ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

**«**Анализ ассортимента, спроса и потребительских предпочтений противоаллергических лекарственных препаратов**»**

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

. ФАРМАКОТЕРАПИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

1.1 Аллергические заболевания

.2 Классификация противоаллергических лекарственных препаратов

.3 Антигистаминные лекарственные препараты

. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1 Организация исследования

2.2 Результаты исследования

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОКИСПОЛЬЗОВАННЫХИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АСИТ - аллергенспецифическая иммунотерапия

БА - бронхиальная астма

цАМФ - циклический аденозинмонофосфат- иммуноглобулин Е- иммуноглобулин Gфрагмент (от fragmentcrystallizable) - третий фрагмент молекулы инммуноглобулинаG

МАО -моноаминооксидаза

ЦНС - центральная нервная система

ВВЕДЕНИЕ

21 век характеризуется увеличением различных аллергических заболеваний среди всех возрастных групп населения. Неблагоприятные сдвиги в экологической обстановке в первую очередь сказываются на изменении реактивности организма - её угнетении или повышении. Поэтому аллергия -повседневный спутник вредных производств и загрязнения атмосферы. Аллергия - это заболевание, которое отнимает массу времени и сил. У детей аллергия может появиться вследствие неправильного питания, из-за некачественной одежды или игрушек. У взрослых фактором появления заболевания может быть бытовая химия [6].

В последние десятилетия отмечен выраженный рост заболеваемости аллергией. Усиление аллергизации ведёт к росту заболеваемости, инвалидности и смертности населения.

Давно известно, что гистамин - это мощный химический медиатор, который даёт широкий спектр эффектов при различных воспалительных и иммунологических заболеваниях. Он является основным медиатором воспаления, и именно с его участием связывают весь «пышный букет» симптомов, который в народе называют просто - «аллергия» [12, c. 7].

Существуют различные теории, объясняющие этот феномен. Теория влияния гигиены - эта теория утверждает, что соблюдение норм гигиены лишает организм контакта со многими антигенами, что вызывает слабое развитие иммунной системы (в особенности у детей).

Увеличивающееся потребление продуктов химической промышленности - многие химические продукты могут выступать как в роли аллергенов, так и создавать предпосылки для развития аллергических реакции посредством нарушения функции нервной и эндокринной системы.

К заболеваниям аллергической природы относят риниты, дерматиты, крапивницу, атопические реакции на пищевые продукты и такое серьёзное заболевание, как бронхиальная астма.

В последнее время большое внимание уделяется изучению побочных психоактивных эффектов антигистаминных лекарственных препаратов. К этим эффектам можно отнести появление дневной сонливости, ухудшение концентрации внимания, ослабление памяти, замедление психомоторной активности, что, несомненно, ухудшает качество жизни и создаёт предпосылки для увеличения несчастных случаев на производстве и при управлении автомобилем [12,c. 34].

В настоящее время попытки модифицировать структуру антигистаминных препаратов с целью получения оптимального фармакологического эффекта с минимумом побочных воздействий на организм являются основным путём получения новых лекарственных препаратов для лечения различных аллергических заболеваний.

Все перечисленные факты свидетельствуют об **актуальности** темы дипломной работы.

**Цель:** проанализировать ассортимент, спрос и потребительские предпочтения противоаллергических лекарственных препаратов.

**Задачи:**

1. Изучить теоретические источники по данной теме.

. Выполнить маркетинговые исследования ассортимента противоаллергических лекарственных препаратов аптеки №11 ООО «Казанские аптеки» г. Нижнекамска.

.Рассчитать широту, полноту и глубину ассортимента противоаллергических лекарственных препаратов аптеки № 11 ООО «Казанские аптеки» г. Нижнекамска.

. Проанализировать статистические данные по реализации противоаллергических лекарственных препаратов в аптеке № 11 ООО «Казанские аптеки» г. Нижнекамска.

. Выполнить анкетирование среди посетителей аптеки № 11 ООО «Казанские аптеки» г. Нижнекамска.

. Сделать выводы по итогам исследования.

**Гипотеза:** предполагается, что антигистаминные препараты занимают ведущее место в ассортименте противоаллергических лекарственных препаратов в аптеке и пользуются спросом потребителей, так как являются эффективными, не имеют сильно выраженных побочных эффектов, а также доступны по цене широким слоям населения.

**Объект исследования:** противоаллергические лекарственные препараты.

**Предмет исследования:** ассортимент, спрос и потребительские предпочтения противоаллергических лекарственных препаратов.

**Методы исследования:** изучение теоретического материала, математический расчёт широты, полноты и глубины ассортимента лекарственных препаратов, применяемых при различных кожных заболеваниях, в том числе обладающих антимикотическим действием, анализ статистических данных, анкетирование, обработка полученных данных.

1. ФАРМАКОТЕРАПИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

1.1 Аллергические заболевания

**Аллергия** - это острая реакция иммунной системы организма на обычно безобидные вещества[2, с.5].Аллергия может возникать на шерсть некоторых видов животных, различные продукты питания, пыль, лекарства, химические вещества, укусы насекомых и цветочную пыльцу.

Вещества, которые вызывают аллергию, называются аллергенами. В некоторых случаях **аллергические реакции** проявляются настолько слабо, что человек может даже не знать о том, что вообще страдает аллергией.

Но аллергия может быть, напротив, чрезвычайно опасной и даже угрожать жизни человека. У людей, страдающих от аллергических заболеваний, может возникать анафилактический шок - тяжёлое патологическое состояние, связанное с чрезвычайно острой реакцией организма на аллерген[7]. Анафилактический шок может быть вызван различными аллергенами: лекарственными препаратами, укусами насекомых, продуктами питания. Также анафилактический шок может возникать и из-за контакта кожи с аллергеном.

Пищевая аллергия - это иммунная реакция, вызванная определёнными продуктами и сопровождающаяся различными симптомами. Пищевая аллергия возникает, когда организм ошибочно принимает какой-то продукт за угрозу для организма и для самозащиты заставляет иммунную систему вырабатывать антитела. При повторном приёме аллергена иммунная система уже быстро узнаёт это вещество и немедленно реагирует, снова вырабатывая антитела. Именно эти вещества и вызывают аллергические симптомы. Пищевая аллергия почти всегда развивается таким образом.

В некоторых случаях у взрослых проходят аллергии, наблюдавшиеся в детском возрасте. Но если аллергия проявилась уже только во взрослом возрасте, избавиться от неё очень трудно.

Аллергический насморк (специалисты называют это состояние ринит), или сенная лихорадка наблюдается у одного человека из десяти и часто является наследственным. Люди с другими аллергическими заболеваниями, например, с бронхиальной астмой или экземой, также часто страдают от аллергического насморка. Такие аллергии чаще наблюдаются у женщин, чем у мужчин. При аллергическом насморке могут появиться следующие симптомы: зуд в глазах, в горле, в носу и на нёбе, чиханье, а также заложенный нос, слезящиеся глаза, слизистые выделения из носа, конъюнктивит (покраснение и боль в глазах). В тяжёлых случаях аллергический насморк может вызвать приступ астмы (у людей, страдающих от астмы) и/или экзему.

Формы аллергии: выделяют респираторную форму аллергии, при которой поражаются различные отделы дыхательной системы, пищевую аллергию и кожные формы проявления аллергии.

**Причины возникновения аллергии**

У некоторых людей иммунная система остро реагирует на определённые вещества (аллергены), вырабатывая различные химические вещества. Одно из них, гистамин, вызывает аллергические симптомы. Реакция организма может возникать при вдыхании, кожном контакте, введении аллергена или приёме его в пищу. Аллергенами могут быть шерсть животных, пух, насекомые, пыль, плесень, пищевые продукты, косметика, латекс, лекарственные препараты, пыльца, сигаретный дым[2,с. 26].

Аллергены по своей химической природе не опасны для организма. Однако, в силу ряда причин, иммунная система организма расценивает их как чужеродные и отвечает на взаимодействие с ними преувеличенно бурной реакцией. Аллергические реакции являются одними из наиболее часто встречающихся состояний. Данный механизм лежит в основе развития многих серьёзных заболеваний. В результате взаимодействия организма с аллергенами в кровь выделяются гистамин и гистаминоподобные вещества. Под их влиянием происходит расширение сосудов и выделение из них в ткани жидкости.

**Симптомы аллергии**

Аллергическая реакция может проявляться на разных частях тела, а симптомы могут наблюдаться от нескольких минут до нескольких дней:

верхние дыхательные пути: сенная лихорадка, астма;

покрасневшие, слезящиеся глаза;

боль и воспаление суставов;

крапивница, экзема;

диарея, рвота, расстройства желудка.

Наиболее распространёнными клиническими проявлениями аллергии являются насморк, слезотечение, возникающие ежегодно в одно и тоже время (поллиноз), воспаление глаз (конъюнктивит), сильный зуд и покраснение кожи (крапивница), отёк лица и верхних дыхательных путей (отёк Квинке), регулярно повторяющийся сухой ночной кашель, бронхиальная астма.

Диагноз аллергии устанавливается на основании очевидных симптомов, а также анализов на содержание в крови специфических аллергических антител IgE, кожных аллергических, провокационных, элиминационных, холодовых и тепловых проб.

Специфического лечения, избавляющего от аллергии навсегда, не существует. Терапия аллергии заключается в нейтрализации антител, подавлении самой реакции и снижении воспаления, присутствующего при любой аллергической реакции. Для этого применяются антиаллергические препараты, адсорбенты (активированный уголь, полифепан и др.), антигистаминные препараты, плазмаферез, иммуносорбция. В тяжёлых случаях применяют кортикостероиды. Зная о своей предрасположенности к аллергии, необходимо всегда иметь лекарственные средства «под рукой», однако их выбор и применение следует обсудить с врачом-аллергологом.

Международной группе учёных удалось выявить механизм мгновенного (от нескольких секунд до 1 минуты) прерывания острой аллергической реакции. Исследователи создали белковую макромолекулу, останавливающую иммунный ответ организма. По прогнозам, на основе этого открытия будут созданы новые и доработаны существующие противоаллергические препараты.

Кроме того, выпускается «Иммуноглобулин <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%B8%D0%BD> человека противоаллергический», выделяемый на фармацевтическом производстве из донорской крови <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE\_%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8>.

Для лечения пищевой и лекарственной аллергии могут использоваться энтеросорбенты <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B> (Код АТХ A07B Адсорбирующие кишечные препараты) [4].

Поскольку аллергия носит не кратковременный, а хронический характер, и её возникновение не связано с инфицированием, то и способы её лечения следует искать в методах, способных воздействовать на долговременной основе. Таким образом, изменение образа жизни, окружающей среды, привычек человека следует признать наиболее эффективными способами лечения аллергии. Причём, именно образ жизни и привычки человека являются более значимыми, чем факторы окружающей среды.

1.2 Классификация противоаллергических лекарственных препаратов

Основные группы лекарственных препаратов, используемых в фармакотерапии аллергических заболеваний:

антигистаминные лекарственные препараты - блокаторы Н1-рецепторов гистамина, или обратные агонисты Н1-гистаминовых рецепторов (системного действия и топические), и препараты, повышающие способность сыворотки крови связывать гистамин;

стабилизаторы мембран тучных клеток (кромоны икетотифен);

глюкокортикоиды (системного действия и топические);

бронхорасширяющие лекарственные препараты;

адреностимуляторы;

комбинированные препараты;

антагонисты лейкотриеновых рецепторов;

анти-IgЕ-антитела [4].

**Стабилизаторы мембран тучных клеток:** кромоглициевая кислота (кромоны - препараты кромоглициевой кислоты), лодоксамид, недокромил.

Механизм действия стабилизаторов мембран тучных клеток обусловлен торможением высвобождения из клеток-мишеней (особенно из тучных клеток) медиаторов аллергии - гистамина и других биологически активных веществ. Противоаллергический эффект кромонов многокомпонентный: он связан с торможением трансмембранного транспорта ионов кальция внутрь клетки (и соответственно зависимых от ионов кальция активационных процессов) и с торможением активности фосфодиэстеразы (и соответственно с приростом содержания внутриклеточного цАМФ, что объясняет угнетение IgE-зависимой секреции медиаторов). Действие этих препаратов распространяется на многие клетки, участвующие в аллергическом ответе (тучные клетки, эозинофилы, базофилы, макрофаги, тромбоциты); они тормозят все фазы аллергической реакции.

Представители этой фармакологической группы:

.Недокромил натрия -аэрозоль дляингаляций (2 мг/1 доза).

.Кетопрофен - капсулы по 0,05, свечи ректальные по 0,1. Гель для наружного применения 2,5%.

.Кромогексал - глазные капли 2% во флаконах по 10 мл, назальный спрей 2% во флаконах по 15 мл.

. Кетотифен - таблетки по 0,001; капсулы по 0,001; сироп, содержащий в 1 мл 2 мг препарата.

Натрия кромогликат (кромоглициевая кислота) длительно присутствует на слизистой оболочке, медленно абсорбируется,обеспечивая тем самым длительность действия. Высокая степень ионизации молекулы натрия кромогликатаобъясняет его экскрецию в неизменённом виде (этот препарат не проникает в клетки, не метаболизируется). Тем же свойством объясняется чрезвычайно низкая частота побочных эффектов и хороший профиль безопасности препарата. Существуют формы для эндобронхиального, интраназального применения, глазные капли, а также форма для приёма внутрь (при пищевой аллергии).

Лодоксамид выпускается в форме глазных капель (торговая марка - «Аломид»).

**Аломид** - 0,1% раствор глазных капель с противоаллергическими свойствами. Препарат действует как стабилизатор мембран тучных клеток. Предназначен для местного применения при леченииаллергических конъюктивитов, кератоконъюктивитов, офтальмологических реакций, вызванных ношением контактных линз.Основное действующее вещество: лодоксамидатрометамин. Выпускается в пластиковых флаконах с носиком-дозатором по 5 мл.

Недокромил натрия сходен по химической структуре и механизму действия с натрия кромогликатом, однако эффективнее его в 4-10 раз при предупреждении развития бронхиальной обструкции и аллергических реакций. Недокромил натрия выпускается в форме для эндобронхиального применения.

Для достижения лечебного эффекта необходимо регулярное продолжительное, а при лечении поллиноза - заблаговременное введение рекомендуемых терапевтических доз препаратов этой группы.

Для предупреждения приступов бронхиальной астмы используются препараты кромоглициевой кислоты в виде ингаляционных растворов - интал, кромолин, недокромила натрия в виде дозированного ингалятора - тайлед.

Иногда целесообразно комбинировать лечение кромонами с бронхоспастиками быстрого действия. Длительное их применение понижает потребность в глюкокортикоидах. Бета-адреномиметики, глюкокортикоиды, антигистаминные средства и теофиллин потенцируют эффект. Кромоны противопоказаны при гиперчувствительности, беременности, в период лактации[15].

Противоаллергическое действие **глюкокортикоидов** заключается в одновременном воздействии на большинство клеток, вовлекаемых в аллергический процесс, что в конечном счёте выражается в угнетении инфильтрации слизистой оболочки и кожи и в уменьшении содержания в зоне аллергического воспаления эффекторных клеток (тучных клеток, базофилов и эозинофилов). Глюкокортикоиды угнетают также повышенную проницаемость сосудов и секрецию слизи.

**Топические глюкокортикоиды (местного действия)**. Возможность местного использования глюкокортикоидов коренным образом изменила тактику ведения больных аллергическими заболеваниями. Ингаляционный, интраназальный, конъюнктивальный, чрескожный пути введения обеспечивают доставку глюкокортикоидов непосредственно к месту их действия, а именно к слизистым оболочкам бронхов, носовой полости, конъюнктивы глаза и коже. Преимущества топических глюкокортикоидов - высокое сродство к рецепторам, выраженная местная противовоспалительная активность, более низкие (примерно в 100 раз) терапевтические дозы, низкая биодоступность [4].

Время наступления эффекта при интраназальном применении флутиказонапропионата и мометазонафуроата- конец первых суток от начала лечения; при применении беклометазонадипропионата- третьи сутки. Однако максимальное лечебное действие топических глюкокортикоидов наступает через несколько суток от начала регулярного применения препарата.

Наиболее широко используемые в аллергологии топические глюкокортикоиды:

ингаляционные: беклометазонадипропионат, будесонид, флутиказонапропионат;

интраназальные: беклометазонадипропионат, будесонид, мометазонафуроат, флутиказонапропионат;

при лечении аллергическогоконъюктивита: гидрокортизон, десонид, дексаметазон, преднизолон в виде глазных суспензий или мази;

наружные формы глюкокортикоидов:

фторированные (бетаметазон, клобетазол, триамцинолон, флуоцинолонаацетонид, флуметазон, флутиказон) вызывают ряд побочных эффектов: атрофию кожи, стрии, телеангиэктазии, гипертрихоз, стероидные акне, розацеа, периоральный дерматит, нарушение пигментации, склонность к вторичной инфекции;

нефторированные (алклометазон, гидрокортизон, метилпреднизолонаацепонат, мометазонафуроат, преднизолон), обладающие наименьшими побочными эффектамии наибольшей клинической эффективностью, их можно применять на области лица, складок, гениталий (даже у детей), использовать отдельно или в составе комбинированных лекарственных средств (в сочетании с антибиотиками, противогрибковыми препаратами и др.)[9, c. 117].

**Бронхорасширяющие лекарственные средства**

К бронхорасширяющим лекарственным средствам относят 3 основные группы препаратов:

) селективные β2-адреностимуляторы;

) М-холинолитики;

) диметилксантины.

**β2-адреностимуляторы (β2-агонисты).** Результат стимуляции β2-адренорецепторов в лёгочной ткани - расслабление гладкой мускулатуры и соответственно расширение бронхов. Вместе с тем через β2-адренорецепторы опосредуются следующие эффекты: повышение мукоцилиарного клиренса, секреторной активности слизистых желёз, образование сурфактанта, влияние на холинэргическую передачу возбуждения. При чрезмерной стимуляции чувствительность β2-адренорецепторов уменьшается из-за процесса «десенситизации» рецептора, обусловленной его разобщением с G-белком и аденилатциклазой. Происходит уменьшение числа рецепторов на поверхности клетки - интернализация, или даун-регуляция (десенситизация) - и частичная их деградация. Десенситизация β2-адренорецепторов приводит к снижению эффективности β2-адреномиметиков и заставляет больных увеличивать дозу и частоту их применения, что служит причиной возникновения побочных эффектов и снижения эффективности лечения. Центральная проблема безопасности β2-адреностимуляторов - их нежелательное действие на кровеносную систему (тахикардия, аритмия, повышение артериального давления вследствие увеличения сердечного выброса), которое зависит от селективности, дозы и способа введения. Тропность к β2-адренорецепторам сердечной ткани выше у фенотерола и формотерола, чем у сальбутамола и салметерола.

Противопоказания к назначению β2-адреномиметиков - гиперчувствительность к этим препаратам, ишемическая болезнь сердца, тахиаритмии, артериальная гипертензия, гипертиреоз. Контроль за безопасностью лечения должен включать электрокардиографию и определение калия в крови, особенно у больных с риском сердечно-сосудистых заболеваний.

Для купирования приступов удушья можно применять селективные β2-адреностимуляторы короткого действия (гексопреналин, изопреналин, кленбутерол, сальбутамол, фенотерол) или длительного действия(салметерол, формотерол). Используют различные способы введения этих лекарственных средств: наибольшее применение получили дозированные аэрозоли, спейсер, небулайзер. Применяют также комбинированные препараты, например, ипратропия бромид + фенотерол. Ингаляционные β2-адреностимуляторы длительного действия (салметерол, формотерол) следует назначать пациентам с БА до повышения доз ингаляционных глюкокортикоидов, если стандартные дозы ингаляционных глюкокортикоидов не позволяют достичь ремиссии заболевания.

Назначение больным БА комбинированных препаратов, содержащих глюкокортикоиды и β2-адреностимулятор длительного действия (салметерол+ флутиказон и формотеролафуроат/будесонид), позволяет значительно улучшить функцию лёгких, уменьшить число ночных приступов, снизить потребность вβ2-агонистах короткого действия и число обострений. Препараты из этой группы высоко эффективны при лечении средней и тяжёлой формбронхиальной астмы [33, c. 85].

**М-холинолитики, или антихолинергические средства** (ипратропия бромид, тиотропия бромид, тровентол) ослабляют, предотвращают или прекращают взаимодействие ацетилхолина с мускариновыми рецепторами. Оказывают бронхорасширяющее действие при бронхоспазме и уменьшают секрецию бронхиальных желёз. У больных БА с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией М-холинолитики могут быть альтернативой β2-адреномиметикам.

**Диметилксантины (аминофиллин, теофиллин)**. Механизм бронходилатирующего действия теофиллина частично обусловлен ингибированием фосфодиэстеразы, имеющей несколько изоформ, неодинаково распределённых в тканях, из которых наиболее значимы для астмы - 3-е и 4-е семейство. Ингибиторы 4-го типа фосфодиэстеразы отвечают за гидролиз цАМФ, тормозят высвобождение медиаторов аллергии из базофилов, подавляют образование реактивных форм кислорода эозинофилами, уменьшают биосинтез тромбоксана, секрецию эозинофильного катионного белка, дегрануляцию эозинофилов и др. Препарат обладает бронхолитическим действием; повышает сократительную способность и устойчивость дыхательной мускулатуры к нагрузке, уменьшает остаточный объём воздуха в лёгких, является слабым стимулятором дыхания, стимулирует функцию реснитчатого эпителия. В терапевтических дозах теофиллин влияет на клеточные системы, участвующие в запуске, формировании и поддержании аллергического воспаления. Эуфиллин (аминофиллин; сочетание теофиллина с 1,2-этилендиамином) в основном используют для купирования острых приступов бронхоспазма или планово - как средство базисной терапии. Существуют пролонгированные формы теофиллина для приёма внутрь с двукратным или однократным режимом дозирования в сутки.

**Адреностимуляторы, или симпатомиметики** - большая группа лекарственных средств, имитирующих эффекты стимуляции α-, β-адренорецепторов и допаминовых рецепторов симпатической нервной системы. Выделяют лекарственные средства смешанного действия (эпинефрин, норэпинефрин, эфедрин, псевдоэфедрин и допамин), стимулирующие α- и β-адренорецепторы. Эти препараты оказывают выраженное вазопрессорное и кардиотоническое действие и, за исключением псевдоэфедрина, применяются для лечения тяжёлых состояний, связанных с гипотонией и ослаблением сердечно-сосудистой деятельности. Преимущественно α-стимулирующим эффектом обладают фенилэфрин, нафазолин, карбиноксамин и другие лекарственные средства, оказывающие сосудосуживающий эффект и применяемые в основном местно в качестве деконгестантов. При аллергическом ринитеэти препараты вызывают сужение сосудов в слизистой оболочке носа, уменьшение её отёка, тем самым ослабляя ощущение заложенности носа. Курс лечения не рекомендуют продолжать более 7-10 суток, учитывая риск развития медикаментозного ринита с отчётливым усилением заложенности носа (феномен «рикошета»). Лекарственные средства, стимулирующие β-адренорецепторы, подразделяют на неселективные и селективные [4].

**Антагонисты лейкотриеновыхрецепторов** (зафирлукаст, монтелукаст) блокируют цистеиниловые рецепторы лейкотриена 1 и устраняют или предотвращают вызываемые лейкотриенами спазм гладкой мускулатуры бронхов, повышенную проницаемость сосудов, гиперсекрецию слизи, замедление мукоцилиарного транспорта, хемотаксис эозинофилов и эозинофильную инфильтрацию, гиперреактивность бронхов и гиперплазию их гладкомышечныхклеток. Применение антагонистов лейкотриеновых рецепторов при БА позволяет уменьшить силу проявлений заболевания, улучшить функциональные показатели дыхания и сократить потребность в других противоастматических препаратах.

**Aнти-IgE-антитела** (омализумаб). Омализумаб - рекомбинантное гуманизированноемоноклональное антитело, содержащее структурные домены IgG1 человека и мышиную идиотипическую часть, распознающую CH3 домен IgE, ответственный за связывание с Fc-рецепторами. Анти-IgE-антитела избирательно распознают и конкурентно связывают IgE, образуя небольшие комплексы (менее 1000 кДа), не способные связывать комплемент, которые элиминируются с помощью ретикулоэндотелиальной системы, не вызывая побочных эффектов. Таким образом, снижая уровень циркулирующего свободного IgE, омализумаб препятствует связыванию IgE с высокоаффинным FcεRI и низкоаффинным FcεRII, предотвращая высвобождение медиаторов из клеток-мишеней аллергии (тучных клеток, базофилов) при стимуляции их специфическим аллергеном. Анти-IgE-антитела не соединяются с IgE, уже прикреплёнными к FcεR1 и, следовательно, не способны инициировать активацию тучных клеток или базофилов. Назначение омализумаба больным с тяжёлыми формами резистентной БА позволяет уменьшить потребность в глюкокортикоидах и β2-адреностимуляторах, улучшить функциональные показатели дыхания [13, c. 487].

**Аллергенспецифическаяиммунотерапия**

Аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ), предложенная Нуном (Noon)и впервые использованная Фрименом (Freeman)в 1911 г. для лечения поллиноза, заключается во введении в организм пациента возрастающих доз экстракта аллергена, к которому у больного выявлена повышенная чувствительность. Цель лечения - специфическая гипосенсибилизация (снижение чувствительности пациента к естественной экспозиции данного аллергена). Этот метод является единственным, действующим на все патогенетические звенья аллергического процесса.

Проведение АСИТ позволяет уменьшить потребность пациента в противоаллергических препаратах; предупредить трансформацию аллергического ринита в бронхиальную астму; предупредить расширение спектра аллергенов, к которым у пациента формируется повышенная чувствительность.

АСИТ - один из наиболее научно-оправданных и широко используемых эффективных методов лечения больных аллергическими заболеваниями с IgE-опосредованным механизмом развития (сезонным и круглогодичным аллергическим ринитом, аллергическим конъюктивитом, атопической БА, страдающих анафилактическими реакциями в ответ на ужаление перепончатокрылыми насекомыми).

Терапевтическое действие АСИТ распространяется на все этапы аллергического ответа, что не характерно ни для одного из известных фармакологических препаратов.

Клиническая эффективность АСИТ, по данным разных авторов, достигает 70-90% и выражается в торможении внешних проявлений заболевания и уменьшении потребности в лекарственных препаратах. Специфическая гипосенсибилизация, а также наблюдаемые при этом снижение неспецифической тканевой гиперреактивности и противовоспалительное действие удерживаются на протяжении длительного периода после завершения АСИТ.

Многолетний опыт применения специфической иммунотерапии в разных странах позволяет говорить не только об эффективности, но и о безопасности этого метода лечения как у детей, так и у взрослых.

Существуют различные методы АСИТ: парентеральный (подкожное введение аллергена), пероральный, сублингвальный, интраназальный и эндобронхиальный. Наибольшее распространение получили парентеральный и сублингвальный (широко применяемый в педиатрической практике) методы. АСИТ проводят по специально разработанным схемам в зависимости от вида и способа введения аллергена и индивидуальной чувствительности пациента.

Для достижения лучшего эффекта необходимо проведение нескольких (3-5) последовательных курсов АСИТ.

АСИТ должны проводить только врачи-аллергологи, имеющие опыт такого лечения, в условиях аллергологического кабинета или стационара. Проведение АСИТ не противоречит назначению медикаментозного лечения, характер которого ориентирован на степень тяжести и течение аллергического заболевания [11, c. 253].

1.3 Антигистаминные лекарственные препараты

**Антигистаминные препараты** - группа лекарственных средств, осуществляющих конкурентную блокаду рецепторов гистамина в организме, что приводит к торможению опосредуемых им эффектов[10,c. 38].

Блокаторы Н1-гистаминовыхрецепторов являются антагонистами (средствами противоположного действия) рвотных средств, прямых и непрямых антикоагулянтов, препаратов, проявляющих холиномиметическую активность. Антигистаминные средства усиливают действие барбитуратов, нейролептиков, транквилизаторов, увеличивают токсичность стрептомицина, неомицина, канамицина.

При взаимодействии антигистаминных препаратов со снотворными и седативными лекарственными препаратами в первое время их действие усиливается.

Не рекомендуется совместное назначение антигистаминных препаратов с антидепрессантами, относящимися к классу ингибиторов МАО, так как последние замедляют инактивацию (разрушение) антигистаминных препаратов в печени, что приводит к усилению их побочных эффектов[12, c. 145].

При комбинации антигистаминных препаратов и противоэпилептических средств возможно усиление их угнетающего действия на центральную нервную систему.

При применении высоких доз антигистаминных препаратов или же их передозировке назначение дыхательных аналептиков приводит к развитию судорожного синдрома.

Для устранения угнетающего влияния антагонистов гистамина на центральную нервную систему используют такие психостимулирующие средства, как кофеин и фенамин.

Противопоказана комбинация антигистаминных препаратов и алкоголя, так как в этом случае резко усиливается их угнетающее влияние на центральную нервную систему.

**Антигистаминные препараты первого поколения (седативные).**

Наиболее часто используются хлоропирамин, дифенгидрамин, клемастин, ципрогептадин, прометазин, фенкарол и гидроксизин(Таблица 1.1).

Таблица 1.1

Антигистаминные лекарственные препаратыI поколения

|  |  |
| --- | --- |
| Название препарата | Синонимы |
| Дифенгидрамин | Димедрол, бенадрил, аллергин |
| Клемастин | Тавегил |
| Доксиламин | Донормил |
| Дименгидринат | Дедалон, драмина, сиэль |
| Хлоропирамин | Супрастин |
| Фенирамин | Фенираминамалеат, авил |
| Мебгидролин | Диазолин |
| Квифенадин | Фенкарол |
| Прометазин | Прометазина гидрохлорид, дипразин, пипольфен |
| Ципрогептадин | Перитол |

Все они хорошо растворяются в жирах и, помимо Н1-гистаминовых, блокируют также холинергические, мускариновые и серотониновые рецепторы. Являясь конкурентными блокаторами, они обратимо связываются с Н1-рецепторами, что обусловливает использование довольно высоких доз этих препаратов.

**Наиболее характерные фармакологические свойства I поколения:**

Седативное действие определяется тем, что большинство антигистаминных препаратов первой генерации, легко растворяясь в липидах, хорошо проникают через гематоэнцефалический барьер и связываются с Н1-рецепторами головного мозга. Возможно, их седативный эффект складывается из блокирования центральных серотониновых и ацетилхолиновых рецепторов. Степень проявления седативного эффекта антигистаминных лекарственных препаратов первого поколения варьирует у разных препаратов и у разных пациентов от умеренной до выраженной и усиливается при сочетании с алкоголем и психотропными средствами. Некоторые из этих препаратов используются как снотворные (доксиламин). Из-за седативного эффекта большинство лекарственных препаратов нельзя использовать в период выполнения работ, требующих внимания. Все препараты первого поколения потенцируют действие седативных и снотворных лекарств, наркотических и ненаркотических анальгетиков, ингибиторов моноаминооксидазы и алкоголя[12,c. 54].

Анксиолитическое действие, свойственное гидроксизину, может быть обусловлено подавлением активности в определённых участках подкорковой области центральной нервной системы.

Атропиноподобные реакции, связанные с антихолинергическими свойствами препаратов, наиболее характерны для этаноламинов и этилендиаминов. Проявляются сухостью во рту и носоглотке, задержкой мочи, запорами, тахикардией и нарушениями зрения. Эти свойства обеспечивают эффективность обсуждаемых средств при неаллергическом рините. В то же время они могут усилить обструкцию при бронхиальной астме (в связи с увеличением вязкости мокроты), поэтому их нежелательно применять лицам, страдающим бронхиальной астмой, вызвать обострение глаукомы и привести к инфравезикальной обструкции при аденоме предстательной железы и др.

Противорвотный и противоукачивающий эффект также, вероятно, связаны с центральным холинолитическим действием препаратов. Некоторые антигистаминные (дифенгидрамин, прометазин, циклизин, меклизин) средства уменьшают стимуляцию вестибулярных рецепторов и угнетают функцию лабиринта, в связи с чем могут использоваться при болезнях движения[2,c. 36].

Ряд Н1-гистаминоблокаторов уменьшает симптомы паркинсонизма, что обусловлено центральным ингибированием эффектов ацетилхолина.

Противокашлевое действие наиболее характерно для дифенгидрамина, оно реализуется за счёт непосредственного действия на кашлевой центр в продолговатом мозге.

Антисеротониновый эффект, свойственный прежде всего ципрогептадину, обусловливает его применение при мигрени.

Альфа1-блокирующий эффект с периферическойвазодилятацией, особенно присущий антигистаминным препаратам фенотиазинового ряда, может приводить к транзиторному снижению артериального давления у чувствительных лиц.

Местноанестезирующее (кокаиноподобное) действие характерно для большинства антигистаминных средств (возникает вследствие снижения проницаемости мембран для ионов натрия). Дифенгидрамин и прометазин являются более сильными местными анестетиками, чем новокаин. Вместе с тем они обладают системными хинидиноподобными эффектами, проявляющимися удлинением рефрактерной фазы и развитием желудочковой тахикардии[17,c. 5].

Тахифилаксия: снижение антигистаминной активности при длительном приёме, подтверждающее необходимость чередования лекарственных средств каждые 2-3 недели.

Следует отметить, что антигистаминные препараты первого поколения отличаются от второго поколения кратковременностью воздействия при относительно быстром наступлении клинического эффекта. Многие из них выпускаются в парентеральных формах[9,c. 106].

**Антигистаминные препараты II поколения (неседативные)**

В отличие от предыдущего поколения они почти не обладают седативным и холинолитическим эффектами, а отличаются избирательностью действия на Н1-рецепторы. Однако для них в разной степени отмечен кардиотоксический эффект[4].

Таблица 1.2

Антигистаминные лекарственные препараты II поколения

|  |  |
| --- | --- |
| Название препарата | Синонимы |
| Акривастин | Семпрекс |
| Астемизол | Гисманал |
| Диметиден | Фенистил |
| Оксатомид | Тинсет |
| Терфенадин | Бронал, трексил |
| Азеластин | Аллергодил |
| Левокабастин | Гистимет |
| Бамипин | Совентол |
| Лоратадин | Кларитин |
| Эпинастин | Алезион |
| Эбастин | Кестин |

**Наиболее общими являются следующие свойства:**

1.Высокая специфичность и высокое сродство к Н1-рецепторам при отсутствии влияния на холиновые и серотониновые рецепторы.

.Быстрое наступление клинического эффекта и длительность действия. Минимальный седативный эффект при использовании препаратов в терапевтических дозах.

.Отсутствие тахифилаксии при длительном применении.

. Отсутствие парентеральных форм, однако некоторые из них (азеластин, левокабастин, бамипин) имеются в виде форм для местного применения.

.Кардиотоксическое действие возникает из-за способности блокировать калиевые каналы сердечной мышцы, риск возникновения кардиотоксического эффекта увеличивается при сочетании антигистаминных средств с противогрибковыми (кетоконазолом и интраконазолом), макролидами (эритромицином и кларитромицином), антидепрессантами.

В данном случае применение антигистаминных препаратов Iи IIпоколения нежелательно лицам, имеющим сердечно-сосудистые патологии. Требуется строгое соблюдение диеты[25,c. 138].

**Преимущества антигистаминных препаратов 2-го поколения заключаются вследующем:**

1.У препаратов второго поколения за счёт их липофобности и плохого проникновения через гематоэнцефалический барьер практически отсутствует седативный эффект, хотя у некоторых больных он может наблюдаться.

.Продолжительность действия до 24 часов, поэтому большинство из этих препаратов назначается один раз в сутки.

.Отсутствие привыкания, что делает возможным назначение в течение длительного времени (от 3 до 12 месяцев).

.После отмены препарата терапевтический эффект может длиться в течение недели[14, c. 33].

**Антигистаминные препараты III поколения (метаболиты)**

Лекарственные препараты данного поколения представляют собой пролекарства, то есть в организме из исходной формы быстро образуются фармакологические активные метаболиты,которые оказывают противоаллергическое действие.

Если же исходное соединение, в отличие от своих метаболитов, давало нежелательные эффекты, то возникновение условий, при которых его концентрация в организме возрастала, могло привести к тяжёлым последствиям. Так именно и произошло в своё время с препаратами терфенадином и астемизолом. Из известных в то время антагонистовН1-рецепторов только цетиризин являлся не пролекарством, а собственно лекарством. Он представляет собой конечный фармакологически активный метаболит препарата I поколения гидроксизина. На примере цетиризина было показано, что незначительная метаболическая модификация исходной молекулы позволяет получить качественно новый фармакологический препарат. Подобный подход был использован и для получения нового противогистаминного средства фексофенадина, созданного на основе конечного фармакологически активного метаболита терфенадина. Таким образом, принципиальное отличие антигистаминных препаратов III поколения в том, что они являются активными метаболитами антигистаминных препаратов предыдущего поколения. Их главной особенностью является неспособность влиять на интервал QT. В настоящее время препараты III поколения представлены **цетиризином** и **фексофенадином**. Эти препараты не проходят через гематоэнцефалический барьер и поэтому не оказывают побочных эффектов со стороны центральной нервной системы. Кроме того, современные антигистаминные средства обладают некоторыми значимыми дополнительными противоаллергическими эффектами: они уменьшают экспрессию молекул адгезии (ICAM-1) и подавляют индуцированное эозинофилами выделение ИЛ-8, ГМ-КСФ и sICAM-1 из эпителиальных клеток, снижают выраженность аллерген-индуцированного бронхоспазма, уменьшают явления бронхиальной гиперреактивности, при их использовании не возникает чувства сонливости[27].

Препараты III поколения можно принимать темлицам, чья работа связана с точными механизмами, водителям транспорта.

**Преимущества антигистаминных лекарственных препаратовIII поколения:**

- быстрое наступление терапевтического эффекта;

длительность эффекта 24 часа;

снижение потребности в топических кортикостероидах;

отсутствие тахифилаксии;

отсутствие побочных эффектов (влияния на ЦНС, сердце);

возможность профилактического назначения. Современные **антигистаминные препараты IV поколения** - это малочисленная группа веществ. Однако фармакологические компании активно комбинируют антигистаминные с другими вспомогательными веществами, получая тем самым десятки различных лекарств.

**Дезлоратадин**

Дезлоратадин - это активный метаболит лоратадина. Препарат выпускается в виде таблеток, покрытых оболочкой, и сиропа. Применяется дезлоратадин у детей от 1 года в форме сиропа и от 12 лет - в таблетированной форме. Однако сироп нельзя использовать при непереносимости фруктозы.

Дезлоратадин начинает действовать через 30 минут после приёма, а его эффект сохраняется в течение суток. Это очень удобно, так как пациент может утром принять таблетку, и симптомы аллергии уйдут на весь день. Однако дезлоратадин, в отличие от лоратадина, противопоказан при беременности.

Антигистаминный препарат дезлоратадин не обладает токсическим действием и не влияет на ЦНС. После приёма таблеток у пациента отсутствует сонливость, характерная для антигистаминных препаратов других поколений.

Торговые названия дезлоратадина: дезал, лорада, лордес, лордестин, неокларитин, аллергостоп, элизей,эриус[13, c. 381].

**Левоцетиризин**

Левоцетиризин является антагонистом гистамина. Он присоединяется к Н1-рецепторам, предотвращая их взаимодействие с медиаторами аллергии. В итоге уменьшается сосудистая проницаемость, уходит отёк слизистой, устраняются высыпания на коже и другие проявления аллергической реакции.

Действует левоцетиризин у половины больных через 10-15 минут после приёма, а у остальных - через 30-60 минут. Эффект держится в течение 24 часов, то есть назначается препарат 1 раз в сутки. Принимать лекарства слевоцетиризином при хронической патологии можно не более 18 месяцев. Противопоказан препарат детям до 6 лет, беременным женщинам и в период лактации.

Фармакологические препараты слевоцетиризином: левотил, ксизал, супрастинекс.

**Фексофенадин**

Фексофенадин относится к метаболитам терфенадина. Препарат лишён кардиотоксического действия, что обусловливает отсутствие осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы. Он применяется при хронических аллергических патологиях. Противопоказанием к применению является детский возраст (до 6 лет), беременность и период лактации.

Назначается фексофенадин, как и все современные антигистаминные препараты, 1 раз в сутки. Принимать его можно в течение нескольких месяцев, то есть весь период сезонной аллергии. Препарат не вызывает сонливости и не влияет на центральную нервную систему.

В аптеках можно приобрести следующие лекарственные препараты-«дженерики» фексофенадина: аллегра, гифаст, телфаст, фексадин, фексофаст.

Несмотря на то, что список немногочисленный, современные антигистаминные препараты незаменимы при лечении аллергии. Возможно, в будущем на основе этих веществ будут изобретены новые лекарства, обладающие большей эффективностью и позволяющие навсегда избавиться от повышенной чувствительности организма к ряду факторов, вызывающих аллергию [11, c. 390].

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Анализ спроса, ассортимента и потребительских предпочтений противоаллергических лекарственных препаратов был проведён во время подготовки дипломной работы на базе аптеки № 11 ООО «Казанские Аптеки», расположенной по адресу: г. Нижнекамск, пр. Химиков, д. 36.

Аптека является структурным подразделением сети аптек ООО «Казанские Аптеки»: г. Казань, ул. Аделя Кутуя, д. 82.

Аптека была открыта 17 августа 2003 года.

Штат аптеки: 1 единица - заведующий аптекой, 1 единица - заместитель заведующего, 6 единиц - провизор (фармацевт), 2 единицы - операторы, 2 единицы - менеджеры торгового зала, 1 единица - санитарка.

Заведует аптекой провизор Желтякова Марина Александровна.

Аптека с открытой формой выкладки.

В аптеке имеется всё оборудование, необходимое для осуществления деятельности по реализации населению лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения: шкафы (металлические, закрывающиеся на ключ) для хранения лекарственных препаратов, холодильники фармацевтические (8 с различными температурными режимами для хранения термолабильных лекарственных препаратов), витрины, кассовые аппараты, столы для распаковки и проверки поступивших в аптеку товарно-материальных ценностей.

Для персонала аптеки созданы все надлежащие условия: шкафы для верхней одежды и обуви, шкафы для хранения чистых и использованных халатов, место для приёма пищи, холодильник для хранения продуктов, оборудованный санузел с раковиной для мытья и обработки рук.

Необходимый температурный режим в аптечном пункте поддерживается за счёт централизованной вентиляции и кондиционеров. Показания температуры и относительной влажности в помещениях аптеки определяются по гигрометру психрометрическому ВИТ-1 и фиксируются в специальном журнале.

Режим работы аптеки: круглосуточно (без выходных).

2.2 Результаты исследования

ассортимент аптека противоаллергический препарат

В ходе исследования был проведён анализ широты общего ассортимента лекарственных препаратов аптеки № 11 ООО «Казанские аптеки».

В настоящее время на российском фармацевтическом рынке обращаются, согласно Регистру лекарственных средств России, 323 фармакотерапевтические группы лекарственных препаратов. В ассортименте аптеки № 11 насчитывается не менее 285 фармакотерапевтических групп.

Таким образом, Шбазовая = 323, Шфакт = 285, следовательно, Кш = 285/323 = 0,88.

Коэффициент широты общего ассортимента аптеки приближается к 1,0, значит, ассортимент аптеки № 11 достаточно **широкий**, что позволяет ориентироваться на различных потребителей и стимулировать совершение покупок всех необходимых лекарственных препаратов именно в этой аптеке.

Противоаллергические лекарственные препараты можно разделить на 11 фармакотерапевтических групп (по классификации АТХ). В аптеке № 11 имеются в наличии лекарственные препараты 9 из этих групп.

Следовательно, коэффициент широты ассортимента противоаллергических лекарственных препаратов составил: Кш = 9/11 = 0,82, что является хорошим показателем.

Безусловно, ассортимент противоаллергических лекарственных препаратов в аптеке № 11 является **гармоничным** (Кшбольше 0,75), поскольку широкая номенклатура лекарственных препаратов удовлетворяет все потребительские предпочтения врачей и их пациентов.

Исследование **полноты** ассортимента противоаллергических лекарственных препаратов было проведено на примере антигистаминных препаратов Iпоколения, выпускаемых в различных лекарственных формах, путём сравнения ассортиментного перечня аптеки и фактического наличия препаратов (Таблица 2.1).

Таблица 2.1

Полнота ассортимента антигистаминных лекарственных препаратов I поколения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименования лекарственных препаратов согласно ассортиментному перечню аптеки № 11 Пбаз | Наименования лекарственных препаратов, имеющихся в наличии в аптеке № 11 Пфакт | Коэффициент полноты ассортимента Кп = Пфакт/ Пбаз |
| 1. | Димедрол 0,05 № 10 таблетки Димедрол 1%-1 мл № 10 раствор для инъекций | Димедрол 0,05 № 10 таблетки Димедрол 1%-1 мл № 10 раствор для инъекций |  Кп= 2/2=1,0 |
| 2. | Тавегил 0,001 № 20 таблетки Тавегил 0,1%-2 мл № 5 раствор для инъекций | Тавегил 0,001 № 20 таблетки Тавегил 0,1%-2 мл № 5 раствор для инъекций |  Кп= 2/2=1,0 |
| 3. | Супрастин 0,025 № 20 таблетки Супрастин 2%-1 мл № 5 раствор для инъекций | Супрастин 0,025 № 20 таблетки Супрастин 2%-1 мл № 5 раствор для инъекций |  Кп= 2/2=1,0 |
| 4. | Диазолин 0,1 № 20 драже Диазолин 0,05 № 20 таблетки Диазолин 0,1 № 20 таблетки | Диазолин 0,1 № 20 драже Диазолин 0,05 № 20 таблетки Диазолин 0,1 № 20 таблетки |  Кп= 3/3=1,0 |

Данные таблицы 2.1 показывают, что ассортимент антигистаминных лекарственных препаратов Iпоколения в аптеке № 11 **полный,** так как коэффициент полноты по всем номенклатурным позициям равен 1,0.

Исследование **глубины** ассортимента противоаллергических лекарственных препаратов было проведено на примере антигистаминных препаратов IIи IIIпоколений, выпускаемых в различных дозировках и фасовках (Таблица 2.2).

Таблица 2.2

Глубина ассортимента антигистаминных лекарственных препаратов в аптеке № 11 ООО «Казанские аптеки»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Лекарственные препараты согласно ассортиментному перечню | Лекарственные препараты, имеющиеся в наличии в аптеке № 11 | Коэффициент глубины Кг |
| 1. | Фенистил 0,1%-30,0 гель для наружного применения Фенистил 0,1%-50,0 гель для наружного применения | Фенистил 0,1%-30,0 гель для наружного применения Фенистил 0,1%-50,0 гель для наружного применения |  Кг = 2/2 = 1,0 |
| 2. | Фенистил 0,1%-20 мл капли для приёма внутрь | Фенистил 0,1%-20 мл капли для приёма внутрь |  Кг = 1/1= 1,0 |
| 3.  | Кларитин 0,01 № 7 таблетки Кларитин 0,01 № 14 таблетки Кларитин 0,01 № 20 таблетки | Кларитин 0,01 № 7 таблетки Кларитин 0,01 № 14 таблетки Нет в наличии |  Кг = 2/3= 0,67 |
| 4. | Кларитин 0,1%-60 мл сироп Кларитин 0,1%-120 мл сироп | Кларитин 0,1%-60 мл сироп Кларитин 0,1%-120 мл сироп |  Кг = 2/2 = 1,0 |
| 5. | Кестин 0,01 № 5 таблетки Кестин 0,01 № 10 таблетки Кестин 0,02 № 10 таблетки | Кестин 0,01 № 5 таблетки Кестин 0,01 № 10 таблетки Кестин 0,02 № 10 таблетки |  Кг = 3/3 = 1,0 |
| 6. | Зиртек 0,01 № 7 таблетки Зиртек 0,01 № 10 таблетки Зиртек 0,01 № 20 таблетки | Зиртек 0,01 № 7 таблетки Нет в наличии Зиртек 0,01 № 20 таблетки |  Кг = 2/3= 0,67 |
| 7. | Телфаст 0,03 № 10 таблетки (для детей) Телфаст 0,12 № 10 таблетки Телфаст 0,18 № 10 таблетки | Телфаст 0,03 № 10 таблетки (для детей) Телфаст 0,12 № 10 таблетки Телфаст 0,18 № 10 таблетки |  Кг = 3/3 = 1,0 |

**Глубина** ассортимента характеризуется разновидностью дозировок, концентраций, фасовок одного наименования лекарственного препарата.

Так как коэффициент глубины большинства исследованных антигистаминных препаратов равен 1,0, а у остальных препаратов - приближается к ней, глубину ассортимента антигистаминных лекарственных препаратов в аптеке № 11 можно назвать **удовлетворительной**.

Глубокий ассортимент позволяет удовлетворять потребности различных потребительских сегментов по одному лекарственному препарату, повышает конкурентоспособность учреждения, так как даёт возможность предлагать покупателям с различным уровнем доходов диапазон цен.

Далее были проведены маркетинговые исследования ассортимента противоаллергических лекарственных препаратов.

Выяснилось, что общий ассортимент лекарственных препаратов в аптеке № 11 достаточно широк и составляет приблизительно 4200 наименований, из них противоаллергические препараты - 58 наименований, или 1,4% (Рис.1).



Рис. 1 Доля противоаллергических препаратов в общем ассортименте аптеки№ 11

наименований противоаллергических препаратов (82,8%) - зарубежного производства и лишь 10 наименований (17,2%) - отечественного производства (Рис. 2).



Рис. 2 Распределение противоаллергических препаратов по стране-производителю

наименований препаратов исследуемой группы(98,3%) зарегистрированы как лекарственные препараты, 1 наименование (1,7%) - как биологически активная добавка («Гистан» № 36 капсулы) (Рис.3).



Рис. 3 Формы государственной регистрации противоаллергических препаратов, представленных в аптеке № 11

Из 57 наименований противоаллергических лекарственных препаратов большая часть - 33 наименований, или 57,9%, - предназначены для внутреннего применения, 15 наименований (26,3%) - для наружного применения,6 наименований (10,5%) - для парентерального введения (растворы для инъекций в ампулах), 3 наименования (5,3%) - для ингаляционного введения (Рис. 4).



Рис. 4 Распределение противоаллергических лекарственных препаратов по путям введения

Из 33 наименований противоаллергических лекарственных препаратов, предназначенных для внутреннего применения, большая часть - 21 наименование, или 63,7%, - выпущена в форме таблеток, 7 наименований (21,2%) - в форме сиропа, 3 наименования (9,1%) - в форме капель для внутреннего применения и по 1 наименованию(по 3,0%) - в форме раствора для внутреннего применения («Дезал» 100 мл) и драже («Диазолин» 0,1 № 20) (Рис. 5).



Рис. 5 Распределение противоаллергических лекарственных препаратов для внутреннего применения по лекарственным формам

Из 15 наименований противоаллергических лекарственных препаратов, предназначенных для наружного применения, 7 наименований (46,6%) выпущены в форме назального спрея, 4 наименования (26,7%) - в форме геля, 2 наименования (13,3%) - в форме глазных капель и по 1 наименованию (6,7%) - в форме назальных капель и эмульсии для наружного применения (Рис. 6).



Рис. 6 Распределение противоаллергических лекарственных препаратов для наружного применения по лекарственным формам

Большая часть противоаллергических лекарственных препаратов -46 наименований, или 80,7%, разрешены к отпуску из аптеки без рецепта врача; только 11 наименований (19,3%) таких препаратов отпускаются строго по рецепту, выписанному врачом (Рис. 7).



Рис. 7 Распределение противоаллергических лекарственных препаратов по правилам отпуска из аптеки

По механизму противоаллергического действия лекарственные препараты, представленные в ассортименте аптеки № 11, распределились следующим образом: 40 наименований (70,2%) - блокаторы Н1 - гистаминовых рецепторов (антигистаминные препараты), 9 наименований (15,8%) - глюкокортикостероиды для местного и ингаляционного применения,5 наименований (8,8%) - стабилизаторы мембран тучных клеток и 3 наименования (5,2%) - комбинированные препараты («Виброцил» в форме спрея, капель и геля для назального введения, представляющий собой комбинацию H1-гистаминовых рецепторов блокатора и альфа-адреномиметик <http://www.rlsnet.ru/fg\_index\_id\_499.htm>а) (Рис. 8).



Рис. 8 Распределение противоаллергических лекарственных препаратов по механизму действия

Половина антигистаминных лекарственных препаратов - 20 наименований, или 50%, - относятся ко II поколению, 11 наименований (27,5%) - к I поколению, 5 наименований (12,5%) - к III поколению и 4 наименования (10%)- к IVпоколению(«Дезал» и «Эриус» в различных лекарственных формах) (Рис. 9).



Рис. 9 Распределение антигистаминных лекарственных препаратов по поколениям

Проведённый далее анализ статистических данных аптеки № 11 по реализации антигистаминных препаратов за период с ноября 2016 года по январь 2017 года показал, что препарат «Супрастин» 0,025 № 20оказался наиболее популярным среди населения; на втором месте по уровню реализации - препарат «Цетрин» 0,01 № 30; на третьем месте-препарат «Зодак» 0,01 № 10.Немного уступает «тройке» лидеров продаж «Тавегил» 0,001 № 20 (Рис. 10).Все лидеры продаж выпущены в форме таблеток.



Рис. 10 Динамика продаж антигистаминных лекарственных препаратов в аптеке № 11 за период с ноября 2016 г. по январь 2017 г.

С целью выявления потребительских предпочтений по отношению к противоаллергическим лекарственным препаратам был проведён социологический опрос посетителей аптеки № 11, в котором приняло участие 65 человек обоих полов в возрасте от 18 до 62 лет.

респондентов (41,5%) сами страдают различными аллергическими заболеваниями; у 17 респондентов (26,2%) такие заболевания отмечались у детей, у 12 респондентов (18,5%) - у взрослых родственников и только 9 респондентов (13,8%) знакомы с аллергическими заболеваниями только теоретически (Рис. 11).



Рис. 11 Распространённость аллергических заболеваний среди респондентов и их близких

Из 56 респондентов, знакомых с аллергическими заболеваниями, в случае обострения этих заболеваний 27 человек (48,2%) обратятся к участковому врачу, 19 человек (33,9%) самостоятельно приобретут известный им противоаллергический препарат безрецептурного отпуска в ближайшей аптеке, 10 человек (17,9%) запишутся на приём к врачу-аллергологу (Рис. 12).



Рис. 12 Поведение респондентов, знакомых с аллергическими заболеваниями, при обострении этих заболеваний

Большинство респондентов хорошо знакомы с названиями противоаллергических препаратов. В основном, это антигистаминные препараты разных поколений, а также кетотифен и мази, содержащие глюкокортикоиды (преднизолоновая, «Фторокорт», «Синафлан», «Адвантан») (Рис. 13).



Рис. 13 Наименования противоаллергических лекарственных препаратов, наиболее известные респондентам

Источником первоначальной информации о противоаллергических лекарственных препаратах для большинства респондентов является назначение врача (30 человек, или 53,6%), советы друзей и знакомых (10 человек, или 17,9%), консультация работников аптеки (7 человек, или 12,5%), реклама в средствах массовой информации (6 человек, или 10,7%) и Интернет (3 человека, или 5,3%) (Рис. 14).



Рис. 14 Источники первоначальной информации респондентов о противоаллергических лекарственных препаратах

Наиболее ценными для респондентов потребительскими качествами приобретаемых ими противоаллергических лекарственных препаратов являются эффективность (22 человека, или 33,8%), отсутствие выраженных побочных действий (16 человек, или 24,6%), известность торговой марки (13 человек, или 20%), доступность по цене (10 человек, или 15,4%) и удобство применения (4 человека, или 6,2%) (Рис. 15).



Рис. 15 Наиболее ценные для респондентов потребительские качества противоаллергических лекарственных препаратов

Менее половины респондентов (27 человек, или 41,6%) придают значение производителю противоаллергического лекарственного препарата, причём 15 человек (23,1%) предпочитают зарубежные препараты, а 12 человек (18,5%) - отечественные (Рис. 16).



Рис. 16 Предпочтения респондентов по отношению к стране-производителю противоаллергического лекарственного препарата

Что касается предпочтительной лекарственной формы противоаллергических лекарственных препаратов, то для большинства потребителей - это таблетки(35 человек, или 53,8%), капли для приёма внутрь (16 человек, или 24,6%) и мази и гели для наружного применения, по-видимому, при аллергических кожных заболеваниях (14 человек, или 21,6%) (Рис. 17).



Рис. 17 Предпочтения респондентов по отношению к лекарственной форме противоаллергических лекарственных препаратов

Таким образом, ассортимент противоаллергических препаратов аптеки № 11 ООО «Казанские аптеки» может удовлетворить все потребительские предпочтения посетителей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе подготовки дипломной работы были решены все поставленные задачи.

. Были изучены теоретические источники по теме дипломной работы.

Выяснилось, что по статистике уже сегодня аллергией страдает каждый пятый житель нашей планеты. И если ХХ век был веком сердечно-сосудистых заболеваний, то XXI век, по прогнозам Всемирной Организации Здравоохранения, будет считаться веком аллергии.

Международная статистика говорит о том, что ежегодно отмечается рост аллергических заболеваний в среднем на 15-20%.

Главный смысл использования антигистаминных препаратов - предотвращение и (или) устранение симптомов любой аллергии, в том числе лекарственной.

Новые антигистаминные препараты имеют очень сильный антигистаминный эффект. В то же время седативным и кардиотоксическим эффектом они не обладают, что является их явным плюсом.

Антигистаминные препараты I, II поколений очень широко используются пациентами и по назначению врача, и в качестве доврачебной помощи. Отличаются они и длительностью действия: препараты Iпоколения применяются 2-3 раза в сутки, а II - 1 раз в сутки.

При всех очевидных достоинствах и недостатках антигистаминных препаратов того или иного поколения, решение о назначении должен принимать только квалифицированный специалист.

. Были выполнены маркетинговые исследования ассортимента противоаллергических лекарственных препаратов аптеки № 11 ООО «Казанские аптеки» г. Нижнекамска.

Исследования показали, что антигистаминные лекарственные препараты Iи IIпоколений зарубежного производства занимают ведущее место в ассортименте противоаллергических препаратов аптеки № 11.

. Были рассчитаны коэффициенты широты, полноты и глубины ассортимента противоаллергических лекарственных препаратов аптеки № 11 ООО «Казанские аптеки» г. Нижнекамска.

Расчёты показали, что ассортимент препаратов исследованной группы является **удовлетворительным** и **гармоничным**.

. Были проанализированы статистические данные по реализации противоаллергических лекарственных препаратов в аптеке № 11 ООО «Казанские аптеки» г. Нижнекамска, за период с ноября 2016 года по январь 2017 года.

Анализ показал, что антигистаминные препараты пользуются не просто устойчивым, но и растущим из месяца в месяц спросом населения, что объясняется широким распространением аллергических заболеваний в популяции.

. Было выполнено анкетирование среди посетителей аптеки № 11 ООО «Казанские аптеки» г. Нижнекамска, которое показало, что потребители в большинстве своём знакомы с аллергическими заболеваниями, и при обострении этих заболеваний стараются обращаться к врачам, хотя определённая доля заболевших приобретает безрецептурные противоаллергические препараты самостоятельно, черпая при этом информацию у друзей и знакомых, консультируясь с работниками аптеки, либо доверяя рекламе в средствах массовой информации, либо изучая материалы по соответствующей теме в Интернете. Потребители предпочитают приобретать антигистаминные препараты различных поколений зарубежного производства, выпущенные в форме таблеток, рассчитывая на эффективность, отсутствие выраженных побочных эффектов этих препаратов, а также на их доступность по цене.

Таким образом, **гипотеза исследования подтвердилась:** антигистаминные препараты занимают ведущее место в ассортименте противоаллергических лекарственных препаратов в аптеке и пользуются устойчивым и даже растущим спросом потребителей, так как являются эффективными, не имеют сильно выраженных побочных эффектов, а также доступны по цене широким слоям населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Адрианова, НВ., Самушия, Ю.А. Неотложная помощь при аллергических заболеваниях - М.: Медицина, 2014. 184 c.

. Аллергические болезни. Диагностика и лечение. Под редакцией А.Г. Чучалина. - М.:ГЭОТАР медицина, 2014, 250 с.

3. Аллергические болезни кожи. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://immunologia.ru/doctor/doctor-10-04.html>

. Аллергические заболевания. Аллергология. Аллергия. Лечение аллергии (аллергических заболеваний). Фармакотерапия аллергических заболеваний. Антигистаминные препараты второго поколения. Основные группы топических ГКС (глюкокортикостероиды). [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<http://medinfonew.ru/view\_post.php?id=26>

. Аллергические болезни у детей / Под ред. М.Я. Студеникина, Т.С. Соколовой.- М.: Медицина, 2014, 170 с.

. Аллергия. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://medaboutme.ru/zdorove/spravochnik/bolezni/allergiya/>

. Анафилактический шок. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://health.mail.ru/disease/anafilakticheskii\_shok/

. Воронцов, И.М., Моталыгина, О.А. Болезни, связанные с пищевой аллергией.- Л.: Медицина, 2013, с. 185

. Гущин, И.С. Аллергическое воспаление и его фармакологический контроль. - М.,2013. - 250 с.

. Гущин, И.С. Антигистаминные препараты. Пособие для врачей. М.: АвентисФарма, 2013, 55 с.

. Дранник, Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. - К., 2014. - 481 с.

. Зарудий, Ф.С. Гистамин и противогистаминные средства. - 2013.- 224 с.

. Ингерлейб, М.Б. Рецептурный справочник врача. М.: АСТ,2016. - 895 с.

. Коровина, Н. А., Чебуркин, А.В., Захарова, И.Н., Заплатников, А.Л., Репина,Е.А. Антигистаминные препараты в практике детского врача. Руководство для врачей. М., 2014, 48 с.

. Кромоны и их роль в лечении аллергии. Гелда, Е.М., Шевченко, А.Н. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2015/1119/10310>

. Лопатин, А.С. Лекарственный анафилактический шок.- М.: Медицина, 2013, с. 95

. Лусс, Л.В. Выбор антигистаминных препаратов в лечении аллергических и псевдоаллергических реакций // Рос. аллергологический журнал. 2013, № 1, с. 1-7.

. Майский, В.В Фармакология с общей рецептурой. М.: Изд. дом ГЭОТАР.МЕД, 2015.-255с.

. Майчук, Ю.Ф. Аллергические заболевания глаз. М.: Медицина, 2013, с. 210

. Машковский, М.Д Лекарственные вещества (Пособие для врачей), Том 1. М.: ООО Новая Волна, изд. С.Б Дивов, 2014. - 520 с.

. Машковский, М.Д. Лекарственные средства. - М.: Медицина, 2014. - Ч. 2. - 688 с.

. Пыцкий, В.М., Адрианова, Н.В., Артамасова, А.В. Аллергические заболевания.- М.: Медицина, 2014, с. 178

. Сенная лихорадка. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://health.mail.ru/disease/sennaya\_lihoradka/>

. Сидоренко, В.Н. Клиническая аллергология. - К.: Здоров’я, 2013. - 264 с.

. Современная терапия аллергических заболеваний: Пособие для врачей. СПб., 2015, 356 с.

. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: М.: АстраФармСервис, 2014. - 1696 с.

. Таблетки от аллергии: список спасения. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://tаbletko.ru/tabletki-ot-allergii-spisok.html/>

. Унифицированная программа по аллергологии. Под ред. Горячкиной Л.А.,Москва, 2014

. Фрадкин, В.А. Аллергены.- М.: Медицина, 2015, 95 с.

. Харкевич, Д.А. Фармакология. - М.: Медицина, 2014. - 560 с.

31. Хацкель, С.Б. Аллергология в схемах и таблицах. Санкт-Петербург, 2013.

. Частная аллергология / Под ред. А.Д. Адо.- М.: Медицина, 2013, 214 с.

. Чучалин, А.Г. Бронхиальная астма.- М.: Медицина, 2015, 310 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Анкета для посетителей аптеки № 11 ООО «Казанские аптеки»

. Ваш пол:

а) женский

б) мужской

. Ваш возраст (назовите, пожалуйста, полное число лет) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

.Страдали ли Вы сами или Ваши близкие, родственники какими-либо аллергическими заболеваниями?

а) да, я страдаю сам(а)

б) у меня страдает ребёнок

в) у меня страдают взрослые родственники

г) нет, я знаю об аллергии только теоретически

. Как Вы поступаете при обострении аллергических заболеваний:

а) обращаюсь к участковому врачу

б) записываюсь на приём к врачу-аллергологу

в) покупаю известный мне противоаллергический препарат

безрецептурного отпуска в ближайшей аптеке

г) другое \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

. Какие противоаллергические лекарственные препараты Вы знаете? Назовите, пожалуйста, один (или несколько): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

. Что является для Вас источником первоначальной информации о лекарственных препаратах, применяемых при аллергических заболеваниях:

а) назначение врача

б) рекомендации друзей и знакомых

в) консультация работников аптеки

г) реклама в средствах массовой информации

д) Интернет

. Какие потребительские качества противоаллергических препаратов представляются Вам наиболее ценными:

а) эффективность

б) отсутствие выраженных побочных эффектов

в) удобство применения

г) доступность по цене

д) другое \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

. Имеет ли для Вас значение страна-производитель лекарственного препарата:

а) да

б) нет

Если Вы ответили положительно на предыдущий вопрос, то какие лекарственные препараты Вы предпочитаете:

а) отечественного производства

б) зарубежного производства

. Какую лекарственную форму противоаллергических лекарственных препаратов Вы предпочитаете:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_