

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УССР
ХАРЬКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

УСТАЕВ УСТА ДУРДЫЕВИЧ

УДК 614.27 (575)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ
НАСЕЛЕНИЮ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕАЗИАТСКОГО РЕГИОНА
(НА ПРИМЕРЕ ТУРКМЕНСКОЙ ССР И ТАДЖИКСКОЙ ССР)

Специальность 15.00.01 — технология лекарств и
организация фармацевтического дела

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата фармацевтических наук

Харьков — 1990

Диссертационная работа выполнена на кафедре организации и экономики
фармации факультета усовершенствования провизоров Харьковского фармацев-
тического института.

Научный руководитель: доктор фармацевтических наук,
профессор ТОЛОЧКО В.М.

Официальные оппоненты: доктор фармацевтических наук,
профессор ТИМОФЕЕВ В.В.
кандидат фармацевтических наук,
доцент КАБАЧКАЯ А.В.

Ведущая организация: Всесоюзный НИИ фармации, г.Москва.

Защита состоится "___" _____ 1990 г. в _____ час.

на заседании специализированного совета № Д.088.09.01 при Харьковском
фармацевтическом институте (310002, г.Харьков, ул.Пушкинская, 53).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института
(310002, г.Харьков, ул.Пушкинская, 53).

Автореферат разослан "___" _____ 1990 г.

Ученый секретарь
специализированного совета № Д.088.09.01
доктор фармацевтических наук, профессор

Д.И.ДМИТРИЕВСКИЙ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность тем. На этапе качественного обновления общества "Основными направлениями развития охраны здоровья населения и перестройки здравоохранения СССР в двенадцатой пятилетке и на период до 2000 года" намечено осуществить крупномасштабные мероприятия по полному и своевременному удовлетворению потребности населения в высококвалифицированной медицинской и лекарственной помощи. Особое внимание уделяется дальнейшему расширению аптечной сети, укреплению ее материально-технической базы, повышению эффективности деятельности аптечных учреждений. Для решения поставленных задач необходим комплексный подход к изучению и разработке направлений практической реализации мероприятий, с учетом особенностей территориальных регионов и сложившегося в них уровня медицинского обеспечения, на базе достижений в области фармацевтической науки.

Проведенные ранее исследования касались различных аспектов деятельности аптечной службы в центральной части страны и не в полной мере отражали специфику Среднеазиатского региона. В этом направлении изучались лишь основные этапы становления и развития, организационные аспекты управления и функционирования аптечной службы, обеспеченность фармацевтическими кадрами, состояние материально-технической базы и производственной деятельности аптечных учреждений, совершенствование организации лекарственного обеспечения стационарных больных и др. в Узбекской и Киргизской ССР (И. Р. Ташлухамедов, 1984; М. Р. Раджабов, 1971; И. Джурасв, 1971; С. К. Чиншалло, 1972; М. Мирахмедов, 1978; А. В. Джуманов, 1975).

Что касается аптечной службы Туркменской и Таджикской ССР, то их проблемы не нашли достаточного отражения в научных исследованиях, за исключением работы Б. Г. Удекубанова (1986), в которой представлены рекомендации для оценки деятельности отдельных аптек ТССР при подведении итогов социалистического соревнования. Вместе с тем на этапе перестройки здравоохранения и аптечной службы в этих регионах не решенным остается целый ряд задач. В их числе совершенствование организации лекарственного обеспечения населения с учетом территориально-региональных осо-

бенностей и состояния медицинской помощи. Не разработаны методические подходы к дифференцированному развитию и размещению аптечной сети на районном уровне, не обоснованы направления для повышения эффективности использования материально-технической базы хозрасчетных аптек, не определены пути сокращения внутри-аптечного производства лекарств на основе научного анализа и др. Все это и предопределило цель настоящей работы.

Ее актуальность подтверждена социальными заказами Главного аптечного управления (ГАПУ) Минздрава ТССР и Республиканского производственного объединения (РПО) "Таджикфармация" Минздрава ТаджССР.

Цель и задачи исследования. Целью исследования явилась разработка научно-обоснованных направлений для совершенствования лекарственного обеспечения населения в условиях Среднеазиатского региона (на примере ТССР и ТаджССР).

Для достижения поставленной цели предстояло решить следующие задачи:

в историческом аспекте изучить и обобщить данные литературы и ведомственных материалов по организации медицинской и лекарственной помощи в ТССР, ТаджССР и некоторых зарубежных странах;

обосновать объекты и методику их изучения;

провести сравнительный анализ существующего состояния лекарственного обеспечения населения республик во взаимосвязи с медицинской помощью;

изучить характер производственной деятельности и материально-технического обеспечения хозрасчетных аптек;

обосновать нормативный показатель соответствия лекарственного обеспечения уровню медицинской помощи населению;

разработать методику рационального развития сети аптечных учреждений на уровне городских и сельских районов;

определить критерии целесообразности и рациональности обеспечения аптек площадями, основным и вспомогательным оборудованием в условиях исследуемого региона;

опираясь на результаты научных исследований производствен-

ной деятельности аптек, разработать направления для ее интенсификации.

Методологическая основа диссертации. объекты и методы исследования. Теоретической и методологической основой исследования явились положения диалектического материализма, решения Верховного Совета и правительства СССР по перестройке и улучшению охраны здоровья народа.

Объектами изучения явилась деятельность аптечных учреждений системы ГАПУ Минздрава ТССР и РПО "Таджикфармация" Минздрава ТаджССР по взаимосвязи с медицинским обеспечением за 1985-1990 гг. Непосредственному исследованию подвергнута работа 271 аптек, расположенных в различных территориальных регионах ТССР и ТаджССР, соответственно 64,7 % и 53,3 % сельских и 50,0 % и 57,9 % городских районов (городов). Проанализированы 717,5 тыс. рецептурных прописей, из них 241 частоповторяющихся, более 30 факторов, влияющих на процессы развития аптечной сети.

В качестве исходной информации использовались документы ведомственной статистической отчетности Министерств здравоохранения, Госкомстатов, нормативные материалы, данные собственных исследований. Для обработки результатов применялись следующие методы: исторического, логического, комплексного и системного анализов, непосредственного наблюдения и анкетирования, экспертных оценок, математико-статистического анализа. Обработка информации осуществлялась на ЭВМ ЕС 1035 и СМ 1634 по специально разработанным программам.

Научная новизна исследований. Комплексно изучены и в историческом аспекте освещены пути развития организации медицинской и лекарственной помощи населению региона.

Впервые проведено исследование и анализ существующего состояния аптечной сети во взаимосвязи с медицинским обеспечением в условиях ТССР и ТаджССР. Обоснован нормативный показатель соответствия лекарственного обеспечения населения уровню медицинской помощи. Изучены факторы, характеризующие обеспеченность населения аптечными учреждениями во взаимосвязи с медицинской помощью.

Впервые обоснованы методические подходы к рациональному размещению аптечной сети с учетом территориально-региональных осо-

бенностей и разработана методика дифференцированного определения количества аптечных учреждений на районном уровне.

Изучено и проанализировано существующее состояние материально-технической базы хозрасчетных аптек и на этой основе разработаны рекомендации по повышению эффективности ее использования в новых условиях хозяйствования.

На основании выявленных специфических особенностей в производственной деятельности аптек определены пути ее интенсификации на основе рационализации и концентрации в условиях изученного региона.

Практическая значимость и внедрение результатов исследований.

По результатам исследований разработаны методические рекомендации (разработки), которые внедрены в фармацевтическую практику на республиканском, областном, районном уровнях, в отдельных учреждениях и используются в учебном процессе фармацевтических вузов (факультетов) страны. В их числе:

методические рекомендации по нормированию взаимосвязи лекарственного обеспечения населения с медицинской помощью на региональном уровне (утв. АИГ Ташаузского облисполкома 14.03.89 г.), содержащие варианты анализа и обоснование нормативного показателя соответствия лекарственного обеспечения населения уровню медицинской помощи. Внедрены в практику и в учебный процесс Хабаровского фармацевтического, Алма-Атинского и Туркменского медицинских институтов и Украинского института усовершенствования врачей (акты от 24.04.89, 26.04.89, 12.06.89, 07.07.90, 20.07.89, 11.04.90, 18.05.89, 27.02.90, 12.10.89, 15.06.89 гг.);

методические рекомендации по дифференцированному развитию сельской аптечной сети в условиях ТССР (утв. МЗ ТССР 23.11.89 г.). В них приводится методика формирования и размещения сети аптечных учреждений в рациональной взаимосвязи с учреждениями сельского здравоохранения, которые внедрены в практику в ТССР, ТаджССР, УССР и учебный процесс Кишиневского, Алма-Атинского и Туркменского медицинских институтов и Украинского института усовершенствования врачей (акты от 07.12.89, 20.12.89, 22.12.89, 28.12.89, 14.02.90, 11.04.90, 30.07.90, 12.03.90, 27.02.90, 30.03.90, 09.04.90 гг.);

методические рекомендации по улучшению организации лекарст-

венного обеспечения городского населения с учетом региональных особенностей ТССР (утв. МЗ ТССР 23.11.89 г.), в основе которых определение рационального количества аптек в городской местности в зависимости от состояния и перспектив развития медицинской помощи на период до 2000 г. Используются в областных АПУ (ПО "Фармация") ТССР, ТаджССР, УССР и в учебном процессе Кишиневского, Алма-Атинского и Туркменского медицинских институтов и Украинском институте усовершенствования врачей (акты от 11.12.89, 19.12.89, 21.12.89, 27.12.89, 12.03.90, 11.04.90, 30.07.90, 16.04.90, 27.04.90, 05.04.90, 14.05.90 гг.);

методические рекомендации по улучшению материально-технического обеспечения хозрасчетных аптек (утв. ГАПУ МЗ ТССР 11.06.90), включившие результаты анализа состояния материально-технической базы и обоснование критериев (норм) для обеспечения аптек оборудованием и площадями. Используются в работе аптечных учреждений и в учебном процесс Туркменского медицинского и Харьковского фармацевтического институтов (акты от 12.07.90, 16.07.90, 10.09.90, 24.09.90 гг.);

методические рекомендации по совершенствованию производственной деятельности хозрасчетных аптек (утв. ГАПУ МЗ ТССР 11.06.90 г.). В них приведены результаты поиска путей повышения уровня готовых лекарств посредством стандартизации, которые внедрены в аптечных учреждениях и фармацевтических фабриках ТССР, ПО "Фармация" Одесского и Луганского облисполкомов (акты от 16.07.90, 18.07.90, 04.09.90, 10.09.90 гг.), в учебный процесс Харьковского фармацевтического и Туркменского медицинского институтов (акты от 17.09.90, 27.09.90 гг.);

методические рекомендации по повышению эффективности использования материальной базы хозрасчетных аптек (утв. РПО "Таджик-фармация" МЗ ТаджССР 11.06.90 г.). В них даны рекомендации по рациональному оснащению и оптимизации площадей помещений аптек, которые внедрены в практическую фармацию и в учебный процесс Кишиневского медицинского института и Украинского института усовершенствования врачей (акты от 20.08.90, 14.09.90, 21.09.90, 26.09.90 гг.);

методические рекомендации по рационализации и концентрации производственного процесса в условиях аптек (утв. РПО "Таджик-

фармация" МЗ ТаджССР 11.06.90 г.), содержащие рекомендации по унификации рецептурных прописей. Предложения нашли практическую реализацию на уровне фармацевтических фабрик (производств) и аптечных учреждений (предприятий) ТаджССР, Харьковской и Луганской областей УССР (акты от 27.08.90, 03.09.90, 06.09.90, 01.10.90 гг.), а также используется в учебном процессе Кишиневского медицинского института (акт от 03.10.90 г.);

методические рекомендации по рациональному размещению аптечных учреждений в сельских районах ТаджССР (горный регион) (утв. МЗ ТаджССР 13.06.90 г.). Предложена методика определения количества сельских аптечных учреждений на районном уровне. Внедрена в практику аптечных учреждений (предприятий) ТаджССР и УССР (акты от 16.07.90, 31.07.90 гг.), а также в учебный процесс Харьковского фармацевтического института (акт от 08.10.90 г.);

методические рекомендации по формированию городской аптечной сети во взаимосвязи с медицинской помощью на региональной основе (утв. МЗ ТаджССР 13.06.90 г.), в соответствии с задачами здравоохранения на современном этапе, которые внедрены в аптечных учреждениях ТаджССР и УССР (акты от 17.07.90, 24.07.90, 14.08.90 гг.) и учебный процесс Алма-Атинского медицинского института (акт от 14.09.90 г.).

Результаты исследований положены в основу ряда учебно-методических разработок для факультетов усовершенствования провизоров, которые внедрены в учебный процесс Харьковского фармацевтического и Туркменского медицинского институтов (акты от 10.09.90, 19.09.90, 25.09.90, 04.10.90 гг.).

Научные предложения вошли в материалы, которые экспонировались на выставке "Развитие аптечной сети и организация лекарственной помощи населению ТССР" (письмо ИАНУ МЗ ТССР от 19.12.89 г. № 10-2/1413).

Апробация работы. Основные результаты исследований доложены и обсуждены на Республиканской научно-практической конференции по повышению качества лекарственного обеспечения населения и лечебно-профилактических учреждений (Ашхабад, 1987), на III съезде фармацевтов ТССР (Ашхабад, 1989), тематической выставке "Развитие аптечной сети и организация лекарственной помощи населению ТССР" (Ашхабад, 1989).

Связь задач исследования с проблемным планом фармацевтических наук. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом НИР Харьковского фармацевтического института (номер гос. регистрации 01860042140) по союзной проблеме "фармация" Научного совета № 10 "фармакология и фармация" АМН СССР, а также социальными заказами ГАИУ Минздрава ТССР и РПО "Таджикфармация" Минздрава ТаджССР.

Публикации. По теме диссертационной работы опубликовано 17 работ.

На защиту выносятся:

результаты изучения состояния лекарственной помощи населению ТССР и ТаджССР на современном этапе;

обоснование методов нормирования соответствия лекарственного обеспечения населения уровню медицинской помощи на региональном уровне;

методические подходы к рациональному развитию аптечной сети с учетом территориально-региональных особенностей и состояния медицинского обеспечения в ТССР и ТаджССР;

пути повышения эффективности использования материальной базы хозрасчетных аптек;

предложения для рационализации и концентрации производственного процесса в аптечных условиях.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, выводов. Изложена на 142 стр. машинописного текста, содержит 45 таблиц, 21 рис. и 10 приложений. Список литературы включает 201 источник, в том числе 45 иностранных авторов.

Во введении диссертации раскрыта и обоснована актуальность темы, определены основная цель и задачи исследования.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Основные этапы развития медицинской и лекарственной помощи населению Туркменской и Таджикской ССР

Изучение и обобщение данных литературы и ведомственных материалов показало, что медицинская и лекарственная помощь насе-

лению региона прошла определенный исторический путь развития. Его особенности определены исходным уровнем развития, заболеваемостью населения, структурой краевой патологии, демографическими, экономическими, природно-климатическими и другими факторами.

До победы Великой Октябрьской социалистической революции медицинская и лекарственная помощь была доступна лишь обеспеченным слоям населения, медицинские и аптечные учреждения располагались чаще в городской местности. Основная часть коренного населения пользовалась услугами мулл, знахарей, аптекарей-табибов, носителей опыта народной медицины, основанных как на эмпирических, так и религиозно-магических средствах.

Са годы Советской власти осуществлялась работа по организации медицинского и лекарственного обеспечения населения. Она характеризовалась расширением сети аптечных учреждений, формированием кадрового потенциала, объемом медицинской помощи и ростом реализации лекарственных средств.

Каждый этап развития государства ставил новые задачи перед здравоохранением. Их решение во многом обеспечивалось проводимыми научными исследованиями. Однако проводимые до настоящего времени научные исследования в основном отражали специфику других регионов и соответствующие решения проблем. Опыт работы лекарственного обеспечения СССР и ТаджССР не получил должного научного изучения и обобщения, не разработаны научные основы организации лекарственной помощи населению региона и не определены наиболее рациональные пути ее развития.

В сопредельных с Туркменией и Таджикистаном странах подходы и организации медицинской помощи и лекарственному обслуживанию населения различаются на региональном, национальном и местном уровнях. Заслуживают внимания их формы в Японии, Китае, Корее.

2. Исследование существующего состояния лекарственной помощи населению в условиях Среднеазиатского региона

Исследование особенностей и существующего состояния лекарственной помощи населению проведено на основе репрезентативных данных, отражающих его взаимосвязь с медицинской помощью.

На первом этапе проанализированы показатели заболеваемости населения по фиксируемой обрабатываемости в медицинские учреждения, что позволило определить значительную вариабельность его величины по отдельным территориям. Учитывая, что уровень заболеваемости и распространенность болезней оказывают непосредственное влияние на потребность в медицинских услугах, изучены ресурсы здравоохранения республик. Установлено, что в развитии медицинской помощи преобладают экстенсивные пути. Однако, обеспеченность больничными и амбулаторно-поликлиническими учреждениями, медицинским персоналом ниже нормативного. Отмечаются значительные диспропорции между их уровнем и мощностью. Мощность лечебных учреждений колеблется в зависимости от месторасположения. Большинство больниц — с числом коек до 100. В ТССР их 66,8%, ТаджССР — 60,1 %. Это одна из специфических сторон здравоохранения республик. Значительные объемы медицинской помощи в сельской местности оказываются через сеть фельдшерско-акушерских пунктов и колхозных родильных домов (более 2,6 тыс. в обеих республиках).

Последующим изучением состояния организации лекарственного обслуживания населения установлено, что общие объемы реализации медицинских товаров в ТССР и ТаджССР в 1989 г. по сравнению с 1985 г. возросли соответственно на 36,3 и 51,0 % и составили 37,7 и 55,6 млн руб. Произошли некоторые изменения в их структуре (в розничной и оптовой реализации). Повысилась экономическая эффективность хозяйственной деятельности.

Аптечная служба республик получила значительное развитие в части расширения сети аптечных учреждений. Однако, несмотря на рост сети хозрасчетных аптек, их количество значительно колеблется по отдельным территориальным регионам, что обуславливает неравномерность в обеспечении ими населения.

Установлено, что в целом по ТССР число жителей на одну аптеку составило 10,8 тыс., приблизилось к среднесоюзному нормативу (9,0 тыс.) и выше республиканского (11,5 тыс.). В городской местности этот показатель еще выше, в среднем — на 15,8 % среднесоюзного (11,0 тыс.) и на 26,3 % — республиканского норматива (12,0 тыс.). В сельской местности данный показатель ниже и не соответствует нормативам (11,8 тыс. жителей, против 7,0 тыс. и 11,0 тыс.) (рис. 1). В ТаджССР число жителей на одну аптеку составило 12,1 тыс., что намного ниже среднесоюзного показателя

(на 34,4 %), но достигло значения республиканского норматива (12,0 тыс.). По отдельным территориям показатели также колеблются (рис. 2).

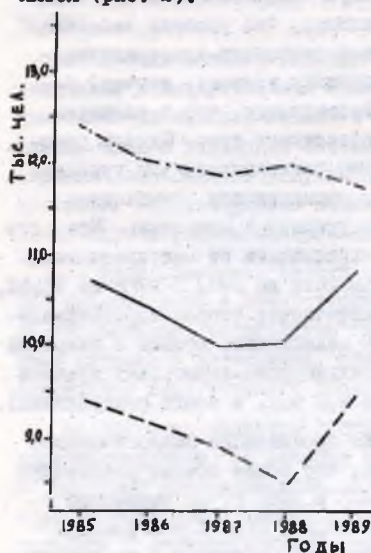


Рис. 1. Динамика числа жителей, обслуживаемых одной аптекой в ТССР (тыс. чел.)

— в целом;
 --- в городской местности;
 - - - в сельской местности

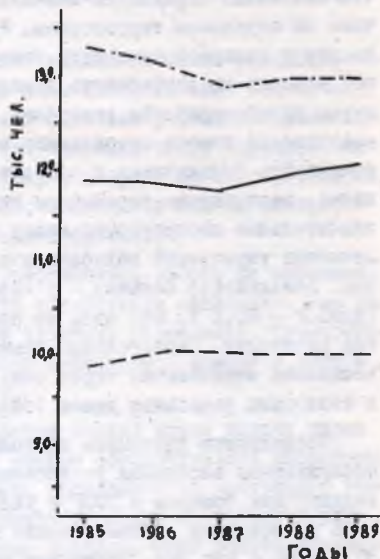


Рис. 2. Динамика числа жителей, обслуживаемых одной аптекой в ТаджССР (тыс. чел.)

Намечена тенденция к расширению сети мелкорозничных аптечных учреждений, в структуре которых преобладают аптечные пункты II категории. Основная их масса (90,2-92,8 %) размещены в кишлаках и других труднодоступных местах, особенно в пустынной местности, а также в среднегорье и высокогорье.

Аптечная служба республик представлена всеми основными типами аптек. Изучение их типологической структуры показало, что в ней наблюдается углубление процесса специализации аптек.

Развитие республик Среднеазиатского региона характеризуется

рядом территориально-демографических особенностей, отличающих их от большинства других республик. Эти особенности влияют на обеспеченность населения медицинской и лекарственной помощью, ее структуру и характер, формирование сети учреждений.

Полученные результаты позволили заключить, что действующие нормативы развития сети аптечных учреждений по стране (1978 г.) и республикам (1980 г.) не в полной мере отражают истинное положение дел на местах. Процесс формирования аптечной сети практически не подвергается регулированию с точки зрения рациональной взаимосвязи с медицинской помощью и с учетом особенностей отдельных регионов (плотность населения, территориальная разобщенность и труднодоступность населенных пунктов, обеспеченность специалистами, демографические факторы и др.). Поэтому важно располагать методическими подходами к дифференцированному управлению данным процессом.

Одним из факторов улучшения лекарственного обслуживания населения является материально-техническое обеспечение аптек, в частности состояние зданий, состав и размеры площадей помещений, оснащенность основным и вспомогательным оборудованием. Анализ показал, что 35,6 % аптек в ТССР и 24,6 % в ТаджССР размещено в зданиях, построенных за период 1979-1989 гг. Однако еще функционируют здания старых построек (до 1917 г.), которые составляют в ТССР 1,3 %.

Положение усугубляется тем, что в данных республиках более 23 % аптек не имеют водоснабжения, 41 % - канализации и 3 % - отопления. Расположение аптек в торговых центрах и жилых домах характерно для ТаджССР (54,4 %), а в ТССР - удельный вес таких аптек почти в два раза меньше (27,4 %). В комплексе с медицинскими учреждениями размещено около 27 % аптек. Выявлено, что лишь 15,8 и 17,8 % зданий построены по типовым и индивидуальным проектам, а большинство (76 %) находятся в приспособленных помещениях, в которых не обеспечивается оптимальный состав и размеры помещений. В результате сравнения фактического их состояния с нормативами установлено, что дефицит рабочих площадей с учетом типа и мощности аптек составляет для розничных аптек - 60,3% (ТССР) и 53,2 % (ТаджССР). При этом наибольший недостаток ощущается в производственных (69,2 и 70,4 %) и служебно-бытовых (70,2 и 66,8 %) помещениях. Значительная нехватка площадей установле-

на в больничных и межбольничных аптеках, соответственно 61,4 и 57,5 %, в т. ч. по производственным помещениям - 71,4 % и хранения - 70,2 %.

Последующий анализ технической оснащенности показал такое же его несоответствие местонахождения и мощности аптек. Уровень обеспеченности аптек значительно отстает от нормативного. Например, оснащенность моечными машинами составляет 4,5 % (ТССР) и 10,4 % (ТаджССР), приспособлениями для обжима колпачков на флаконах, соответственно 34,0 и 61,2 %, бактерицидными облучателями - 52,6 и 59,7 % и др. На оснащенность аптек существенно влияет и техническое состояние оборудования (рабочее, подлежит ремонту или подлежит списанию).

Таким образом, установлено, что материально-техническая база аптечных учреждений исследуемого региона требует укрепления, а также повышения эффективности использования имеющихся ресурсов.

Важным условием повышения качества лекарственной помощи в новых условиях хозяйствования является совершенствование организации производственного процесса в аптеках, снижение материальных, финансовых и трудовых затрат. Анализ производственной деятельности аптек ТССР и ТаджССР по видам рецептуры (амбулаторной и стационарной, на готовые лекарства) показал, что она отличается большим многообразием и сложностью, и включает приготовление различных лекарственных форм. Ведущее место занимают растворы для инъекций, соответственно 40,3 и 51,3 %, которые в значительной мере определяют специфику производственных процессов в больничных и межбольничных аптеках (57,9-63,2 %), а также розничных аптек, обслуживающих лечебные учреждения (38,7-47,0 %). На долю жидких лекарственных форм для внутреннего употребления приходится 9,9-19,2 %, для наружного применения - 23,3-24,3 %, порошков - 12,5-15,4 %, мазей - 1,7-1,8 %, суппозиториях, глобуль - 0,06-0,2 %. Установлено, что в структуре индивидуальной рецептуры ТССР и ТаджССР имеются существенные различия. В рецептуре преобладают лекарства с двумя ингредиентами (80,0-83,6 %), с одним (6,5-6,7 %), четырьмя (5,9-5,6 %) и др. Удельный вес готовых лекарств в общей рецептуре аптек ТССР составляет 64,9 %, ТаджССР - 62,9 %, что требует поиска путей его повышения.

Полученные результаты положены в основу дальнейших исследований по разработке направлений для совершенствования лекарственной помощи населению в условиях Среднеазиатского региона.

3. Разработка направлений для совершенствования лекарственной помощи населению в условиях Среднеазиатского региона

Анализ состояния лекарственной помощи в исследуемом регионе показал, что ее уровень во многом должен определяться показателями медицинского обслуживания населения. Однако отсутствует критерий оценки их взаимосвязи. Поэтому была поставлена задача по обоснованию нормативного показателя соответствия лекарственного обеспечения населения уровню медицинской помощи. Она решена путем математического моделирования на ЭВМ с использованием системы показателей лекарственного и медицинского обеспечения населения.

По результатам моделирования обоснована многофакторная регрессионная модель для определения нормированного показателя соответствия лекарственного обеспечения населения уровню медицинской помощи в рассматриваемом регионе:

$$y_a = 0,5172 + 0,0193 \cdot A_1 - 0,0041 \cdot A_2 - 0,0140 \cdot A_3 + 0,0073 \cdot X_4, \quad (1)$$

где: y_a - нормированный показатель соответствия;

A_1 - количество аптечных учреждений;

A_2 - число провизоров;

A_3 - число фармацевтов;

X_4 - численность проживающего в регионе населения (тыс.);

числа - постоянные коэффициенты регрессии.

Нормированный показатель соответствия лекарственного обеспечения населения медицинской помощи (y_a) сравнивают с нормативным (оптимальным) показателем для того или иного региона. Однако установлено, что такой показатель, как правило отсутствует. Поэтому на следующем этапе разработана модель для его определения, исходя из состояния (фактического или планируемого) медицинской помощи. Предлагаемая модель имеет следующий вид:

$$y_M = 1,5093 - 0,0174 \cdot M_1 - 0,0104 \cdot M_2 + 0,0012 \cdot M_3 + 0,0155 \cdot M_4, \quad (2)$$

где: y_M - необходимый (нормативный) показатель лекарственного

обеспечения населения, исходя из состояния (планирования) медицинской помощи населению в рассматриваемом регионе;

M_1 - количество медицинских учреждений;

M_2 - число врачей;

M_3 - число средних медицинских работников;

числа - постоянные коэффициенты регрессии.

Данные дисперсионного анализа подтверждают достоверность всех параметров многофакторных регрессионных моделей.

Практическое использование данной методики подтвердило ее целесообразность. Поэтому она принята для обоснования методических подходов к рациональному развитию и размещению аптечной сети в городских и сельских районах региона. Однако, учитывая особенности районов, когда показатель количества аптек (как это принято по нормативам) неполностью отражает состояние дел, в исследованиях исходили из общего числа аптечных учреждений, включая и мелкорозничную сеть. Обоснованность такого подхода наглядно прослеживается на соотношении между общим количеством аптечных учреждений (A_c) и количеством аптек (A), которое рассчитывали через сетевой показатель (Π_c) по формуле:

$$\Pi_c = \frac{A_c}{A} \quad (3)$$

Значения показателя колеблются в широких пределах по районам. Так, в СССР минимальное его значение равно 2,62 ед., а максимальное - 9,00, или в среднем 5,50. В ТаджССР величина данного относительного показателя варьирует от 2,60 до 10,50 ед., или в среднем 4,94 (рис. 3).

В полной мере это относилось и к медицинским учреждениям. Далее, учитывали тенденции развития медицинской помощи населению, влияние различных факторов и их динамику в системе здравоохранения, неоднородность условий, демографические изменения в условиях республик и др., путем введения соответствующих поправочных коэффициентов. Последующим логическим анализом и математическими расчетами из числа факторов (более 50), влияющих на развитие аптечной сети, отобраны наиболее значимые на районном уровне. Это позволило провести математическое моделирование по

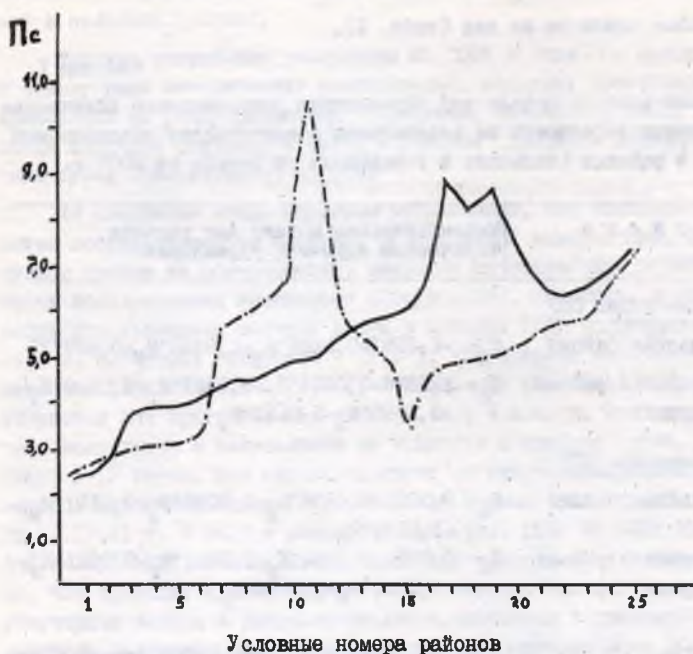


Рис. 3. Динамика расчетных значений сетевого показателя (P_c) по районам Туркменской и Таджикской ССР

— Туркменская ССР;
 -.-.- Таджикская ССР

схеме линейной функции со свободным членом:

$$y = b_0 \cdot x_0 + \sum_{i=1}^K b_i \cdot x_i, \quad (4)$$

где: y - результирующий признак;

x_0, x_1 - неизвестные переменные;

b_0, b_1 - коэффициенты множественной регрессии.

Поскольку на формирование аптечной сети оказывает влияние ряд факторов, а степень такого влияния описывается кривыми различного вида и порядка, для расчетов строились различные варианты моделей. По результатам дисперсионного анализа отбирались

наиболее значимые из них (табл. I).

Таблица I

Математические модели для определения рационального количества аптечных учреждений во взаимосвязи с медицинским обеспечением в районах (сельских и городских) на период до 2000 г.

Р е г и о н ы	Математические модели для расчета количества аптечных учреждений
<u>Туркменская ССР</u>	
- Сельские районы	$C_A = -1,679I + 0,0286 \cdot N_p + 0,9496 \cdot M_p + 0,0377 \cdot T$
- Городские районы (города)	$C_A = 1,9356 - 0,0234 \cdot N_T + 0,5427 \cdot M_T + 0,0206 \cdot P_T - 0,0090 \cdot A_{\Pi} - 0,0123 \cdot K_T$
<u>Таджикская ССР</u>	
- Сельские районы	$C_A = 3,3372 + 0,0656 \cdot N_p - 0,6228 \cdot M_p + 0,0101 \cdot P_M + 1,5749 \cdot M_C$
- Городские районы (города)	$C_A = 0,7879 + 0,0784 \cdot N_T + 0,0841 \cdot M_T + 0,0021 \cdot K_T + 0,0080 \cdot B_T - 0,0066 \cdot C_T$

Так, для определения рационального количества аптечных учреждений в сельских районах (C_A) отнесены: N_p - число жителей в районе (тыс.); M_p - общее количество медицинских учреждений; P_M - численность медицинского персонала; T - территория района (тыс. кв. км); M_C - количество сельских медицинских учреждений первичного звена. На рациональное количество аптек в городских районах (городах) (C_A) наиболее существенно влияют: N_T - число жителей (тыс.); M_T - количество медицинских учреждений; A_{Π} - суммарная мощность амбулаторно-поликлинических учреждений (тыс. ед.); K_T - общее число коек в лечебных учреждениях; P_M - численность медицинского персонала, в т. ч. врачей (B_T) и средних медицинских работников (C_T). Данные дисперсионного анализа подтверждают достоверность всех параметров мультифакторных регрессионных моделей.

Таким образом, математические модели могут быть положены в основу определения нормативов развития аптечной сети. С целью облегчения расчетов разработаны вспомогательные матрицы номогра-

фического определения необходимого количества аптечных учреждений в сельских районах.

Научные разработки утверждены МЗ ТССР и ТаджССР, положены в основу ряда методических рекомендаций, нашедших практическое применение на республиканском, областном, районном уровнях управления аптечной службой, а также в учебном процессе фармацевтических вузов (факультетов) страны.

На следующем этапе анализом установлено, что оснащенность аптек оборудованием не подлежит равнозначной оценке. Так, при низком уровне их оснащенности, выявлена недостаточная эффективность использования имеющегося оборудования. Например, эффективность использования моечных машин в аптеках ТССР составляет 14,3 %, дозаторов жидкостей - 33,3 %, инфузионных аппаратов в аптечной сети ТаджССР - 10,5 %, мешалок для жидкостей - 38,4 %, установок для приготовления мазей - 12,8 % и т. д. Этот показатель колеблется в зависимости от мощности и профиля аптек, особенно I-IV групп. Это свидетельствует об отсутствии рациональности в оснащении аптек по действующим нормам (утв. пр. МЗ СССР от 31.12.71 г. № 949) и рекомендациям (утв. ГАПУ МЗ СССР 28.03.88 № 133-30/18-12), исходя из особенностей деятельности аптек региона, что приводит к снижению ее эффективности. Поэтому на основе полученных данных и результатов социологических исследований разработаны примерные перечни основного и вспомогательного оборудования для аптек I-III групп, которые предназначены для оснащения проектируемых и действующих аптек, составления оперативных и перспективных планов, программ технического оснащения аптечной сети.

На основе данных состояния обеспеченности рабочими площадями в комплексе с другими характеристиками, а также санитарно-гигиенических, противопожарных и др. норм и требований с помощью методов логического и классификационного анализа определены ориентировочные (среднерасчетные) показатели площадей в расчете на одну аптеку, в зависимости от профиля и объемов работы. В последующем, с учетом выявленных диспропорций и отклонений в структуре рабочих площадей, разработаны соответствующие поправочные коэффициенты. Полученные результаты позволили обосновать возможность определения оптимальной потребности в площадях по формуле:

$$S_{\text{н}} = S_{\text{ср}} \cdot (S_{\Delta} + I), \quad (5)$$

где: S_{Π} – потребность в площадях одной аптеки, кв. м;

$S_{\text{ср}}$ – среднерасчетный показатель площади одной аптеки, кв.м;

S_{Δ} – поправочный коэффициент.

В результате исследований были определены необходимые размеры площадей дифференцированно для розничных и больничных (меж-больничных) аптек с учетом мощности, которые включены в рекомендации по повышению эффективности использования материальной базы хозрасчетных аптек (утв. ГАПУ МЗ ТССР и РПО "Таджикфармация" МЗ ТаджССР II.06.90 г.).

Учитывая, что изготовление лекарств по индивидуальным прописям отличается высокой трудоемкостью и низкой рентабельностью, в условиях перехода к рыночной экономике важно выделить резервы повышения уровня готовых лекарственных средств. Исследование характера рецептуры индивидуального приготовления (структуры и сложности) показали, что имеются достаточно высокие значения коэффициента локализации для ряда лекарственных форм. Однако не все часто повторяющиеся прописи носят массовый характер и встречаются во всех аптеках. Поэтому из отобранных прописей индивидуальной рецептуры аптек ТССР и ТаджССР химическим, технологическим и фармакологическим тестированием выделено, соответственно – 59 и 46 прописей, дублирующих номенклатуру промышленной продукции и имеющих нормативно-техническую документацию для изготовления, 34 и 32 прописи унифицированы, по 35 прописей рекомендованы для внутриаптечных заготовок.

Полученные результаты включены в рекомендации по сокращению объема экстенсивной рецептуры с целью интенсификации производственного процесса хозрасчетных аптек ТССР и ТаджССР (утв. ГАПУ МЗ ТССР и РПО "Таджикфармация" МЗ ТаджССР II.06.90 г.). Они нашли практическое применение в работе хозрасчетных аптек и фармацевтических заводов (производств), используются в учебном процессе ряда фармацевтических вузов (факультетов) страны.

В В О Д Ы

I. В историческом аспекте изучены и обобщены данные литературы и ведомственных материалов об основных этапах развития медицинской и лекарственной помощи населению ТССР и ТаджССР. Показано, что медицинская и лекарственная помощь в данном регионе

страны развивалась своим путем и располагает сохранившимися индивидуальными особенностями, которые не получили должного научного изучения. Не разработаны также научные основы организации лекарственного обслуживания населения региона и не определены наиболее рациональные пути ее развития.

Изучено состояние медицинской и лекарственной помощи в некоторых зарубежных странах.

2. Научно обоснованы выбор объектов и методики их изучения с использованием современных методов и вычислительной техники на республиканском, областном, районном уровнях и в отдельных учреждениях.

3. На основе сравнительного анализа существующего состояния медицинского и лекарственного обеспечения населения республик установлено, что процесс формирования сети аптечных учреждений недостаточно взаимосвязан с медицинской помощью и влиянием территориально-демографических факторов. В результате действующие среднесоюзные (1978 г.) и республиканские (1980 г.) нормативы развития и размещения аптек не в полной мере отражают фактическое положение дел на местах.

4. Учитывая важность материально-технического обеспечения аптек в организации лекарственного обслуживания, исследовано ее существующее состояние, включая строительно-техническую характеристику, обеспеченность площадями, оснащенность оборудованием. Выявлено отсутствие оптимальных площадей помещений и рациональности в оснащении, доказано, что действующие среднестатистические нормы (рекомендации) потребности в площадях и оснащения не всегда учитывают особенности деятельности аптек региона.

5. Изучена производственная деятельность аптек ТССР и ТаджССР. Установлено, что рецептура индивидуального изготовления отличается большим разнообразием и сложностью, имеет специфические особенности, которые определяются месторасположением аптек, видом рецептуры (амбулаторной и стационарной), профилем и мощностью прикрепленных лечебно-профилактических учреждений, их специализацией. Одновременно осуществляется большой объем фасовочных и перефасовочных работ, что приводит к значительным экономическим затратам. В этих условиях уровень готовых лекарств в общей рецептуре хозрасчетных аптек ТССР составил 64,9, ТаджССР - 62,9 %.

6. Впервые научно обоснованы методы нормирования соответствия лекарственного обеспечения населения медицинской помощи на региональном уровне на основе математического моделирования на ЭВМ и с учетом численности проживающего в них населения, дислокации аптечных и медицинских учреждений, обеспеченности их специалистами.

7. Разработана методика рационально-интегрированного развития сети аптечных учреждений на уровне городских и сельских районов. На ее базе впервые обоснованы направления для совершенствования лекарственного обеспечения населения с учетом территориально-региональных особенностей и состояния медицинской помощи на период до 2000 г.

8. Разработаны направления для сокращения и интенсификации производственной деятельности аптек путем унификации часто повторяющихся прописей для предварительного изготовления в условиях аптек или передачи определенной их части для укрупненного производства специализированным межбольничным аптекам, фармацевтическим фабрикам (производствам) и предприятиям медицинской промышленности.

9. Обоснованы пути повышения эффективности использования материальной базы хозрасчетных аптек на основе определения критериев целесообразности и рационального обеспечения аптек площадями, основным и вспомогательным оборудованием. Установлена потребность в площадях помещений дифференцированно для розничных и больничных (межбольничных) аптек и разработаны примерные перечни оснащения для аптек I-III групп СССР и ТаджССР.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Методические рекомендации по нормированию взаимосвязи лекарственного обеспечения населения с медицинской помощью на региональном уровне / Аптеч. упр. Ташауз. облисполкома ТССР: Сост.: В. М. Толочко, У. Д. Устаев, Д. К. Хайитбаев. - Ташауз, 1989. - 13 с.
2. Методические рекомендации по дифференцированному развитию сельской аптечной сети в условиях ТССР / М-во здравоохранения ТССР; Сост.: В. М. Толочко, У. Д. Устаев, К. С. Соппев. - Ашхабад, 1989. - 12 с.
3. Методические рекомендации по улучшению организации лекарствен-

- ного обеспечения городского населения с учетом региональных особенностей ТССР / М-во здравоохранения ТССР; Сост.: Б.М.Толочко, У. Д. Устаев, Б. В. Керосинская, Д. М. Келбанова. - Ашхабад, 1989. - 10 с.
4. Бекмуратов А.Б., Устаев У.Д. Лекарственное обеспечение населения республики на современном этапе // Тез. докл. II съезда фармацевтов ТССР. - Ашхабад, 1989. - С. 8-10.
 5. Шейх-Заде Г.М., Устаев У.Д. Некоторые аспекты в совершенствовании организации лекарственного обеспечения детей в аптеке № 240 // Тез. докл. III съезда фармацевтов ТССР. - Ашхабад, 1989. - С. 16-17.
 6. Толочко В.М., Устаев У.Д., Хаитбаев Д.К. Пути улучшения лекарственного обслуживания населения на региональном уровне // Тез. докл. III съезда фармацевтов ТССР. - Ашхабад, 1989. - С. 22-23.
 7. Сошнев К.С., Устаев У.Д. Методические подходы к рациональному размещению аптечной сети в условиях ТССР // Тез. докл. III съезда фармацевтов ТССР. - Ашхабад, 1989. - С. 73-74.
 8. Разработка методических основ организационных форм и методов лекарственного обеспечения населения на основе изучения существующей системы управления с целью ее совершенствования: Стчет о НИР / Харьк. гос. фарм. ин-т (ХГФИ); Руководитель В. М. Толочко. - Гиб. № 022000025084. - Харьков, 1989. - С. 86-231. - Отв. исполн.: В. М. Толочко, М. А. Алешина, У. Д. Устаев и др.; Соисполн.: Аптеч. упр. Ташауз. обл. исполкома, Д. К. Хаитбаев.
 9. Сошнев К.С., Устаев У.Д. Сучасні аспекти організації лікарської допомоги населенню ТРСР // Фармац. журн. - 1990. - Т. 1. - С. 31-33.
 10. Методические рекомендации по улучшению материально-технического обеспечения хозрасчетных аптек / ГАП №3 ТССР; Сост.: В. М. Толочко, У. Д. Устаев, Б. М. Агамедова и др. - Ашхабад, 1990. - 10 с.
 11. Методические рекомендации по совершенствованию производственной деятельности хозрасчетных аптек / ГАП №3 ТССР; Сост.: В. М. Толочко, У. Д. Устаев, А. Б. Бекмуратов и др. - Ашха-

бад, 1990. - 16 с.

12. Методические рекомендации по рациональному размещению аптечных учреждений в сельских районах ТаджССР (горный регион) / МЗ ТаджССР; Сост.: В. М. Толочко, У. Д. Устаев, М. М. Мамадшоев. - Душанбе, 1990. - 12 с.
13. Методические рекомендации по формированию городской аптечной сети во взаимосвязи с медицинской помощью на региональной основе / МЗ ТаджССР; Сост.: В. М. Толочко, У. Д. Устаев, Г. Я. Кондратьева. - Душанбе, 1990. - 10 с.
14. Методические рекомендации по рационализации и концентрации производственного процесса в условиях аптек / РПО "Таджикфармация" МЗ ТаджССР; Сост.: В. М. Толочко, У. Д. Устаев, М. М. Мамадшоев. - Душанбе, 1990. - 15 с.
15. Методические рекомендации по повышению эффективности использования материальной базы хозрасчетных аптек / РПО "Таджикфармация" МЗ ТаджССР; Сост.: В. М. Толочко, У. Д. Устаев, Н. Д. Джалилов, Р. Т. Бекаева. - Душанбе, 1990. - 10 с.
16. Методическая разработка лабораторного занятия по теме: "Планирование развития аптечной сети в СССР (сельские районы)" для слушателей факультета усовершенствования провизоров / Харьк. гос. фармацев. ин-т; Сост.: В. М. Толочко, В. А. Касьяненко, У. Д. Устаев. - Харьков, 1990. - 11 с.
17. Методическая разработка лабораторного занятия по теме: "Состояние и перспективы развития аптечной сети на региональном уровне (городские районы)" для слушателей факультета усовершенствования провизоров / Харьк. гос. фармацев. ин-т; Сост.: В. М. Толочко, У. Д. Устаев, В. А. Касьяненко, Д. К. Хайтбаев. - Харьков, 1990. - 9 с.

Устаев