейковые упаковки), N2x10	АО Химфарм, Казахстан	Б-250-95 21306 РУз 30/05/06
9	Амробене, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки, 30 мг, № 20 (1x20) (блистеры)	Merckle GmbH, Германия	Б-250-95 44902 РУз 28/12/02 15/06/07
10	Амброксол-КМП, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки, 0,03 г, № 20 (2x10) (упаковки контурно-ячейковые)	ОАО Киевмедпрепарат, Украина	Б-250-95 14606 РУз 21/04/06
11	Амбrolан, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки по 30 мг, № 20 (2x10) (блистеры)	Lannacher Heilmittel Ges.m.b.H., Австрия	Б-250-95 38809 РУз 06/10/09
12	Амбронол, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки, покрытые оболочкой по 30 мг, № 50 (5x10) (блистеры)	Marion Biotech Pvt. Ltd., Индия	Б-250-95 57307 РУз 11/12/07
13	Амбросан, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки, 30 мг, № 2x10 в блистерах	Pro Med CS Praha a.s., Чехия	П-2-1-92 12795 РУз 22/03/95 22/04/05
14	Бронхосол, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки, 30 мг, № 10 (упаковки контурно-ячейковые)	СП ООО, Remedy, Узбекистан	07/312/12 РУз 16/07/07
15	Лазолван, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки, 30 мг, № 20 (2x10) (блистеры)	Boehringer Ingelheim Ellas AE, Греция	Б-250-95 00898 РУз 22/01/98 11/12/07
16	Мукоброн, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки, 30 мг, № 10 (упаковки контурно-ячейковые)	Jurabek СП, ООО Laboratories, Узбекистан	03/560/2 РУз 22/12/03 20/03/09
17	Пулмолан, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки по 30 мг, № 20 (2x10) (блистеры)	GM Pharmaceuticals Ltd, PSP group, Грузия	Б-250-95 50809 РУз 18/12/09
18	Супри-ма-КОФ, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки по 30 мг, № 20 (2x10) (блистеры)	Shreya Life Sciences Pvt. Ltd., Индия	Б-250-95 47909 РУз 26/11/09
19	Тоноксол, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки по 30 мг, № 20 (2x10) (блистеры)	SC New Tone SRL, Молдова	Б-250-95 07508 РУз 15/02/08
20	Флавамед, Амброксол	Отхаркивающее средство R05CB02	Таблетки от кашля по 30 мг, № 10 (1x10) (блистеры)	AG Berlin Chemie (Menarini group), Германия	Б-250-95 61607 РУз 27/12/07

Таблица 7.3

**Анализ цен лекарственных средств в «Сводном прайсе лекарственных средств и изделий медицинского назначения»**

№	Торговое название	Международное название	Наценка, %	Цена, сум.	Примечание	Поставщик	Производитель	Государство
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Алюмаг, табл., № 30	Magnezium hydroxide, algedrate	0	1300	Реал.	Узб. Дори там.	Jurabek Labor.	Узбекистан
2	Алюмаг, табл., № 30	Magnezium hydroxide, algedrate	5	1365	Реал.	ND Pharmaceutical	Jurabek Labor.	Узбекистан
3	Амадей, табл., 10 мг, № 20	Amlodipine	6	7994	Реал.	Astera	Ajanta Pharma	Индия
4	Амадей, табл., 10 мг, № 20	Amlodipine	14	8610	Реал.	Malxam servis	Ajanta Pharma	Индия
5	Амбро, табл., 30 мг, № 20	Ambroxol	15	1858	Реал.	Yana	Химфарм	Казахстан
6	Амбrolан, табл., 30 мг, № 20	Ambroxol	16	2444	Реал.	Malxam servis	Lannacher	Австрия
7	Амбrolан, табл., 30 мг, № 20	Ambroxol	16	2444	Реал.	MFS-servis	Lannacher	Австрия
8	Амбrolан, табл. 30 мг, № 20	Ambroxol	10	2798	Реал.	ATM partners	Lannacher	Австрия
9	Амбронол, табл., № 50	Ambroxol	5	6430	Реал.	Jurabek	Marion Biotech	Индия
10	Амбронол, табл., № 50	Ambroxol	6	6450	Реал.	Omad Nur Farm	Marion Biotech	Индия
11	Амбронол, табл., № 50	Ambroxol	8	6590	Реал.	Navbahor savdo	Marion Biotech	Индия
12	Амбронол, табл., № 50	Ambroxol	8	6593	Реал.	Garmonia farm	Marion Biotech	Индия
13	Амбронол, табл., № 50	Ambroxol	9	6650	Реал.	Malxam servis	Marion Biotech	Индия
14	Амбронол, табл., № 50	Ambroxol	10	6712	Реал.	Lahisam	Marion Biotech	Индия
15	Амбронол, табл., № 50	Ambroxol	11	6785	Реал.	Astera	Marion Biotech	Индия
16	Амбронол, табл., № 50	Ambroxol	12	6834	Реал.	Asklepiy	Marion Biotech	Индия
17	Амбронол, табл., № 50	Ambroxol	0	Догов.	Реал.	Quramax Medikal	Marion Biotech	Индия
18	Амбротара, кап., 75 мг, № 10	Ambroxol	15	3853	Реал.	Asklepiy	Борщоговский НПЦ	Украина

С целью решения данной проблемы мы предлагаем внести изменения и дополнения в формирование «Государственного реестра лекарственных средств и медицинских изделий» (табл. 7.2).

Как видно из табл. 7.2, в первой строке «Государственного реестра лекарственных средств и медицинских изделий» следует указывать порядковый номер; во второй – различные торговые названия лекарственных препаратов, имеющих одинаковое международное название (причем на русском языке), которые затем выстраиваются в алфавитном порядке; в третьей – фармакотерапевтическую группу; в четвертой строке – наименование, дозу и формы лекарств, опять-таки в порядке алфавита; в пятой строке указываются государства и фирмы-производители, а в шестой – регистрационный номер и дата выпуска.

Ныне существует «Сводный прайс лекарственных средств и изделий медицинского назначения» для населения и лечебно-профилактических учреждений. Данная в нем информация о стоимости лекарственных средств и медицинских изделий приведена в табл. 7.3. Как установлено, торговые названия лекарственных препаратов расположены в «Сводном прайсе лекарственных средств и изделий медицинского назначения» [42] по алфавиту, но отсутствует последовательность в указаниях международных и торговых наименований лекарственных средств той или иной фармакологической группы, в связи с чем этот документ требует пересмотра.

Предлагаем свой вариант «Сводного прайса лекарственных средств и изделий медицинского назначения». В табл. 7. 4 в качестве примера приведены данные относительно лекарственного препарата с международным названием «амброксол», № 10, 30 мг (таблетки). Он имеет разные торговые названия (16 названий) и широко применяется при болезнях органов дыхания.

Фармакотерапевтическая группа, форма и доза этого лекарства одинаковые, но разные фирмы-производители и цены, которые в суммовом эквиваленте дают разницу в 6 214 сум.; разница стоимости сиропа для взрослых (15 мг / 5 мл, 100 мл) составляет 6439 сум.; разница сиропов для детей (14 мг / 5 мл по 150 мл) – 1610 сум. (табл. 7. 4).

Имеет место разница цен лекарственных средств, системы для вливания инфузионных растворов одноразового использования, шприцев инъекционных однократного применения, аллергенов для диагностики и лечения, а также медицинских изделий.

Анализ практики потребления лекарственных препаратов показал, что в настоящее время некоторые препараты-заменители по форме и дозе лекарственных средств, имеющих международное и торговые названия, относящихся к определенной фармакологической группе, на рынке Узбекистана пока не существуют. Например, не существует серетид генерических лекарственных препаратов, которые могут заменить дозу и форму комбинированных лекарственных средств с международным наименованием.

Таблица 7.4

**Предлагаемый оптимальный вариант подхода к потреблению лекарственных препаратов, информации об их продаже в «Сводном прайсе лекарственных средств и изделий медицинского назначения»**

№	Международное название	Торговое название	Лекарственная форма, форма выпуска	Наценка, %	Цена, сум.	Разница цен, сум.	Поставщик	Фирма и страна-производитель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Фармакотерапевтическая группа								
Отхаркивающие средства R05C02								
1	Амброксол	Мукоброн	Таблетки, 30 мг, № 10	-	2880	-	Asklepiy	СП, ООО Jurabek Laboratories, Узбекистан
2	Амброксол	Бронхосол	Таблетки, 30 мг, № 10	-	2300	-580	Remedy	СП, ООО Remedy, Узбекистан
3	Амброксол	Лазолван	Таблетки, 30 мг, № 20	10	7700	-	NAF	Boehringer Ingelheim, Австрия; Boehringer Ingelheim Ellas AE, Греция
4	Амброксол	Флавамед	Таблетки от кашля по 30 мг, № 20	5	3630	-4070	Узб. Дори тэм.	Berlin Chemie AG (Menarini Group), Германия
5	Амброксол	Амбробене	Таблетки, 30 мг, № 20	10	3003	-4697	NAF	Ratiopharm, Германия
6	Амброксол	Амбросан	Таблетки, 30 мг, № 20	13	2954	-4746	АК Доридармон	Pro Med CS Praha a.s., Чехия
7	Амброксол	Мукоброн	Таблетки, 30 мг, № 20	-	2880	-4820	Jurabek	СП, ООО Jurabek Laboratories, Узбекистан
8	Амброксол	Амброксол	Таблетки, 30 мг, № 20	-	2802	-4896	MFS-servis	ООО ГНЦАС Опытный завод, Украина
9	Амброксол	Бронхосол	Таблетки, 30 мг, № 20	-	2300	-5400	Remedy	СП, ООО Remedy, Узбекистан
10	Амброксол	Амбролан	Таблетки, 30 мг, № 20	5	2235	-5456	Узб. Дори тэм.	Lannacher Heilmittel Ges.m.b.H, Австрия
11	Амброксол	Амброксол	Таблетки, 30 мг, № 20	18	2096	-5604	Asklepiy	РУП Борисовский завод медицинских препаратов, Беларусь
12	Амброксол	Амбро	Таблетки, 30 мг, № 20	15	1858	-5842	Yana	АО Химфарм, Казахстан
13	Амброксол	Тоноксол	Таблетки по 30 мг, № 20	16	1854	-5846	Malxam servis	SC New Tone SRL, Молдова
14	Амброксол	Амброксол-КМП	Таблетки, 0,03 г, № 20	18	1486	-6214	Asklepiy	ОАО Киевмедпрепарат, Украина
16	Амброксол	Амбронол	Таблетки, покрытые оболочкой, по 30 мг, № 50	6	6450	-	Omad Nur Farm	Marion Biotech Pvt. Ltd., Индия
17	Амброксол	Амбротард 75	Капсулы пролонгированного действия, 75 мг, № 10	5	3941	-	Узб. Дори тэм.	ЗАО, НПЦ Борцаговский ХФЗ, Украина

Продолжение табл. 7.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Амброк- сол	Бронхосол	Сироп, 40 мл	5	1890		Profarm	СП, ООО Remedy, произведе- но в ООО Astra Farm Ко, Узбекистан
19	Амброк- сол	Бронхосол	Сироп, 50 мл	-	2400	-	Remedy	СП, ООО Remedy, произведе- но в ООО Astra Farm Ко, Узбекистан
20	Амброк- сол	Бронхосол	Сироп, 90 мл	-	3400	-	Remedy	СП, ООО Remedy, произведе- но в ООО Astra Farm Ко, Узбекистан
21	Амброк- сол	Флавамед	Раствор для приёма внутрь, 15 мг/5 мл по 60 мл	2	6100	-	ADS farm group	Berlin Chemie AG (Menarini group), Германия
22	Амброк- сол	Лазолван	Сироп, 15 мг/5 мл, 100 мл	10	10505	-	NAF	Boehringer Ingelheim, Австрия
23	Амброк- сол	Медокс	Сироп, 15 мг/5 мл по 100 мл	11	5712	-4793	Asklepiy	Zentiva a.s., Чешская Респу- блика
24	Амброк- сол	Амбробене	Сироп, 15 мг/5 мл, 100 мл	17	5678	-4827	Navba- hor savdo	Merckle GmbH, Германия
25	Амброк- сол	Амбронол	Сироп, 15 мг/5 мл по 100 мл	10	4668	-5837	Asklepiy	Marion Biotech Pvt. Ltd., Индия
26	Амброк- сол	Секразол	Сироп педи- атрический, 100 мл	-	4400	-6105	Nobel- Pharm	ИП Nobel Pharmsanoat, Узбекистан
27	Амброк- сол	Амброксол Софарма	Сироп, 15 мг/5 мл по 100 мл	5	4375	-6130	Узб. Дорн там.	Sopharma PLC, Болгария
28	Амброк- сол	Секразол	Сироп для детей, 15 мг/5мл по 100 мл	5	4066	-6439	Asklepiy	АО Нобель, Алматинская фармацевтическая фабрика, Казахстан
29	Амброк- сол	Амброксол 30	Сироп по 100 мл	16	3500	-	ADS farm group	ЗАО, ХФЗ, НПЦ Борщагов- ский, Украина
30	Амброк- сол	Секразол	Сироп педи- атрический, 150 мл	-	6600	-	Nobel- Pharm	ИП Nobel Pharmsanoat, Узбекистан
31	Амброк- сол	Пуумоксол	Сироп педи- атрический, 15 мг/5 мл по 150 мл	10	5720	-880	Omad Nur Farm	Drogsan Ilacleri Sanayi ve Tic. A.S., Турция
32	Амброк- сол	Мукурал	Сироп педи- атрический, 15 мг/5 мл по 150 мл	12	4990	-1610	Omad Nur Farm	Biofarma Ilac Sanayi ve Ticaret A.S., Турция

Продолжение табл. 7.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	Амброк-сол	Пуамоксол	Сироп по 30 мг/5 мл по 150 мл	10	7300	-	Malxam servis	Drogsan Naclari Sanayi ve Tic. A.S., Турция
34	Амброк-сол	Секразол	Сироп, 30 мг/5 мл по 150 мл	12	6415	-885	Asklepiy	АО Нобель, Алматинская фармацевтическая фабрика, Казахстан
35	Амброк-сол	Амбробене	Раствор для инъекций, 15 мг/2 мл, № 5	5	7230	-	Phar-med	Merckle GmbH, Германия
36	Амброк-сол	Муколан	Раствор для инъекций, 7,5 мг/мл 2 мл, N5	5	1666	-	Asklepiy	ООО, ГНЦАС Опытный завод, Украина
37	Амброк-сол	Амбросан	Раствор для приема внутрь, 7,5 мг/мл по 5,0 мл	12	4890	-	Узб. Дори там.	PRO.MED.CS Praha a.s., Чехия
Бронхолитические средства								
38	Флутиказон пропионат, сальметерол ксинафоат	Серетид Дискус	Порошок в капсулах, 50/250 мкг для вдыхания, 60 доз (ингалятор дисковидный ручной)	12%	40237	-	ATM partners	GlaxoSmithKline, Польша
39	Флутиказон пропионат, сальметерол ксинафоат	Серетид эвохалер	Аэрозоль для ингаляции по 125 мкг, 120 доз (контейнеры)	15%	40886	-	Bazo Media Group	GlaxoSmithKline, Польша
40	Флутиказон пропионат, сальметерол ксинафоат	Серетид эвохалер	Аэрозоль для ингаляции по 250 мкг, 120 доз (контейнеры)	15%	51269	-	Bazo Media Group	GlaxoSmithKline, Польша

Примечание: Цена на момент проведения исследования Центральный банк Республики Узбекистан 6 мая 2010 г. установил следующие курсы иностранных валют к суму для ведения бухгалтерского учета, статистической и иной отчетности по валютным операциям, а также исчислениям таможенных и других обязательных платежей: 1\$ США – 1569,23 сум.; 1 евро – 2083,78 сум.; 1 российский рубль – 53,83 сум. [36].

Учитывая группу лекарственного вещества в составе лекарственного препарата, следует отдельно указывать лекарственные средства, относящиеся к этой фармакологической группе, не имеющие аналогов (например, по

форме выпуска), которые реализуются по монопольным ценам фирмами-производителями. Определив лекарственные средства этой группы, следует создать возможности для регистрации генериков в «Государственном реестре лекарственных средств и медицинских изделий». Отечественным фармацевтическим предприятиям целесообразно наладить производство генериков лекарственных препаратов, наиболее широко используемых в клинической практике.

Сравнительный анализ цен лекарственных средств, препаратов даст четкую картину для потребителей и позволит оптимизировать лекарственное обеспечение. Необходим также адекватный выбор используемых дорогостоящих импортных лекарственных препаратов, что позволит отечественным и другим фармацевтическим производителям обеспечить импортозамещающей генерической заменой. Необходимые лекарственные средства нужно импортировать из-за рубежа за счет государственных валютных ресурсов.

В указанном выше документе необходимо представить такие формы, которые будут давать четкую и ясную картину для потребителей. Для лечебно-профилактических учреждений будет создана прозрачность при покупке лекарственных средств на тендерной основе. Это необходимо для максимального эффективного использования государственных ресурсов, выделяемых Министерством здравоохранения Республики Узбекистан для закупки лекарственных средств.

Появится возможность поддержки отечественных фармацевтических предприятий.

Для населения, лечебно-профилактических учреждений необходимо создать, регулярно пополнять в электронном варианте информацию о лекарственных средствах, препаратах, их фармакологических группах, международных и торговых названиях, оптовых ценах и разнице в них как на сайте Министерства здравоохранения, так и в таких документах, как «Государственный реестр лекарственных средств и медицинских изделий», «Сводный прайс лекарственных средств и изделий медицинского назначения» и «Реестр цен лекарственных средств отечественных производителей Республики Узбекистан».

Если «Сводный прайс лекарственных средств и изделий медицинского назначения», а также «Реестр цен лекарственных средств отечественных производителей Республики Узбекистан» будут составлены так, как предложено нами, то население и лечебно-профилактические учреждения будут иметь полную информацию о торговом и международном названии, ценах того или иного лекарственного препарата.

В связи с отсутствием у врачей и фармацевтов полной информации о торговом названии лекарственных препаратов могут возникнуть самые разные проблемы, в частности, связанные с рекламированием произведе-

лями своих препаратов и изделий, которые не всегда дают четкое и верное представление об их эффективности, и цены на целый ряд лекарств явно завышены предприятиями-монополистами, что не отвечает интересам пациентов, лечебных учреждений и задачам экономии бюджетных затрат. Последовательность процесса потребления лекарственных препаратов должна быть объективной.

Проведены анкетные опросы эффективности лекарственных препаратов, используемых при лечении бронхиальной астмы, больных бронхиальной астмой, аллергическим ринитом, хронической обструктивной болезнью легких, которые позволили выделить жизненно важные лекарственные препараты и установить, что в повышении эффективности лечения указанных заболеваний важную роль играет наиболее оптимальная аэрозольная форма лекарственных препаратов.

Так, в приобретении лекарственных препаратов важную роль играют лекарственная форма и доза. Пациент может получить на основе рецепта лекарственный препарат международного названия с одинаковыми лекарственной формой и дозой, но с разными торговыми названиями. Другая проблема – лекарственные препараты в аптеках отпускаются как по рецепту, так и без него. Фармацевты отпускают лекарственный препарат с одинаковым международным названием, формой и дозой, но под разными торговыми названиями на основании рецептов врачей. Это повлияет как на оптимизацию лекарственного обеспечения, так и на адекватный выбор используемых дорогостоящих импортных лекарственных препаратов, что в свою очередь вызовет спрос на отечественные импортозаменяющие медикаменты. Население и лечебно-профилактические учреждения будут владеть всеми данными о торговом и международном названии и стоимости того или иного препарата, тем самым, имея выбор на приобретение доступных им лекарственных средств.

Такое решение проблемы станет одним из способов поддержки отечественных производителей, а также даст возможность неуклонно развиваться фармацевтической отрасли.

Изменения, внесенные в нормативные документы по нашим предложениям, могут помочь фармацевтам и больным в выборе лекарственных препаратов с одинаковой формой, дозой и международным названием, но с разным торговым названием, предоставить потребителям всю информацию о лекарстве и дать им возможность выбирать наиболее доступные для них. Предлагаемые документы по совершенствованию лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения помогут решить проблемы, связанные с приобретением и потреблением лекарственных препаратов [174, 311].

Нашим исследованием определен оптимальный метод потребления лекарственных препаратов и медицинских изделий. Обоснована необходимость правильной организации их потребления в амбулаторных и стационарных условиях. Предложен вариант оптимальной организации выбора лекарственных средств и изделий медицинского назначения для аптек и лечебно-профилактических учреждений.

## **7.2. Особенности системы обеспечения лекарством населения Узбекистана в условиях мирового финансово-экономического кризиса**

На сегодняшний день влияние всемирного экономического кризиса ощущается каждым государством, в том числе и Узбекистаном. Фармацевтический рынок Узбекистана совместно со странами СНГ занимает не более 1,5% мирового рынка [110]. Узбекский рынок постепенно формируется, поэтому в условиях мирового финансового кризиса его отличает в основном конкурентоспособная отечественная фармпромышленность, страдающая отсутствием оборотных средств, совершенствующейся законодательной базы, относительно слабой системой страхования. Ныне принимается ряд мер по повышению конкурентоспособности фармпромышленности Республики Узбекистан.

Узбекистан сегодня – это составная часть мирового пространства и глобального финансово-экономического рынка. Как подчеркивает И.А.Каримов, «...самая актуальная проблема сегодняшнего дня – это разразившийся в 2008 году мировой финансовый кризис, его воздействие и негативные последствия, поиск путей выхода из складывающейся ситуации» [4. С.4].

Воздействие мирового финансово-экономического кризиса проявляется в деятельности базовых экспортоориентированных отраслей и связанных с ними смежных производств. Сокращение спроса и снижение цен на мировом рынке на важнейшие виды экспортируемой отечественной продукции негативно сказываются на сбалансированности и эффективности экономики страны в целом, создают много проблем в реализации предусмотренных проектов, в том числе и на фармацевтическом рынке [3].

Кризисная ситуация продемонстрировала необходимость усилий правительства Узбекистана, направленных на создание условий для развития отечественного производства медикаментов. Сегодня сфера здравоохранения представляет собой развивающийся рынок медицинских услуг, в том числе

в фармацевтической отрасли. Мировой фармацевтический рынок, с одной стороны, теряет темпы роста, а с другой – растет опережающими темпами по сравнению с экономикой в целом. Снижение спроса населения и начинающаяся политика преференций, а в перспективе – уменьшение объемов государственных закупок ухудшают ситуацию в сфере производства, снижают заинтересованность инвесторов. В связи с этим одной из ключевых задач Антикризисной программы, принятой по инициативе Президента Республики Узбекистан, является поддержка отечественных производителей путем создания законодательной базы, адекватной системы ценообразования, котируемого перечня лекарственных средств по льготному обеспечению, эффективной системы развития отечественного производителя [3].

В создавшихся условиях с целью улучшения системы обеспечения фармацевтического рынка необходимо разработать соответствующие меры. Как отмечено в статье 3 Закона Республики Узбекистан «О лекарственных средствах и фармацевтической деятельности» от 25.04.1997 г. (с изменениями и дополнениями от 15.04.1999 г.), «государство гарантирует доступность основных видов лекарственных средств и их качество. Запрещаются все формы обращения с лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения, не разрешенными к медицинскому применению» [8. С. 13–20]. Законом установлено, что перечень лекарственных средств, изделий медицинского назначения, разрешенных к применению в медицинской практике, определяется Министерством здравоохранения Республики Узбекистан.

Принят Указ № УП – 4058 от 28. 11. 2008 г. «О программе мер по поддержке предприятий реального сектора экономики, обеспечению их стабильной работы и увеличению экспортного потенциала», обеспечивающий устойчивые темпы экономического роста и макроэкономической сбалансированности базовых отраслей реального сектора экономики. Решающими факторами преодоления негативных последствий мирового финансово-экономического кризиса в сфере реального сектора экономики республики было укрепление законодательной базы, что позволило активизировать процессы модернизации, технического и технологического перевооружения, повысить конкурентоспособность продукции отечественных производителей на внутреннем и внешнем рынках, расширить объемы реализации и освоения предприятиями-экспортерами новых видов товаров и перспективных рынков сбыта продукции и др. [11].

Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от № 131 20. 05. 2005 г. Государственная акционерная ассоциация «Дори-дармон» была преобразована в Акционерную компанию «Дори-дармон». В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан № УП-3366 от

22. 12. 2003 г. «О совершенствовании системы органов хозяйственного управления» и с целью дальнейшего совершенствования управления в системе закупок и реализации лекарственных средств и изделий медицинского назначения, улучшения лекарственного обеспечения населения и лечебно-профилактических учреждений республики Кабинетом Министров были определены основные задачи и направления деятельности Акционерной компании «Дори-дармон». В их числе – обеспечение населения качественными лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения путем проведения маркетинговых исследований и формирования заказа на основные жизненно важные лекарственные средства и изделия медицинского назначения, обеспечение потребностей государственного резерва в лекарственных средствах и изделиях медицинского назначения, координация деятельности аптечных учреждений, входящих в состав Акционерной компании «Дори-дармон», создание единой республиканской системы информации об имеющихся ресурсах фармацевтической продукции и т.д. [17].

Постановлением Президента Республики Узбекистан № ПП–731 от 19.11.2007 г. «О Программе модернизации, технического и технологического перевооружения предприятий фармацевтической отрасли на период до 2011 г.» были определены приоритетные направления развития отечественного производства лекарств и изделий медицинского назначения на основе изучения потребности в них населения, лечебно-профилактических и аптечных учреждений [19].

С целью укрепления материально-технической базы лечебных учреждений, более рационального использования бюджетных средств, направляемых на финансирование здравоохранения, совершенствования медицинского обслуживания граждан, находящихся на стационарном лечении, Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 532 от 02.12.1997 г. «О совершенствовании системы финансирования лечебно-профилактических учреждений» обязало Акционерной компании «Дори-дармон» обеспечить бесплатный отпуск медикаментов больным, подверженным заболеваниям, согласно приложению № 4 к Постановлению Кабинета Министров при их амбулаторном лечении (табл. 7.5).

На сегодняшний день даже в условиях всемирного кризиса все аптечные учреждения независимо от форм собственности работают на основании этого постановления и выдают лекарственные средства на льготной основе лицам, страдающим вышеперечисленными заболеваниями. Анализ регистрации лекарственных средств и медицинских изделий Государственного реестра лекарственных средств и медицинских изделий показал наличие тенденции к прогрессивному росту показателей регистрации [13] (табл. 7.6).

Таблица 7.5

**Перечень заболеваний и лиц, при амбулаторном лечении которых бесплатно выдаются медикаменты**

1.	Онкологические болезни
2.	Туберкулез
3.	Лепра
4.	Эндокринологические заболевания
5.	Психические заболевания
6.	ВИЧ-инфицированные (СПИД) (Пункт в редакции Постановления КМ РУз от 05.09.2000 г. № 344)
7.	После операции по протезированию клапана сердца и пересадки органов
8.	Одиноким пенсионеры, нуждающиеся в постороннем уходе
9.	Участники трудового фронта в годы Второй мировой войны 1941 – 1945 гг.
10.	Участники и инвалиды Второй мировой войны 1941–1945 гг., а также приравненные к ним лица
11.	Инвалиды из числа лиц, принимавших участие в ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС
12.	Воины-интернационалисты
13.	Лица пенсионного возраста, проходившие военную службу на ядерных полигонах и других радиационно-ядерных объектах (Пункт введен в соответствии с Постановлением КМ РУз от 31.05.2002 г. № 88)

В Узбекистане обеспечение населения безопасными, эффективными, качественными лекарственными средствами и медицинской техникой является основной задачей Министерства здравоохранения. Проблема эффективного и безопасного использования лекарственных средств имеет большое значение для врачей, лечебно-профилактических учреждений, фармацевтов, специалистов и населения, работников государственных и коммерческих структур. Объективной и современной информацией о лекарственных средствах служит Государственный реестр лекарственных средств и медицинских изделий, который в соответствии с Законом Республики Узбекистана «О лекарственных средствах и фармацевтической деятельности» издается ежегодно. Государственный реестр включает полный перечень лекарственных средств, медицинских изделий, диагностических средств, лекарственных веществ зарубежных и отечественных производителей, зарегистрированных Главным управлением по контролю качества лекарственных средств и медицинской техники Министерства здравоохранения Республики Узбекистан [31, 32].

Согласно данным табл. 7.6, импорт лекарственных препаратов по Государственному реестру лекарственных средств зарубежных стран вырос на 135,7 %, стран СНГ – на 425 %, по Государственному реестру отечественных лекарственных средств – на 241,6 %, по Государственному реестру субстанций лекарственных средств – на 96,7 %, по Государственному реестру

изделий для *in vitro* диагностики, диагностических средств *in vivo* – на 198,8 %, по Государственному реестру изделий медицинского назначения и медицинской техники – 542 %.

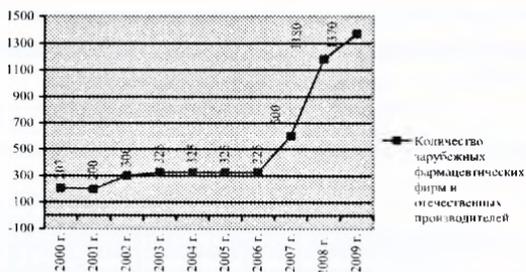
**Таблица 7.6**

**Анализ динамики Государственного реестра лекарственных средств и медицинских изделий**

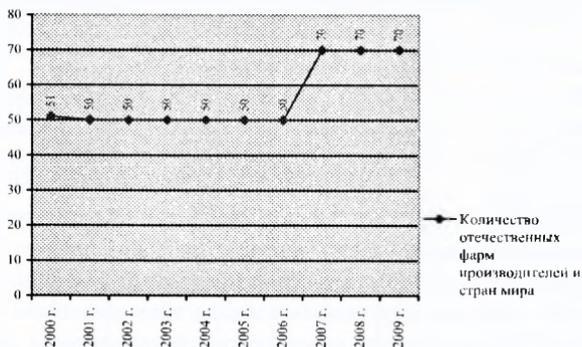
№	Реестр	Год										Прирост в 2009 г. относительно 2000 г., %
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
		№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12	№13	
1	Государственный реестр лекарственных средств зарубежных стран	2049	1982	1802	1728	1898	2080	2192	2268	2521	2781	135,7
2	Государственный реестр лекарственных средств стран СНГ	449	643	763	1092	1446	1649	1830	1847	1853	1910	425
3	Государственный реестр отечественных лекарственных средств	317	346	376	488	587	638	679	675	741	766	241,6
4	Государственный реестр субстанций лекарственных средств	62	61	66	61	58	48	46	37	45	60	96,7
5	Государственный реестр изделий для <i>in vitro</i> диагностики, диагностических средств <i>in vivo</i>	168	133	124	111	166	207	219	281	302	334	198,8
6	Государственный реестр изделий медицинского назначения и медицинской техники	257	291	307	385	629	886	953	1114	1284	1393	542
7.	Итого	3302	3456	3438	3865	4784	5488	5919	6222	6746	7244	219,3

Количественные показатели регистрации лекарственных препаратов интенсивно возрастают, что выступает одним из факторов улучшения экономики страны.

Согласно рис. 7.1, в Узбекистане количество зарубежных фармацевтических фирм и отечественных производителей выросло в 2009 г. относительно 2000 г. на 661,8 %. В целом по республике в результате реализации инвестиционной программы введены в эксплуатацию в химической, нефтехимической промышленности – 13, а в фармацевтической отрасли – 8 объектов [23–32].



**Рис. 7.1. Динамика роста количества зарегистрированных в Государственном реестре лекарственных средств и медицинских изделий отечественных и зарубежных фирм-производителей**



**Рис. 7.2. Динамика роста количества зарегистрированных в Государственном реестре лекарственных средств и медицинских изделий отечественных фармпроизводителей и стран мира**

Согласно рис. 7.2, количество отечественных фармпроизводителей и стран мира выросло в 2009 г. относительно 2000 г. на 137,2 %.

Увеличивается объем производства лекарственных препаратов отечественными предприятиями [183]. Сравнение фармакологических групп, международных наименований, форм, доз и цен лекарственных препаратов, произведенных отечественными и зарубежными фармацевтическими производителями, свидетельствует об отклонениях между ними в 2–3 раза [182, 185]. Выявлено, что отечественные лекарственные препараты доступнее зарубежных и при этом не уступают им по эффективности. Поэтому на выделенные государством валютные средства необходимо приобретать только те брендовые и оригинальные лекарственные препараты, которые не производятся отечественными предприятиями. Например, лекарственный

препарат в виде аэрозоля, очень эффективный при лечении бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких и аллергического ринита, не выпускаемый отечественными фармацевтическими производителями.

Мировой финансово-экономический кризис и вышеприведенные факторы заметно сказались на обеспечении лекарственными препаратами и медицинскими изделиями населения в первую очередь потому, что импортируемые лекарственные препараты и медицинские изделия приобретаются на иностранную валюту. Снижение цен на экспортируемую Республикой Узбекистан продукцию создало проблемы при оплате импорта лекарственных препаратов и медицинских изделий. Как отмечено в Антикризисной программе, поддержка отечественных предприятий в этих условиях является одной из приоритетных задач государства. Основываясь на исследованиях, направленных на изучение фармацевтического рынка и производство лекарственных средств из местного сырья, определение потребности в высокоэффективных лекарственных средствах и внедрение их в производство, мы разработали следующие рекомендации и предложения.

Государству необходимо предпринять следующие конкретные шаги:

во-первых, содействовать фармацевтической отрасли в полноценном информировании потребителей о производимых отечественными предприятиями лекарственных препаратах и медицинских изделиях;

во-вторых, поддерживать посредническую деятельность между акционерной компанией «Дори-дармон» и оптовыми фармацевтическими фирмами при продаже лекарственных препаратов и медицинских изделий отечественного производства;

в-третьих, организовать приобретение лечебно-профилактическими заведениями и населением лекарственных препаратов и медицинских изделий именно отечественного производства вместо дорогостоящих зарубежных;

в-четвертых, стимулировать производство отечественными фармацевтическими предприятиями лекарственных препаратов – генериков, заменяющих импортные дорогостоящие зарубежные лекарственные препараты.

Реализация данных шагов позволит стабилизировать фармацевтический рынок, упорядочит спрос и предложение на лекарственные средства и медицинские изделия, поможет отечественным фармацевтическим предприятиям и фирмам, в том числе акционерной компании «Дори-дармон», выйти из трудной ситуации, обусловленной мировым финансово-экономическим кризисом.

На основе научных исследований нами предложены изменения и дополнения к «Сводному прайс-листу лекарственных средств и изделий медицинского назначения» и «Реестру цен лекарственных средств отечественных производителей Республики Узбекистан».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Углубленное изучение отечественной и зарубежной литературы выявило ухудшение состояния здоровья населения вследствие экологических проблем, недоступностью лекарственных препаратов для малообеспеченных групп населения, обострением среди больных таких социально обусловленных заболеваний, как аллергический ринит, бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких. Это потребовало разработки и оптимизации эффективных методов оказания качественной фармацевтической помощи.

Анализ эффективности затрат на лекарственные препараты говорит о необходимости оптимизации потребления государственных ресурсов и повышения качества оказания лекарственной помощи на республиканском и региональном уровнях. Результаты исследования позволили обосновать отказ от неэффективных, дорогих лекарственных препаратов, уточнить выбор формы наиболее высокоэффективных лекарственных препаратов, характеризующихся оптимальным для существующего уровня финансированием затрат.

Анализ историй болезней выявил особенности структуры заболеваемости, определены такие показатели, как тяжесть форм заболевания, возраст, пол пациентов, сопутствующие заболевания, структуру и номенклатуру назначаемых лекарственных препаратов. Так, аллергическим ринитом тяжелой формы страдают 27,7 %, бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких – соответственно 81 и 31,4 % обследованных.

В Узбекистане с 2000 по 2009 г. уровень заболеваемости болезнями органов дыхания увеличился на 102,9 %. Определен прогноз распространенности болезней органов дыхания по республике до 2020 г.: 14320 случаев на 100 тыс. населения, а аллергическим ринитом и бронхиальной астмой – соответственно 248 и 110 случаев.

Методом экспертных оценок определена группа из 67 широко используемых лекарственных препаратов, среди которых наиболее эффективны 12. Разработаны методические рекомендации на региональном и республиканском уровнях по прогнозированию заболеваемости и потребности в лекарственных препаратах, применяемых для лечения бронхиальной астмы, в количестве 42 лекарственных препаратов; составлен прогноз их потребности до 2020 г.

На фармацевтическом рынке Узбекистана сравнительная цена на глюкокортикоидные, бронхолитические и антиаллергические лекарственные препараты с одинаковыми международными названиями, одинаковых лекарственных форм и доз различается до 6,8 раза. В решениях по закупке лекарственных препаратов для лечения аллергического ринита, бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких необходимо учитывать коэффициент эффективности затрат и темпы возвращения средств.

Для лечебно-профилактических учреждений, населения и аптек подготовлены методические рекомендации для лечения аллергического ринита, бронхиальной аст-

мы и хронической обструктивной болезни легких, информация о ценах и необходимости рационального использования государственных ресурсов с целью оптимизации обеспечения лекарственными препаратами.

По результатам ABC/VEN-анализа за 2005–2009 гг. выявлено, что среднее потребление затрат при лечении сопутствующих заболеваний органов дыхания приходится на группы лекарственных препаратов V – 49,27 %, E – 33,16 % и N – 17,57 %.

Для лечения указанных заболеваний по результатам ABC/VEN-анализов в 2005–2009 гг. средние объемы затрат оказались равны: V – 28,12 %, E – 63,63 %, N – 8,25 % от общей суммы расходов. Генерические лекарственные препараты и медицинские изделия следует приобретать у отечественных и других производителей по доступным ценам.

Жизненно важные, необходимые и второстепенные лекарственные препараты были подвергнуты экспертной оценке ведущими специалистами. Полученные данные обработаны методами интеллектуального анализа. Определена компетентность врачей-экспертов в классификации лекарств. Баллы в анкетах, предназначенных для распределения лекарственных средств по VEN-группам, были обработаны современным интеллектуальным способом с дальнейшим выявлением лекарственных препаратов с наибольшими показателями, относящимися к группе V. Разработан также список лекарственных средств, относящихся к группам E и N.

Анализ основных положений концепции рационального применения ассортимента фактически назначаемых лекарственных препаратов для лечения аллергического ринита врачами-аллергологами, отоларингологами, пульмонологами и терапевтами позволил классифицировать их на группы по частоте потребления лекарственных препаратов с помощью ABC-анализа и категории жизненной важности с помощью VEN-анализа. Составлен формуляр применяемых лекарственных препаратов, рекомендованных к включению в перечень основных лекарственных средств для эффективного лечения больных аллергическим ринитом. Наиболее используемые в группе V – 12, E – 18, N – 15 лекарственных препаратов.

Лекарственные препараты для лечения бронхиальной астмы были подвергнуты экспертной оценке ведущими специалистами: врачами-аллергологами, пульмонологами и терапевтами и классифицированы ими на группы по частоте их использования и объему фактического потребления по категории жизненной важности. Выявлено широко используемых в группе V – 21, E – 56, N – 25 лекарственных препаратов.

Экспертной оценке ведущими специалистами врачами-пульмонологами, аллергологами, терапевтами были подвергнуты также лекарственные препараты, применяемые при лечении хронической обструктивной болезни легких, и классифицированы по категории жизненной важности по группам VEN-анализа. Итого в группе V – 12, E – 67, N – 23 лекарственных препарата.

Создан формуляр основных лекарственных препаратов, рекомендованных для включения в перечень основных лекарственных средств, составлены методические рекомендации, представляющие информационный стандарт для врачей при отборе наиболее эффективных и безопасных лекарственных препаратов.

Установлено, что лекарственный препарат “серитид” в отличие от будесонида более эффективен для лечения бронхиальной астмы средней степени тяжести. Он

безопасен и удобен при использовании в качестве базисной терапии. Экономический эффект от применения серитида – 24 024 сум.

Ингаляционная терапия кортикостероидными препаратами “беклазон ЭКО легкое дыхание” – наиболее оптимальный вариант лечения бронхиальной астмы средней степени тяжести. В качестве базисной терапии бронхиальной астмы лекарственный препарат “беклазон ЭКО легкое дыхание” в сравнении с беклазоном ЭКО дал лучшие клинические результаты. Экономический эффект от применения беклазона ЭКО легкое дыхание равен 21 024 сум.

Коэффициент эффективности затрат и обоснование выбора лекарственных препаратов зависят от нозологической формы, характера сопутствующей патологии, тяжести состояния пациентов, дозы дорогостоящих импортных лекарственных препаратов, возможностей отечественных и других фармацевтических предприятий по обеспечению импортозамещающей генерической продукции.

В условиях последствий мирового финансово-экономического кризиса из-за ограниченности финансовых ресурсов следует эффективнее использовать выделенные средства, расширить применение лекарственных препаратов и медицинских изделий отечественного производства. Необходимо повысить качественные показатели лекарственных препаратов и медицинских изделий отечественного производства.

На основании анализа эффективности лекарственных препаратов даны рекомендации по оптимизации обеспечения лекарственными средствами населения и лечебно-профилактических учреждений. На основе «Списка основных лекарственных средств» созданы «Сводный прайс-лист лекарственных средств и изделий медицинского назначения» и «Реестр цен лекарственных средств отечественных производителей Республики Узбекистан», оптимизирована информация о фармакотерапевтических группах, международных и торговых названиях лекарственных средств и препаратов, их стоимости. Определен оптимальный вариант потребления лекарственных препаратов и медицинских изделий для населения, аптек и лечебно-профилактических учреждений. Все это будет содействовать эффективному развитию отечественной фармацевтической отрасли производства.

С целью эффективного обеспечения лекарственными средствами внесены изменения, дополнения в соответствующие нормативные документы для более полной информации о международных, торговых названиях и расценках, что позволяет создать четкую и ясную картину о лекарственных средствах у потребителей.

## Рекомендации

1. Предоставление потребителям информации о лекарственных средствах, применяемых при лечении заболеваний органов дыхания, точном значении торговых названий, форм выпуска и цен на лекарственные средства, что поможет больным ориентироваться в выборе этих средств по выгодным для них ценам.

2. Использование врачами-практиками рекомендаций позволит рационально применять лекарственные препараты в амбулаторных условиях с учетом потребительских возможностей.

3. Выпуск лекарственных средств аэрозольных форм отечественными фармацевтическими производителями обеспечит решение проблемы производства высокоэффективных препаратов.

4. Разработанный нами формулярный список, в котором указаны торговые названия, формы и дозы жизненно важных лекарственных препаратов, имеющихся на фармацевтическом рынке Узбекистана, даст возможность более целесообразно использовать денежные ресурсы, выделяемые государством.

5. При лечении аллергического ринита в стационарных условиях среди наиболее жизненно важных лекарственных препаратов выделены следующие: назонекс, 50 мкг, 120 доз, спрей; насобек, 50 мкг/1 доз, 200 доз, спрей; флаутинекс, 50 мкг/доза, 120 доз по 30 г, спрей; флутинокс, 50 мкг/доза, 120 доз по 14,5 г, спрей; аналергин, 10 мг, №30, таблетки; аналергин, 10 мг, №10, таблетки; цетиринакс, 10 мг, №10, таблетки; ломилан, 10 мг, №10, таблетки; кларитин, 10 мг, №10, таблетки; кларитин, 1 мг/мл, 120 мл, сироп; лораталя, 10 мг, №10, таблетки; кромоглин, 20 мг/мл, 15 мл, спрей.

6. Для лечения бронхиальной астмы жизненно важными лекарствами являются: дексаметазон, 4 мг/мл, 1 мл, №25, раствор для инъекций; дексаметазон – GT 0,4 %, 1 мл № 5, раствор для инъекций; беклазон ЭКО легкое дыхание, 250 мкг/доза 200, аэрозоль; беклазон ЭКО легкое дыхание, 100 мкг/доза 200, аэрозоль; беклазон ЭКО, 250 мкг/доза 200 доз, аэрозоль; беклазон ЭКО, 100 мкг/доза 200 доз, аэрозоль; преднизолон, 30 мг/мл, 1 мл, №3, раствор для инъекций; преднизолон, 0,005 г, №100, таблетки; преднизолон Никомед, 25 мг/1 мл, №50 раствор для инъекций; преднизолон, 5 мг, №100, таблетки; фликсотид эвохалер, 250 мкг, 60 доз, аэрозоль; фликсотид эвохалер, 125 мкг, 60 доз, аэрозоль; эуфиллин, 2,4 %, 10 мл, №10, раствор для инъекций; вентолин, 100 мкг/200 доз, аэрозоль; саламол ЭКО, 100 мкг/доза 200 доз, аэрозоль; салбутамол – GT 100 мкг 200 доз, 12 мл, аэрозоль; серетид, 250, 120 доз, аэрозоль; серетид, 125, 120 доз, аэрозоль; серетид дискус, 50/250 мкг, 60 доз, порошок в капсулах; беротек N, 100 мкг/10 мл, 200 доз, аэрозоль; эуфиллин, 2,4 %, 5 мл, №10, раствор для инъекций.

7. При лечении хронической обструктивной болезни легких наиболее эффективными с точки зрения VEN-анализа считаются: беродуал, 20 мл, раствор для инга-

ляции; серетид, 250, 120 доз, аэрозоль; серетид дискус, 50/250 мкг, 60 доз, порошок в капсулах; серетид, 125, 120 доз, аэрозоль; эуфилин, 2,4 %, 10 мл, №10, раствор для инъекций; эуфилин, 2,4 % по 5 мл, №10, раствор для инъекций; дексаметазон, 4 мг/мл, 1 мл, №25, раствор для инъекций; азигромицин, 0,25, №6, таблетки; амброксол, 15 мг/5 мл, 100 мл, сироп; амбросан, 30 мг, №20, таблетки; лазолван, 15 мг/5 мл, 100 мл, сироп; амброксол КМП, 0,03 г №20, таблетки.

8. Перечисленные лекарственные средства следует использовать и в амбулаторных условиях в качестве основных лекарственных препаратов.

9. В номенклатуре «Списка основных лекарственных средств» должны присутствовать следующие средства с международными названиями, формами выпуска и дозами: кетотифен, 0,001 г, №10, таблетки; цетиризин, 10 мг, №10, таблетки; беклометазон, 50 мкг/1 доз, 200 доз, аэрозоль; аэрозоль для ингаляций, 100 мкг и 250 мкг, 1 доза; дексаметазон, 4 мг/мл 10 мл, №5, 25, раствор для инъекций, и таблетки по 0,5 мг; преднизолон, таблетки по 5 мг, ампулы по 25 мг/мл, 1 мл, ампулы, 30 мг/5 мл по 5 мл; преднизолон, 30 мг/мл, 1 мл, №3, раствор для инъекций; таблетки эуфилина, 250 мг, 300 мг; аминофилин, 2,4 % 5, 10 мл, №10, раствор для инъекций; сальбутамол, 100 мкг/200 доз, аэрозоль; азитромицин, 0,25, №6, таблетки; амброксол, 15 мг/5 мл, 100 мл, сироп, и ципрофлоксацин, 250 мг, №10, 500 мг, №10 таблетки; 0,2 %, 100 мл раствор для инфузий комбинированные лекарственные средства флутиказон пропионат и сальметерол ксинафоат 250, 120 доз, 125, 120 доз аэрозоли, и порошок в капсуле, гидрокортизон выпускаемый в виде порошка для приготовления ингаляций по 100 мг, 250 мг, 500 мг, 1 г во флаконах и суспензия во флаконах по 125 мг/мл.

10. В «Список основных лекарственных средств» следует включить: лоратадин, 10 мг, №10, таблетки; сироп, 0,1 %, 100 мл; лиофилизат бактерий, 20 мг/мл, 15 мл спрей; бромгексин, 0,008 г, №10, таблетки; мометазон, 50 мкг, 120 доз, спрей; флутиказон пропионат, 50 мкг/доза, 120 доз по 30 г, 50 мкг/доз, 120 доз по 14,5 г, спрей; мидекамицин, 175 мг/5 мл, 115 мл гранулы, 400 мг, №10, 16 таблетки; цефтазидим, 1 г, порошок для инъекций; цефазолин, 1 г, порошок для инъекций; из комбинированных лекарственных средств – фенотерол и ипратропия бромид, раствор для ингаляций.

11. Отечественный лекарственный препарат «цефазолина натриевая соль, 1 г, №5», производитель «Jurabek Laboratories, СП ООО», для лечения хронической обструктивной болезни легких в пределах от 0 до 1 с коэффициентом 0,22 отнесен к группе V, с коэффициентом 0,82 – к группе E, с коэффициентом 0,30 – к группе N, по эффективности также не уступает зарубежным аналогам.

12. В соответствии с указанными выше результатами научных исследований отечественные лекарственные препараты для лечения бронхиальной астмы не уступают по эффективности зарубежным аналогам. Так, «Теофила SR», производитель «Nobel Pharmazanoat, ИП», 300 мг, №30 капсулы, эффективность которого от 0 до 1 с коэффициентом 0,27, отнесен к группе V, с коэффициентом 1,00 – к группе E, с коэффициентом 0,27 – к группе N.

13. Учитывая результаты сравнительного исследования отечественных лекарственных препаратов и импортных аналогов, больным необходимо рекомендовать только достоверно проверенные отечественные лекарственные препараты.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Политические издания

1. Каримов И. А. Узбекистан по пути углубления экономических реформ. Ташкент: Узбекистан, 1995.
2. Каримов И. А. Обеспечение приоритета интересов человека – главная цель всех проводимых реформ и преобразований // Каримов И. А. По пути модернизации страны и устойчивого развития экономики. Ташкент: Узбекистан, 2008. Т. 16. С. 168–210.
3. Каримов И. А. Дальнейшая модернизация и обновление страны – требование времени // Каримов И. А. Обеспечить поступательное и устойчивое развитие страны – важнейшая наша задача. Ташкент: Узбекистан, 2009. Т. 17. С. 81–127.
4. Каримов И. А. Мировой финансово-экономический кризис, пути и меры по его преодолению в условиях Узбекистана. Ташкент: Узбекистан, 2009. – 46 с.
5. Каримов И. А. Наша главная задача – дальнейшее развитие страны и повышение благосостояния народа: Доклад на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2009 году и важнейшим приоритетам экономической программы на 2010 год, 29 января 2010 г. // Каримов И. А. По пути преодоления последствий мирового кризиса, модернизации страны и достижения уровня развитых государств. Ташкент: Узбекистан, 2010. Т. 18. С. 135–179.
6. Каримов И. А. Все наши устремления и программы – во имя дальнейшего развития Родины и повышения благосостояния народа: Доклад на заседании Кабинета Министров Республики Узбекистан, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2010 году и важнейшим приоритетам на 2011 год // Народное слово. 2011. 22 янв.
7. Каримов И. А. 2012 год станет годом поднятия на новый уровень развития нашей родины: Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвященном основным итогам 2011 года и приоритетным направлениям социально-экономического развития Узбекистана на 2012 год // Вечерний Ташкент. 20 января 2012 год. С. 1.

### Законы и нормативные документы

8. Закон Республики Узбекистан «О лекарственных средствах и фармацевтической деятельности» от 25 апреля 1997 г. (с изменениями и дополнениями от 15. 04. 1999 г.) // Узбекистан Республикасида фармацевтика фаолияти = Фармацевтическая деятельность в Республике Узбекистан: Сб. правовых, нормативных документов и справочных данных. 1 китоб. Тошкент: Абу Али ибн Сино ном. тиббиёт нашриёти, 2001. С. 13–20.
9. Закон Республики Узбекистан «Об охране здоровья граждан» о внесении изменений в Закон Республики Узбекистан № ЗРУЗ – 118 от 2 октября 2007 г. //

Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами = Собрание законодательства Республики Узбекистан: Расмий нашр. 2007. Сентябрь-октябрь. № 40. С. 39.

10. Указ Президента Республики Узбекистан № УП–3923 от 19 сентября 2007 г. «Об основных направлениях дальнейшего углубления реформ и реализации Государственной программы развития здравоохранения» // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами = Собрание законодательства Республики Узбекистан: Расмий нашр. 2007. № 37–38. С. 95–99.

11. Указ Президента Республики Узбекистан № УП – 4058 от 28 ноября 2008 г. «О программе мер по поддержке предприятий реального сектора экономики, обеспечению их стабильной работы и увеличению экспортного потенциала» // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами = Собрание законодательства Республики Узбекистан. 2008. № 49. С. 96–97.

12. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № ПП–404 от 6 августа 1994 г. «О неотложных мерах по улучшению снабжения и распределения лекарственных средств и изделий медицинского назначения в республике» // Ўзбекистон Республикасида фармацевтика фаолияти = Фармацевтическая деятельность в Республике Узбекистан: Сб. правовых, нормативных документов и справочных данных. – I китоб. Тошкент: Абу Али ибн Сино ном. тиббиёт нашриёти, 2001. С. 179–185.

13. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № ПП–532. 02. 12. 1997 г. «О совершенствовании системы финансирования лечебно-профилактических учреждений» / NORMA.

14. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1999 йил 14 январь № ПК–19 қарори «Дори-дармон воситалари ва тиббиёт буюмлари сотишни тартибга солиш тўғрисида» (2000 йил 2 октябрдаги ўзгартириш ва қўшимчалар билан) // Ўзбекистон Республикасида фармацевтика фаолияти = Фармацевтическая деятельность в Республике Узбекистан: Сб. правовых, нормативных документов и справочных данных. I китоб. Тошкент: Абу Али ибн Сино ном. тиббиёт нашриёти, 2001. С. 210–213.

15. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 307 от 5 августа 2000 г. «О дополнительных мерах по обеспечению внутреннего рынка лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения» // Собрание Постановлений Правительства Республики Узбекистан. 2000. № 7–9. С. 127–128.

16. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 354 от 10 октября 2002 г. «О признании утратившими силу и внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Узбекистан» // Собрание Постановлений Правительства Республики Узбекистан. 2002. № 7–12. С. 94–95.

17. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 131 от 20 мая 2005 г. «О преобразовании Государственно-акционерной ассоциации «Дори-дармон» в акционерную компанию «Дори-дармон» // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами = Собрание Законодательства Республики Узбекистан. 2005. № 21. С. 100–104.

18. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП–700 от 2 октября 2007 г. «О мерах по совершенствованию деятельности медицинских учреждений Республики» // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами =

Собрание законодательства Республики Узбекистан: Расмий нашр. – 2007. Сентябрь-октябрь. № 40. С. 42–52.

19. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП–731 от 19 ноября 2007 г. «О программе модернизации, технического и технологического перевооружения предприятий фармацевтической отрасли на период до 2011 года» // Узбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами = Собрание законодательства Республики Узбекистан. 2005. № 46–47. С. 95–96.

20. Узбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг № 393 буйруғи. «Республика аҳолисига кўрсатиладиган алергология хизматини янада такомиллаштириш тўғрисида» 2008 йил 3 сентябрь. Тошкент, 2008. – 14 б.

21. Приказ Министерства здравоохранения Республики Узбекистан № 539 от 5 декабря 2007 г. «Список основных лекарственных средств» // Здравоохранение Узбекистана. 2007. № 11–24 (дек.). С. 4–7.

22. Приказ Министерства здравоохранения Республики Узбекистан № 230 от 24 июля 2009 г. «Список основных лекарственных средств» // Здравоохранение Узбекистана. 2009. № 7 (авг.). С. 1–8.

23. O`zbekiston Respublikasi Dori vositalari va tibbiy buyumlarning Davlat Reyestri = Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Официальное издание. 4. 2000. 4 перераб. и доп. изд. Ташкент, 2000. С. 5–312.

24. O`zbekiston Respublikasi Dori vositalari va tibbiy buyumlarning Davlat Reyestri = Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Официальное издание. 5. 2001. 5 перераб. и доп. изд. Ташкент, 2001. С. 5–337.

25. O`zbekiston Respublikasi Dori vositalari va tibbiy buyumlarning Davlat Reyestri = Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Официальное издание. 6. 2002. 6 перераб. и доп. Ташкент, 2002. С. 5–321.

26. O`zbekiston Respublikasi Dori vositalari va tibbiy buyumlarning Davlat Reyestri = Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Официальное издание. 7. 2003. 7 перераб. и доп. Ташкент, 2003. С. 5–364.

27. O`zbekiston Respublikasi Dori vositalari va tibbiy buyumlarning Davlat Reyestri = Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Официальное издание. 8. 2004. 8 перераб. и доп. Ташкент, 2004. С. 5–456.

28. O`zbekiston Respublikasi Dori vositalari va tibbiy buyumlarning Davlat Reyestri = Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Официальное издание. 9. 2005. 9 перераб. и доп. Ташкент, 2005. С. 5–521.

29. Узбекистон Республикасида қайд этилган дори воситалари ва тиббий буюмлар Давлат Реестри = Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Официальное издание. 10. 2006. 10 перераб. и доп. Ташкент, 2006. С. 5–380.

30. Узбекистон Республикасида қайд этилган дори воситалари ва тиббий буюмлар Давлат Реестри = Государственный Реестр лекарственных средств и изделий

медицинского назначения: Официальное издание. 11. 2007. 11 перераб. и доп. Ташкент, 2007. С. 5–411.

31. Ўзбекистон Республикасида қайд этилган дори воситалари ва тиббий буюмлар Давлат Реестри = Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Официальное издание. 12. 2008. 12 перераб. и доп. Ташкент, 2008. С. 5–445.

32. Ўзбекистон Республикасида қайд этилган дори воситалари ва тиббий буюмлар Давлат Реестри = Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Официальное издание. 13. 2009. 13 перераб. и доп. Ташкент, 2009. С. 4–386.

33. Ўзбекистон Республикасида қайд этилган дори воситалари ва тиббий буюмлар Давлат Реестри = Государственный Реестр лекарственных средств и медицинских изделий: Официальное издание. 14. 2010. 14 перераб. и доп. Ташкент, 2010. С. 9–354.

34. Динамика официального курса иностранных валют к суму Республики Узбекистан за 2009 г. // Налоговые и таможенные вести. 2010. № 1 (805). С. 4.

35. Здоровье населения и здравоохранение Ставропольского края 1991–2000 гг. Ставрополь, 2001. – 113 с.

36. Курсы иностранных валют к суму // Налоговые и таможенные вести. 6 мая, 2010 г. – № 19 (823). – С. 3.

37. Л и в е р к о И. В. и др. Хроническая обструктивная болезнь легких: Метод. рекомендации / Ливерко И.В., Борт А.Б., Убайдуллаева К.М. Под ред. Убайдуллаева А.М. Ташкент, 2005. – 27 с.

38. Национальная программа. Бронхиальная астма у детей и взрослых. Стратегия лечения и профилактика. М., 1997. С. 50.

39. Национальная программа «Лечение и профилактика бронхиальной астмы у детей и взрослых» / Под ред. Назарова О.А. Ташкент, 1998. С. 167.

40. Сводный прайс лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Информационное издание. Ташкент, 2008. № 18/2. С. 1–148.

41. Сводный прайс лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Информационное издание. Ташкент, 2009. № 18/10. С. 1–178.

42. Сводный прайс лекарственных средств и изделий медицинского назначения: Информационное издание. Ташкент, 2010. № 18/10. С. 1–178.

43. Сообщение Центрального банка Республики Узбекистан // Народное слово. 2008. Сент.

44. С у ю н о в Н. Д. Бронхиал астма касаллигини даволашда ишлатирайдиган дори воситалари истеъмолнинг истикболни аниқлаш: Услубий тавсиянома / Профессор Х.С. Зайнутдинов тахрири остида. Тошкент, 2007. – 38 б.

45. С у ю н о в Н. Д. и др. Анкета для врачей лечебно-профилактических учреждений по усовершенствованию обеспечения лекарственными средствами: Анкетный опросник / Суюнов Н.Д., Икрамова Г.М., Зайнутдинов Х.С. Ташкент, 2010. – 12 с.

46. С у ю н о в Н. Д. и др. Основы фармакоэпидемиологии: Учебно-методическое указание для практических занятий студентов V курса факультета «Фармация» / Суюнов Н.Д., Икрамова Г.М., Зайнутдинов Х.С. Ташкент, 2010. – 16 с.

47. С у ю н о в Н. Д. и др. Сравнительный анализ цен бронхолитических, глюкокортикоидных и антиаллергических лекарственных средств на фармацевти-

ческом рынке Узбекистана: Метод. рекомендация / Суюнов Н.Д., Икрамова Г.М., Зайнутдинов Х.С. Ташкент, 2010. – 35 с.

48. Су ю н о в Н. Д. и др. Фармакоэпидемиологиянинг асослари: «Фармация» факультети V курс талабаларининг амалий машғулотлари учун ўқув-услубий курсатма / Суюнов Н.Д., Икрамова Г.М., Зайнутдинов Х.С. Тошкент, 2010. – 16 б.

49. Су ю н о в Н. Д., З а й н у т д и н о в Х. С. Оптимизация лекарственного обеспечения при распространенных заболеваниях дыхательной системы: Метод. рекомендация. Ташкент, 2010. – 40 с.

#### **Книги, монографии**

50. Г л а н ц С. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. М., 1999. – 459 с.

51. Г о л у б к о в Е. П. Основы маркетинга: Учебник. М.: Финпресс, 1999. С. 141–145.

52. К о в а л е в А. И., В о й л е н к о В. В. Маркетинговый анализ. М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. С. 171–176.

53. К у д а й к у л о в а А. А. Рынок как объект маркетинговых исследований // Маркетинг в медицине и фармации. Бишкек, 1999. С. 12–16.

54. Л а к и н Г. Ф. Биометрия: Учеб. пособие. М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.

55. Л е б е д е в А. А. Рыночная экономика: Маркетинговые основы управления, организации и финансирования национальной системы охраны здоровья. Самара: Самар. Дом печати, 1996. – 112 с.

56. Лобозкая Н.Л. и др. Высшая математика: Учеб. для вузов / Лобозкая Н.Л., Морозов Ю.В., Дунаев А.А. Минск: Высшая школа, 1987, – 319 с.

57. М и х а й л о в И. Б. Основы рациональной фармакотерапии. Спб.: Фолиант, 1999. – 480 с.

58. М н у ш к о З. Н., К у д а й к у л о в а А. А. Теоретические основы фармацевтического маркетинга // Маркетинг в медицине и фармации. Бишкек, 1999. С. 5–11.

59. М ы л ь н и к о в а И. С. Новые организационные технологии лекарственного обеспечения. М.: Грантъ, 2001. – 200 с.

60. Н а з а р о в О. А., Й ў л д о ш е в а Ф. У. Аллергология. Тошкент: Фан, 2001. – 219 б.

61. Н о в и к о в Д. А., Н о в о ч а д о в В. В. Статистические методы в медико-биологическом эксперименте (типичные случаи). Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2005. – 84 с.

62. Побочное действие лекарств: Учеб. пособие для самостоятельной работы студентов специальностей «Фармация» / Яковлева Л.В., Бездетко Н.В., Герасимова О.А. и др. Харьков, 2008. С. 5.

63. Санитарная статистика / Под ред. Шиган Е.Н. М.: Высшая школа, 1990. – 278 с.

64. Справочник жизненно важных лекарственных средств Республики Узбекистан / Под общ. ред. Асадова Д.А. Ташкент: Изд-во ТУИ, 2002. – 418 с.

65. Х в е щ у к П. Ф., Р у д а к о в а А. В. Формуляр лекарственных средств: методология разработки. Спб.: ВМедА, 2002. – 183 с.

66. Ч у б а р е в В. Н. Фармацевтическая информация. М., 2000. – 441 с.

67. Экономическая оценка эффективности лекарственной терапии (фармакоэкономический анализ) / Авксентьева М.В., Воробьев П.А., Герасимов В.Б. и др. М.: Ньюдиамед, 2000. – 80 с.

### Статьи, опубликованные в периодических изданиях

68. ARIA. Аллергический ринит и его влияние на бронхиальную астму // Аллергология. 2001. № 3. С. 43–56.
69. Аббосова Д. З. ва бошқ. Республика буйрак касаликларини даволаш маркази дорихонасида ишлашгадиган асосий дори воситаларининг фармакоиктисодий гаҳлиги / Аббосова Д.З., Зайнутдинов Х.С., Долина М.В. // Фармацевтика журнали. 2007. № 2. 12–17-б.
70. Абдулманова Е. Л. и др. Поведение потребителей при выборе препаратов для лечения бронхолегочных заболеваний / Абдулманова Е.Л., Егоров В.А., Куркин В.А. // Фармация. 2003. № 5. С. 21–24.
71. Авксентьева М. Стандартизация клиничко-экономических исследований // Ремедиум. 2002. № 9. С. 44–46.
72. Алиев С.У., Зайнутдинов Х.С. ABC/VEN-анализ деятельности внутрибольничной аптеки клиники // Фармацевтический журнал. 2009. № 2. С. 9–13.
73. Алимов Э. Л. и др. Нелинейная корреляция и её применение в медицинских исследованиях / Алимов Э.Л., Муталова З.Д., Магзумова Ш. // Медицинский журнал Узбекистана. 2001. № 6. С. 120–123.
74. Алимов Э. Л. и др. Прогнозирование общей заболеваемости методами многофакторной нелинейной корреляции / Алимов Э.Л., Муталова З.Д., Магзумова Ш. // Медицинский журнал Узбекистана. 2001. № 6. С. 22–25.
75. Алимов Э. Л. и др. Оценка достоверности гипотез в медицинских исследованиях / Алимов Э.Л., Муталова З.Д., Магзумова Ш. // Медицинский журнал Узбекистана. 2002. № 1. С. 70–71.
76. Алимов Э. Л. и др. Прогноз потребления лекарственных препаратов, применяемых при лечении бронхиальной астмы / Алимов Э.Л., Суюнов Н.Д., Зайнутдинов Х.С. // Фармацевтический журнал. 2005. № 1. С. 5–7.
77. Арифханова С. И. и др. Функциональная морфология слизистой бронхиального дерева при хронической обструктивной болезни легких / Арифханова С.И., Ахатов И.М., Убайдуллаева К.М. // Вестник Ассоциации пульмонологов Центральной Азии. 2005. Вып. 8 (№ 1–4). С. 29–32.
78. Ашуров А. А., Комилов А. М. Дори воситалари истеъмолига таъсир этувчи омилларни тавсифловчи математик моделлар таҳлили // Кимё ва фармация. 1996. № 3. 5–7-б.
79. Белоусов Ю. Б. Формуляры – основа рациональной лекарственной терапии // Медицинский курьер. 1997. № 2. С. 39.
80. Белоусов Ю. Б. Экономика здравоохранения: введение в фармакоэкономику // Ремедиум. 1999. № 4. С. 38–44.
81. Белоусов Ю. Б., Быков А. В. Фармакоэкономика: оптимальный выбор для формуляров // Фарматека. 2003. № 3. С. 11–12.
82. Береговых В. В. и др. Анализ текущей ситуации регулирования ценообразования на лекарственные средства в России / Береговых В.В., Касьянова О.В., Лопатина П.В. // Фармация. 2002. Т. 51. № 3. С. 17–19.
83. Береговых В. В. и др. Влияние информации о ценообразовании на стоимость лекарственных средств / Береговых В.В., Касьянова О.В., Лопатина П.В. // Фармация. 2002. № 2. С. 19–20.

84. Брискин Б. С., Домидзе О. В. Медико-экономическое обоснование выбора // Ремедиум. 2005. № 4. С. 30–35.
85. Власова И. Фармакоэкономика обеспечит качественное здравоохранение // Ремедиум. 2003. № 1–2. С. 98–99.
86. Влияние сопутствующих заболеваний и патологических состояний на качество жизни детей с бронхиальной астмой / Чучалин А.Г., Белевский А.С., Смирнов Н.А. и др. // Аллергология. 2004. № 4. С. 3–10.
87. Возможности доклинической диагностики и математического прогнозирования риска возникновения бронхиальной астмы / Федосеев Г.Б., Петрова М.А., Трофимов В.И. и др. // Аллергология. 2005. № 2. С. 34–39.
88. Вольская Е. Особенности коммуникационного маркетинга лекарственных средств // Ремедиум. 2002. № 12. С. 4–9.
89. Воробьев П. А. Клинико-экономический анализ в медицинской организации: Основы клинико-экономического анализа / Межрегиональная общественная организация «Общество фармакоэкономических исследований» // Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. 2006. № 4. С. 22–35.
90. Воробьев П. А. Развитие системы рационального лекарственного обеспечения населения РФ – больше вопросов, чем ответов // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2001. № 3. С. 3–10.
91. Вялков А. Экономика лечебного процесса // Ремедиум. 2005. № 11–12. С. 25–29.
92. Гаврилов Д. Основные макроэкономические и отраслевые показатели // Ремедиум. 1999. № 2. С. 90–91.
93. Галихина О. В. и др. Социологическое исследование потребителей противоаллергических препаратов в Республике Татарстан / Галихина О.В., Сафиуллин Р.С., Фассахов Р.С. // Фармация. 2006. № 1. С. 25–28.
94. Денисова М. Н., Машкеев Б. А. Сравнительная оценка розничного фармацевтического рынка // Ремедиум. 2005. № 8. С. 43–46.
95. Дисфункции кардиореспираторной системы при табакокурении у лиц молодого возраста / Гноевых В.В., Григорьев С.П. Александров О.В. и др. // Российский медицинский журнал. 2008. № 4. С. 13–17.
96. Дремова Н. Б. и др. Фармакоэкономический анализ фактической терапии в условиях стационара / Дремова Н.Б., Солянина В.А., Овод А.И. // Экономика здравоохранения. М., 2005. № 1 (90). С. 39–47.
97. Егоров А. В. «СоюзФарма»: аптеки и кризис // Новая аптека. 2008. № 3. С. 26–29.
98. Зайнутдинов Х. С. Проблемы фармакоэкономических исследований лекарственных средств в Республике Узбекистан // Фармацевтический журнал. 2007. № 4. С. 16–20.
99. Зайнутдинов Х. С., Каюмов Ш. М. Анализ рынка потребителей препаратов, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях, по результатам анкетного опроса // Фармацевтический журнал. 2007. № 1. С. 8–12.
100. Зайцева О. В. Аллергический ринит: диагностика и лечение // Лечащий врач. 2010. № 5. С. 44–47.

101. Зуннунов З. Р. и др. Псаммотерапия хронической обструктивной болезни легких на этапе реабилитации / Зуннунов З.Р., Убайдуллаев А.М., Нуров И.Х. // Вестник Ассоциации пульмонологов Центральной Азии. 2008. Вып. 11 (№ 1-4). С. 32-34.

102. Иванова Т. Ассортиментная политика в кризисный период // Новая аптека. 2009. № 6. С. 39-41.

103. Ивлева А. Я. и др. Обоснование выбора статинов для формулярного списка ЛПУ на основе фармакоэкономического анализа / Ивлева А.Я., Арутюнов А.Б. Блохин А.Б. и др. // РМЖ. 2003. Т. 11. № 5 (177). С. 271-274.

104. Игнатъев Н. А., Мадрахимов Ш. Ф. О некоторых способах повышения прозрачности нейронных сетей // Вычислительная технология. Ташкент, 2003. Т. 8. № 6. С. 31-37.

105. Ильясова К. А., Соипова Д. Т. Аллергик ринит касалигини даволашда ишлатиладиган антигистамин дори воситалари бозорининг сегментацияси // Фармацевтика журналы. 2008. № 1. С. 5-10-б.

106. Ильясова К. А., Соипова Д. Т. Обеспечение доступности антигистаминных лекарственных препаратов в Республике Узбекистан // Фармацевтический вестник Узбекистана. 2009. № 1. С. 36-39.

107. Ильясова К. А., Соипова Д. Т. Характеристика ассортимента антигистаминных препаратов на фармацевтическом рынке Узбекистана // Фармацевтический журнал. 2008. № 3. С. 5-12.

108. Исакова А. Е., Зелькович Р. М. По материалам отчета «Некоторые актуальные вопросы экономики здравоохранения» // Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения: Обзор российской и зарубежной печати. 2005. № 1 (3). С. 44-54.

109. Исследование терапевтической эффективности тровентола у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких профессионального генеза / Васильева О.С., Колядова Т.В., Корвяков С.А. и др. // Пульмонология. 2007. № 5. С. 74-79.

110. Ишмухаметов А. Фармпроизводители на фоне кризиса // Ремедиум. 2009. № 1. С. 8-15.

111. Кайшева Н. Ш. и др. Совершенствование лекарственного обеспечения пациентов с психическими заболеваниями / Кайшева Н.Ш., Кайшева С.Ш., Федорова Л.А. // Новая аптека. 2009. № 5. С. 54-62.

112. Кароли Н. А., Ребров А. П. Эндотелиальная дисфункция у больных бронхиальной астмой с хроническим легочным сердцем // Российский медицинский журнал. 2002. № 4. С. 22-24.

113. Карпушкина А. В., Кирсанова Т. Г. Многоцентровое открытое рандомизированное клинико-экономическое исследование различных режимов фармакотерапии при лечении среднетяжелой и тяжелой бронхиальной астмы у детей // Аллергология. 2004. № 3. С. 3-11.

114. Кириченко И. Членство Украины в ВТО: опыт кризисного реализма // Ремедиум. 2009. № 6-7. С. 13-18.

115. Кирсанова Т. Г. Анализ состояния фармацевтического рынка страны // Фармацевтический вестник. 1997. № 2. С. 18-19.

116. Клинико-диагностическое значение гастроэзофагеального рефлюкса и структурных изменений пищевода и желудка при бронхиальной астме / Козлова

И.В., Кветной И.М., Славкина Е.А. и др. // Клиническая медицина. 2006. № 1. С. 34–37.

117. Клинико-экономические исследования. По материалам публикации «История клинико-экономических исследований» // Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. 2006. № 3 (54). С. 45–54.

118. Клинические рекомендации по диагностике и лечению аллергического ринита / Лопатин А.С., Гуцин И.С., Емельянов А.В. и др. // Consilium medicum. 2001 (Приложение). С. 33–44.

119. Княжевская Н. Бронхит и астма: похожие и разные // Астма и аллергия. 2008. № 3 (46). С. 16–17.

120. Кобзарь Л. В. Некоторые структурные характеристики рынка лекарственных средств // Фармацевтический вестник. 1996. № 12. С. 8.

121. Кобзарь Л. В., Аветисян М. М. Характеристика рынка лекарственных средств для лечения бронхиальной астмы // Фармация. 2001. № 4. С. 7–10.

122. Кобзарь Л. В., Алещенкова Е. Г. Современная концепция фармакоэкономических исследований // Фармация. 2000. № 5–6. С. 10–12.

123. Кобина С. А. Экономика здравоохранения: введение в фармакоэкономику // Ремедиум. 1999. № 4. С. 38–45.

124. Коквин Л. Новый шаг в терапии хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) // Ремедиум. 2003. № 10. С. 76.

125. Коленчик О. В. и др. Фармакоэкономические исследования лекарственного обеспечения больных рассеянным склерозом / Коленчик О.В., Бреднева Н.Д., Зевакова В.А. // Фармация. 2007. № 6. С. 23–25.

126. Комилов А. М. ва бошқ. Махсус таъсирли дорилар маркетинг фаолиятини ўрганиш / Комилов А.М., Тургунова Д., Ашуров А.А. // Кимё ва фармация. 2001. № 1. С. 3–6.

127. Красновский А. Л., Григорьев С. П. Новые противовоспалительные препараты для лечения хронических обструктивных болезней легких // Российский медицинский журнал. 2009. № 4. С. 53–57.

128. Красновский А. Л. и др. Сравнение патологических процессов при хронической обструктивной болезни легких и при бронхиальной астме / Красновский А.Л., Ежова И.С., Александров О.В. // Российский медицинский журнал. 2009. № 3. С. 36–38.

129. Курбачева О. М. Лечение атопии: фармакоэкономический анализ // Ремедиум. 2007. № 5. С. 27–30.

130. Крылов В. Снова в школу. Переход на зеленый // Астма и аллергия. 2004. № 3 (30). С. 8–9.

131. Лагуткина Т. П., Болышева С. Н. Организационные аспекты продвижения лекарственных средств на фармацевтическом рынке России // Фармация. 2002. № 5. С. 20–23.

132. Лопатин А. С., Латышева Е. Н. Левоцетиризин в терапии аллергического ринита // Вестник оториноларингологии. 2010. № 4. С. 98–101.

133. Лямин Н. Фармакоэкономический анализ – возможность сэкономить бюджетные деньги // Ремедиум. 2004. № 11–12. С. 22–23.

134. Мадрахимов Ш. Ф., Хуррамов А. Х. Умумлашган курсаткичлар тегишаалик функцияси қийматлари сифатида // Проблемы информатики и энергетик (Ташкент). 2009. № 6. С. 82–87.

135. Марданов Р. Побочные реакции ведут к госпитализации // Новая аптека. 2009. № 6. С. 70–71.
136. Марченко С. В. Ценообразование на фармацевтическом рынке // Экономический вестник фармации. 2000. № 1 (30). С. 81–95.
137. Мороз Т. А. Методические основы лекарственного обеспечения стационарных больных отделений платных услуг учреждений здравоохранения // Здравоохранение. 2001. № 4. С. 35–39.
138. Муратова Н., Пронькина Т. Аптека: точка исследования // Экономическое обозрение. Стратегия и бизнес в экономике. 2009. № 10 (121). С. 55–59.
139. Овод А. И. и др. Экономическое обоснование лекарственного бюджета стационара / Овод А. И., Дремова Н. Б., Солянина В. А. // Экономика здравоохранения. 2005. № 11–12. С. 19–27.
140. Овчаренко С. В. и др. Опыт применения небулайзерной терапии в лечении больных тяжелой бронхиальной астмой / Овчаренко С. В., Передельская О. А., Аксельрод А. С. // Клиническая медицина. 2002. № 2. С. 63–66.
141. Опыт использования ABC- и VEN-анализа при составлении формулярных списков лекарственных средств, применяемых для лечения детей с бронхиальной астмой / Савельева З. А., Геппе Н. А., Аветисян М. М. и др. // Фармация. 1999. № 4. С. 37–39.
142. Организация лекарственного обеспечения населения / Юргель Н. В., Тельнова Е. А., Ягодина Р. И. и др. // Ремедиум. 2006. № 2. С. 46–49.
143. Павлыш А. В. Оптимизация лекарственного обеспечения в условиях ограниченных ресурсов // Ремедиум. 2008. № 6. С. 40–42.
144. Парфейников С. А. Совершенствование системы ценообразования на лекарственные средства в Южном федеральном округе // Фармация. 2003. № 2. С. 3–6.
145. Перегудова Л., Быстрицкий Л. Учет затрат и формирование цен на лекарственные средства // Ремедиум. 2004. № 10. С. 84–88.
146. Подгорбунских Н. И., Толстова Е. В. Выполнение гарантий льготного лекарственного обеспечения населения на федеральном уровне // Новая аптека. 2002. № 4. С. 27–30.
147. Полунина Н. В. Законодательные и экономические основы организации платных медицинских услуг в ведомственных лечебно-профилактических учреждениях / Полунина Н. В., Нестеренко Е. И., Васильев А. Ю. и др. // Российский медицинский журнал. 2004. № 3. С. 3–6.
148. Полунина Н. В. и др. Факторы, определяющие экономическую эффективность деятельности лечебно-профилактических учреждений / Полунина Н. В., Нестеренко Е. И., Тваладзе Д. А. // Российский медицинский журнал. 2004. № 4. С. 5–8.
149. Порахонько Н. А., Лаптева И. М. Патогенетические особенности хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астмы // Пульмонология. 2010. № 3. С. 120–123.
150. Пронина С. А. и др. Моделирующие исследования как метод фармакоэкономического анализа: Создание модели течения заболевания на примере бронхиальной астмы / Пронина С. А., Омеляновский В. В., Баркова Ю. В. // Иммунология. 2003. № 3. С. 158–161.

151. Пронькина Т., Мирзаджанов Ш. Рынок лекарств: за ценой не постоим // Экономическое обозрение. Стратегия и бизнес в экономике. 2009. № 10 (121). С. 52–55.
152. Раздорская И. М., Филина И. А. Оптимизация лекарственного обеспечения лечебно-профилактических учреждений аптеками Орловской области // Фармация. 2008. № 4. С. 41–42.
153. Раков А. А., Синопальников А. И. Диагностика и дифференциальная диагностика бронхиальной астмы и хронического обструктивного бронхита с позиции врача общей практики // Клиническая медицина. 1999. № 1. С. 54–57.
154. Родина Ю. С., Кныш О. И. Методы фармацевтического маркетинга и составление перечня современных средств контрацепции // Фармация. 2007. № 4. С. 28–30.
155. Садыкова Г. А. Эффективность акупунктурной гирудотерапии в комплексном лечении больных хронической обструктивной болезнью легких // Вестник Ассоциации пульмонологов Центральной Азии. 2008. Вып. 11 (№ 1–4). С. 38–43.
156. Саипова Д. Т., Пайзиев Д. И. Анализ ценовой политики на рынке противоанемических лекарственных препаратов Узбекистана в условиях мирового финансово-экономического кризиса // Фармацевтический журнал. 2009. № 2. С. 13–18.
157. Скорлыгина Н. Цена таблетки // Фармацевтическое обозрение. 2002. № 8. С. 51–53.
158. Содиқова Г. Э. ва бошқ. Тошкент педиатрия тиббиёт институти клиникасида ишлатиладиган асосий дори воситалари таъминоти / Содиқова Г. Э., Зайнутдинов Х. С., Абдуллаева М. А. // Фармацевтика журналі. 2007. № 2. 8–12-б.
159. Солиев Р. Р., Арипов Б. С. Экстракорпоральная модификация лимфоцитов в терапии тяжелой бронхиальной астмы // Вестник Ассоциации пульмонологов Центральной Азии. 2008. Вып. 11 (№ 1–4). С. 27–31.
160. Спичак И. В. Автоматизация фармакоэкономического менеджмента в учреждениях здравоохранения // Фармация. 2003. № 4. С. 19–20.
161. Спичак И. В. Фармакоэкономический менеджмент в детских учреждениях различного профиля // Фармация. 2004. № 5. С. 29–31.
162. Сулейманова Д. Т., Саипова Д. Т. Сегментация рынка противоанемических лекарственных препаратов // Экономика и статистика. 1997. № 11–12. С. 49.
163. Султонова Г. А., Зайнутдинов Х. С. Онкологик касалликларда қўлланиладиган дори воситаларининг АВС ва VEN таҳлилі // Фармацевтика журналі. 2009. № 4. 13–15-б.
164. Суточникова О. А. Современные ингаляционные глюкокортикостероиды в лечении бронхиальной астмы // Фарматека. 2001. № 3. С. 35–39.
165. Суюнов Н. Д. Бронхиал астма касаллигида ишлатиладиган дори воситаларининг истеъмолини эксперт баҳолаш // Farmatsevtika jurnali. 2006. № 3. 9–13-б.
166. Суюнов Н. Д. Бронхиал астма касаллигини даволашда ишлатиладиган дори воситалари истеъмолининг истиқболлари // O`zbekiston tibbiyot jurnali. 2006. № 4. 10–13-б.

167. С у ю н о в Н. Д. Бронхиал астма касаллигида ишлатиладиган дори воситаларининг самарадорлигини эксперт баҳолаш усули ёрдамида аниқлаш // O'zbekiston tibbiyot jurnali. 2006. № 5. 49–52-б.
168. С у ю н о в Н. Д. Фармацевтика бозорида маркетинг тадқиқотларининг назарий ҳамда услубий муаммолари // Farmatsevtika jurnali. 2006. № 4. 3–9-б.
169. С у ю н о в Н. Д. Фармакоэкономические исследования лекарственного обеспечения хронической обструктивной болезни легких в Узбекистане // Пульмонология. 2011. № 3. С. 64–69.
170. С у ю н о в Н. Д. Аллергический ринит: основные аспекты заболевания и характеристика лекарственных препаратов, используемых при фармакотерапии // Медицинский журнал Узбекистана. 2012. № 1. С. 106–109.
171. С у ю н о в Н. Д. Бронхиальная астма: эпидемиологические, медико-социальные аспекты и вопросы лекарственного обеспечения // Медицинский журнал Узбекистана. 2012. № 2. С. 104–107.
172. С у ю н о в Н. Д. Хроническая обструктивная болезнь легких: характеристика заболевания и аспекты лечения // Медицинский журнал Узбекистана. 2012. № 3. С. 94–96.
173. С у ю н о в Н. Д. Анализ потребления брендовых и генерических лекарственных средств и их роль в обеспеченности больных // Медицинский журнал Узбекистана. 2012. № 4. С. 64–68.
174. С у ю н о в Н. Д. Проблемы потребления лекарственных средств в Узбекистане и методы их решения // Фармация. 2012. № 4. С. 24–26.
175. С у ю н о в Н. Д. О состоянии обеспеченности лекарственными средствами и общедоступности их для потребителей // Вестник фармации. 2012. № 2 (56). С. 5–9.
176. С у ю н о в Н. Д. и др. Клинико-экономический анализ новой концепции применения беклазона эко и беклазона эко легкое дыхание у больных бронхиальной астмой / С у ю н о в Н. Д., Назаров Ж. А., Икрамова Г. М., Зайнутдинов Х. С. // Міністерство охорони здоров'я України Національний фармацевтичний університет Кафедра фармакоэкономіки «Фармакоэкономіка в Україні: стан та перспективи розвитку» Матеріали V науково-практичної конференції (Харків, 13–14 грудня 2012 року). Харків, 2012. С.
177. С у ю н о в Н. Д., Зайнутдинов Х. С., Амирова М. Б. Основные направления в организации медицинской помощи и лекарственного обеспечения // Медицинский журнал Узбекистана. 2013. №1. С. 103–108.
178. С у ю н о в Н. Д., Зайнутдинов Х. С. Бронхиал астма касаллигида ишлатиладиган дори воситалари таҳлили // Farmatsevtika jurnali. 2004. № 3. 3–6-б.
179. С у ю н о в Н. Д., Зайнутдинов Х. С. Клинико-фармакоэкономический анализ: основы и методы // Медицинский журнал Узбекистана. 2008. № 4. С. 76–82.
180. С у ю н о в Н. Д., Зайнутдинов Х. С. Оценка экономической эффективности лекарственной терапии // Фармацевтический вестник Узбекистана. 2008. № 3. С. 9–13.
181. С у ю н о в Н. Д., Зайнутдинов Х. С. Совокупный анализ и затраты на медицинские услуги // Фармацевтический журнал. 2008. № 3. С. 13–17.

182. Суюнов Н. Д., Икрамова Г. М. Глюкокортикоидные средства: анализ розничных цен на фармацевтическом рынке Узбекистана // Фармацевтический вестник Узбекистана. 2009. № 2. С. 11–16.

183. Суюнов Н. Д. и др. Анализ потребительских цен на лекарственные препараты, применяемые при лечении заболеваний органов дыхания / Суюнов Н. Д., Икрамова Г. М., Зайнутдинов Х. С. // Фармацевтический журнал. 2009. № 2. С. 3–9.

184. Суюнов Н. Д., Икрамова Г. М. Потребительские цены на антиаллергические лекарственные средства под международными названиями кетотифен, лоратадин и кромогликат натрия // Медицинский журнал Узбекистана. 2009. № 2. С. 5–8.

185. Суюнов Н. Д., Икрамова Г. М. Особенности системы обеспечения лекарством населения Узбекистана в условиях мирового финансово-экономического кризиса // Ремедиум. 2010. № 2. С. 59–62.

186. Суюнов Н. Д. и др. Анализ цен бронхолитических препаратов на фармацевтическом рынке Узбекистана / Суюнов Н. Д., Икрамова Г. М., Зайнутдинов Х. С. // Фармация. 2010. № 2. С. 26–31.

187. Суюнов Н. Д., Икрамова Г. М. Фармакоэкономические исследования: опыт использования ABC/VEN-анализа // Вісник фармакології та фармацевції. 2010. № 7–8. С. 2–7.

188. Суюнов Н. Д., Икрамова Г. М. Фармакоэкономический анализ лекарственных средств и медицинских изделий, используемых при лечении некоторых заболеваний органов дыхания // Вестник фармации. 2010. № 4 (50). С. 7–12.

189. Суюнов Н. Д., Назаров Ж. А., Зайнутдинов Х. С. Клинико-экономический анализ эффективности ингаляционных лекарственных препаратов будесонид и серетид в лечении бронхиальной астмы // Медицинский журнал Узбекистана. 2012. № 6. С. 64–66.

190. Тельнова Е. А., Румянцев А. С. Ценовая политика как элемент доступности // Ремедиум. 2008. № 3. С. 25–28.

191. Терновенко О. Оплот стабильности. Фармацевтический рынок России в условиях кризиса // Аптека. 2009. № 688 (17). С. 4.

192. Толстопятенко М. А. Проблемы повышения качества лекарственного обеспечения в Российской Федерации // Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. 2008. № 10. С. 29–34.

193. Горозова О. Цена или качество? И то, и другое! // Новая аптека. 2008. 11 (ноябрь). С. 70.

194. Трофимова Е. Ценовое регулирование и уровень цен // Ремедиум. 2005. № 5. С. 42–49.

195. Трофимова Е., Орлов А. Зарубежная практика ценового анализа // Ремедиум. 2005. № 1–2. С. 63–68.

196. Тюренок И. Н. Риск снижения доходности аптек при ценовых маневрах // Фармация. 2004. № 3. С. 27–29.

197. Тюренок И. Н., Негриева Н. В. Аптека и дистрибьютор: ассортимент, цена, условия закупок товара // Фармация. 2006. № 3 (март). С. 23–26.

198. Убайдуллаев К. М. Клинико-эндоскопические особенности хронической обструктивной болезни легких в зависимости от пестицидной нагрузки //

Вестник Ассоциации пульмонологов Центральной Азии. 2006. Вып. 9 (№ 1–4). С. 23–27.

199. Умаров С.З. Фармакоэкономический анализ методов лекарственной терапии нарушений мозгового кровообращения // Фарматека. 2006. № 5. С. 97–106.

200. Уркумбаев Ш.Д. О состоянии экономической доступности лекарственных средств в Кыргызстане // Ремедиум. 2004. № 5. С. 24–26.

201. Устинов П. Все преодолимо: Уйти от гормонов // Астма и аллергия. 2005. № 3 (34). С. 18–19.

202. Ушкалова Е.А. Экономика безопасности // Ремедиум. 2002. № 3. С. 27–32.

203. Ушкалова Е.А., Чельцов В.В. Фармакоэкономические аспекты побочных эффектов и осложнений лекарственной терапии // Ремедиум. 2004. № 1–2. С. 28–33.

204. Фармакоэкономические аспекты применения недокромила натрия у детей и взрослых, больных бронхиальной астмой / Генпе Н.А., Гребнева И.В., Эрдес С.И. и др. // Пульмонология. 2001. № 1. С. 73–76.

205. Фармакоэкономические исследования лекарственного обеспечения больных бронхиальной астмой в Узбекистане / Суюнов Н.Д., Икрамова Г.М., Мадрахимов Ш.Ф. и др. // Фармация. 2011. № 3. С. 33–36.

206. Фармацевтика может стать одним из инновационных направлений развития промышленности как отрасль, наиболее предрасположенная принимать, развивать и продуцировать инновации // Экономическое обозрение. Стратегии в бизнесе и экономике. 2010. № 1 (124). С. 35–36.

207. Фармацевтика: стратегия развития // Экономическое обозрение: стратегии в бизнесе и экономике. 2010. № 1 (124). С. 37–46.

208. Фармация Австрии в XXI веке // Экономический вестник фармации. 2001. № 3. С. 83–89.

209. Хазратов У.Х. Особенности клинического течения хронической обструктивной болезни легких в аридной зоне // Вестник Ассоциации пульмонологов Центральной Азии. 2006. Вып. 9 (№ 1–4). С. 27–31.

210. Ходжабаев А.М. Качество и безопасность лекарств – приоритетное направление здравоохранения // Фармацевтический вестник Узбекистана. 2006. № 3. С. 7–11.

211. Хроническая обструктивная болезнь легких: частота встречаемости среди контингента диспансерного наблюдения лечебно-профилактических учреждений города Ташкента / Ахмедов Ш.А., Ливерко И.В., Ахатов И.М. и др. // Вестник Ассоциации пульмонологов Центральной Азии. 2008. Вып. 11 (№ 1–4). С. 7–11.

212. Черняк Б.А. и др. Аллергические риниты в Восточной Сибири: распространенность, этиологическая характеристика и взаимосвязь с бронхиальной астмой в разных возрастных группах / Черняк Б.А., Тяренкова С.В., Буйнова С.Н. // Аллергология. 2002. № 2. С. 3–9.

213. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания // Пульмонология. 2008. № 2. С. 5–14.

214. Чучалин А.Г. и др. Введение формулярной системы в России: пользы больше, чем риска / Чучалин А.Г., Шухов В.С., Харпер Дж. // Ремедиум. 1999. № 10. С. 34–37.

215. Чучалин А. Г. и др. Формулярная система: ключевые понятия / А. Г. Чучалин, Белоусов Ю.Б., Шухов В.С. // МРЖ. 1999. Т. 7, № 15. С. 3.
216. Шашкова Г.В., Ушкова Е. А. Развитие формулярной системы по лекарственным средствам в России // Фармация. 1998. № 5. С. 6–7.
217. Шилова С. Анализ аптечных продаж в РФ. Антибиотики // Ремедиум. 2002. № 1–2. С. 28–31.
218. Шмелев Е. И. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания // Пульмонология. 2004. № 7. С. 5–9.
219. Юнусходжаев А. А. Формирование цен на лекарственные средства, производимые отечественными фармацевтическими предприятиями // Фармацевтический вестник Узбекистана. 2007. № 1. С. 11–15.
220. Юнусходжаев А. Н., Шаисламов Б. Ш. О вопросе взаимодействия лекарственных препаратов // Медицинский журнал Узбекистана. 2007. № 1. С. 82–83.
221. Юргель Н. В., Тельнова Е. А. Состояние фармацевтического рынка Российской Федерации и воздействие на него мирового финансового экономического кризиса // Вестник Российского здравоохранения. 2009. № 1. С. 3–6.
222. Acceptance of generic prescribing in general practice: effect of patient education and reference prices / Valles J.A., Barreiro M., Cereza G. et al. // Gac. Sanit. 2002. Vol. 16. № 6. P. 505–510.
223. Access to inhaled corticosteroids is key to improving quality of care for asthma in developing countries / Ait-Khaled N., Enarson D.A., Bissell K. et al. // Allergy. 2007. Vol. 62. № 3. P. 230–236.
224. Adilova F. T. et al. The Approach to Individualized Teleconsultations of Patients with Arterial Hypertension / Adilova F.T., Ignat'ev N.A., Madrakhimov Sh.F. // Global Telemedicine and Health Updates: Knowledge Resources. 2010. Vol. 3. P. 372–376.
225. Ait-Khaled N. et al. Chronic respiratory diseases in developing countries: the burden and strategies for prevention and management / Ait-Khaled N., Enarson D., Bousquet J. // Bull. Wld Health Organ. 2001. Vol. 79. № 10. P. 971–979.
226. Ait-Khaled N. et al. COPD management. Part II. Relevance for resource-poor settings / Ait-Khaled N., Enarson D., Chiang C.Y. // Tuberc. Dis. 2008. Vol. 12. № 6. P. 595–600.
227. Availability of generic drugs in the public sector and prices in the private sector in different regions of Brazil / Miranda E.S., Pinto Cdu B., dos Reis A.L. et al. // Cad. Saude Publica. 2009. Vol. 25. № 10. P. 2147–2158.
228. Beeh K.M., Beyer J. The short, the long and the “ultra-long”: why duration of bronchodilator action matters in chronic obstructive pulmonary disease // Adv. Ther. 2010. Vol. 27. № 3. P. 150–159.
229. Beringer P. M. et al. Economic aspects of antibacterial adverse effects / P. M. Beringer, A. Wong – Beringer, J. P. Rho // Pharmacoeconomics. 1998. № 13. P. 35–49.
230. Calfe J.E., Dupre E. The emerging market dynamics of targeted therapeutics // Health Aff. (Millwood). 2006. Vol. 25. № 5. P. 1302–1308.
231. Cates C.J., Lasserson T.J. Regular treatment with formoterol versus regular treatment with salmeterol for chronic asthma: serious adverse events // Cochrane Database Syst. Rev. 2009. Vol. 7. № 4.

232. Chen C.L. et al. The influences of Taiwan's generic grouping price policy on drug prices and expenditures: evidence from analyzing the consumption of the three most-used classes of cardiovascular drugs / Chen C.L., Chen L., Yang W.C. // *BMC Public Health*. 2008. Vol. 8. P. 118.
233. Claxton K. OFT, VBP: QED? // *Health Econ*. 2007. Vol. 16. № 6. P.545–558.
234. Combining triple therapy and pulmonary rehabilitation in patients with advanced COPD: a pilot study / Pasqua F, Biscione G., Crigna G. et al. // *Respir Med*. 2010. Vol. 104. № 3. P. 412–417.
235. Commercialism, choice and consumer protection: regulation of complementary medicines in Australia / Harvey K.J., Korczak V.S., Marron L.J. et al. // *Med. J. Aust*. 2008. Vol. 188. № 1. P. 21–25.
236. Corre P. Bioequivalence and generics of index drugs with narrow therapeutic margins // *Presse Med*. 2010. Vol. 39. № 2. P. 169–176.
237. Evaluating drug prices, availability, affordability, and price components: implications for access to drugs in Malaysia / Babar Z.U., Ibrahim M.I., Singh H. et al. // *PLoS Med*. 2007. Vol. 4. № 3. P.82.
238. Figueiras M.J. et al. People's views on the level of agreement of generic medicines for different illnesses / Figueiras M.J., Marcelino D., Cortes M.A. // *Pharm. Wld Sci*. 2008. Vol. 30. № 5. P. 590–594.
239. Global Strategy for Diagnosis and Management of Asthma – Update on Selected Topics 2002 // *Pubic Health Service National Institute of Health, National Heart, Lung and Blood Institute*. 2002. № 2. P. 50–75.
240. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD // *J. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*. 2006. P. 8–11.
241. Good research practices for measuring drug costs in cost effectiveness analyses: issues and recommendations: the ISPOR Drug Cost Task Force report-Part I / Hay J.W., Smeeding J., Carroll N.V. et al. // *J. Value Health*. 2010. Vol. 13. № 1. P. 3–7.
242. Good research practices for measuring drug costs in cost-effectiveness analyses: an international perspective: the ISPOR Drug Cost Task Force report-Part VI / Shi L., Hodges M., Drummond M. et al. // *J. Value Health*. 2010. Vol. 13. № 1. P. 28–33.
243. Gooi M., Bell C.M. Differences in generic drug prices between the US and Canada // *Appl. Health Econ. Health Policy*. 2008. Vol. 6. № 1. P. 19–26.
244. Guide to Pharmaceutical Payment Methods, 2009 Update (Version 2.0) // *J. Manag. Care Pharm*. 2009. Vol. 15.
245. Guidelines for conducting pharmaceutical budget impact analyses for submission to public drug plans in Canada / Marshall D.A., Douglas P.R., Drummond M.F. et al. // *Pharmacoeconomics*. 2008. Vol. 26. № 6. P. 477–495.
246. Halpin David M. G., Tashkin D. P. Defining Disease Modification in Chronic Obstructive Pulmonary Disease // *COPD*. 2009. Vol. 6. № 3. P. 211–225.
247. Haupt D. et al. Dispensed volumes of anti-asthmatic drugs related to the prevalence of asthma and COPD in Sweden / Haupt D., Wettermark B., Nilsson J.L. // *Pharmacoepidemiol. Drug Saf*. 2008. Vol. 17. № 5. P. 461–467.
248. Howland R. H. When is a “generic” medication not really a generic? // *J. Psychosoc. Nurs. Ment. Health Serv*. 2010. Vol. 48. № 2. P. 13–16.

249. Hsiao F. Y. et al. Price regulation, new entry, and information shock on pharmaceutical market in Taiwan: a nationwide data-based study from 2001 to 2004 / Hsiao F.Y., Tsai Y.W., Huang W.F. // *BMC Health Serv. Res.* 2010. Vol. 10. № 1. P. 218.

250. Hughes D. A. et al. Estimating drug costs in economic evaluations in Ireland and the UK: an analysis of practice and research recommendations / Hughes D.A., Tilson L., Drummond M. // *Pharmacoeconomics.* 2009. Vol. 27. № 8. P. 635–643.

251. Impact of pharmaceutical representative visits on GPs' drug preferences / Sondergaard J., Vach K., Kragstrup J. et al. // *Fam. Pract.* 2009. Vol. 26. № 3. P. 204–209.

252. In vitro considerations to support bioequivalence of locally acting drugs in dry powder inhalers for lung diseases / Lee S.L., Adams W.P., Li B.V. et al. // *AAPS J.* 2009. Vol. 11. № 3. P. 414–423.

253. Johnson P. E. Changes in reimbursement rates and rules associated with the Medicare Prescription Drug Improvement and Modernization Act. Introduction // *Amer J. Health Syst. Pharm.* 2006. Vol. 63. S. 2–6.

254. Jones N. S. et al. The Prevalence of allergic Rhinosinusitis: A Review / Jones N.S., Carney A.S., Davis D. // *J. Laryngol Otol.* 1998. Vol. 112. P. 742–749.

255. Joos G. F. Potential for long-acting muscarinic antagonists in chronic obstructive pulmonary disease // *Expert Opin. Investig. Drugs.* 2010. Vol. 19. № 2. P. 257–264.

256. Lexchin J. The effect of generic competition on the price of brand-name drugs // *Health Policy.* 2004. Vol. 68. № 1. P. 47–54.

257. Martikainen J. E., Enlund H. New chemical entities and their market penetration in Finland during the years 1996 through 2005 // *Clin. Ther.* 2009. Vol. 31. № 3. P. 668–676.

258. McGuire A., Morris S. What is to be model? Trials and tribulation in economic evaluation // *Hlth Econom. Prevent. Care.* 2000. № 1. P. 33–36.

259. Medicine prices, availability, and affordability in 36 developing and middle-income countries: a secondary analysis / Cameron A., Ewen M., Ross-Degnan D. // *Lancet.* 2009. Vol. 373. №. 9659. P. 240–249.

260. Methods for the Economic Evaluation of Healthcare Programmers / Drummond M.O., Brein B., Stoddart G. et al. // *Hlth Econom. Prevent. Care.* 1997. № 7. P. 18–25.

261. Modelling the 5-year cost effectiveness of tiotropium, salmeterol and ipratropium for the treatment of chronic obstructive pulmonary disease in Spain / Rutten-van P. M. H. Molken Maureen, Oostenbrink Jan B., Miravittles M. et al. // *Europ J. Health Econ.* 2007. Vol. 8. № 2. P. 123–135.

262. Montuschi P. et al. Pharmacotherapy of asthma: regular treatment or on demand? / P. Montuschi, G. Pagliari, L. Fuso // *Ther. Adv. Respir. Dis.* 2009. Vol. 3. № 4. P. 175–191.

263. Nowak D. et al. Bronchial asthma – an economic Evaluation / D. Nowak, T. Volmer, R. Wettenget // *Pneumologie.* 1996. № 5. P. 364–371.

264. Pavlenik N. Do pharmaceutical prices respond to potential patient out-of-pocket expenses? // *Rand. J. Econ.* 2002. Vol. 33. N 3. P. 469–487.

265. Prices and availability of common medicines at six sites in India using a standard methodology / Kotwani A., Ewen M., Dey D. et al. // *Indian J. Med. Res.* 2007. Vol. 125. № 5. P. 645–654.

266. Prices, availability and affordability of essential medicines in rural areas of Hubei Province, China / Yang H., Dib H.H., Zhu M. et al. // Health Policy Plan. 2010. Vol. 25. № 3. P. 219–229.

267. Reimbursement of pharmaceuticals: reference pricing versus health technology assessment / Drummond M., Jonsson B., Rutten F. et al. // Europ. J. Health Econ. 2010. Vol. 28.

268. Saleh K., Ibrahim M. I. Are essential medicines in Malaysia accessible, affordable and available? // Pharm. Wld Sci. 2005. Vol. 27. № 6. P. 442–446.

269. Scot W.G. et al. Pharmacoeconomic evaluation of asthma treatment costs / Scot W.G., Scott H.M., Frost G.D. // Brlt. J. Med. Econom. 1999. Vol. 11. P.87–101.

270. Seay M., Varma P. Pharmaceuticals: pharmaceutical cost controls – 2005. End of Year Issue Brief // Issue Brief Health Policy Track Serv. 2005. Vol. 31. P. 3–20.

271. Service evaluation medico-economique et sante publique. Haute Autorite de sante, Paris June // Hlth Econom. Prevent. Care. 2005. P. 24–27.

272. Smith D.H., Malone D., Lawson K.A. et al. A national Estimate of the economic Costs of asthma // Am. J. Respir. Crit. Care Med. 1997. P. 787–793.

273. Suyunov N. D. Pharmacoeconomics study results of the access to drugs and treatment among patients with allergic rhinitis in Uzbekistan // Medical and Health Science Journal. 2011. Vol. 5. P. 107–111.

274. Synergistic drug combinations tend to improve therapeutically relevant selectivity / Lehar J., Krueger A.S., Avery W. et al. // Nat. Biotechnol. 2009. Vol. 27. № 7. P. 659–666.

275. Tetteh E. Providing affordable essential medicines to African households: the missing policies and institutions for price containment // Soc. Sci Med. 2008. Vol. 66. № 3. P. 569–581.

276. The availability and affordability of selected essential medicines for chronic diseases in six low- and middle-income countries / Mendis S., Fukino K., Cameron A. et al. // Bull. Wld Health Organ. 2007. Vol. 85. № 4. P. 279–288.

277. The impact of drug samples on prescribing to the uninsured / Miller D.P., Mansfield R.J., Woods J.B. et al. // South Med. J. 2008. Vol. 101. № 9. P. 888–893.

278. The impact of generic-only drug benefits on patients' use of inhaled corticosteroids in a Medicare population with asthma / Fung V., Tager I. B., Brand R. et al. // BMC Health Serv. Res. 2008. Vol. 8. P. 151.

279. The Tobacco Atlas. WHO, 2002.

280. Thornton S. Drug price reform in the UK: debunking the myths // Health Econ. 2007. Vol. 16. № 10. P. 981–992.

281. Tice A. D. Pharmacoeconomic considerations in the ambulatory use of Parenteral cephalosporins // Drugs. 2000. Vol. 59 (suppl. 3). P. 29 – 35.

282. Wells N.E.J., Hahn B.A., Whorwell P.J. // Aliment Pharmacol. Ther. 1997. Vol. 11. № 6. P. 119–130.

#### **Тезисы**

283. Алиев С. У., Зайнутдинов Х. С. Йод танқислигида қўлланиладиган дори воситалари таъминотида ABC/VEN-таҳлил усулини қўллаш // Фармацияда таълим, фан ва ишлаб чиқаришнинг долзарб масалалари: Илимий-амалий анжуман материаллари. Тошкент, 2008. 184-б.

284. А х м е д о в Х. С., Х о д ж а е в М. Ш. Клиническая эффективность зиртека при аллергическом рините // Современные проблемы диагностики, лечения и профилактики аллергических заболеваний: Материалы V Респ. науч.-практич. конф. Ташкент, 2006. С. 49–52.

285. Дорилар тавсия этишнинг иқтисодий масалалари / Раҳимова Б.Х., Зияева Д.Ф., Абдуназарова Т.А. ва бошқ. // Табиий хом ашёлар асосида дори воситаларининг олиниши, таҳлили ва қўлланишидаги ютуқлар: профессор Р.Д.Хазанович таваллудининг 100 йиллигига бағишланган Респ. илмий-амалий анжумани материаллари. Тошкент, 2006. 186-б.

286. Д р е м о в а Н. Б. Реализация маркетинговых концепций в исследованиях фармацевтического рынка // Человек и его здоровье: Курский научно-практический вестник. Курск, 1998. № 1. С. 28–34.

287. Д р е м о в а Н. Б., С о л о м к а С. В. Компьютерные технологии маркетинговых исследований в медицинских и фармацевтических организациях // Человек и его здоровье: Курский научно-практический вестник. Курск, 1996. С. 158–160.

288. З и я е в а М. Н. Доля азиатских производителей на фармацевтических рынках СНГ // Актуальные вопросы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф. Ташкент, 2009. С. 139.

289. З и я е в а М. Н., З а й н у т д и н о в Х. С. Сравнительная характеристика основных показательной фармацевтических рынков стран СНГ // Актуальные вопросы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф. Ташкент, 2009. С. 140.

290. И к р а м о в а Г. М., С у ю н о в Н. Д. Анализ средних розничных цен на лекарственное средство аминофиллин // Актуальные вопросы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф. Ташкент, 2008. С. 206–207.

291. И к р а м о в а Г. М., С у ю н о в Н. Д. АВС-анализ лекарственных препаратов, применяемых для лечения сопутствующих заболеваний при болезнях дыхательных путей // Актуальные вопросы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф. Ташкент, 2009. С. 138.

292. И к р а м о в а Г. М., С у ю н о в Н. Д. Бронхиал астма касаллигида қўлланиладиган дори препаратларининг АВС-таҳлили // Фармацияда таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси: Баркамол авлод йиллиги бағишланган илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент, 2010. 141–142-б.

293. И р с а л и е в а Ф. Х. Роль местных деконгестантов у больных аллергическим ринитом и астмой // Современные проблемы диагностики, лечения и профилактики аллергических заболеваний: Материалы V Респ. науч.-практич. конф. Ташкент, 2006. С. 52–56.

294. И с л о м о в а М. З. ва бошқ. Дори таъминотидаги айрим масалалар / Исломова М.З., Зияева Р.З., Саидова М.Я. // Фармацияда таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси: Тошкент фармацевтика ин-тининг 70 йиллигига бағишланган илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент, 2007. 96–97-б.

295. Н а з а р о в Ж. А. Эпидемиологические аспекты бронхиальной астмы и вопросы оптимизации фармакотерапии // Современные проблемы диагностики, лечения и профилактики аллергических заболеваний: Материалы Респ. науч.-практич. конф. Ташкент, 2006. С. 49–52.

296. Назаров Ж. А., Суюнов Н. Д. Ингаляционный препарат беклазон ЭКО в терапии бронхиальной астмы // Человек и лекарство: Тез. докл. XIV Российского национального конгресса. М., 2007. С. 162–163.

297. Назаров Ж. А., Суюнов Н. Д. Эффективность ингаляционного препарата серетид в лечении бронхиальной астмы // Человек и лекарство: Тез. докл. XIV Российского национального конгресса. М., 2007. С. 163.

298. Назаров Ж. А. и др. Эффективность препарата саламол аэрозоль дозированной для ингаляции в терапии бронхиальной астмы / Назаров Ж. А., Зайнутдинов Х. С., Суюнов Н. Д. // Человек и лекарство: Тез. докл. XV Российского национального конгресса. М., 2008. С. 124.

299. Парфейников С. А. и др. Совершенствование системы ценообразования на лекарственные средства в Ставропольском крае / Парфейников С. А., Кулик В. В., Сотникова Е. М. // Региональная конф. по фармации, фармакологии и подготовке кадров: Тез. докл. Пятигорск, 2003. С. 480–481.

300. Садиқова Г. Э., Журавлёва Е. Б. Рациональное использование лекарственных ресурсов в АПУ на примере центральной больницы Ферганской области // Интеграция образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф., посв. 70-летию Ташкентского фармацевтического ин-та. Ташкент, 2007. С. 97–98.

301. Сбоев Г. А. и др. Анализ результатов регистрации антигипертензивных ЛС за 1999–2003 годы / Сбоев Г. А., Багирова В. Л., Краснюк И. И. // Фармацевтическая биоэтика: Материалы междунар. конф. М., 2003. С. 101–103.

302. Содиқова Г. Э., Зайнутдинов Х. С. Уткир ичак касаликлариди қўлланиладиган асосий дори воситаларининг қиёсий таҳлили // Табиий хом ашёлар асосида дори воситаларининг олиниши, таҳлили ва қўлланишидаги ютуқлар: профессор Р. А. Хазанович таваллудининг 100 йиллигига бағишланган Респ. илмий-амалий анжумани материаллари. Тошкент, 2006. 183–184-б.

303. Султонова Г. А., Зайнутдинов Х. С. Бухоро вилояти бўйича онкологик беморларнинг дори воситалари билан таъминланиш ҳолати // Табиий хом ашёлар асосида дори воситаларининг олиниши, таҳлили ва қўлланишидаги ютуқлар: профессор Р. А. Хазанович таваллудининг 100 йиллигига бағишланган Респ. илмий-амалий анжумани материаллари. Тошкент, 2006. 182–183-б.

304. Суюнов Н. Д. Бронхиал астма касалигида ишлатиладиган дори воситаларининг истеъмоллари эксперт баҳолаш // Фармацияда таълим, фан ва ишлаб чиқаришнинг долзарб муаммолари: Илмий-амалий конф. материаллари. Тошкент, 2005. 102–103-б.

305. Суюнов Н. Д. Бронхиал астма касалигида ишлатиладиган дори воситаларининг самарадорлигини эксперт баҳолаш // Фармацияда таълим, фан ва ишлаб чиқаришнинг долзарб муаммолари: Илмий-амалий конф. материаллари. Тошкент, 2005. 103–104-б.

306. Суюнов Н. Д. Анализ распространенности заболеваемости бронхиальной астмой в Республике Узбекистан // Современные проблемы диагностики, лечения и профилактики аллергических заболеваний: Материалы 5-й Респ. науч.-практ. конф., посвщ. 100-летию аллергологии. Ташкент, 2006. С. 131–133.

307. С у ю н о в Н. Д. Миллий фармацевтика бозори // Миллий қадриятлар – маънавий бойлигимиз: Илмий-назарий конф. материаллари. Тошкент, 2006. 109–110-б.

308. С у ю н о в Н. Д. Ингаляционный препарат будесонид для лечения бронхиальной астмы // Человек и лекарство: Тез. докл. XIV Российского национального конгресса. М., 2007. С. 221.

309. С у ю н о в Н. Д. Эффективность ингаляционного препарата ссривент в терапии бронхиальной астмы // Человек и лекарство: Тез. докл. IV конгресса Евро-Азиатского респираторного общества, V междунар. конгресса пульмонологов Центр. Азии. Ташкент, 2008. С. 26.

310. С у ю н о в Н. Д. Анализ внутреннего рынка цен на лекарственное средство теофиллин // Актуальные вопросы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф. Ташкент, 2009. С. 145.

311. С у ю н о в Н. Д. Позиция лекарственных средств для удобства потребителей // Интеграция образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практ. конф. Ташкент, 2011. С. 121–123.

312. С у ю н о в Н. Д. Анализ лекарственного обеспечения больных с хронической обструктивной болезнью легких // Интеграция образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практ. конф. Ташкент, 2011. С. 204–205.

313. С у ю н о в Н. Д., З а й н у т д и н о в Х. С. Анализ распространенности заболеваний органов дыхания по регионам Республики Узбекистан // Интеграция образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практ. конф. Ташкент, 2011. С. 200–201.

314. С у ю н о в Н. Д., З а й н у т д и н о в Х. С. Рациональное использование лекарственного обеспечения больных аллергическим ринитом // Современные проблемы диагностики, лечения и профилактики аллергических заболеваний: Материалы 6-й Респ. науч.-практ. конф. Ташкент, 2011. С. 121–125.

315. С у ю н о в Н. Д., И к р а м о в а Г. М. Ценообразования на потребительском рынке антиаллергических лекарственных препаратов лоратадин // Актуальные вопросы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф. Ташкент, 2008. С. 207–208.

316. С у ю н о в Н. Д., И к р а м о в а Г. М. Сравнительный анализ внутреннего рынка лекарственных препаратов, применяемых при лечении заболеваний органов дыхательной системы // Актуальные вопросы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф. Ташкент, 2008. С. 208–209.

317. С у ю н о в Н. Д., И к р а м о в а Г. М. ABC-анализ лекарственных средств и медицинских изделий, применяемых при заболеваниях дыхательных путей // Актуальные вопросы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф. Ташкент, 2009. С. 137.

318. С у ю н о в Н. Д., И к р а м о в а Г. М. Фармакоэкономические исследования: опыт использования VEN-анализа // Интеграция образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практ. конф., посв. Году гармонично развитого поколения Ташкент, 2010. С. 139–140.

319. С у ю н о в Н. Д., И к р а м о в а Г. М. VEN-анализ лекарственных средств и медицинских изделий, используемых при лечении некоторых заболеваний органов дыхания // Интеграция образования, науки и производства в фармации: Мате-

риалы науч.-практич. конф., посв. Году гармонично развитого поколения. Ташкент, 2010. С. 140–141.

320. Суюнов Н. Д., Икрамова Г. М., Назаров Ж. А. Бронхиал астмада қўланиладиган беказон дори препаратларини фармакоиктисодий таҳлил қилиш // Фармацияда таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси: Илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент, 2011. 203–204-б.

321. Суюнов Н. Д., Назаров Ж. А. Клиническая эффективность интала при лечении бронхиальной астмы // Человек и лекарство: Тез. докл. XV Российского национального конгресса. М., 2008. С. 318.

322. Умарова З. Ф. ва бошқ. Стационар шароитда антигипертензив дори во-ситалари таъминотини ўрганиш / Умарова З.Ф., Зайнутдинов Х.С., Соипова Д.Т. // Фармацияда таълим, фан ва ишлаб чиқаришнинг долзарб масалалари: Илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент, 2008. 202–203-б.

323. Юлдашева Д. Т. Анализ ассортиментной политики фармацевтических предприятий Республики Узбекистан // Актуальные проблемы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф. Ташкент, 2005. С. 107.

324. Юнусходжаев А. А., Джалалова И. А. Ценообразование готовых лекарственных средств, выпускаемых фармацевтическими производителями Республики Узбекистан // Актуальные проблемы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практич. конф. Ташкент, 2005. С. 105.

#### **Диссертации и авторефераты**

325. Бат Н. М. Теоретические основы формирования системы управления на региональном уровне качеством лекарственной помощи больным туберкулезом: Дис. ... докт. фарм. наук. Пятигорск, 2004. С. 57.

326. Бат Н. М. Теоретические основы формирования системы управления на региональном уровне качеством лекарственной помощи больным туберкулезом: Автореф. дис. ... докт. фарм. наук. Пятигорск, 2004. – 24 с.

327. Геллер А. Н. Теоретические и организационно-экономические основы стратегического управления системой фармацевтической помощи на уровне субъекта РФ: Автореф. дис. ... докт. фарм. наук. М., 2007. – 30 с.

328. Парфейников С. А. Теоретические и методические основы стратегии управления лекарственным обеспечением (на примере Ставропольского края): Автореф. дис. ... докт. фарм. наук. Пятигорск, 2003. – 46 с.

329. Раздобарин К. А. Разработка методических подходов к фармакоэкономической оценке отечественного оригинального препарата «Рузам»: Дис. ... канд. фарм. наук. М., 2006. – 19 с.

330. Рудакова А. В. Фармакоэкономический анализ в организации лекарственного обеспечения Вооруженных сил России: Автореф. дис. ... докт. фарм. наук. Спб., 2004. С. 15–16.

331. Рудакова А. В. Фармакоэкономический анализ в организации лекарственного обеспечения Вооруженных сил России: Дис. ... докт. фарм. наук. Спб., 2004. С. 18.

332. Тухбатуллина Р. Теоретические и методические основы разработки организационно-экономической модели лекарственного обеспечения стационарных больных в современных условиях (на примере Республики Татарстан): Автореф. дис. ... докт. фарм. наук. М., 2007. С. 10.

333. Челомбитько Е. В. Сравнительный фармакоэкономический анализ антимикробных лекарственных средств фторхинолонового ряда, представленных на фармацевтическом рынке Ставропольского края: Дис. ... канд. фарм. наук. Пятигорск, 2008. С. 17–18.

#### **Ресурсы Интернета**

334. <http://ztema.ru/illness/148/>.

335. [http://comp-doctor.ru/all/all\\_lech.php](http://comp-doctor.ru/all/all_lech.php).

336. <http://medafarm.ru/php/content.php?id=3184>).

337. <http://medbookaide.ru/books/fold9001/book2030/p1.php>.

338. [http://medgazeta.rusmedserv.com/2005/98/article\\_1489.htm](http://medgazeta.rusmedserv.com/2005/98/article_1489.htm).

339. <http://medicalplanet.su/diagnostica/70.html>.

340. [http://med-lib.ru/spravochnik/farmter\\_ped/14.php](http://med-lib.ru/spravochnik/farmter_ped/14.php).

341. [http://reconarmed.ru/kms\\_kategv\\_index\\_id-7.html](http://reconarmed.ru/kms_kategv_index_id-7.html).

342. <http://ru.wikipedia.org>.

343. <http://www.gabrich.com/science/aerosol.html>.

344. <http://www.medlinks.ru/article.php?sid=31960.comp>.

345. <http://www.mmm.spb.ru/Allergology/2002/2/Art2.php>.

346. [http://www.rlsnet.ru/articles\\_449.htm](http://www.rlsnet.ru/articles_449.htm).

347. [http://www.stomed.ru/directions/allergology/rhinitis\\_allergica](http://www.stomed.ru/directions/allergology/rhinitis_allergica).

348. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/index.html>.

349. [www.med.orel.ru/rinit.htm](http://www.med.orel.ru/rinit.htm).

## Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	3
ВВЕДЕНИЕ .....	5
<b>ГЛАВА 1. Теоретические и методологические основы лекарственного обеспечения больных с заболеваниями органов дыхания. Основные направления организации лекарственной помощи в условиях формирования фармацевтического рынка .....</b>	<b>7</b>
1.1. Современная концепция фармакоэкономического анализа.....	7
1.2. Оценка экономической эффективности лекарственной терапии .....	16
1.3. Анализ затрат на лекарственные средства и медицинские услуги .....	22
1.4. Теоретические и методологические проблемы маркетинговых исследований на фармацевтическом рынке .....	29
1.5. Основные направления развития системы медицинской помощи больным с заболеваниями органов дыхания .....	34
1.6. Состояние обеспечения лекарственными средствами населения и лечебно-профилактических учреждений .....	38
1.7. О состоянии обеспеченности лекарственными средствами и общедоступности их для потребителей .....	44
1.8. Положение на фармацевтическом рынке в условиях мирового финансово-экономического кризиса .....	47
1.9. Анализ оптовых и розничных цен на лекарственные средства .....	48
1.10. Анализ потребления брендовых и генерических лекарственных средств и их роль в обеспеченности больных .....	55
1.11. Характеристика заболеваний органов дыхания.....	61
<b>ГЛАВА 2. Характеристика и прогнозирование заболеваемости населения болезнями органов дыхания в Республике Узбекистан. Прогноз потребности и эффективность лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы .....</b>	<b>76</b>
2. 1. Показатели заболеваемости населения Республики Узбекистан болезнями органов дыхания.....	76
2.2. Прогнозирование показателей распространения болезней органов дыхания в Узбекистане .....	83
2.3. Прогнозирование потребления лекарственных средств, используемых для лечения бронхиальной астмы .....	88
2.4. Определение эффективности лекарственных средств, применяемых при лечении бронхиальной астмы, с помощью экспертной оценки .....	93
2.5. Экспертная оценка потребления лекарственных средств при бронхиальной астме .....	98
<b>ГЛАВА 3. Сравнительный анализ цен бронхолитических, глюкокортикоидных и антиаллергических лекарственных средств на фармацевтическом рынке Узбекистана.....</b>	<b>101</b>

3. 1. Анализ потребительских цен на лекарственные препараты, применяемые при лечении заболеваний органов дыхания.....	101
3.2. Сравнительный анализ цен на бронхолитические лекарственные средства.....	108
3.3. Анализ цен на глюкокортикоидные средства.....	119
3.4. Потребительские цены на антиаллергические лекарственные средства под международными названиями “кетотифен”, “лоратадин” и “кромогликат натрия” .....	128
<b>ГЛАВА 4. Фармакоэкономические исследования лекарственного обеспечения больных с заболеваниями органов дыхания .....</b>	<b>135</b>
4.1. Фармакоэкономический анализ лекарственного обеспечения больных аллергическим ринитом.....	137
4.2. Фармакоэкономические исследования лекарственного обеспечения больных бронхиальной астмой .....	146
4.3. Фармакоэкономические исследования лекарственного обеспечения больных хронической обструктивной болезнью легких .....	156
<b>ГЛАВА 5. Клинико-экономическая эффективность современных лекарственных препаратов при лечении бронхиальной астмы.....</b>	<b>165</b>
5.1. Клинико-экономический анализ эффективности ингаляционных лекарственных препаратов “будесонид” и “серстид” в лечении бронхиальной астмы.....	165
5.2. Клинико-экономический анализ новой концепции применения беклазона эко и беклазона эко легкое дыхание у больных бронхиальной астмой .....	169
5.3. Клинический анализ эффективности лечения лекарственными препаратами бронхиальной астмы .....	174
<b>ГЛАВА 6. Фармакоэкономический анализ лекарственных средств, используемых при лечении заболеваний органов дыхания .....</b>	<b>177</b>
6.1. Фармакоэкономические исследования лекарственных средств при лечении сопутствующих заболеваний органов дыхания.....	177
6.2. Фармакоэкономический анализ лекарственных средств и медицинских изделий, используемых при лечении заболеваний органов дыхания .....	183
<b>ГЛАВА 7. Оптимизация лекарственного обеспечения при лечении заболеваний органов дыхания .....</b>	<b>189</b>
7.1. Актуальные проблемы потребления лекарственных средств и методы их решения .....	189
7.2. Особенности системы обеспечения лекарством населения Узбекистана в условиях мирового финансово-экономического кризиса .....	203
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>210</b>
<b>РЕКОМЕНДАЦИИ .....</b>	<b>213</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>215</b>

**С 89**

**Суёнов, Н.Д.**

Фармакоэкономический анализ и оптимизация лекарственного обеспечения пациентов с заболеваниями органов дыхания / Н.Д.Суёнов; Министерство здравоохранения РУз, Ташкентский фармацевтический ин-т; отв. ред. Х.С.Зайнутдинов, О.А.Назаров. – Т: Фан, 2013. – 240 с.

**ISBN 9789943-19-248-5**

**УДК 615.035.1 615.234.615.036.2**

**ББК 54.12**

*Утверждено к печати Ученым советом Ташкентского фармацевтического института Министерства здравоохранения Республики Узбекистан*

Редактор: А.С.Михерева  
Корректор: К.Загряжская  
Технический редактор: М.Абидова  
Верстка: Д.Абдуллаев

**Лицензия издательства АИ №138, 27.04.2009 г.**

Изд. №3-82. Сдано в набор 17.09.2012.  
Подписано в печать 17.04.2013. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Гарнитура Агро Про. Уч.-изд. л. 15,0. Усл. печ. л. 13,95.  
Тираж 100. Цена договорная.

Издательство "Фан" АН РУз: 100170, Ташкент, ул. И.Муминова, 9.  
Тел/факс (8 371) 262-80-65, 262-70-40

Отпечатано в типографском отделе Издательства "Фан" АН РУз. Заказ № 6.  
100170, Ташкент, ул. И.Муминова, 9.

Переплетено в типографии ООО «КО'НИ-NUR».  
100097, Ташкент, проспект Бунёдкор, 44.



**Низом Давурович Суюнов** – кандидат фармацевтических наук, доцент Ташкентского фармацевтического института. В 2005 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Маркетинговые исследования рынка противоастматических лекарственных препаратов». В настоящее время работает над докторской диссертацией на тему: «Фармакоэкономический анализ и оптимизация лекарственного обеспечения больных с заболеваниями органов дыхания».

После окончания средней школы в 1992 г. – студент Ташкентского фармацевтического института, а затем Ташкентского государственного экономического университета, по окончании которого получил диплом с отличием. На основании исследований выдано свидетельство «О правовой охране программ для электронно-вычислительных машин и баз данных», разработана программа «Вычисление обобщенной оценки принадлежности лекарственных средств к VEN-группам».

Результаты научно-исследовательской работы Н.Д. Суюнова опубликованы в печати на узбекском, русском и английском языках в виде монографии, более 40 научных статей, 70 тезисов, 3 методических рекомендаций, анкетного опросника и учебно-методического указания.

Отдельные результаты проведенных исследований Н.Д. Суюнова внедрены в практическую деятельность стационаров при отделениях аллергологии, пульмонологии и терапии Министерства здравоохранения, ГАК «Узфармсаноат», АК «Дори-дармон», а также ряда лечебно-профилактических учреждений.

ISBN 978-9943-19-248-5



9 789943 192485