

**Министерство образования и науки Республики Казахстан
Некоммерческое Акционерное Общество «Медицинский Университет
Караганда»**

Урисбаева Сымбат Ахылбековна

**Сравнительный анализ фармакоэкономической эффективности
лекарственной терапии грибковых поражений кожи**

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

специальность 6В10103– «Фармация»

Караганда 2021

**Министерство образования и науки Республики Казахстан
Некоммерческое Акционерное Общество «Медицинский Университет
Караганда»**

«Допущена к защите»

_____ зав. кафедрой/ декан школы

_____ **И.В. Лосева**

« ____ » _____ 2021г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

**На тему: «Сравнительный анализ фармакоэкономической
эффективности лекарственной терапии грибковых поражений кожи»**

по специальности 6В10103– «Фармация»

Выполнил

С.А. Урисбаева

**Научный руководитель
к.х.н., проф**

И.В. Лосева

Караганда 2021

Список сокращений и условных обозначений.....	4
Введение.....	5
Глава 1. Литературный обзор	7
1.1. Общая характеристика грибковых поражений кожи	Error! Bookmark not defined.
1.1.1. Классификация противогрибковых препаратов.	9
1.2. Маркетинговый анализ фармацевтического рынка.....	16
1.3. Фармакоэкономический анализ при применении препаратов.....	20
Глава 2. Материалы и методы исследования	24
Глава 3. Маркетинговые исследования противогрибковых препаратов и сравнительная оценка их фармакоэкономической эффективности на примере аптеки сети Biopharma	25
3.1. Анализ структуры отечественного фармацевтического рынка противогрибковых препаратов.....	25
3.2. Оценка социологического опроса потребителей наружных противогрибковых препаратов в г. Караганда	32
3.3. Результаты фармакоэкономического анализа (стоимости лечения) наружных противогрибковых препаратов, представленных в аптеках г. Караганда.....	37
3.4. Алгоритм консультирования пациентов по выбору и использованию наружных противогрибковых препаратов.....	39
Заключение	43
Список использованной литературы	45
Приложение №1	48
Приложение №2	49

Список сокращений и условных обозначений

ГП на ПХВ «ЦЭЛС и ИМН, МТ» - Государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Центр экспертизы лекарственных средств и изделия медицинского назначения, медицинской техники»

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ЖКТ - желудочно-кишечный тракт

ЛС - лекарственное средство

ЛП – лекарственный препарат

МК – микоз кожи

РК – Республика Казахстан

Введение

Актуальность работы. В настоящее время грибковых поражении (микозы) являются актуальной проблемой в целом медицины и дерматологии.

По данным Всемирной организации здравоохранения (далее - ВОЗ), грибковыми патологиями страдает от 1/3 до 1/5 населения Земли. [1]

Несмотря на появление новых антимикотиков на сегодняшний день не удаётся предотвратить заболеваемость грибковых поражении (микозы).

Согласно, одиннадцатилетнего исследования А.Ю.Сергеева, все микозы кожи, ногтей, и волос составляют онихомикозы - около 25%, также около трети обращаемости к дерматологу. За последние 10 лет заболеваемость микозами стоп и онихомикозами выросла в 2,5 раза, а с ежегодным приростом около 5%. [3]

Анализ заболеваемости дерматомикозами за последние десятилетия показывает, что число таких больных во всем мире, в том числе и в Казахстане, ежегодно повышается. Распространенность этих заболеваний в популяции, по различным данным, приближается к 10%. [2]

В данное время существует много современных системных и наружных фармакологических средств. Несмотря на это терапевтическая эффективность данных средств остается достаточно низкой, поэтому проблема лечения дерматомикозов по – прежнему актуальна.

При этом грибковые заболевания кожи и ногтей обуславливает значительное снижение качества жизни людей, а это значит:

- ограничение общения;
- снижение работоспособности;
- невозможность заниматься некоторыми видами деятельности;
- психологические проблемы.

Учитывая инфекционную природу заболевания, человек, страдающий поверхностными микозами, опасен для окружающих, он может передать заболевание другому человеку при их непосредственном контакте или даже через предметы общего использования.

Для лечения микозов кожи разработано и используется в медицинской практике огромное количество наименований лекарственных средств, содержащих действующие вещества различного происхождения и спектра действия, а также в различной лекарственной форме. Врачи назначают различные противовоспалительные и противогрибковые лекарственные средства и не всегда владеют полной информацией об их ассортименте в аптеке, поэтому часто проблема выбора для пациента конкретного лекарственного средства для наружного применения становится задачей фармацевта-первостольника.

В связи с вышеизложенным, вопросы изучения рынка противогрибковых препаратов для наружного использования, а также проведение сравнительной оценки стоимости их применения, являются

актуальными для аптечных организаций, так как, на основании результатов можно будет оптимизировать ассортимент этих лекарственных средств в аптеке. Разработать алгоритм фармацевтического консультирования для выбора наиболее эффективного и при этом экономически целесообразного лекарственного средства (далее- ЛС).

Цель работы: Разработка предложений по консультированию пациентов с грибковыми поражениями кожи с учетом результатов маркетингового анализа рынка противогрибковых средств наружного применения и фармакоэкономической оценки стоимости лечения.

В ходе дипломной работы перед нами были поставлены следующие задачи:

- Проанализировать литературу грибковых заболеваний и их лечению;
- Провести маркетинговый анализ структуры противогрибковых препаратов наружного применения, зарегистрированных в Республике Казахстан;

- Провести социологическое исследование среди сотрудников аптеки и потребителей противогрибковых препаратов наружного применения для выявления потребительских предпочтений;

- Провести сравнительный фармакоэкономический анализ стоимости лечения различными противогрибковыми средствами наружного применения на примере ассортимента некоторых аптек г.Караганда;

- Разработать алгоритм консультирования пациентов по выбору противогрибковых лекарственных средств для наружного применения.

Методы исследования:

Аналитический (анализ рынка противогрибковых ЛС, зарегистрированных в Республики Казахстан (далее - РК);

Социологический (анкета);

Фармакоэкономический (оценка стоимости лечения).

Практическая значимость:

В процессе выполнения дипломной работы знания о противогрибковых препаратах были углублены и изучены расширенно. Результаты маркетингового исследования и сравнительной фармакоэкономической оценки стоимости лечения могут быть полезны фармацевтам-первостольникам для оптимизации ассортимента противогрибковых препаратов в аптеках и обеспечения ценовой доступности для пациентов.

Разработан и предложен для использования в работе фармацевтов-первостольников алгоритм фармацевтического консультирования по выбору противогрибковых лекарственных средств.

Глава 1. Литературный обзор

1.1.1. Общая характеристика грибковых поражений кожи

Микозы кожи (МК) – это группа грибковых заболеваний, поражающие кожу. Также ее придатки (ногти, волосы), вызываемые различными видами и родами патогенных грибов. Грибы это спорообразующие, эукариотные гетеротрофные организмы, также не имеет хлорофилла.[4]

На сегодняшний день, грибковые инфекции в дермато-венерологии занимает одно из основных мест, составляют от 35 до 40% всех поражений кожи и ногти. Грибковые инфекции распространяются, и это обусловлено многими факторами, которые снижают физиологическую защитную функцию кожи, и нарушают резистентность организма против инфекции. К ним можно отнести:

- увеличение количества больных с онкологическими и эндокринологическими заболеваниями;
- широкое использование медицинских препаратов, обладающие иммуносупрессивным действием: антибактериальные, гормональные и цитостатические препараты;
- ухудшение социально-экономических условий жизни;
- неблагоприятные экологические условия, особенно в городах с развитой промышленностью;
- развитие несоответствия между возможностями биологической природы человека и условиями жизни;
- распространение, сердечно-сосудистой патологии, заболеваний крови, иммунодефицитных состояний;
- возникновение атипичных микотических инфекций;
- бесконтрольное использование населением противогрибковых медикаментов, вследствие которых формируется резистентность возбудителей.

Согласно данным ВОЗ, каждый третий житель планеты страдает микозами. Хотя бы раз в жизни 90% людей сталкивались с грибковым заболеванием кожи. Чаще всего это дерматофитии, то есть микозы, такие как: грибами рода *Candida*, *Epidermophyton*, *Trichophyton*, *Microsporum* и плесневыми грибами.[9]

Частота данных заболеваний несклонно повышается: каждые 10 лет, а также число пациентов увеличивается в 2,5 раза.[6,9,10] Грибковые заболеваний кожи занимают второе место после пиодермий в общей структуре дерматологических нозологий. Заболеваемость онихомикозы составляет около 50 % всех грибковых поражений кожи. Обращение каждого десятого к дерматологу связано с этими заболеваниями.[5]

За последние десятилетия отмечается рост грибковых заболеваний, обусловленных *Candida albicans*, *Trichophyton interdigitatum*, *Trichophyton rubrum*. В большинстве случаев, они возникают на фоне висцеральной патологии[7,11]:

- заболевания ЖКТ;
- расстройство кровообращения;
- нарушение обмена веществ;
- нейроэндокринные сдвиги;
- травмы ногтей;
- иммунодефициты.

К микозам относятся кератомикозы, как: пьедра, разноцветный лишай. В основном поражаются поверхностные участки кутикула волос и розового слоя. Возбудителем разноцветного лишая является *Malassezia furfur* дрожжеподобный гриб. Дрожжеподобный гриб обитает на коже животных и человека, также может поражать устья фолликулов и роговой слой эпидермиса. Грибы рода *Malassezia* являются составляющими нормальной кожной флоры, однако по ослабление барьерной функции кожи может усиливать антигенные свойства этого гриба и влиять на реактивность иммунной системы. Пьедры белого и чёрного вида встречается в странах с влажным и жарким климатом. Возбудитель чёрной пьедры это *Piedraia hortae*, который встречается на волосах. Возбудителем белого пьедра является *Trichosporon beigeli*, который вызывает поражения кожи и ногтей.

Грибковые поражения кожи делятся на четыре группы:

Трихомикозы – возбудители заболеваний, включающие микроспорию, фавус и трихофотия хроническая, поверхностная и глубокая. Это группа отличаются выраженной склонностью поражать кожу, волосы и ногти.

Эпидермомикозы - это группа включает кандидозы (поверхностные дрожжевые поражения кожи), эпидермофития и руброфития.

Кератомикозы к этой группе относится эритразма и отрубевидный лишай. Характеризуется ростом возбудителей заболеваний в роговом слое эпителия, отсутствием выявленного реактивного воспаления со стороны малой контагиозностью и кожи.

Глубокие микозы кожи это группа включает хромомикоз, споротрихоз и актиномикоз. Отличаются проникновением возбудителей заболевания в дерму и более глубокие отделы кожи.

Микозы стоп - это поражение кожи стоп, включает в себя руброфитию и эпидермофитию стоп, также паховую эпидермофитию.

Заражение микозами стоп и кистей может происходить при непосредственном контакте с больным в коллективе, в семье, также через одежды, обуви, предметы обихода (маникюрные принадлежности, мочалки, коврики в ванной) в банях, бассейнах, фитнес-клубах, и саунах. Особую заинтересованность врачей-дермато-венерологов вызывает тот момент, что микотический процесс может распространяться не только на участки слизистых оболочек и кожи, которые находятся рядом, но может быть на отдаленных участках кожи, поражать слизистые оболочки ротовой полости, половых органов, глаз, ногти и желудочно-кишечного тракта. Микоз стоп наблюдается у больных, страдающих различными дерматозами. Повышению частоты грибковых поражений способствует ряд причин [7,8,11]:

-повышение количества больных с иммунодефицитным состоянием, обусловленным врожденным или приобретенными нарушениями иммунитета, на фоне экологических и других экзогенных воздействий;

-профессиональные вредности у некоторых категорий лиц, характер деятельности которых способствует повышенному потоотделению и недостаточной вентиляции кожных покровов;

-более активное применение и бесконтрольный прием широкого спектра действия антибактериальных препаратов, химиопрепаратов, иммунодепрессантов и других препаратов, которые уменьшает способность сапрофитной флоры человека препятствовать избыточному росту патогенных грибов.

В последние годы увеличивается количество работ, посвященных проблеме микотических инфекций, главным проявлением этих заболеваний являются патологические поражение внешности, мешающее больным жить. Это оказывает негативное влияние на психоэмоциональное состояние, способствует развитию депрессии, снижает социальную адаптацию таких людей.[8]

В современной дерматологии есть разнообразный выбор противогрибковых препаратов наружного действия, которые имеют преимущества относительно непосредственного воздействия на очаг поражения, уменьшение побочных реакций, финансово-экономического аспекта. При выборе таких препаратов следует полагаться на критерии современной фармакологии и дермато-венерологии[5]:

- отсутствие формирования резистентности микроорганизмов;
- широкий спектр действия антимикотической активности;
- минимизация побочных реакций;
- минимальная кратность использования;
- максимально короткий срок применения;
- дополнительный противовоспалительный и антибактериальный эффект;
- фунгицидная активность.

Таким образом, проблема грибковых инфекций, вопросы лечения противогрибковой инфекции и выбора препарата, наиболее точно соответствующего критериям персонализированного подхода к лечению грибковых поражений кожи, являются очень актуальными как для врачей, так и для фармацевтов.

1.1.1. Классификация противогрибковых препаратов

Противогрибковые средства - это средства, используемые для лечения и профилактики микозов, обладают фунгистатическим и фунгицидным действием.[15]

Применяются ряд лекарственных препаратов для лечения грибковых заболеваний, различных по происхождению(синтетические и природные),

показаниям к применению (системные и местные инфекции), механизму и спектру действия, способам назначения (наружно, внутрь и парентерально) и противогрибковому эффекту (фунгицидный или фунгистатический).[14]

Существует несколько видов этиотропного лечения:

- местное – нанесения препарата на пораженный участок кожи;
- системное - назначения противогрибкового препарата внутрь;
- комбинированное – сочетание местного, также системного лечения.[15]

Местное лечение показано при поверхностной инфекции кожи, когда поражаются верхние слои кожи. Применяются лекарственные препараты (ЛП) для наружного использования в виде мазей, кремов, лосьонов, спреев и капель. Их использовать достаточно просто, но необходимо соблюдать дозировку ЛС по рецепту врача. Как правило, местные средства быстро устраняют симптомы заболевания.[14,15]

Используется активно лекарственные средства:

- для устранения зуда;
- антимикотические средства с кортикостероидами, и антибиотиками. Назначаются эти препараты при повреждении слизистых оболочек, кожных покровов;
- питающие, увлажняющие средства для кожи;
- ЛС убивающие грибковые инфекции. Назначаются такие средства при стихании воспалительного процесса.

Системные ЛС назначаются на тяжелой и средней стадиях заболевания. В таких случаях недостаточно снять только лишь симптомы, т.к. инфекция повредила внутренние органы и системы организма.[15] Назначаются лекарственные средства (ЛС):

- аллиламины- средства предотвращающие развитие грибов;
- азолы - средства останавливающие размножение и рост грибов, вызывая их гибель;

Есть несколько классификации препаратов по группе антимикотиков:

- по механизму действию;
- по спектру активности;
- по химической структуре;
- по переносимости;
- по фармакокинетике;
- по особенностям клинического применения и др.

Классифицируется по химическому строению противогрибковые средства:

- производные имидазола;
- полиеновые антибиотики;
- производные триазола;
- препараты других химических групп;
- производные ундециленовой кислоты.

Основные группы по действующим веществам, механизмам действия, фармакологическим эффектам и показанию противогрибковых препаратов предоставлены в таблице 1. [14,15]

Таким образом, для использования в медицинской практике существует достаточно большой арсенал противогрибковых лекарственных средств с различными действующими веществами, разным механизмом действия и в разных лекарственных формах, что создает определенные трудности у врачей и фармацевтов при выборе конкретного препарата для лечения конкретного больного, с учетом не только природы инфекционного агента и тяжести его симптомов, но и с учетом его предпочтений (доверие к производителю, удобство в применении, цена).

Это обуславливает необходимость поведения маркетинговых исследований отечественного рынка противогрибковых лекарственных средств, выявления потребительских предпочтений целевой группы пациентов, фармакоэкономического анализа стоимости лечения, что позволит составить алгоритм проведения консультаций фармацевта-первостольника с пациентами в аптеке и сделать выбор препарата с учетом индивидуальных потребностей и возможностей пациента.

Таблица 1. Классификация противогрибковых препаратов (Фармакология-Харкевич Д.А.-Учебник 10-е издание)

№ п/п	Группы	Действующие вещества	Механизм действия	Фармакологические эффекты	Показания
1.	Полиеновые антибиотики	Амфотерицин В (Фунгизон)	Амфотерин со стеролами клеточных мембран связываются, который приводит к увеличению их гибели, также проницаемости грибковой клетки.	Фунгицидный	Кандидоз, кокцидиоидомикоз, криптококкоз, гистоплазмоз.
		Нистатин	Связываются со эргостеролами клеточных мембран. Очень медленно развивается резистентность.	Фунгицидный	Кандидоз, кандидоз ЖКТ, кандидозные вагиниты.
		Леворин,	Связываются со эргостеролами клеточных мембран.	Фунгицидный, Антибактериальный	Кандидоз слизистой оболочки полости рта, ЖКТ, мочеполовых органов у женщин.
		Натамицин (Пимафуцин)	Связываются со эргостеролами клеточных мембран.	Фунгицидный	Кандидоз, онихомикозы, микозы полости рта, Кандидозные вульвовагиниты, и вагиниты, отомиозы, микроспория, эпидермофития и трихофития.
2.	Полиеновые антибиотики	Гризеофульвин	Блокирует синтез нуклеиновых кислот. Также нарушают размножение грибковых клеток.	фунгистатический	Онихомикозы, микозы стоп, бороды, головы. Микроспория, трихофития, эпидермофития.
		Микогептин	Микогептин со стеролами клеточных мембран связываются, который приводит к увеличению их гибели, также проницаемости грибковой клетки.	Фунгицидный	Кандидоз кожи, аспергиллез, криптококкоз, бластомикоз, гистоплазмоз.
		Клотримазол (Канестен)	Атомы азота в положении имидазольного цикла, триазольного цикла азолов связываются с цитохрома Р-450. Блокирует его активность.	Фунгистатический, антибактериальный.	Эпидермофития, микозы стоп, трихофития, микоз бороды, микоз головы, микроспория, отрубевидный лишай

3.	Производные имидазолы		Приводит к нарушению эргостерола, биосинтеза холестерина.		
		Кетоконазол (Низорал)	Атомы азота в положении триазольного цикла, имидазольного цикла азолов связываются с цитохрома Р-450. Блокирует его активность. Приводящий к нарушению эргостерола, биосинтеза холестерина.	Фунгицидный, фунгистатический, антибактериальный	Кандидоз, гистоплазмоз, аспергиллез, бластомикоз, кокцидиомикоз, паракокцидиомикоз, кандидоз ЖКТ, микоз глаз, стоп, полости рта, отрубевидный лишай.
		Эконазол (Певарил)	Атомы азота в положении триазольного цикла, имидазольного цикла азолов связываются с цитохрома Р-450. Блокирует его активность. Приводящий к нарушению эргостерола, биосинтеза холестерина.	Фунгицидный, фунгистатический, антибактериальный.	Кандидоз, бластомикоз, криптококкоз, паракокцидиомикоз, хромомикоз, кокцидиомикоз, онихомикозы, микозы стоп, полости рта,.
4.	Производные триазола	Флуконазол (Дифлюкан) Итраконазол (Орунгал)	Атомы азота в положении триазольного цикла, имидазольного цикла азолов связываются с цитохрома Р-450. Блокирует его активность. Приводящий к нарушению эргостерола, биосинтеза холестерина.	Фунгицидный, фунгистатический, антибактериальный	микроспория, трихофития, эпидермофития, микоз бороды, отомиозы, микоз головы.
		Бифоназол (Микоспор),	Атомы азота в положении триазольного цикла, имидазольного цикла азолов связываются с цитохрома Р-450. Блокирует его активность. Приводящий к нарушению эргостерола, биосинтеза холестерина.	Фунгицидный, фунгистатический, антибактериальный	Кандидоз, гистоплазмоз, криптококкоз, бластомикоз, аспергиллез, кандидозные, вульвов агиниты, вагинаты, онихомикозы, криптококковый менингит, отрубевидный лишай, эритразма.

5.	Производные имидазола	Сертаконазол (Залаин)	Атомы азота в положении триазольного цикла, имидазольного цикла азолов связываются с цитохрома Р-450. Блокирует его активность. Приводящий к нарушению эргостерола, биосинтеза холестерина.	Фунгицидный, фунгистатический, антибактериальный	Хромомикоз, трихомониаз, кандидоз, онихомикозы, трихофития, микроспория, эпидермофития
6.	Аллиламины, нитрофенолы и пиримидины.	Тербинафин (Ламизил). Нафтифин (Экзодерил)	Блокирует эргостерола основного структурного компонента клеточной стенки грибов (скваленэпоксидазу)	Фунгицидный, фунгистатический, антибактериальный, противовоспалительный.	Кандидоз, микозы стоп, микоз бороды и головы, отрубевидный лишай, инфекции, вызванные грибками и Г+
		Флуцитозин (Анкотил)	Блокирует синтез нуклеиновых кислот. Также нарушают размножение грибковых клеток.	Фунгицидный, фунгистатический, антибактериальный	Кандидоз, криптококкоз, хромомикоз, микозы стоп, гистоплазмоз.
		Хлоронитрофенол (Нитрофунгин)		Фунгицидный, фунгистатический, антибактериальный	Кандидоз, трихофития, грибковая экзема, Грибковые заболевания кожи
7.	Производные ундециленовой кислоты	Ундецин. Цинкундан	Со стеролами клеточных мембран связываются, который приводит к увеличению их гибели, также проницаемости грибковой клетки.	Фунгицидный, фунгистатический	микозы стоп, эпидермофития
		Микосептин	Атомы азота в положении триазольного цикла, имидазольного цикла азолов связываются с цитохрома Р-450. Блокирует его активность. Приводящий к нарушению эргостерола, биосинтеза холестерина.	Фунгицидный, фунгистатический	Кандидозные вульвовагиниты, и вагиниты, микозы стоп, трихомониаз,

8.	Производные других химических групп	Циклопироксоламин (Батрафен)	Блокирует транспорт ионов кальция, фосфатов, и аминокислот через клеточные мембраны грибов.	Фунгицидный, фунгистатический, антибактериальный	Кандидоз, Кандидозные вульвовагиниты, и вагиниты, отрубевидный лишай
		Мирамистин		антибактериальный	отрубевидный лишай, микозы стоп, микроспория, эпидермофития.
		Аморолфин (Лоцерил)	Ингибирует 7-8 изомеразу, также 14 редуктазу	Фунгицидный, фунгистатический, антибактериальный	Кандидоз, трихофития, микроспория, эпидермофития, онихомикозы и отрубевидный лишай.
		Толциклат (Толмицен)	Блокирует эргостерола основного структурного компонента клеточной стенки, грибов (сквиаленэпоксидазу)	Фунгицидный, фунгистатический	Эпидермофития, трихофития, микроспория, микозы стоп, отрубевидный лишай и эритразма
		Толнафтат (Хинофунгин)	Блокирует эргостерола основного структурного компонента, грибов (сквиаленэпоксидазу).	Фунгицидный, фунгистатический	Кандидоз, микозы стоп, Эпидермофития, трихофития, микроспория, отрубевидный лишай, онихомикозы.

1.2. Маркетинговый анализ фармацевтического рынка

Одна из важнейших задач здравоохранения - обеспечить людей эффективными, доступными, качественными и безопасными лекарствами.

«Исходя из этого, Президент Республики Казахстан (РК) поставил перед правительством цель - обеспечить лекарственными препаратами внутреннее потребление за счет национальных фармацевтических производителей. Государственная программа Республики Казахстан “Денсаулық” на 2016 – 2019 годы реализуется в рамках реализации государственной программы Республики Казахстан “Денсаулық”. Одним из основных направлений программы является реализация национальной политики лекарственного обеспечения и лекарственного обеспечения системы здравоохранения, предусматривающей разработку, выполнение и мониторинг эффективности комплекса мероприятий для реализации основных задач, таких как обеспечение доступности, качества и безопасности, эффективного применения лекарственных средств, вопросы обеспечения населения медикаментами отечественного производства»[16,17].

В связи с этим, актуальным остается анализ основных темпов развития отечественных лекарственных препаратов на фармацевтическом рынке Казахстана. Оперативное принятие решений при управлении фармацевтической отраслью, т. е. обеспечении населения лекарственными средствами, как правило, основывается на маркетинговом анализе сложившейся ситуации, на рынке лекарственных препаратов. Необходимость рассмотрения данных вопросов позволила определить основные направления совершенствования обеспечения населения отечественными лекарственными средствами и научно обосновать новые методические подходы к системе эффективного применения отечественных лекарственных препаратов (ЛП) в Республике Казахстан.[17]

Маркетинг основывается на изучении состояния, а также перспектив развития рынка, который формирует спрос на продукцию потребления и производства (товар, услуг), так как направлен на ускорение реализации товаров на рынке с целью получения дохода. Сегодня маркетинг становится все более всеобъемлющей наукой и сферой деятельности, создающий стратегию и тактику конкуренции.

На основании вышеизложенного, маркетинг можно рассматривать как фармацевтическую фирму, разновидность хозяйственной деятельности предприятий.[12,13]

Основной задачей маркетинговой анализа в фармации является правильная ориентация фармацевтического производства и углубленное изучение фармацевтического рынка. Целью маркетинга в работе фармацевтической фирмы, предприятия является обеспечение населения необходимыми лекарственными средствами и другими фармацевтическими товарами в соответствии со спецификой рынка.[12]

Развитие маркетинга в целом можно разделить на 3 этапа:

Первый этап - связан с перепроизводством товаров, т. е. когда предложение товаров становится больше спроса.

Второй этап - ориентация товара от производителя к потребителю и рынку.

Третий этап - ориентация ресурсов общественной экономики на основе гармоничного, эффективного обеспечения взаимодействия товаропроизводителей и потребителей. Реальное внедрение маркетинговой работы в фармацевтическую систему организуется на основе маркетинговых концепций, как и в других отраслях экономики. Анализируя опыт развитых стран.[12]

На заключительном этапе осуществляются распределение маркетинговых ресурсов и контроль выполнения плана маркетинговой деятельности.

Для достижения поставленных целей маркетинга необходимо выполнить некоторые функции:

1. Осуществление сбор маркетинговой информации и маркетинговых исследований.

В маркетинге не принимаются решения без анализа маркетинговой информации. Под маркетинговой информацией считаются исследования, факты, оценки, сведения, и цифры, которые нужны для прогнозирования маркетинговой деятельности.

2. Разработка, продвижение и распространение товаров.

В основном фармацевтический маркетинг отвечает:

-привлечение внимания к продукции компании-производителю;

-доставку произведенных товаров в необходимом количестве в условиях, удобных потребителю.

3. Планирование ассортимента ЛС.

Проводится отбор продукции для производства в соответствии с техническими параметрами. Поэтому необходимо иметь, информацию о его характеристиках и виде препарата, также наличии аналогичных лекарств на рынке.

Важной функцией маркетинга в фармации является разработка системы маркетингового управления на всех этапах доставки лекарственного препарата от производителя непосредственно к пациенту-потребителю.

Основу каждой системы маркетингового анализа составляют:

Статистический банк-совокупность современных методов статистической обработки информации, которая устанавливает степень статистической достоверности данных и позволяет в полной мере раскрыть их взаимосвязь в процессе сбора данных (к ним относятся регрессионный, корреляционный анализы).

Банк людей - совокупность математических моделей, позволяющих сотрудникам рынка принимать оптимальные маркетинговые решения (модель методик расчета цен, ценообразования, выбора месторасположения).[12]

Развитие рыночных отношений в национальной экономике Казахстана характеризуется поиском эффективных форм лекарственного обеспечения населения и лечебно-профилактических учреждений. Залогом успеха в достижении целей фармацевтических предприятий, в определении целевых потребителей и удовлетворении их потребностей более эффективным, чем у конкурентов, способом является фармацевтический маркетинг [25,26,27]. Он позволяет даже при значительных динамических изменениях внешней среды осмыслить их характер и причины, по возможности прогнозировать эти изменения, а также смоделировать различные ситуации для отбора путей эффективного функционирования фармацевтических предприятий [28,29,30].

Философия фармацевтического маркетинга главным объектом внимания предпринимательской деятельности считает планирование, организовывание, мотивирование, контролирование и регулирование процесса преобразования желаний и возможностей потенциальных потребителей в сформирован спрос на лекарственные средства и изделия медицинского назначения, а конечной целью-получение ожидаемой прибыли путем наиболее полного удовлетворение этого спроса [31,33].

Маркетинг активно занимает позиции на отечественных фармацевтических предприятиях, что предопределяет рост интерес к его изучению и предпочтения фармацевтическим специалистам, которые в совершенстве владеют его навыками. Фармацевтический маркетинг рассматривается как последовательность таких этапов: базовые положения фармацевтического маркетинга, функциональное обеспечение маркетинговой деятельности фармацевтических предприятий, комплексное исследование фармацевтического рынка, разработка комплекса фармацевтического маркетинга.[31]

Фармацевтический маркетинг-вид деятельности, направленный на удовлетворение потребности и потребности в фармацевтической помощи.

Деятельность фармацевтического маркетинга:

- определение спроса потребителя и требования неудовлетворенности;
- цены и планирование товарного ассортимента;
- разработка мероприятий для удовлетворения полностью существующего спроса;
- планирование и реализация маркетинга;
- разработка мероприятий по совершенствованию организации и управления производством.

Фармацевтический рынок относится к очень важной промышленности, так как его успешное развитие является залогом здоровья населения. Поэтому медицинская отрасль страны в целях дальнейшей модернизации предприятий и строительства новых промышленных предприятий, значительного расширения их ассортимента, ставит целью развитие фармацевтической отрасли и обеспечение ее 50% отечественной продукцией. Лекарственные препараты стали дефицитными, и купить их было сложно. Но сейчас, в условиях рыночной экономики, эта проблема решена.[17]

Фармацевтический рынок является развивающейся отраслью на территории страны. Сегодня в Казахстане существует 6 крупные заводы, это: АО "Химфарм", ТОО "УК Глобал Фарм", АО "Нобел АФФ", фармацевтическая компания "Ромат", ТОО "Нур-Май Фарм", предприятие с полным циклом производства АО "Карагандинский фармацевтический комплекс" и АО "Актоберентген" по медицинскому оборудованию.[16]

В настоящее время на рынке лекарственных препаратов представлены все известные производители мирового фармацевтического рынка. Это позволяет потребителю выбрать наиболее удобное и эффективное лекарство для себя. В Казахстане слабо развита инфраструктура фармацевтической промышленности. Фармацевтическое машиностроение отсутствует. Система реализации произведенных лекарственных препаратов не разработана на должном уровне. В этих условиях создание эффективной системы управления фармацевтической отраслью является одним из важнейших факторов начала ее плодотворного становления.

В Казахстане зарегистрировано более 10 тысяч лекарственных препаратов, работают представители из 100 стран мира. Наблюдается тенденция роста доли стран Западной, Восточной Европы в объеме импорта. В первую десятку стран, обеспечивающих импорт лекарственных средств по цене 68,6%, по количеству-54,5%, входят Германия, Франция, Россия, Индия, Венгрия, Бельгия, Италия, Словения, Австрия и США. Производство отечественных лекарственных средств составляет около 8% -12% от общего фармацевтического рынка Казахстана»[17].

Мировой опыт показывает, что фармацевтическая промышленность на начальном этапе своего становления не может развиваться без определенной системы государственных льгот. Анализ развития фармацевтического рынка в Казахстане позволяет сделать следующие выводы:

в сторону совершенствования налоговой и инвестиционной политики государства необходимо изменить законодательную базу;

небольшие объемы инвестиций в отрасль являются сдерживающим фактором ее развития;

низкий платежеспособный спрос ориентирует население на использование дешевых и малоэффективных лекарственных препаратов;

действующие фармацевтические производства устарели и требуют модернизации;

недостаточный контроль безопасности, эффективности и качества лекарственных препаратов.

Современная мировая медицина использует около десяти тысяч различных видов лекарственных препаратов. Список важнейших препаратов, используемых в медицинской практике, включает около 700 видов. Для достижения поставленных целей и задач фармацевтической промышленности в рамках государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития реализован ряд инвестиционных проектов. Казахстанская фармацевтическая промышленность отстает по валовой доходности иностранных компаний.

Фармация - отрасль, осуществляющая лекарственную помощь населению. В основе фармации лежит выявление, поиск лекарственных средств, их исследование, изготовление, формование и выпуск, сортировка, стандартизация, хранение, распространение и организация формационной деятельности.

Аптеки в качестве результатов таких маркетинговых исследований получают необходимую информацию для оптимизации своего ассортимента, улучшения качества обслуживания и консультирования, формирования и поддержания имиджа аптеки.

1.3. Фармакоэкономический анализ при применении препаратов

Фармакоэкономика - современная прикладная наука, предлагающая методику сравнения качества двух и более методов профилактики, диагностики, лекарственного и немедикаментозного лечения, сопоставляющая клинические результаты одновременно связанных между собой медицинских вмешательств и затраты на их выполнение.[18] Она возникла на почве интеграции фармации, фармакологии, медицины, также экономики здравоохранения. Фармакоэкономику можно определить как отрасль экономики, которая использует анализ затрат-выгод, экономической эффективности, минимизации затрат, стоимости болезни и полезности затрат для сравнения фармацевтических продуктов и стратегий лечения.[19] Объектом исследования является:

- общие затраты на здравоохранения;
- расходы на лечение больного;
- стоимость курса лечения препаратом;
- расходы на конкретное заболевание (бремя болезни).

Фармакоэкономический анализ осуществляется при решении задач:

-выбор эффективности и качества ЛС, применяемых при лечении конкретного заболевания на различных стадиях оказания медицинской помощи;

-составление формуляров (списков) лекарственных препаратов частных медицинских организаций;

-доказать требования нормативов системы стандартизации в здравоохранении;

-формирование взаимосвязанных клинико-экономических требований к совместимости, безопасности, эффективности, также алгоритмов альтернативных лечебных средств.

Фармакоэкономика и исследования результатов здравоохранения играют все более важную роль в информировании о клинических разработках и решениях о доступе на рынок новых инновационных лекарственных средств. Он в основном работает над экономикой здравоохранения, которая особенно фокусируется на затратах и выгодах медикаментозной терапии. Это та часть экономики здравоохранения, которая

фокусируется на экономической оценке фармацевтических препаратов. Исследования исходов здоровья и, в частности, исходов, сообщаемых пациентами, направлены на понимание ценности пациента с точки зрения влияния болезни и ее лечения на физическое функционирование и психосоциальное благополучие, известное также как “качество жизни, связанное со здоровьем”.[18]

Фармакоэкономические исследования в системе управляемой медицинской помощи растут. В настоящее время он используется для принятия формулярных решений (дополняющих клинические данные), разработки программ лечения заболеваний и измерения экономической эффективности вмешательств и программ в области управляемого ухода. Спрос на медицинское обслуживание и его стоимость растут во всех странах по мере совершенствования и совершенствования медицинских технологий. Рост расходов на здравоохранение обусловлен главным образом увеличением продолжительности жизни, развитием технологий, повышением уровня жизни и повышением спроса на качество и услуги здравоохранения. [20]

Лекарства составляют небольшую, но значительную часть общих расходов на здравоохранение. Выписывание рецепта является наиболее распространенным терапевтическим вмешательством в медицине. Стоимость лекарств постоянно растет по мере того, как новые лекарства продаются и попадают под действие патентного законодательства, предпочтение медикаментозной терапии перед инвазивной терапией, открытие различных видов использования существующих лекарств вне этикетки и нерациональное назначение лекарств. Фармацевтическим компаниям приходится тратить много денег и времени, чтобы продать любую новую химическую сущность в качестве лекарственного средства для выполнения различных исследовательских требований.

Фармакоэкономика принимает и применяет принципы и методологию экономики здравоохранения в области фармацевтической политики. Таким образом, фармакоэкономическая оценка использует широкий спектр методов, используемых в оценке экономики здравоохранения, применительно к конкретному контексту управления лекарственными средствами.[19]

Фармакоэкономический анализ очень важен для тех, кто принимает решение о выделении средств на лечение для конкретных групп пациентов. Фармацевты являются объединяющим звеном между пациентом и врачом. Они являются консультантами пациентов при выборе конкретного лекарственного средства (ЛС), то есть при отпуске безрецептурных лекарственных средств (ЛС). Чтобы квалифицированно консультировать пациентов по выбору лекарств, они также могут грамотно подать заявку на лекарства и могут грамотно заменить одно лекарство другим, поэтому фармацевтам необходимы знания фармакоэкономики.[20]

Фармацевт-первостольник должен помочь пациенту рассчитать процесс лечения, чтобы он мог адаптироваться к альтернативному лечению, что снизит общую стоимость процесса лечения. Необходимость

осуществления фармакоэкономического исследования продиктована также повышением числа препаратов с высокой ценой. Участники фармацевтического рынка заинтересованы в проведении клинического и экономического анализа. Фармаэкономика необходимо компаниям, производящим дорогие препараты, так как они должны проводить клинико-экономические исследование, доказывающее преимущество дорогостоящего препарата дешевым. [20,21,22]

Фармацевты должны уметь разделять дорогие и дешевые препараты из каждой категории и группы, но при этом необходимо учитывать групповые и индивидуальные особенности фармакокинетики и фармадинамики этих препаратов. Безусловно, в разных обстоятельствах и фармакоэкономический подход по-разному.

В значительной степени на развитие фармацевтического рынка влияют интересы покупателей ЛП.

Фармакоэкономический расчет для посетителя и эффективность лекарственных препаратов (ЛП) часто заключается в простом сравнении цен. Невозможно не обратить внимание на то, что в последнее время появились ЛС, предназначенные для лечения тех заболеваний, которые недавно поддавались лишь хирургическому воздействию. Благодаря новизне и замещающему эффекту более инвазивных методов лечения, которые существовали ранее, его цена намного выше, чем традиционный рыночный уровень, а средний рыночный уровень является привычкой населения. Поэтому потребителям необходимо тщательно сравнивать эффективность препаратов с экономической выгодой от нового лечения. Каждый выполняет это задание самостоятельно, исходя из собственных знаний и способностей.[22]

Если приобретаемые препараты не предназначены для личного потребления, а обычно приобретаются юридическими лицами, то экономическая эффективность и медицинский эффект становятся равными факторами. Разовые покупки могут принести значительную прибыль фармацевтическим компаниям-производителям, и наоборот.

Но не всегда оптовые покупатели, включая медицинские учреждения, фонды медицинского страхования и отделы здравоохранения, могут рассчитать экономический эффект от клинического использования каждого лекарства.

В последние годы существует острая необходимость в фармакоэкономическом методе выбора лекарств для лечения. Метод основан на установленных стандартах лечения и направлен на оптимизацию лечения при минимизации затрат на медикаментозное лечение. Решение этой проблемы осложняется большим количеством лекарств на полках аптек и агрессивной рекламой продвижением лекарств на фармацевтическом рынке представителями западных компаний.

Формулярный список очень нужен для гарантии обеспечения лекарственными средствами лиц, имеющих право на льготы, и препараты в него должны быть отобраны с позиций фармаэкономики. Формулярный

список очень необходим для обеспечения того, чтобы лекарства были предоставлены тем, кто имеет право на получение льгот, и лекарства должны выбираться с точки зрения фармакоэкономики.[23]

При оценке осуществимости антибактериальной терапии с точки зрения администрации больницы можно снизить больничные расходы, выбрав более дешевые лекарства, хотя отсроченные побочные эффекты потребуют дополнительного лечения. Однако, если такое лечение проводится в амбулаторной клинике или в другой больнице, это станет экономическим бременем для пациента или медицинской системы в регионе, но не повлияет на интересы больницы. То, что хорошо для отдельных пациентов, может быть вредным для общества; интересы больницы несовместимы с интересами системы здравоохранения в целом.[]

Фармакоэкономическая оценка эффективности распределения ограниченных запасов стоимость новой программы лечения и результат необходимо сравнить с другими альтернативными программами. Поэтому в настоящее время на практике применяются следующие методы фармакоэкономического анализа[23]:

- анализ «минимизация затрат»;
- анализ «затраты - эффективность»;
- анализ «убыток - полезность»;
- анализ «"убыток-прибыль».

Анализ «минимизация затрат»- это очень простой способ. Этот метод часто используется при исследовании препаратов разных цен. Например: необходимо при планировании закупочной политики в лечебном учреждении. Целью данного метода является сравнение ценности исследуемых веществ или определение дороговизны лекарственных средств.

Анализ «затраты - эффективность». Метод предполагает расчет затрат стоимости клинической эффективности на единицу может быть измерен в форме прямых клинических параметров. Рассматривается разница в эффективности, и расчет затрат. Показателем экономической проверки является коэффициент затрат.

Анализ «убыток - полезность». Этот метод используется для сравнения стоимости лечения с его полезностью. Характеризует качество и особенность предстоящих лет жизни, ожидаемых в результате лечения. Предназначен для сравнения затрат на лечение исследуемой лекарственной терапии. Рассчитывает специфику исследуемого вещества и затраты. В обоих показателях деньги указываются в эквиваленте

Анализ «убыток-прибыль». Применяется, если заболевание имеет специфический показатель или зависит от результата лечения. Метод используется на оценки соотношения экономического эффекта и затрат от применения медицинских технологий (МТ), которые предоставленные в денежном выражении.[24]

В фармакоэкономическом анализе все вышеперечисленные методы определяют исход и стоимость заболевания.

Глава 2. Материалы и методы исследования

Для анализа и исследований используются следующие материалы и нормативные документы: Государственный реестр лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники РК (https://www.ndda.kz/category/search_prep) и материалы, размещенные на официальных сайтах: <http://dari.kz>.

Для оценки ценовой доступности ЛП, представленных в розничной сети, был проведен сравнительный анализ фармакоэкономического показателя «стоимость курса лечения». При расчетах мы использовали розничные цены в аптечной сети «Biorpharma». Согласно инструкции по применению, стоимость лечения определялась по минимальному курсу лечения.

В работе использованы методы маркетингового анализа рынка: описательный и аналитический. В процессе аналитического анализа использовался комплекс методов сбора информации, а именно: анкеты, данные доказательной медицины, анализ документов. Анкетирование проводилось в форме онлайн-опроса. Для оценки профиля потребителей противогрибковых препаратов для наружного применения и определения их предпочтений использовалась стандартная анкета для опроса аптечных работников и населения города Караганды ([Анкета в Приложении №1](#), [анкета в Приложении №2](#)).

Анкетирование включает следующие этапы: выборка, формулировка вопроса, подготовка анкеты, сбор данных, анализ и интерпретация.

Глава 3. Маркетинговые исследования противогрибковых препаратов и сравнительная оценка их фармакоэкономической эффективности на примере аптеки сети Biopharma

3.1. Анализ структуры отечественного фармацевтического рынка противогрибковых препаратов

В настоящее время потребности населения и медицинских организаций Республики Казахстан полностью покрываются лекарственными средствами, но доля отечественных лекарственных средств в общем объеме лекарственных средств, зарегистрированных в Государственном реестре Республики Казахстан, составляет всего 11,47%. Это, конечно, немного. [32] В числе востребованных лекарственных средств аптечного ассортимента находятся лекарственные средства для наружного применения, назначаемые при различных поражениях кожи, в выборе которых зачастую большую роль играют фармацевты в процессе консультирования пациентов в аптеке.

Наиболее частыми кожными заболеваниями являются угри, чесотка и грибковые заболевания.

В последнее время проблема лечения грибковых заболеваний является одной из наиболее распространенных проблем современной медицины и фармации, что требует новых научно обоснованных подходов к качественной модели проведения организации медицинской помощи в процессе реформирования отрасли здравоохранения Казахстана, которая должна соответствовать современным мировым требованиям [32]. Наиболее распространенные из них микозы кожи, стоп, представляют собой одну из наиболее существенных грибковых патологий, распространенных среди населения многих стран. По данным ВОЗ не менее 90% населения мира страдает грибковым заболеванием кожи. Это, конечно, чрезмерные показатели. [33]

На отечественном рынке сегодня медикаменты представлены в достаточном количестве, ассортимент аптек насчитывает по несколько сотен различных препаратов рецептурного и безрецептурного отпуска.

Общее количество лекарственных препаратов, зарегистрированных в государственном реестре Республики Казахстан - 7822.[34]. Из них в государственном реестре Республики Казахстан зарегистрировано 203 противогрибковых препаратов. Среди них капсулы, таблетки, для перорального применения - 55,08%, суппозитории, таблетки и капсулы для вагинального применения 8-10.14%, для инфузионных растворов - 4.83%, для наружного применения (кремы, мази, гели, лаки, порошки, спреи, растворы, шампуни) - 29.95% (рисунок 1). [34,35]

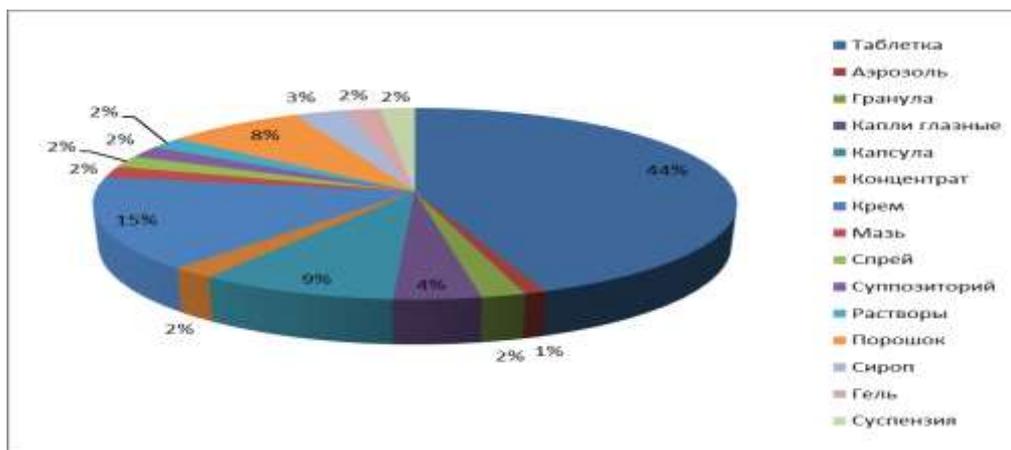


Рисунок 1. Лекарственные формы, зарегистрированные в Казахстане

Средства наружного применения представлены следующими лекарственными формами: мази-142, пасты-8, кремы-113, гели-112, пластыри-6, линименты-6 (рисунок 2.) [34]

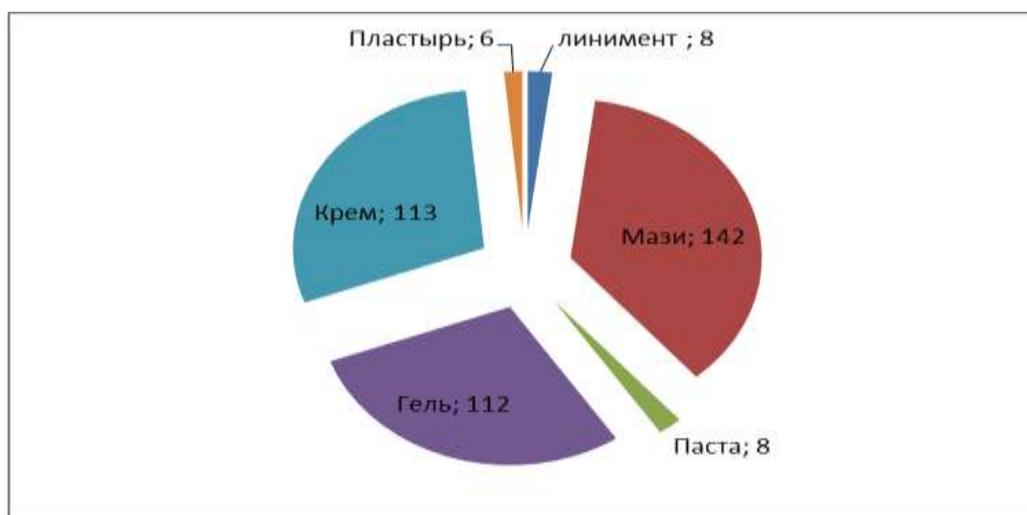


Рисунок 2. Наружные лекарственные средства, зарегистрированные в Казахстане

В числе лекарственных средств, учитываемых при маркетинговых исследованиях только те наименования, у которых срок регистрации за исследуемый период ещё не истек в период проведения анализа. Данные по срокам и номерам регистрации взяты из официального источника ГП на ПХВ «ЦЭЛС и ИМН, МТ» - URL: https://www.ndda.kz/category/search_prep.

В таблице 2 представлены противогрибковые препараты для наружного применения, зарегистрированные на территории РК.

Таблица 2. Наружные противогрибковые препараты, зарегистрированные на территории РК

№	Торговое название	Активное вещество	Производитель	ЛФ	Номер регистрации

1	Экзодерил	Нафтифина	Австрия Мерк КГаА унд Ко	Крем	РК-ЛС- 5№009416
2	Клотримазол	Клотримазол	Польша Глаксо Смит Кляйн Фармасьютика лз С.А.	Крем	РК-ЛС- 5№005354
3	Клотримазол- Тева	Клотримазол	Германия Меркле ГмбХ	Крем	РК-ЛС- 5№018199
4	Ламизил Дермгель	Тербинафин	Швейцария Новартис Консьюмер Хелс СА	Гель	РК-ЛС- 5№013703
5	Кандид	Клотримазол	Индия Гленмарк Фармасьютика лз Лтд	Крем	РК-ЛС- 5№014435
6	Терфалин®	Тербинафин	Казахстан Нобел Алматинская Фармацевтичес кая Фабрика АО	Крем	РК-ЛС- 5№011618
7	Эрбинол	Тербинафин	Румыния. К.О. Славия Фарм С.Р.Л.	Крем	РК-ЛС- 5№121773
8	Тербизил	Тербинафин	Венгрия. Гедеон Рихтер ОАО	Крем	РК-ЛС- 5№004549
9	Тридерм®	Клотримазол , Бетаметазон, гентамицин	Бельгия. Шеринг-Плау Лабо Н.В.	Крем	РК-ЛС- 5№003781
10	Тридерм®	Клотримазол , Бетаметазон, гентамицин	Бельгия. Шеринг-Плау Лабо Н.В.	Мазь	РК-ЛС- 5№004943
11	Низорал®	Кетоконазо	Бельгия. Янссен	Крем	РК-ЛС- 5№009839

			Фармацевтика Н.В.		
12	Эрбинол	Тербинафин	Румыния. Ромфарм Компани С.Р.Л.	Спрей для наружно го примене ния	РК-ЛС- 5№019224
13	ТЕРБИЗИЛ®	Тербинафин	Венгрия. Гедеон Рихтер	Крем	РК-ЛС- 5№004549
14	Экзифин®	Тербинафин	Индия. Др. Редди'с Лабораторис Лтд	Крем	РК-ЛС- 5№014091
15	Скин-кап ®	Пиритион цинк	Испания. Б.Браун Медикал С.А., Испания	Крем	РК-ЛС- 5№022575
16	Микосептин	ундециленов ая кислота	Франция. Санофи Винтроп Индустрия	Мазь	РК-ЛС- 5№004893
17	Залаин®	Сертаконазо л	Испания. Феррер Интернасионал А.О.	Крем	РК-ЛС- 5№005045
18	Кандидерм	Клотримазол , Бетаметазон, гентамицин	Индия. Гленмарк Фармасьютика лз Лтд	Крем	РК-ЛС- 5№012371
19	Розеофунгин– АС®	Розеофунгин	Казахстан. ТОО«Промыш ленная микробиология »	Мазь	РК-ЛС- 5№023225

20	Миконаз	Миконазол	Египет. Медикал Юнион Фармасьютика	Крем	РК-ЛС- 5№011812
21	Миконаз	Миконазол	Египет. Медикал Юнион Фармасьютика	Порошо к для наружно го примене ния	РК-ЛС- 5№003845
22	Момента	Миконазол, Мометазон, ГЕНТАМИЦ ИН	Саудовская Жамжум Фармасьютика лс Ко. Лтд	Крем	РК-ЛС- 5№016748
23	Пимафуцин®	Натамицин	Италия. Теммлер Италия С.р.Л.	Крем	РК-ЛС- 5№012738
24	Ламикон ®	Тербинафин	Украина. Фармак	Крем	РК-ЛС- 5№005678
25	Ламикон ®	Тербинафин	Украина. Фармак	Спрей для наружно е	РК-ЛС- 5№005679
26	ДЕРМАЗОЛ®	Кетоконазол	Индия. Кусум Хелткер Пвт. Лтд	Крем	РК-ЛС- 5№013158
27	Кетазол	Кетоконазол	Россия. "Акрихин"	Мазь	РК-ЛС- 5№023260

При анализе противогрибковых препаратов наружного применения на фармацевтическом рынке Казахстана было выявлено, что основную часть лекарственных средств составляют препараты зарубежного производства, а отечественные производители представлены только 2-мя наименованиями, из которых 1 крем – Тербинафин (Нобел Алматинская Фармацевтическая Фабрика АО) и 1 мазь - Розеофунгин–АС (ТОО «Промышленная микробиология») (таблица 3).

Таблица 3. Структура ассортимента наружных противогрибковых препаратов по признаку производителя

№	Страна-	Абс.	Доля, %
---	---------	------	---------

1.	Индия	Кусум Хелткер Пвт. Лтд. Бьютикалз Лтд. Др. Редди'с	4	13,8%
2.	Испания	Феррер Интернасионал Б.Браун Медикал С.А.,	3	10,3%
3.	Бельгия	Шеринг-Плау Лабо Н.В. Ика Н.В.	3	10,3%
4.	Казахстан	ТОО «Промышленная Нобел Алматинская Фабрика АО	2	6,9%
5.	Египет	Медикал Юнион	2	6,9%
6.	Украина	Фармак	2	6,9%
7.	Франция	Санофи Винтроп group France.	2	6,9%
8.	Румыния	Ромфарм Компани С.Р.Л. С.Р.Л.	2	6,9%
9.	Венгрия	Гедеон Рихтер ОАО	2	6,9%
1	Италия	Теммлер Италия С.р.Л.	1	3,4%
1	Россия	"Акрихин"	1	3,4%
1	Германия	Меркле ГмбХ	1	3,4%
1	Австрия	Мерк КГаА унд Ко	1	3,4%
1	Польша	Глаксо Смит Кляйн С.А	1	3,4%
1	Швейцария	Новартис Консьюмер	1	3,4%
1	Саудовская	Жамжум Фармасьютика	1	3,4%
	Итого:	23 производителей	29	100%

При изучении структуры ассортимента наружных противогрибковых препаратов в Республике Казахстана по признаку производителя показало, что основная доля ассортимента представлена препаратами производителей Индии – 13,8%, на 2-ом месте – Испания и Бельгия – по 10,3%, на третьем месте Казахстан, Египет, Украина, Франция, Румыния и Венгрия (по 6,9% соответственно), на 4-й позиции производители Италии, России, Германии, Австрии, Польши, Швейцарии, Саудовская Аравии – по 3,4%(рисунок 3).

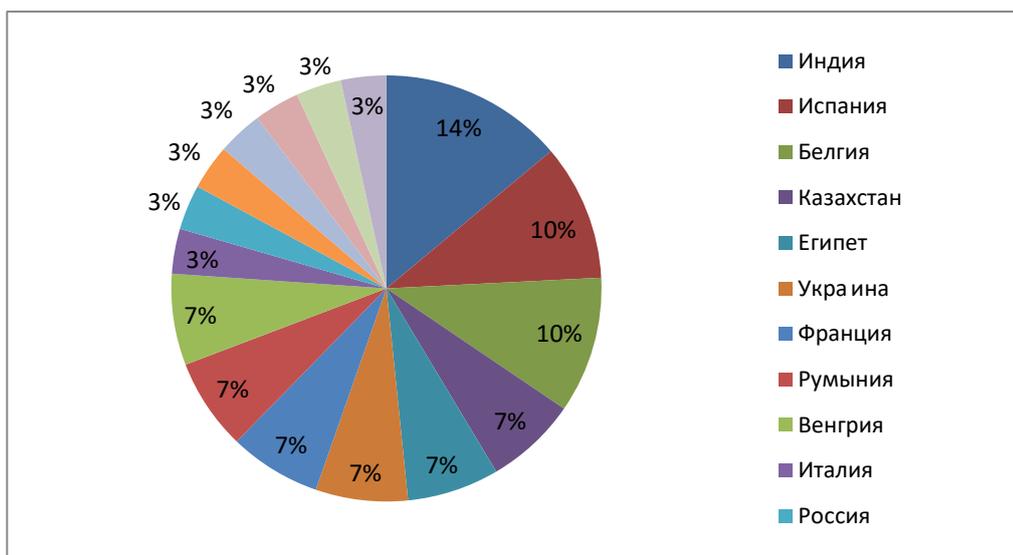


Рисунок 3. Производители наружных противогрибковых препаратов зарегистрированных в РК

Оценка структуры противогрибковых препаратов наружного применения по видам лекарственной формы показывает, что основную долю препарата составляют крема (70%), а также мази (15%), спреи (7%), гели (4%), порошок (4%). Данные предоставлены на рисунке 4.

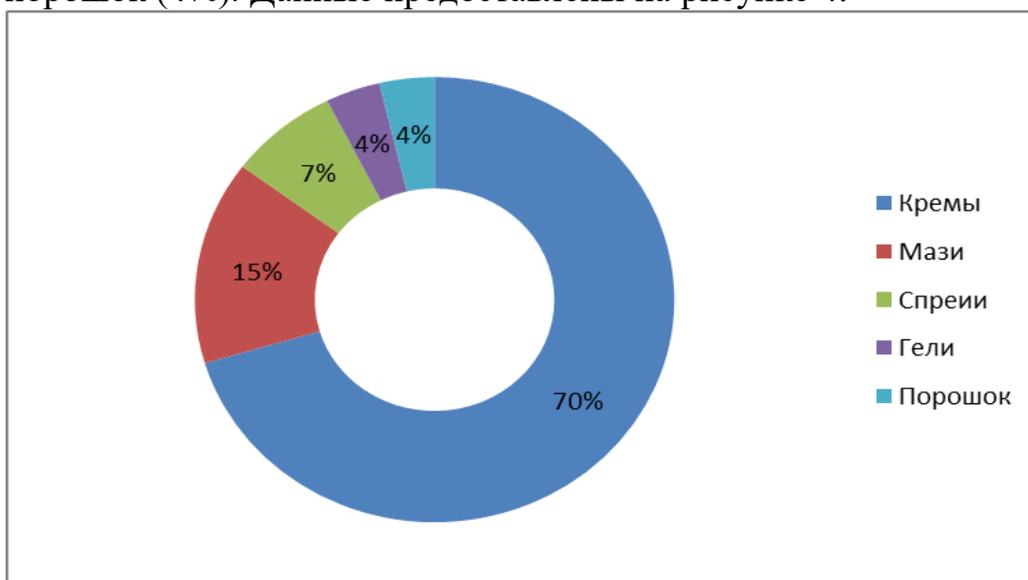


Рисунок 4. Структура наружных противогрибковых средств по лекарственным формам

Таким образом, на фармацевтическом рынке Казахстана большим спросом пользуются лекарственные формы наружного применения противогрибковых средств. Несмотря на эту проблему, в настоящее время в Казахстане производится только крем Терфалин и мазь Розеофунгин–АС из противогрибковых препаратов наружного применения, что показывает, что проблема импортозамещения по этой группе препаратов в Казахстане еще не решена. К сожалению, на рынке Казахстана отсутствуют отечественные

продукты в виде, лаков для ногтей, спреев, растворов для местного применения, шампуней и гелей.

Таким образом, мы видим, что на рынке представлено значительное количество наружных противогрибковых средств, имеющих разные лекарственные формы, в структуре ассортимента которых абсолютное преобладание импортных лекарственных средств.

Следующей задачей нашего исследования стало проведение социологического опроса потребителей противогрибковых средств наружного применения для выявления потребительских предпочтений, а также проведение фармакоэкономического анализа для получения объективной информации по ценовой доступности для позиционирования существующих преимуществ этой группы ЛП.

3.2. Оценка социологического опроса потребителей наружных противогрибковых препаратов в г. Караганда

Для мониторинга базы профессиональных знаний, а также для общего представления всей картины ассортимента наружных противогрибковых препаратов было проведено анкетирование среди фармацевтов города Караганды. ([Анкета в Приложении №1](#))

Для анализа проведенного анкетирования в качестве основных признаков описания работников аптеки были использованы: пол, возраст и другие.

Согласно данным анкетирования на вопрос, часто ли обращаются посетители за консультацией, 68% работников аптеки ответили - да, ответили нет-32%. Данные представлены на рисунке 5.

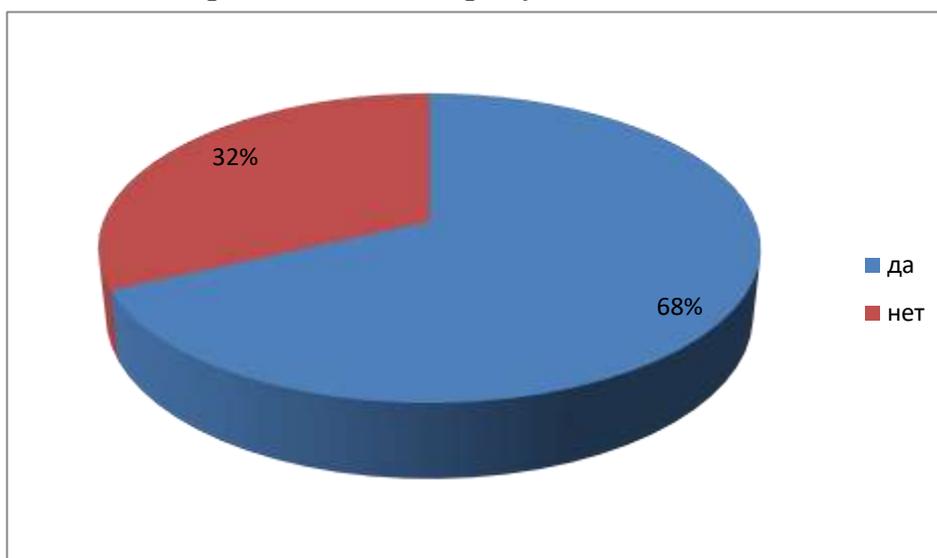


Рисунок 5. Востребованность консультации фармацевтов

Результаты показали, что основная часть (81%) фармацевтов-первостольников, при недостатке наружных противогрибковых препаратов, выписанных врачом, не рекомендуют альтернативные средства, так как «врач

лучше знает», а 19% фармацевтов-первостольников рекомендуют, так как «посетители настаивают на своём» и не желают повторно обращаться к врачу (рисунок 6).

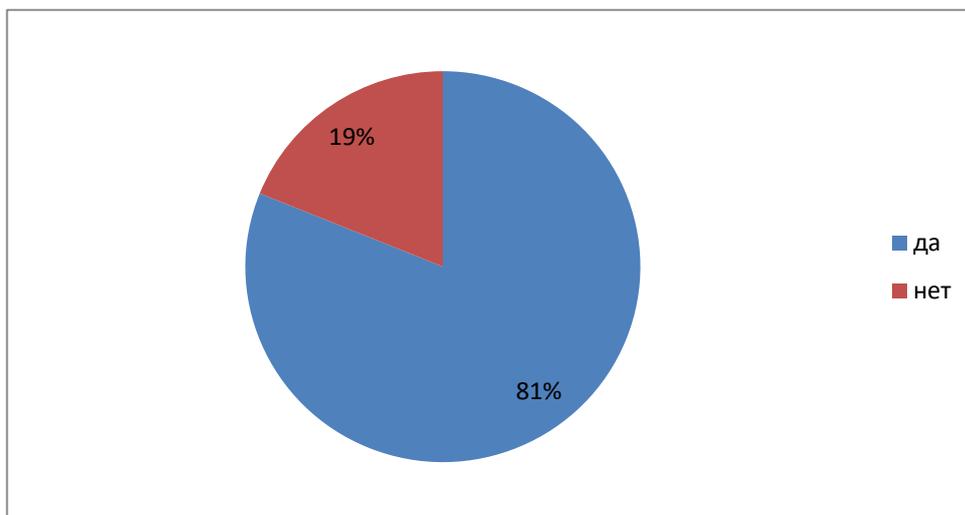


Рисунок 6. Совет фармацевтов-первостольников

Если говорить об информированности фармацевтов о побочных эффектах противогрибковых препаратов наружного применения, 72% работников аптеки ответили – да, а 28% ответили - нет, но повышают уровень своей квалификации в этом направлении (рисунок 7).

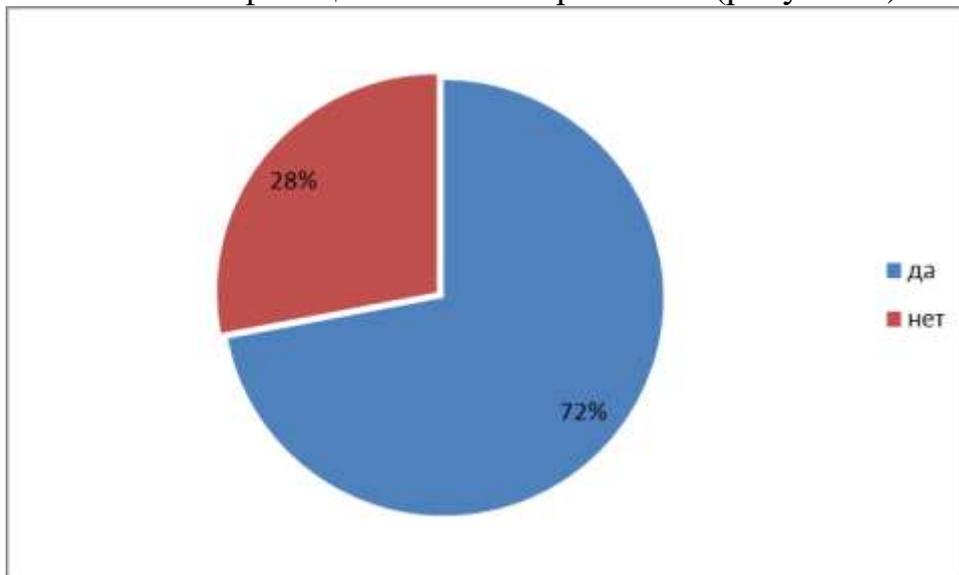


Рисунок 7. Знание побочных эффектов фармацевтов-первостольников

Согласно данным опроса было выявлено, что 58% фармацевтов часто отпускают противогрибковые средства наружного применения, ответили не так часто -16%, редко – 14%, никогда – 12% (рисунок 8).

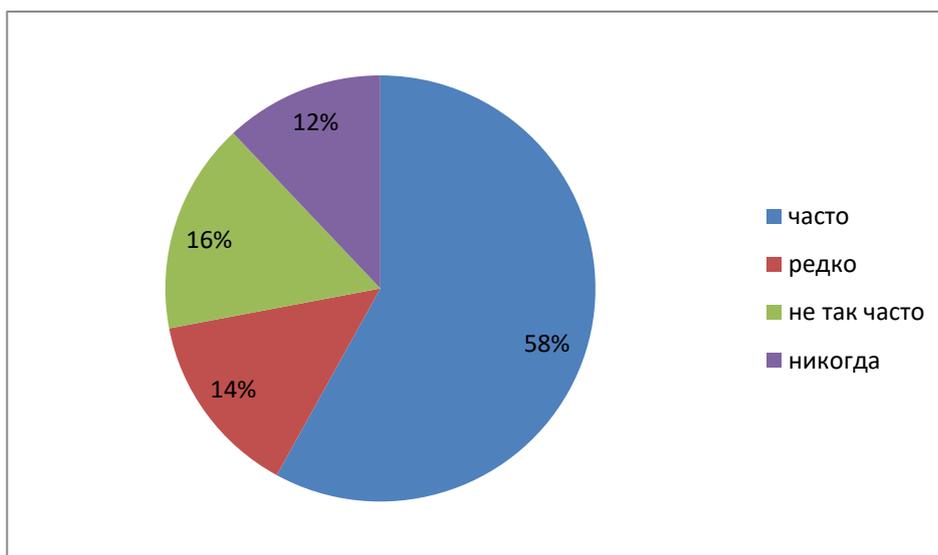


Рисунок 8. Частота отпуска наружных противогрибковых препаратов

Результаты анкетирования показали, что, по мнению работников аптеки наиболее востребованной лекарственной формой выбора среди посетителей аптеки оказались крема – 66%, на втором месте мази - 28%, на третьем месте спреи -6% . Данные представлены на рисунке 9.

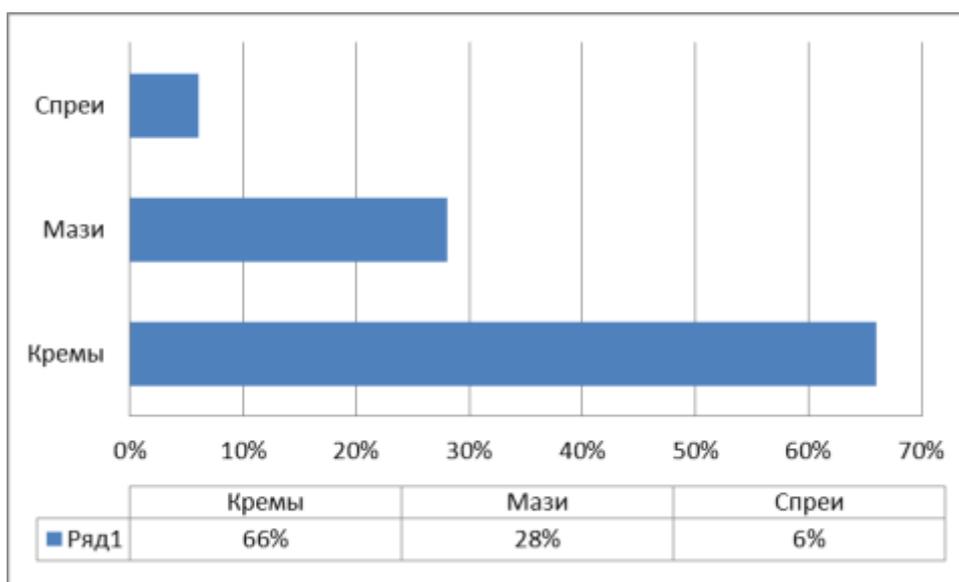


Рисунок 9. Наиболее востребованные среди потребителей лекарственные формы наружных противогрибковых лекарств

Для оценки востребованности противогрибковых препаратов в аптеке «Віорфарма» лекарственных средств противогрибкового действия был проведен анализ розничных продаж наружных противогрибковых ЛП.

Были проанализированы продажи наружных противогрибковых лекарственных средств сетевой аптеки «Віорфарма» г. Караганда за период с 1-ого января 2021 по 31 апреля 2021. Данные представлены в таблице 4.

Таблица 4. Продажи наружных противогрибковых препаратов в аптеке «Віорфарма»

№	Товар	Производитель	Продано штук
1.	Клотримазол 1% 20 г наружный крем	Глаксо Смит Кляйн Фармасьютикалз С.А. Польша	34
2.	Кандид Б 1% 15 г крем	Индия Гленмарк Фармасьютикалз Лтд	23
3.	Залаин 2% 20 г наружный крем	Феррер Интернационал А.О. Испания.	20
4.	Микосептин 30 г мазь наружный	Санофи Винтроп Индустрия. Франция	14
5.	Кетазол мазь	"Акрихин". Россия.	12
6.	Миконаз 20 г крем	Медикал Юнион Фармасьютика. Египет	17
7.	Пимафуцин крем	Теммлер Италия С.р.Л. Италия	22
8.	Эрбинол 1% 20 мл спрей	Румыния. Ромфарм Компани С.Р.Л.	10

Из приведенной выше таблицы можно сделать вывод, что в аптеке «Віорфарма» г. Караганды в основном наибольшим спросом среди посетителей пользуются противогрибковые препараты наружного применения: клотримазол крем, залаин крем, микосептин мазь, кетазол мазь, кандид Б крем, миконаз крем наружный, пимафуцин крем и спрей эрбинол.

Чтобы полностью разобраться в общей картине потребительских предпочтений по противогрибковым препаратам применения, мы провели социологический опрос среди населения города Караганды ([Анкета в Приложении №2](#)).

На основании данных опроса был составлен социально-демографический портрет потребителей наружного противогрибковых препаратов наружного применения. В качестве основных признаков описания респондентов были использованы: пол, возраст и социальное положение и другие.

В результате анализа анкет выяснилось, что большинство потребителей противогрибковых препаратов наружного применения - женщины (72%). Среди потребителей было разное количество людей в возрастной группе от 26 до 40 лет, также от 56 лет и старше (55%), от 41 до 55 лет (27%), от 18 до 25 лет (18%). Если говорить о социальном положении, то основная часть потребителей это пенсионеры (46%), люди рабочей профессии составили

26% опрошенных и 12% служащих, не работающие респонденты - 10%, остальная часть опрошенных (6%) отметили свой статус как «самостоятельно занятые». Данные представлены на рисунке 10.

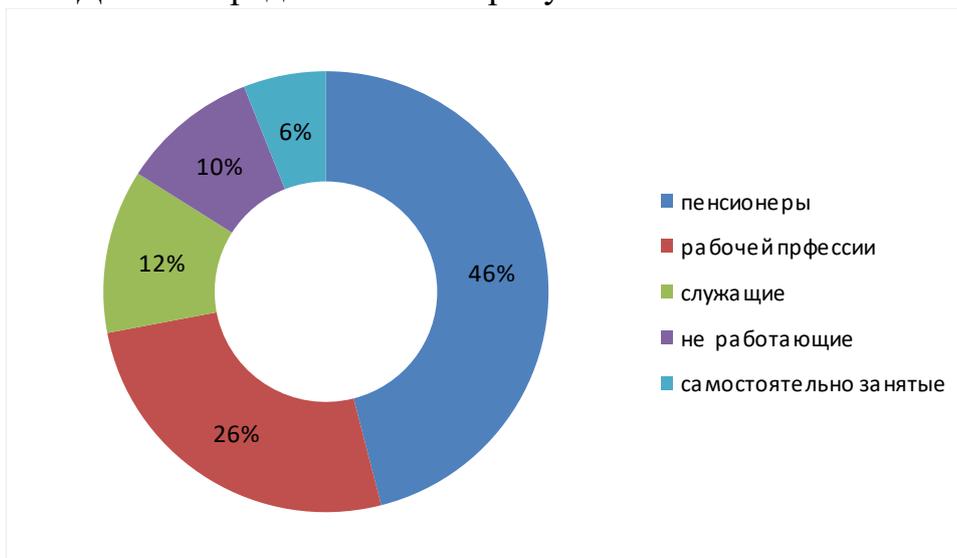


Рисунок 10. Социальный статус потребителей наружных противогрибковых ЛС

На вопрос, приобретали вы наружные противогрибковые препараты, ответили да – 66%, нет – 34%.

Большинство посетителей аптек редко (при необходимости) покупают противогрибковые препараты местного действия, а именно 66% респондентов покупают их постоянно (22%), остальные же покупали их единожды (12%).

В результате анкетирования при выборе наружных противогрибковых ЛС оказалось, что посетители в основном доверяют рекомендациям врача – 48%, приобретают по рекомендациям фармацевта – 22%, обращают внимание на средства массовой информации – 16%, следуют рекомендациям друзей и знакомых – 14%. Данные опроса представлены на рисунке 11.

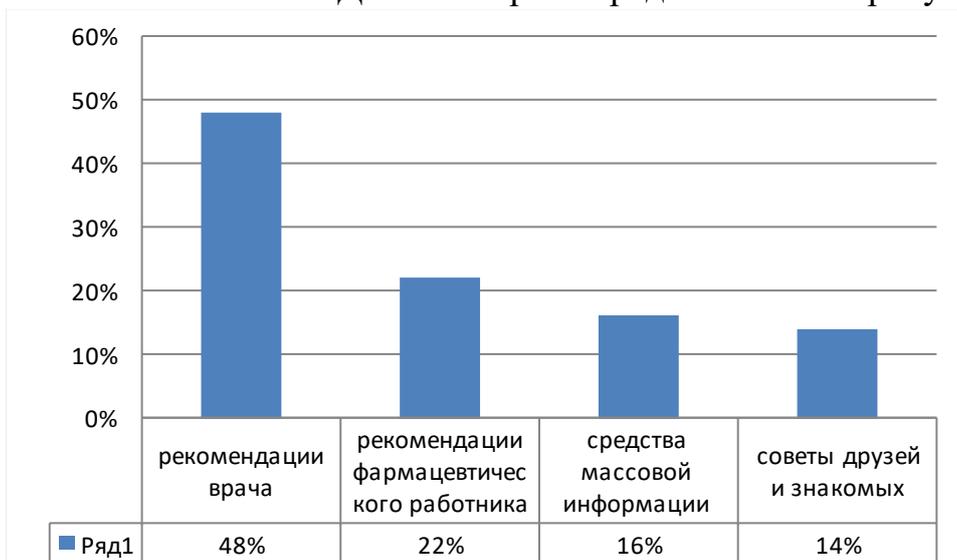


Рисунок 11. Определяющий фактор при выборе наружных противогрибковых лекарственных средств населения г. Караганда

По данным опроса населения г. Караганды, среди брендов противогрибковых препаратов местного действия в Республике Казахстан в период исследования наиболее предпочтительными лекарствами потребителей были «Клотримазол» (46%), «Пимафуцин» (24%), «Залаин» (14%), «Миконаз» (10%) и на четвертом месте «Терфалин» (6%). Данные представлены на макроконтуре (рисунок 12).

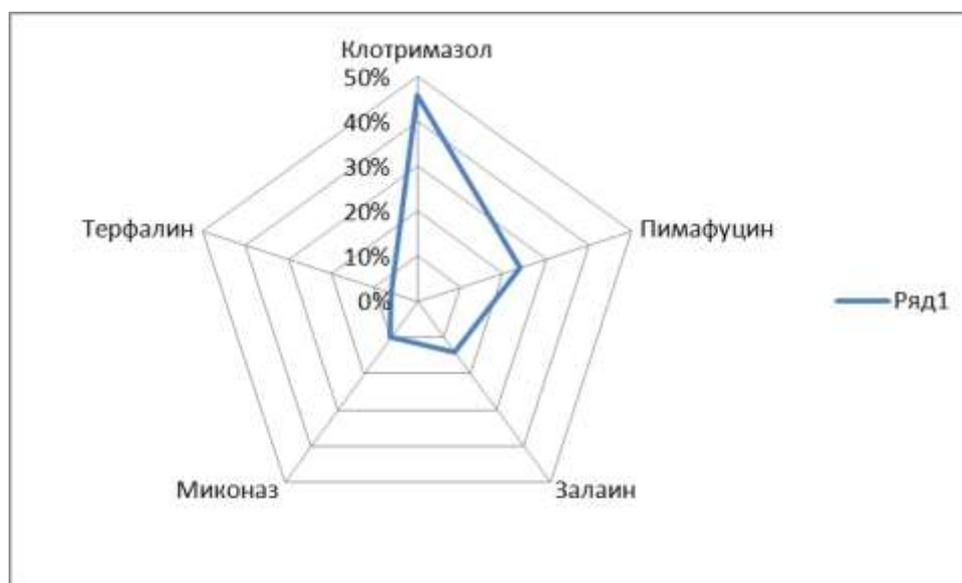


Рисунок 12. Предпочтения торговых марок наружных противогрибковых препаратов

Таким образом, в результате проведенного анкетирования среди сотрудников аптеки и социологического опроса населения города Караганда был определен социально-демографический портрет потребителей противогрибковых препаратов для наружного применения, а именно выявлены факторы выбора лекарственных средств и потребительские предпочтения.

Препаратом выбора по результатам социологического опроса оказался крем Клотримазол.

3.3. Результаты фармакоэкономического анализа (стоимости лечения) наружных противогрибковых препаратов, представленных в аптеках г. Караганда

Фармакоэкономика обуславливает, сравнивает затраты и последствия лекарственной терапии для систем общества и здравоохранения. Из-за высокой цены на ЛП это очень важно для фармацевтической промышленности, правительства и частного сектора экономики для сравнения различных финансовых последствий. Эта отрасль экономики здравоохранения предлагает важные рекомендации по управлению ограниченными ресурсами медицинской практики и здравоохранения.

Вследствие ограниченных финансовых ресурсов экономика здравоохранения и особенно фармакоэкономический анализ становятся часто используемым критерием для принятия решений в современной политике здравоохранения.[20]

Также, у достаточно большой прослойки население РК отмечается низкий уровень благосостояния, ограниченные финансовые ресурсы, поэтому режим экономии важен и действует в отношении выбора и покупки лекарственных средств. Ценовая доступность является часто решающим фактором в вопросах выбора конкретного лекарственного препарата.

Поэтому мы решили провести сравнительный анализ стоимости курса лечения наиболее востребованными наружными противогрибковыми средствами.

Проводили расчёт стоимости противогрибковой терапии взрослого человека, при этом курс противогрибковой терапии определялся согласно официальной инструкции по применению ЛП и с источника ГП на ПХВ «ЦЭЛС и ИМН, МТ» - URL: https://www.ndda.kz/category/search_prep.

Лекарственные препараты, отобранные для экономического анализа были определены по результатам проведенного социологического исследования среди сотрудников аптеки и населения, а также согласно данным розничной реализации в аптечной сети «Biopharma».

Таблица 5. Стоимость одного курса лечения противогрибковыми препаратами наружного применения

№	Лекарственный препарат (торговой Наименование)	Форма выпуска	Объем упаковки (в граммах)	Продолжительность курса лечения (дней)	Кол-во (объёма) на курс лечения (в штуках)	Цена за 1 тубик	Стоимость курс лечения
1.	Пимафуцин	крем	30	7	1	3320	3320
2.	Миконаз	крем	20	14	3	1250	3750
3.	Клотримазол	крем	20	30	8	720	5760
4.	Терфалин	крем	15	14	4	1550	6200
5.	Залаин	крем	20	30	6	2525	15150

Примечание - продолжительность курса лечения определяется индивидуально лечащим врачом.

Из приведенной выше таблицы можно сделать вывод, что при сравнительном анализе предельных цен на препараты и анализа розничных цен на разнообразные противогрибковые препараты, для наружного применения полученные данные подтверждают фармакологическое и экономическое преимущество и целесообразность выбора ЛП «Пимафуцин», действующим веществом является натамицин. Продолжительность курса лечения препаратом составляет 7 календарных дней, за семь дней количество (объем) на 1 курс лечения составляет 1 тубик 30 г крема Пимафуцина, в связи с чем он является наиболее фармакоэкономически выгодным препаратом для использования при местном лечении заболеваний грибковых поражений кожи. На втором месте - препарат «Миконаз», продолжительность курса лечения которым составляет 14 календарных дней, а количество (объема) на 1 курс лечения составляет 3 тубика по 20 г крема.

По результатам анкетирования среди сотрудников аптек и социологического опроса препарат «Клотримазол» занимает лидирующие позиции по потребительским предпочтениям, но уступает вышеперечисленным препаратам по фармаэкономической эффективности (продолжительность курса лечения - составляет 30 календарных дней, за 30 дней количество (объем) на 1 курс лечения составляет 8 тубиков по 20 г крема).

Таким образом, фармакоэкономический расчет для пациентов часто заключается в простом сравнении стоимости курса лечения. Это позволяет врачу и фармацевту подобрать наиболее экономически эффективный препарат в случае ограниченных финансовых средств у пациента.

3.4. Алгоритм консультирования пациентов по выбору использованию наружных противогрибковых препаратов

Фармацевты-первостольники должны понимать чем обеспечена безопасность и эффективность ЛП, проводить сравнительный анализ характеристик препаратов и разбираться с весьма обширным аптечным ассортиментом. Фармацевты должны не только обеспечивать посетителей эффективными и безопасными препаратами, но и способствовать их рациональному использованию.

Основой надлежащего лечения лекарствами являются профессиональные знания и опыт фармацевта, профессиональная этика лечения, коммуникация между фармацевтом и посетителем, также выполнение фармацевтом всех современных требований к процессу консультирования и фармацевтической опеке.[36]

Приходя в аптеку посетители хотят получить профессиональную консультацию фармацевтических работников. Чтобы помочь посетителям сделать наиболее правильный выбор, фармацевты должны следовать следующей модели консультации:

-Правильно оценить проблему пациента.

Когда посетитель обращается по рекомендации или просит отпустить ему не прописанный препарат, фармацевт должен получить информацию, позволяющую должным образом оценить конкретную проблему со здоровьем у данного посетителя.

Определить у покупателя:

-как давно продолжается недомогание, или применялись какие-либо меры, а именно другие лекарственные препараты;

-при серьезных проблемах со здоровьем посетителя нужно порекомендовать обратиться к врачу, а препараты следует рекомендовать только тогда, когда в этом есть реальная необходимость.

- Определить, ЛП для кого именно приобретается (взрослый или детский возраст). Предусмотреть, что противопоказанием является использование ЛП для лечения грибковой поражении кожи в период грудного кормления и лактации, беременным женщинам.

При отсутствии назначений врача, фармацевт в обоснованных случаях должен обеспечить посетителя безрецептурными препаратами, предлагая кремы, мази, спреи (например, пимафуцин, клотримазол, залаин, терфалин и другие).

Если заболевание давно проявляется или быстро развивается, то зона поражения обычно очень широкая и в таком случае, как правило, необходимо назначение системных противогрибковых препаратов (флуконазол, ламизил и другие), что требует обязательного обращения к врачу.

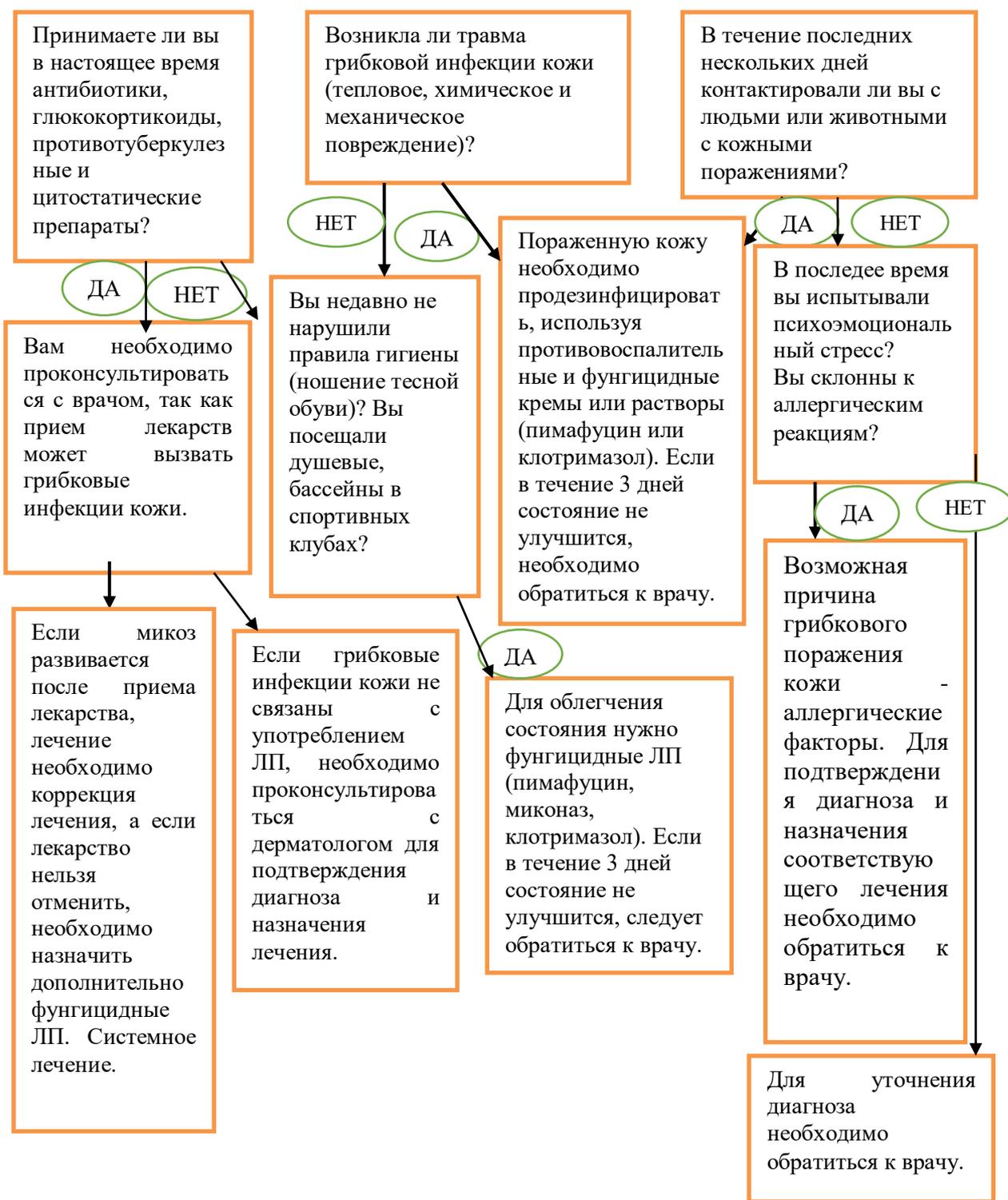
При дальнейшем консультировании фармацевт должен:

-определить используются ли одновременно другие препараты, чтобы предупредить лекарственные взаимодействия;

-оповестить о продолжительности курса лечения препарата, дозировках и кратности использования, чтобы обеспечить необходимый комплаенс;

-оповестить об условиях хранения препаратов.[37]

Алгоритм консультации с пациентами можно представить в виде следующего рисунка:



Алгоритм при выборе оптимального противогрибкового ЛП для наружного применения.



С развитием концепции самолечения и расширением показаний к применению безрецептурных ЛП роль фармацевтов в оказании первичной медико-санитарной помощи значительно возросла. Обладая соответствующими знаниями в области клинической фармации, фармацевты могут дать потребителям правильные советы по применению лекарств на основе наличия соответствующих симптомов. Он может объяснить, при каких симптомах вы можете принимать лекарственные средства самостоятельно, а при каких - только после консультации с врачом. При легких проявлениях заболевания фармацевт тоже может дать квалифицированный совет.[37]

Таким образом, фармацевты - незаменимые консультанты для пациентов, намеревающихся начать самолечение. В развитии ответственного самолечения, очень необходимо взаимное сотрудничество врачей, фармацевтов и пациентов. Необходимо объединить знания и опыт двух медицинских профессий, чтобы обеспечить пациентам надежное и качественное лекарственное лечение.

Заключение

Анализ данных обзора литературы и требований нормативных документов показывает, что вопросы изучения рынка противогрибковых препаратов для наружного применения, а также проведение сравнительной оценки стоимости их применения, являются актуальными для аптечных организаций. Противогрибковые препараты наружного применения включают ЛП с различной экономической и фармакологической эффективностью, с различным составом действующих веществ, показаниями к применению, и лекарственными формами.

Проведен анализ структуры ассортимента противогрибковых препаратов наружного использования, зарегистрированных в РК. По признаку производителя выявлено, что основная доля в ассортименте лекарственных препаратов представлена зарубежными производителями.

Результаты маркетингового анализа противогрибковых препаратов наружного использования по виду лекарственной формы показывают, что основную долю препаратов в РК составляют крема (70%), а также мази (15%), спреи (7%), гели (4%), порошки (4%).

Результаты экономического анализа показали экономическое преимущество и целесообразность применения препарата «Пимафуцин», действующим веществом, которого является натамицин. При этом, продолжительность курса лечения препарата составляет 7 календарных дней, за семь дней количество (объём) на 1 курс лечения необходимо 1 тубик, 30 г крема Пимафуцина. На втором месте стоит препарат «Миконаз» (продолжительность курса лечения препарата составляет 14 календарных дней, на 1 курс лечения используется 3 тубика по 20 г крема. (Глава 3.3)

По результатам социологического исследования среди фармацевтов и населения препарат «Клотримазол» занимает лидирующие позиции по потребительским предпочтениям, но уступает вышеперечисленным препаратам по фармаэкономической эффективности.

Разработаны алгоритмы консультирования пациентов при выборе ЛС, которые в будущем могут быть введены в аптечную практику для консультирования пациентов.

Таким образом, маркетинговые и фармакоэкономические исследования позволяют выявить тенденции на потребительском рынке ЛП, что является исходными данными для повышения качества обслуживания населения в аптеках, оптимизации аптечного ассортимента, увеличения конкурентоспособности аптек и повышения прибыли от розничных продаж.

Выводы:

В ходе выполнения дипломной работы все поставленные перед нами задачи были выполнены. На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. Результат маркетингового исследования рынка противогрибковых средств наружного применения в Республике Казахстана показал, что основная доля ассортимента представлена препаратами производителей Индии – 13,8%, Испании и Бельгии – по 10,3%, тогда как производители других стран представлены 1-2мя препаратами. Большинство зарегистрированных препаратов по лекарственной форме являются кремами (70%).

2. Результаты социологического исследования среди фармацевтов и потребителей противогрибковых лекарственных средств, а также данные по продажам в аптечной сети «Віорфарма» показали, что препаратами выбора среди населения являются «Клотримазол» (46%), «Пимафуцин» (24%), «Залаин» (14%).

3. Проведенный сравнительный фармакоэкономический анализ стоимости лечения установил, что наиболее экономически выгодными препаратами оказались - Пимафуцин, Миконаз и Клотримазол.

4. Был разработан алгоритм консультирования пациентов по выбору и рациональному использованию противогрибковых лекарственных средств для наружного применения, который может быть внедрен в аптечную практику.

Список использованной литературы

1. Ахиллес-проект // Косметология, Сексопатология, Дерматология. Днепропетровск, - 2000. - Т.1, № 3.
2. О.Ф.Панкова, И.И.Сергеев, Н.Д. Лакосина,. КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ.: медпресс-инФОРМ, - 2003.
3. Потекаев Н.Н, Потекаев Н.С., Кубанова А.А. РУКОВОДСТВО по практической МИКОЛОГИИ. М.: ФИНАНСОВЫЙ издательский дом "ДЕЛОВОЙ ЭКСПРЕСС",- 2001.
4. Алдошина А. О. Сучасні підходи до лікування хворих на мікози шкіри. Алдошина А. О., Резніченко Н. Ю /ДЕРМАТОЛОГИ.2019.3-4-14.
5. Єрохіна Л. П, Васильєва К. В., Дудченко М. О. П. Застосування антимікотичних препаратів при лікуванні грибкових уражень шкіри. Єрохіна Л. П, Васильєва К. В., Дудченко М. О. П, -2016
6. Сергеев А. Ю., Сергеев Ю. В. ФАКТОРЫ резистентности и ИММУНИТЕТ при грибковых инфекциях кожи и слизистых оболочек // Сергеев А. Ю., Сергеев Ю. В. Инфектология, Аллергология Иммунопатология,. – 2004. – № 1. – С. 6-14.
7. Разнатовский К, Васильева Н. В, И, Елинов Н. П. Дерматомикозы, или поверхностные микозы кожи и ее придатков – ногтей и волос . ЛАБ. ДИАГНОСТИКА// Проблемы медицинской микологии, – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 27-34
8. Потекаев Н. Н.,Шерина Т. Ф. К вопросу об ассоциации дерматозов и микозов кожи // Рос. журнал кожн. и вен. Болезней, – 2004. – № 6. – С. 55-57
9. АХИЛЕС-ПРОЕКТ // Косметология, Сексопатология, Дерматология, – 2000. –№ 3. – С. 205-206.
10. Бучинский О. И. Новые подходы к профилактике и лечению микозов стоп / О. И. Бучинский, Н. В. Савченко, Е. В. Мокина, А. Ю. Сергеев, Ю. В. Сергеев // Иммунопатология, аллергология, инфектология, – 2004. – № 1. – С. 78-81.
11. Лисовская С. А. Патогенные свойства штаммов грибов рода Candida в микробных ассоциациях при инфекциях слизистых оболочек зева / С. А. Лисовская, Н. И. Глушко, Е. В. // Проблемы мед. микологии: Тез. докл. 10 Кашкинских чтений,– 2007. – Т. 9, № 2. – С. 74
12. Интернет-ресурс <https://supermed.pro/farm-marketing.html>
13. Интернет-ресурс<https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-metodologii-marketingovyh-issledovaniy-v-farmatsii>
14. Интернет-ресурс https://www.rlsnet.ru/fg_index_id_250.htm

15. Д.А. Харкевича (2006 г.):
16. Ж.Татымханқызы, Ж.Иманқұлова «Жас-Ай» журналы. Қазақстандағы фармацевтика, - 2020. – №6. – 22-23 бет.
17. Шопабоева А.Р., Датхаев У.М., Блатов Р.М. Развитие фармацевтического рынка Республики Казахстан в условиях перехода к плавающему валютному курсу // Фармация Казахстана, – 2016. — №8. — С. 20-27
18. Sumit Kumar, Ashish Baldi Pharmacoeconomics: Principles, Methods and Economic Evaluation of Drug Therapies. Vol-2/Issue-5/Sept-Oct, - 2013. Режим доступа к журналу: https://www.researchgate.net/publication/258959294_Pharmacoeconomics_Principles_Methods_and_Economic_Evaluation_of_Drug_Therapies
19. Интернет-ресурс <https://cyberleninka.ru/article/n/interpretatsiya-rezultatov-farmakoeconomicheskogo-analiza-v-kontekste-resheniya-problemy-ratsionalnogo-vybora-lekarstvennyh>
20. Интернет-ресурс <https://cyberleninka.ru/article/n/farmakoeconomika-dlya-rabotnikov-apteki>
21. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, - 2011. Т.13.
22. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, - 2010. Т.12.
23. Интернет-ресурс <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-farmakoeconomicheskogo-analiza>
24. Ягудина Р.И., Куликов А.Ю., Нгуен Т // Фармакоэкономика, - 2011. Т.4, №1. С.7-11.
25. Беседіна Г. Е. Мікроекономіка: практикум [Текст] / Г. Е. Беседіна, І. О. Шарко, Ю. В. Чепуль. – Х.: ХНАУ, - 2006. – 92 с.
26. Васнецова О. А. Медицинское и фармацевтическое товароведение: [Текст] [для высш. уч. зав.] / О. А. Васнецова. – М.: ГЭОТАР–Медиа, - 2005. – 608 с.
27. Громовик Б. П. Теоретико-методологічні та прикладні засади логістичного управління фармацевтичними підприємствами [Текст]: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня д-ра фарм. наук: спец. 15.00.01 «Технологія ліків та організація фармацевтичної справи» / Б. П. Громовик. – К., - 2005. – 41 с.
28. Громовик Б. П. Фармацевтичний маркетинг: теоретичні та прикладні засади [Текст]: навч. посіб. [для вищ. навч. закл.] / Б. П. Громовик, Г. Д. Гасюк, О. Р. Левицька. – Вінниця: Нова книга, - 2004. – 464 с

29. Интернет ресурс. – Режим доступа: <http://www.k2kapital.com/>, <http://www.liga.net/>, <http://www.medpor-tal.ru/>, <http://www.pharmvest-nik.ru/>.
30. Кайдалова Л. Г. Модульна технологія навчання [Текст]: навч.-метод. посіб. [для вищ. навч. закл.] / Л. Г. Кайдалова, З. М. Мнушко. – Х.:Вид-во НФАУ; Золоті сторінки, - 2002. – 86 с.
31. Кузьмін О. С. Теоретичні та прикладні засади менеджменту [Текст]: навч. посіб. [для вищ. навч. закл.] / О. С. Кузьмін, О. Г. Мельник. – 2-ге вид., доп. і перероб. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», «Інтелект-Захід», - 2003. – 352 с.
32. Фармацевтический рынок Казахстана. История, основные направления развития и текущее состояние URL: <http://pharm.reviews/images/novosty/aquitas.pdf>
33. Б. А. Рамазанова, Д. Ж. Батырбаева, А. Н. Бекназарова. Различные виды грибковых инфекции у онкологических больных // Вестник КазНМУ, – 2019. – №3. - С. 47 -55.
34. Государственный реестр Республики Казахстан URL: www.dari.kz.
35. Казахстанский Национальный Лекарственный Формуляр Республики Казахстан URL: <http://knf.kz/index.php/ru/>
36. Хизриева Саида Гиссовна. Маркетинговое исследование ассортимента и анализ розничных продаж противогрибковых лекарственных препаратов в аптеке г. Краснодара. -2018. Режим доступа к журн: <https://portalpedagoga.ru/servisy/publik/publ?id=35702>
37. Оленич И.Р. Харив И.И. Гутый Б.В. Смолинець И.Б. Стратегия и тактика фармацевтического маркетинга. - 2015

Приложение №1
Анкета для фармацевтов-первостольников

1. Ваш пол:

1. мужской;
2. женский

2. Ваше образование:

1. среднее специальное;
2. неоконченное высшее;
3. высшее

3. Обращаются ли к Вам покупатели за консультацией по выбору наружного противогрибкового средства?

1. да;
2. нет

4. В случае отсутствия препарата, назначенного врачом, советуете

ли вы покупателям приобрести альтернативные препараты?

1. да;
2. нет

5. Знаете ли Вы о побочных эффектах приема противогрибковых средств?

1. да;
2. нет

6. Как часто Вы отпускаете наружные противогрибковые препараты?

а) часто;

1. не так часто;
2. редко;
3. никогда

7. В какой лекарственной форме наиболее востребованы наружные противогрибковые препараты?

1. кремы;
2. мази;
3. спреи.

Благодарим Вас за участие в анкетировании!

Приложение №2
Анкета для социологического опроса

1) Ваш пол:

1. мужской
2. женский

2) Ваш возраст:

1. 18-25 лет
2. 26-40 лет
3. 41-55 лет
4. 56 лет и старше

3) Социальное положение:

1. самостоятельно занятый
2. пенсионер
3. служащий
4. рабочая профессия
5. не работающий

4) Главным фактором, влияющим на выбор лекарственного препарата в аптеке обычно является:

1. советы знакомых и друзей
2. рекомендации врача
3. рекомендации фармацевтического работника
4. Средства информации (интернет, реклама в СМИ и. т. д.)
4. другие:

5) Приобретали ли Вы когда-нибудь наружные лекарственные средства для лечения грибковых поражении кожи?

1. Да
2. Нет

6) Эти лекарственные препараты были назначены врачом?

1. Да, было назначено врачом
2. Нет, приобретаю самостоятельно

7) Как часто Вы приобретаете наружные противогрибковые средства?

1. Покупаю крайне редко при необходимости
2. Покупаю постоянно
3. Покупал всего единожды.

8) Какие из нижеприведенных лекарственные препараты Вы приобретали? (Можно выбрать несколько вариантов или дописать свой)

1. Терфалин
2. Пимафуцин
3. Микосептин
4. Кандид

5. Клотримазол

6. Залаин

7. Другие:

Благодарим Вас за участие в анкетировании!