Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Специальность 33.02.01 «Фармация»

НА ТЕМУ: «Анализ ассортимента лекарственных препаратов, в том числе растительного происхождения, применяемых при воспалительных заболеваниях горла, на примере базы производственной практики»

Студента (ки): Капёнкиной Виктории
Александровной
4курс, очная форма обучения
подпись _____
Руководитель: Преподаватель
Великанова Наталья Геннадьевна

САРАТОВ 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....3

ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.....7

1.1 Лекарственные растения и сырье, входящие в состав фармпрепаратов противовоспалительного действия при заболевании горла.....7

1.2. Качественный и количественный состав действующих веществ.....15

1.3. Фармакологическое действие и применение.....19

ГЛАВА 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....31

2.1. Анализ ассортимента фитопрепаратов.....31

ВЫВОД.....44

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....45

ВВЕДЕНИЕ

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) лекарственные средства растительного происхождения составляют немалую часть объема фарминдустрии. Значительная часть населения развивающихся стран в рамках системы первичной медико-санитарной помощи использует традиционные препараты природного происхождения. Результаты социологических исследований свидетельствуют о том, что более половины населения США и Германии предпочитает лечение травами, а почти каждый второй житель США принимает растительные лекарства ежедневно. Мировой объем продаж лекарственных средств на растительной основе в 2011 г. оценивался на уровне 26 млрд долларов. При этом использование фитопрепаратов на мировом рынке характеризуется тенденцией к росту, и в ближайшие 10 лет доля лекарственных средств растительного происхождения в общих объемах потребления фармацевтических препаратов может достигнуть 60 %

Использование лекарственных средств растительного происхождения обусловлен рядом причин, основными из которых являются этиопатогенетическое действие фитопрепаратов, индивидуальный подход к больному, возможность длительного приема, высокая степень безопасности при достаточной эффективности, а также относительная дешевизна и доступность. Безусловно, на сегодняшний день растительные препараты не могут полностью заменить терапию лекарствами синтетического происхождения, но могут найти эффективное применение при лечении.

Рост потребления лекарственных трав и сборов наблюдается и на рынках таможенного союза. Это обусловлено тем, что и поныне мы являемся свидетелями терапевтических неудач и ятрогенных осложнений. Достаточно упомянуть о «талидомидовой трагедии» и появлении новой нозологической формы, получившей название «лекарственная болезнь».

По данным ВОЗ, 2,5-5% госпитализированных составляют больные с лекарственными осложнениями. В то же время в связи с возрастающей продолжительностью жизни людей увеличивается число лиц с сочетанной патологией, требующей одновременного назначения ряда лекарственных средств. Фармакологический эффект может существенно изменяться при совместном применении лекарственных средств. В итоге результат совместного действия веществ может проявляться в форме синергизма или антагонизма. Так же есть случаи, когда вещества не влияют друг на друга. Это обстоятельство следует учитывать особенно у людей пожилого и старческого возраста. При правильном сочетании лекарственных растений терапевтические возможности увеличиваются. Целесообразно использование лекарственных трав при первичной профилактике ряда заболеваний, поддерживающей постоянной или курсовой терапии. Преимуществом лекарственных растений является их малая токсичность и возможность длительного приема без существенных побочных явлений.

Однако не следует противопоставлять препараты, созданные на основе химического синтеза, средствам растительного происхождения, для медицинской практики одинаково важны как те, так и другие. Каждый лечебный препарат независимо от способа его получения занимает свое место в лечебном процессе – имеет свой характер фармакологического действия, специфику терапевтической эффективности, оптимальный диапазон показаний к применению. Например, антибиотики, гормональные препараты и психотропные средства незаменимы при интенсивной терапии, и, напротив, при функциональных расстройствах, легких формах патологии для проведения поддерживающей терапии следует отдать предпочтение лекарственным растениям.

Одним из основных направлений фармацевтической науки является дальнейшее расширение научных исследований по изысканию и внедрению и медицинскую практику высокоэффективных средств, в том числе и лекарственных препаратов растительного происхождения.

Обеспечение здравоохранения качественными и экономически доступными лекарственными средствами имеет большое социальное значение Создание эффективных и удобных для применения фитопрепаратов, содержащих комплекс биологически активных веществ, позволяет рационально использовать лекарственные растения для профилактики и лечения заболеваний различного характера.

Спектр применения фитопрепаратов очень широк: от простудных и воспалительных заболеваний до опухолевых болезней различной этиологии. Фитопрепараты прекрасно зарекомендовали себя в лечении гинекологических, проктологических, урологических, сердечно-сосудистых, гастроэнтерологических, нефрологических хронических заболеваний, осуществляется комплексное воздействие на пациента. Фитопрепараты прошли стандартизацию. Это значит, что выполняются все необходимые требования на всех этапах их изготовления: по выращиванию, сбору и хранению растительного сырья, технологии его обработки. Все готовые препараты удовлетворяют научно разработанным нормативам. Актуально при этом создание новых препаратов на основе известного доступного лекарственного растительного сырья, действие и состав которого частично изучен.

Своевременный прием противовоспалительных препаратов позволяет снизить развитие заболевания, улучшить качество жизни. Кроме того, в настоящее время на российском фармацевтическом рынке в основном доминируют дорогостоящие лекарственные средства зарубежного производства, подчас недоступные широким слоям населения. Следовательно, основополагающей задачей остается расширение номенклатуры доступных по цене и эффективных отечественных растительных препаратов противовоспалительного действия.

Актуальность исследования определяется тем, что в настоящее время на аптечном рынке наблюдается значительная конкуренция, которая, несмотря на некоторые негативные стороны, повлекла за собой положительные изменения в деятельности аптек: внедрение маркетинговой информации, включающей изучение спроса и

управление рынком лекарственных средств, внедрение новых рекламных проектов, расширение сервисных услуг и др. Важно отметить, что рост конкуренции вызвал изменения и в ассортиментной политике: привел к диверсификации ассортимента, его изменению в качественном и количественном отношении, ведению самостоятельной ценовой политики. Эти изменения коснулись и лекарственных средств, и парафармацевтических товаров (пищевые добавки, БАД, диетическое питание, травяные чаи, санитарно-гигиенические средства, лечебная косметика), и медицинской техники.

В конкурентной борьбе за потребителя большое значение имеет качество продаваемой продукции, широкий спектр услуг, высокий уровень обслуживания.

Цель исследования – провести анализ ассортимента лекарственных препаратов, в том числе растительного происхождения, применяемых при воспалительных заболеваниях горла

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

– оценить рынок фитопрепаратов противовоспалительного действия;

– провести анализ их фармакологического действия и применение;

– изучить номенклатуру и осуществить структурный анализ ассортимента фитопрепаратов противовоспалительного действия.

Материалы и методы исследования: литературные, иформационные.

Научная новизна исследования заключается в том, что в результате систематизации и анализа научных публикаций установлены важные медико-социальные и фармацевтические аспекты применения фитопрепаратов противовоспалительного действия при заболеваниях горла.

ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1 Лекарственные растения и сырье, входящие в состав фармпрепаратов противовоспалительного действия при заболевании горла

Фитотерапия – «это лечение лекарственными растениями или частями, применяемыми в свежей или высушенной форме, полученными из них соками, сиропами или вытяжками, приготовленными по технологиям, обеспечивающим наличие в них возможно большей части содержащихся в растительном сырье биологически активных и других сопровождающих их веществ» [39, с. 3].

Другими словами, «фитотерапия представляет собой научно обоснованное лечение лекарственными растениями и полученными из них галеновыми препаратами» [41, с. 42]. Следовательно, фитотерапия представляет собой раздел терапии вообще и фармакотерапии в частности, так как активные начала, используемые ею – химические вещества.

Как наука о применении лекарственных растений для лечения болезней и их профилактики, фитотерапия основана на трех источниках: народной традиционной медицине, экспериментальной фармакологии и токсикологии лекарственных растений и клинической фармакологии.

Фитопрепараты – «это части растений, переработанные в удобное для хранения состояние посредством высушивания, и продукты, извлеченные из растений без разделения по органической структуре, например смолы, жиры, эфирные масла и т.д.» [34, с. 104].

По смыслу своего предназначения – рациональное лечение – фитопрепараты сродни химическим лекарственным препаратам. В связи с этим, к ним применяются те же требования нормативно-правового регулирования в плане эффективности и безопасности, как для конкретных химически веществ.

Тем не менее, существуют значительные различия в природе этих лекарственных форм. В то время как химически определенные вещества часто рассматриваются как отдельные (лекарственные) субстанции или комбинации из нескольких субстанций, лекарственные средства из растительного сырья являются очень сложными многокомпонентными смесями из сотен ингредиентов. В результате для соблюдения требований к качеству лекарственных средств в этом случае требуется использование более тщательного анализа. Согласно «Примечанию к Руководству по качеству лекарственных препаратов из растительного сырья» [35, с. 104] в качестве действующего вещества у фитопрепаратов рассматривается лекарственная субстанция или препарат в целом.

Лечебные свойства фитопрепаратов реализуются за счет содержания в их составе таких активных действующих компонентов, как: алкалоиды, гликозиды, полисахариды, эфирные масла, органические кислоты, антибиотики, витамины, микроэлементы, дубильные вещества, пигменты, аминокислоты, смолы, жирные масла.

По классификации ВОЗ наиболее широко применяемые лекарственные растения условно делятся на три группы:

1. Растения, которые применяются непосредственно для лечебных целей.

2. Растения, которые используются для получения галеновых препаратов в домашних условиях при помощи имеющихся под рукой средств.

3. Растения, которые служат сырьем для промышленной переработки в целях получения чистых веществ, применяемых как лекарства, или используемых как исходный материал для полусинтеза биологически активных продуктов, которые превращаются в лекарства [48].

Фитотерапия манипулирует преимущественно первыми двумя группами.

Лекарственные растения – группа растений, части которых являются сырьём для получения средств, используемых в народной, медицинской практике с лечебными или профилактическими целями.

Наиболее широко лекарственные растения представлены в народной медицине.

«Известно почти 500000 видов растений, из них лишь небольшая часть активно используется в медицине. В качестве лекарственных растений в начале XXI века широко используются зверобой, календула, ромашка, тысячелистник, мать-и-мачеха, шиповник, облепиха, солодка, подорожник, мята, шалфей, девясил, клюква, брусника, малина, укроп, петрушка, сабельник, аир обыкновенный и многие другие» [18, с. 77].

Каждое лекарственное растение содержит одно или более веществ, которые могут при соответствующих условиях оказывать целебные свойства. Распределение этих веществ по лекарственному растению зачастую не равномерно. Поэтому при сборе лекарственных трав надо знать, где сосредоточены полезные элементы и когда их концентрация максимальна в растении.

«Если полезные вещества распределены по всему растению то его собирают в начале цветения, в это же время собираются лекарственные растения от которых употребляются все надземные части – трава. Сбор листьев производится, как правило, перед цветением, за исключением «мать-и-мачехи», которую заготовляют после цветения. Заготовка корней и клубней лекарственных растений производится осенью, когда в растениях прекращается сокодвижение или ранней весной до начала его.

Сбор семян и плодов производится в период их полного созревания. Наконец, кора всех лекарственных растений собирается весною во время сокодвижения в растении.

Сбор надземных частей лекарственных трав, в особенности цветов, должен производиться в сухую погоду и по сходе росы, так как только при этом условии удается при сушке сохранить у частей лекарственного растения их естественный цвет и предохранить от самонагревания (процессов бактериального и грибкового

разложения), результатом которого часто является утрата растением лекарственных свойств.

Кора лекарственных растений снимается со стволов и ветвей (крушина), а у дуба – только с ветвей – путем кольцевых надрезов ее до древесины и надреза вдоль ствола от одного кольцевого надреза к другому и отдирается вручную по направлению сверху вниз» [9, с. 27-28].

Многовековой опыт применения лекарственных растений показывает, что воздействие их на разных людей может различаться и зависит от особенностей организма. Также бытует мнение, что лекарственные травы лучше воздействуют в комплексе нескольких растений, чем при одиночном использовании лекарственных трав. Речь идет не только о разных действующих началах в разных растениях, а и о том, что полезные вещества одного лекарственного растения освобождаются для своей работы или стимулируются какими-то веществами другого растения, по сути, не являющегося, может быть, непосредственно лекарственным, т.е. просто выполняющим роль катализатора. При сложных заболеваниях эффект лечения решает не одна лекарственная трава, а взаимодействие их. Это безусловно надо учитывать при изучении эффективности применения народных лекарственных растений.

«В современной научной медицине значение лекарственных растений трудно переоценить. Лекарственные средства, изготовленные из растений, несмотря на относительно слабо выраженную на первый взгляд фармакологическую активность, в некоторых случаях могут оказаться значительно более эффективными, чем их синтетические аналоги» [4, с. 39].

Но не стоит забывать, что только врач может точно диагностировать болезнь, оценить развитие и течение ее, назначить необходимые лекарства.

Поэтому и лекарственные растения нужно применять лишь после консультации с лечащим врачом или по его совету.

Основные характеристики фитопрепаратов следующие:

1. Только пероральное ведение или наружное применение.

2. Медленное действие.

3. Мягкие и умеренные эффекты.

4. Поздние терапевтические результаты» [8, с. 40].

В связи с этим фитотерапию проводят, как правило, при хронических заболеваниях пищеварительной, дыхательной, сердечно-сосудистой и мочеполовой систем, при некоторых эндокринных заболеваниях, заболеваниях кожи, нервной и опорно-двигательной систем. Этими же факторами, а именно, пероральным способом применения и поздно наступающим терапевтическим эффектом, определяются ограничения и противопоказания для проведения фитотерапии. К этой категории относятся, в частности, различные виды неоплазм, септические состояния и инфекционные заболевания, психические болезни, острые фазы ряда хронически протекающих заболеваний, заболевания в раннем детском возрасте.

На основании накопленного практического опыта фитотерапия разработала несколько важных правил применения имеющихся в ее распоряжении средств.

«Первое из правил фитотерапии требует начинать лечение «простыми», т.е. не сильно действующими растениями. Согласно этому правилу, например, при ряде желудочных и кишечных заболеваний, прежде, чем применить в качестве спазмолитического средства красавку белладонну, следует назначить больному, например, ромашку аптечную.

Второе правило – не прописывать очень сложные рецепты, а такие, в которые входят не более 2-3 основных лекарственных растений и 1-2 – добавочных, рассчитанных на коррекцию сопутствующих заболеваний, или витаминных. Следует отметить, что растения поливитаминного характера могут и должны включаться в любые прописи.

Последнее из правил фитотерапии требует продолжительного применения фитотерапевтических средств – как минимум в течение 3-4 недель. После этого обычно делается перерыв продолжительностью в одну неделю, а затем курс при необходимости повторяется. При этом можно скорректировать ассортимент и дозы

применяемых лекарственных растений. Это очень важное правило и многие неудачи фитотерапии объясняются его несоблюдением» [17, с. 17].

Дозы лекарственных растений меняются в зависимости от возраста больного: от 25 до 60 лет – взрослая доза; от 14 до 25 – 2/3 взрослой дозы; от 7 до 14 лет – 1/2 дозы; от 4 до 7 лет – 1/3 дозы; от 3 до 4 лет – 1/6-1/4 дозы; от 1 до 2 лет – 1/8-1/6 дозы; до 1 года – 1/12-1/8 дозы взрослого.

Применение фитотерапии имеет как ряд преимуществ, так и ряд негативных сторон.

Рассмотрим, каковы же преимущества фитотерапии.

«Прежде всего, следует иметь в виду значительно более редкие и значительно более легкие по характеру и выраженности наблюдаемые побочные явления и токсические эффекты. Основанием считать растительные биологически активные вещества менее токсичными и вызывающими более редкие и легкие по степени нежелательные побочные явления, является тот неоспоримый факт, что они, в отличие от синтетических, являются продуктами живых организмов, хотя и растительных. Во-вторых, фитотерапевтические средства несравнимо более дешевые, и тем самым проводимое ими лечение более доступно. Не лишено значения и то, что лечение фитотерапевтическими средствами можно легко проводить амбулаторно» [19, с. 131].

Биологически активные вещества растений, оказывающие лечебное воздействие, состоят из элементов различных химических классов органического и неорганического мира, которые могут применяться как лечебные средства в медицинской практике при лечении различных заболеваний.

Компонент лекарственным растений по химической структуре подобны или даже идентичны физиологически активным веществам человеческого организма, в частности метаболитам, поэтому они включаются в биохимические процессы организма более естественно по сравнению с синтетическими лекарственными средствами, зачастую являющимися чужеродными для организма человека.

В отличие от синтетических медикаментов лекарственные растения реже вызывают осложнения, особенно аллергические реакции. Лекарственные растения, нормализуя функцию отдельных органов, положительно влияют на обмен веществ в организме. Поэтому их можно назначать для продолжительного приема.

Наличие в растениях комплекса действующих веществ с различной фармакологической активностью оказывает содействие эффективному лечению заболеваний и почти не приводит к развитию побочных эффектов.

Негативными же моментами фитотерапии может быть «иногда наблюдаемая большая вариация в содержании биологически активных веществ в лекарственных растениях и в получаемых из них лекарственных препаратах, что кроет в себе риск не достичь оптимального эффекта. Этот риск дополнительно увеличивается при широком диапазоне дозировки препаратов из лекарственных растений, но его можно существенно ограничить, используя только стандартизированное лекарственное сырье. Во-вторых, токсичность многих лекарственных растений до сих пор не изучена и многие из них далеко не безопасны. Этого негативного явления также можно избежать, применяя официальные растения. Самым опасным негативным моментом является переоценка возможностей фитотерапии, что на практике может привести к пропуску этапа в развитии того или иного заболевания, когда оно излечимо, и после которого терапевтические шансы очень сильно уменьшаются или полностью исчезают» [19, с. 132].

В связи с этим проведение фитотерапии может осуществляться исключительно после консультации и под наблюдением лечащего врача.

Лекарственные растения и извлеченные из них физиологически активные вещества имеют широкий спектр фармакологического действия.

«С учетом этиопатогенетических особенностей воспалительных заболеваний органов дыхания, преимущественно используют лекарственные растения нескольких фармакотерапевтических групп:

– бактерицидные и бактериостатические (аир, береза, зверобой, календула, шалфей, эвкалипт, дуб, горец змеиный);

– жаропонижающие и противовоспалительные (анис, бузина черная, горец птичий, ива, золототысячник, клюква, малина, мята, пижма, ромашка, солодка, липа);

– отхаркивающие (алоэ, алтей, багульник, будра, бузина черная, дягиль, иссоп, корень истода, клевер, копытень, крапива, лек. малина, манжетка, подорожник, синеголовник, сабельник, солодка, термопсис);

– вяжущие (ольховые шишки, кора граната, кора дуба, корни барбариса, кора ивы, корни калгана, кровохлебка);

– спазмолитические (валериана, мята, душица, пустырник, солодка, тимьян ползучий, укроп, фенхель, кориандр);

– репаративные (аир, алоэ, зверобой, календула, облепиха, подорожник, сушеница);

– антиаллергические (алтей, солодка, череда, тысячелистник, подмаренник, репешок, береза, фиалка);

– общеукрепляющие (адаптогены, витаминосодержащие, девясил, крапива, зверобой, полынь)» [24, с. 32-33].

1.2. Качественный и количественный состав действующих веществ

Лечебное действие многих видов лекарственных растений связано с наличием в них различных биологически активных веществ, которые при поступлении в организм человека определяют тот или иной физиологический эффект. Эти действующие вещества имеют разнообразный состав и относятся к различным классам химических соединений. Противовоспалительные эффекты проявляются благодаря наличию следующих биологически активных веществ.

«Гликозиды – большая группа веществ безазотистой природы, молекула которых состоит из сахаристой части (гликон) и несахаристой части (агликон). Действие гликозидов в основном определяется их несахаристой частью. Гликозиды могут быстро разрушаться при хранении ферментами самих растений (аутоферментация), а также под действием различных физических факторов. В связи с тем, что ферменты очень легко расщепляют гликозиды, в только что срезанных растениях гликозиды часто начинают быстро распадаться и тем самым теряют свои лечебные свойства. Поэтому при сборе растений, содержащих гликозиды, с этим обстоятельством приходится считаться: сушить сырьё надо быстро и хранить, не допуская отсыревания, так как в сухом материале активность ферментов незначительна, и они не проявляют своего действия» [16, с. 64-65].

В практической медицине обычно используются следующие группы гликозидов: сердечные гликозиды, антрагликозиды, сапонины, горечи, флавоноидные гликозиды и др. Некоторые растения, содержащие так называемые горькие гликозиды, используются в медицине как горечи для повышения аппетита у больных. Горькие гликозиды содержатся в полыни, горечавке, одуванчике, золототысячнике и др. Горечи усиливают перистальтику желудка и увеличивают выделение желудочного сока, что способствует лучшему усвоению пищи. Ещё одна разновидность гликозидов – сапонины. Они найдены у представителей более чем 70 семейств,

среди которых первое место занимают семейства гвоздичных и первоцветных. Сапониносодержащие растения используют в медицине как отхаркивающие (корни истода, синюхи и первоцвета), мочегонные (трава почечного чая), желчегонные (трава зверобоя). Некоторые сапонины обладают свойством понижать артериальное давление, вызывать рвоту, оказывать потогонное действие.

Большое значение имеет группа флавоноидных гликозидов. Название этих веществ указывает на жёлтую окраску; они относятся к фенольным соединениям. Ряд флавоноидных гликозидов обладает Р-витаминной активностью, оказывает бактерицидное, желчегонное действие и способствует удалению радиоактивных веществ из организма.

«Кумарины и фурокумарины содержатся в растениях в чистом виде или в соединениях с сахарами в виде гликозидов. В воде эти соединения обычно плохо растворимы, они чувствительны к свету. Чаще кумарины содержатся в растениях семейства зонтичных, бобовых, рутовых, причём концентрируются преимущественно в корнях и плодах. К настоящему времени выделено и изучено свыше 150 кумаринопроизводных соединений. Из этой группы природных соединений наиболее важны для медицины вещества, относящиеся к фурокумаринам. Установлено, что многие из них обладают разными фармакологическими свойствами. Некоторые используются как сосудорасширяющие и спазмолитические, другие – как эстрогены, противоопухолевые и фотосенсибилизирующие средства» [16, с. 66].

«Эфирные масла – душистые, легко летучие вещества, содержащиеся в различных органах растений, главным образом в цветках, листьях, плодах. Эфирные масла легко перегоняются из растительного сырья горячей водой или паром. Хотя эти соединения визуально похожи на жирные масла, по химической природе их не следует относить к маслам, так как эфирные масла являются смесями различных терпеноидных и терпеноподобных веществ и их производных» [16, с. 67].

В настоящее время известно более 2000 эфиромасличных растений (например, мята перечная, валериана лекарственная, тимьян ползучий, душица

обыкновенная, мелисса лекарственная, полынь горькая, шалфей лекарственный, укроп огородный). Содержание эфирных масел в растениях зависит от ряда причин, касающихся особенностей биологического развития растительных видов, климатических условий, и поэтому колеблется от 2-3% до 18-20% от массы сухого лекарственного сырья.

Из фармакологических свойств наиболее характерно для эфирных масел наличие противовоспалительной, антимикробной, противовирусной и противоглистной активности. Кроме того, некоторые эфирные масла оказывают выраженное влияние на деятельность сердечно-сосудистой системы и ЦНС; обладают стимулирующими, транквилизирующими и болеутоляющими свойствами, снижают АД, расширяют сосуды головного мозга и сердца.

«Широко известны отхаркивающие и успокаивающие кашель свойства растительных эфирных масел и их способность возбуждать дыхание и улучшать функцию желудочно-кишечного тракта. Широко используются эфирные масла в химико-фармацевтической промышленности для улучшения и изменения вкуса, запаха лекарств (например, розовое, мятное, кориандровое и другие масла), в пищевой, в частности ликероводочной промышленности» [29, с. 102].

Под действием кислорода и влаги воздуха состав эфирных масел может изменяться – отдельные компоненты масел окисляются, они теряют запах, так как происходит процесс осмоления эфирных масел. Свет также вызывает изменение окраски масел и их состава. В связи с этим необходимо строго соблюдать правила сбора, сушки, обработки, хранения и приготовления лекарственных форм из растений, содержащих эфирные масла.

«Смолы близки к эфирным маслам по химическому строению и часто содержатся в растениях одновременно с ними. Они представляют собой обычно густые жидкости, липкие на ощупь, обладающие характерным ароматным запахом. Долго не засыхающие смолы называют бальзамами. Много смол содержится в хвойных деревьях, в почках берёзы, в корнях ревеня и в других растениях. Смолы некоторых

растений обладают лечебными свойствами, в основном оказывают выраженное бактерицидное и антигнилостное действие» [33, с. 95].

В медицинской практике смолы применяют для приготовления пластырей, настоек, иногда используют внутрь как слабительные средства (подофиллин).

Дубильные вещества относятся к группе танидов и получили своё название за способность дубить кожи и делать их водонепроницаемыми. Обычно для этого использовали кору дуба, поэтому данный процесс обработки кожи был назван дублением, а сами вещества дубильными.

«Дубильные вещества представляют собой производные многоатомных фенолов и содержатся почти во всех широко известных растениях. Дубильные соединения определяются в различных органах растений, но преимущественно в коре и древесине деревьев и кустарников, а также в корнях и корневищах различных травянистых растений (дуб, берёза, черёмуха, зверобой, полынь, ревень, черника, пижма). Дубильные вещества обычно малотоксичны. Некоторые растения, содержащие особенно много танидов, применяют как вяжущие и бактерицидные средства при желудочно-кишечных заболеваниях, для полоскания горла, при альвеолярной пиорее и т.д.» [33, с. 96].

Противовоспалительный эффект дубильных соединений основан на взаимодействии белковых веществ с танидами, при этом на слизистых оболочках образуется защитная плёнка, препятствующая дальнейшему развитию воспалительного процесса. Таниды, нанесённые на обожжённые места, ссадины и раны также свёртывают белки с образованием защитной плёнки, поэтому используются как местные кровоостанавливающие и противовоспалительные средства. Кроме того, таниды применяются при отравлении алкалоидами и солями тяжёлых металлов.

Дубильные вещества при взаимодействии с кислородом воздуха окисляются и переходят в вещества, окрашенные в тёмно-бурый или красно-бурый цвета, нерастворимые в воде (побурение разрезанных яблок айвы, картофеля, редиса и др.).

«Во многих случаях лечебное действие растений связано не с каким-либо одним веществом, а с комплексом веществ, входящих в него. В этом случае применение чистого действующего вещества не даёт того лечебного эффекта, какой получают при использовании самого растения или суммарной вытяжки из него (например, валериана, шиповник, наперстянка, левзея)» [37, с. 125].

В промышленном ассортименте фитопрепаратов для лечения воспалений верхних дыхательных путей используются фитопрепараты по действию:

1. Антисептическое действие.
2. Мягчительное действие.
3. Вяжущее действие.
4. Противоспалительное действие.
5. Секретолитическое (секретомоторное) действие.
6. Раздражающее действие.
7. Отхаркивающее и противокашлевое действие.
8. Иммуностимулирующее действие.

1.3. Фармакологическое действие и применение

Заболевания верхних дыхательных путей стоят в ряду наиболее распространенных воспалительные заболеваний.

«К воспалительным заболеваниям верхних дыхательных путей относятся ринит, синусит, аденоидит, тонзиллит, ангина, ларингит и фарингит» [36, с. 42].

Данные заболевания широко распространены: они встречаются у каждого четвертого жителя нашей планеты. В России инфекционные заболевания верхних дыхательных путей диагностируются круглогодично, но в период с середины сентября по середину апреля они приобретают массовый характер и связаны с острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ). ОРВИ является самым

распространенным инфекционным заболеванием в развитых странах, в среднем за год взрослый болеет ОРВИ не реже 2-3 раз, а ребенок – 6-10 раз в год [45, с. 270].

Доля медикаментов, направленных на лечение «насморка и кашля», в России составляет около 30% от всего рынка лекарственных средств. Россияне тратят на лекарства от респираторных заболеваний более 120 млрд. рублей каждый год. Ежегодный прирост составляет 15-25% (по данным маркетингового агентства DSM Group) [58].

Основными патогенетическими компонентами этой патологии являются воспалительный отек слизистых оболочек, гиперпродукция слизи и нарушение функционирования мерцательного эпителия, что ухудшает естественные процессы вентиляции и очищения дыхательных путей. От нормального функционирования верхних дыхательных путей зависит состояние нижележащих отделов дыхательной системы, а также многих других органов и систем.

Поэтому «главными задачами при лечении воспалительных заболеваний в современной оториноларингологии представляются не только сохранение и восстановление вентиляции и свободного оттока отделяемого слизистых желез, но и комплексное противовоспалительное и иммуномодулирующее воздействие:

• уменьшение отека слизистой и восстановление проходимости дыхательных путей. С этой целью применяют сосудосуживающие средства или деконгестанты;

• применение местных противомикробных средств (мазей, спреев и т.д.). Эти средства особенно эффективны на ранних стадиях заболевания. На более поздних стадиях они дополняют и усиливают (а в некоторых случаях и заменяют) антибиотикотерапию;

• подавление патогенной бактериальной флоры (системная антибиотикотерапия);

• устранение застоя слизи в полостях верхних дыхательных путей. С этой целью используются муколитики на основе карбоцистеина или ацетилцистеина, а также препараты растительного происхождения» [15, с. 124].

К препаратам периферического действия относятся растительные экстракты эвкалипта, акации, лакрицы, дикой вишни, липы и т.д. Они обладают обволакивающим и противовоспалительным действиями, создают защитный слой на слизистой оболочке дыхательных путей (в основном верхних отделов).

«При острых респираторных инфекциях, сопровождающихся явлениями бронхоспазма, целесообразно назначение комплексных растительных препаратов, обладающих помимо отхаркивающего, бронхорасширяющим и противовоспалительным эффектами» [15, с. 124].

При вязкой мокроте, когда неэффективны периферические фитопрепараты афферентного действия (увлажняющие, обволакивающие), также используют растительные экстракты, обладающие эфферентным отхаркивающим действием: алтей, анис, девясил, багульник, душица, ипекакуана, мать-и-мачеха, подорожник, росянка, солодка, сосновые почки, фиалка, тимьян, термопсис и др., а также терпингидрат, йодиды.

«Механизм действия этих средств основан на удалении бронхиального секрета из дыхательных путей за счет снижения его вязкости, но при увеличении объема мокроты. Йодиды и ряд растительных препаратов (тимьян, росянка, термопсис, ипекакуана и др.) оказывают прямое действие на секреторные бронхиальные клетки и выделяются в просвет бронхиального дерева, усиливая при этом секрецию слизи и увеличивая ее объем. Они отчасти активируют моторную функцию бронхиол и реснитчатого эпителия слизистой бронхов» [24, с. 82-83].

Наряду с этим такие средства, как термопсис, ипекакуана, усиливают деятельность рвотного и дыхательного центров продолговатого мозга. Поэтому у детей первых месяцев жизни и детей с признаками поражения центральной нервной системы применять их следует с осторожностью: они могут усилить рвоту, связанную с кашлем. Анис, солодка и душица обладают слабительным эффектом и не рекомендуются при наличии у больного диареи.

Тактика лечения пациентов с хроническими тонзиллитами и фарингитами включает в себя местное воздействие на пораженную слизистую оболочку глотки и миндалин, а также общие мероприятия, направленные на укрепление организма и повышение иммунного статуса.

«В настоящее время традиционно для лечения и профилактики воспалительных заболеваний глотки используют полоскания настоями лекарственных трав. Данная терапия хорошо переносится пациентами, обладает минимальным количеством побочных эффектов, ее можно назначать одновременно с другими препаратами. Применение лекарственных трав позволяет значительно снизить частоту использования антибактериальных препаратов, уменьшить частоту рецидивов хронических форм тонзиллита и фарингита, а также является неотъемлемой частью профилактических мероприятий при ОРВИ и других воспалительных заболеваниях» [34, с. 104-105].

В качестве фитотерапии при хронических воспалительных заболеваниях глотки используют следующие травы: листья шалфея содержат эфирное масло, дубильные вещества, тритерпеновые кислоты, смолистые и горькие вещества, флавоноиды, которые обеспечивают вяжущее, противовоспалительное, дезинфицирующее, отхаркивающее и антисептическое действие.

Для приготовления настоя 1 столовую ложку листьев помещают в эмалированную посуду, заливают стаканом кипяченой воды комнатной температуры, закрывают крышкой и нагревают на кипящей водяной бане в течение 15 минут. Затем охлаждают 45 минут, процеживают, а оставшееся сырье отжимают в процеженный настой. Полученный настой доводят кипяченой водой до 200 мл.

Кроме стандартной расфасовки ЧАО «Лектравы» предлагает удобную расфасовку в фильтр-пакеты. 2 фильтр-пакета помещают в стеклянную или эмалированную посуду, закрывают и настаивают в течение 15 минут. Полученный настой используют для полоскания полости рта и глотки при тонзиллитах, фарингитах, гингивитах, пародонтозах.

Трава зверобоя обладает вяжущим, противовоспалительным и противомикробным действием, способствует регенерации тканей, что позволяет использовать ее в качестве настоев для полоскания как при рецидивах, так и в профилактических целях при воспалительных заболеваниях глотки.

Адаптированной к современным требованиям пациентов является форма выпуска в виде фильтр-пакетов. 2 фильтр-пакета помещают в стеклянную или эмалированную посуду, заливают 1 стаканом кипятка, закрывают и настаивают в течение 15 минут.

Цветки ноготков содержат около 3% каротиноидов, флавоноиды, эфирное масло, сапонины, горькие, дубильные вещества, слизь, органические кислоты, фитостерин, ферменты, витамин С и алкалоиды. Они обладают противовоспалительным, ранозаживляющим, бактерицидным, спазмолитическим действием, а также ускоряют процессы регенерации тканей.

Для приготовления настоя 4 столовые ложки цветков помещают в эмалированную посуду, заливают 1 стаканом кипяченой воды комнатной температуры, закрывают крышкой и нагревают на водяной бане 15 минут. После этого его охлаждают в течение 45 минут, процеживают, а оставшееся сырье отжимают в процеженный настой. Настой доводят кипяченой водой до 200 мл.

Использование удобной расфасовки в фильтр-пакетах позволяет значительно сократить время приготовления настоя. 2 фильтр-пакетика помещают в стеклянную или эмалированную посуду, заливают 200 мл кипятка, закрывают и настаивают 15 минут. Настой используют в теплом виде для полосканий при воспалительных заболеваниях полости рта, тонзиллитах и фарингитах.

Элекасол – сбор, состоящий из 10% травы череды, 10% цветков ромашки, 20% корня солодки, 20% листьев шалфея, 20% листьев прутовидного эвкалипта и 20% цветков календулы. Компоненты сбора содержат эфирное масло, флавоноиды, кумарины, полисахариды, минеральные и органические кислоты, каротин, аскорбиновую кислоту, дубильные вещества, горечи и смолы, что обеспечивает их

антимикробное действие в отношении стафилококка, синегнойной, кишечной палочек, вульгарного протея, пушистого микроспорума. Кроме этого, Элекасол обладает противовоспалительными свойствами и стимулирует репаративные процессы.

Практичной и удобной формой для приготовления настоя в домашних условиях являются фильтр-пакеты. 2 фильтр-пакета помещают в стеклянную или эмалированную посуду, заливают 200 мл кипятка, закрывают крышкой и настаивают в течение 15 минут. Используют для полосканий в теплом виде при обострениях хронических тонзиллитов, фарингитов, при воспалительных заболеваниях ротовой полости, а также с профилактической целью.

Так же используют лекарственное растительное сырье в виде отваров и настоев:

«Липа сердцевидная. Используются соцветия с прицветниками (липовый цвет).

Действие и применение: настой липового цвета обладает потогонным, жаропонижающим, противовоспалительным, умеренным бактерицидным (антимикробным) и диуретическим действием. Используется при простудных заболеваниях, ангинах, заболеваниях желудочно-кишечного тракта, неврозах у детей. Входит в состав лекарственных сборов.

Способ приготовления: отвар или настой соцветий липы готовят из 5-10 г на 100 мл воды, для взрослых – по 1/2, стакана 2-3 раза в день, а для детей – по 1/4-1/2 стакана 2-3 раза в день» [37, с. 62].

Малина обыкновенная. Используются ягоды, лист, ветки.

«Действие и применение: плоды малины, лист и ветки обладают потогонным, противовоспалительным, жаропонижающим действием. Применяются при простудных заболеваниях, гриппе, ангине, желудочно-кишечных заболеваниях. Входят плоды в состав многих сборов. Плоды и листья малины содержат много аскорбиновой кислоты (от 40 до 260 мг%) и могут применяться как витаминное средство.

Способ приготовления: отвар из ягод, листьев, веток из 10-20 г на 200 мл дают взрослым по 1/2 стакана 2-3 раза в день, а детям дают по 1/4-1/2 стакана 2-3 раза в день» [37, с. 64].

Анис обыкновенный**.** Используется семя.

«Действие и применение: семя аниса обладает хорошим отхаркивающим и слабым антисептическим действием, стимулирует секрецию желез желудочно-кишечного тракта и лактацию у кормящей матери.

Способ приготовления: отвар аниса из 2 г на 200 мл дают взрослым по 15 мл через каждые 2-3 часа, а детям дают от 5 до 15 мл через каждые 2-3 часа» [37, с. 102].

Девясил высокий. Используется корневище с корнями.

«Действие и применение: корень девясила обладает отхаркивающим, противомикробным, желчегонным, мочегонным, противовоспалительным действием. Применяется при различных острых и хронических заболеваниях дыхательных путей: бронхиты, пневмонии и др., а также при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочевыделительной и желчевыводящей систем.

Способ приготовления: отвар или настой из 5 г на 200 мл, для взрослых – по 30 мл 4-5 раз в сутки, а для детей – от 10 до 30 мл 4-5 раз в сутки» [37, с. 142].

Солодка голая. Используются корни.

«Действие и применение: корень солодки обладает широким спектром действия: противовоспалительное, антигистаминное (антиаллергическое), спазмолитическое, отхаркивающее, диуретическое, регулирующее деятельность кишечника. Применяется у больных с хронической надпочечниковой недостаточностью.

Солодка широко применяется при заболеваниях органов дыхания: пневмонии, бронхите, туберкулезе. Входит в состав многих сборов: грудных, желудочного, мочегонного, слабительного.

Способ применения: отвар или настой из 5 г корня на 200 мл в дозе для взрослых – по 15 мл 4 раза в день, а для детей – от 5 до 15 мл 4 раза в день» [37, с. 144].

Мать-и-мачеха**.** Используются листья и цветочные корзинки.

«Действие и применение: растение обладает противовоспалительным, потогонным, отхаркивающим действием, усиливает секрецию бронхиальных желез, разжижая секрет. Применяется при острых заболеваниях верхних дыхательных путей, бронхитах, пневмонии, бронхиальной астме. Свежий сок используется для лечения синуситов.

Способ применения: отвар из 5 г на 200 мл воды, взрослым по 50 мл 4-5 раз в сутки, детям от 15 до 50 мл 4-5 раз в сутки» [37, с. 142].

Сосна обыкновенная**.** Используются почки, хвоя молодых веток, пыльца, живица.

«Действие и применение: почки сосны обладают потогонным, отхаркивающим, антибактериальным действием. Настой, отвар, настойка сосновых почек испытанное отхаркивающее и антисептическое средство при простудных заболеваниях. Хвойные ванны применяются как успокаивающее средство при заболеваниях нервной системы.

Способ применения: отвар почек сосны готовят из 5 г на 200 мл воды, взрослым по 15 мл 3-4 раза в сутки, детям – от 5 до 15 мл 3-4 раза в сутки. Сироп из почек сосны: 50 г почек заливают в термосе 200 мл кипятка, настаивают 2 часа, процеживают, добавляют 300-500 г сахара и варят сироп, который дают взрослым по 15 мл 3-6 раз в сутки, а детям – от 5 до 15 мл 3-6 раз в сутки» [37, с. 104].

Душица обыкновенная. Используются верхушки травы с цветами.

«Действие и применение: настой душицы обладает отхаркивающим, потогонным, успокаивающим действием, улучшает пищеварение за счет увеличения секреции желчи и желудочного сока. Применяется при острых и хронических бронхитах, коклюше, геморрагических заболеваниях, эпилепсии.

Способ приготовления: отвар или настой травы душицы готовят из 5 г на 200 мл и дают взрослым по 30 мл 3-4 раза в день, а детям – от 15 до 30 мл 3-4 раза в день» [37, с. 68].

Чабрец. Используются цветущие облиственные веточки.

«Действие и применение: трава чабреца обладает антисептическим, отхаркивающим, успокаивающим, противоглистным действием. Применяют чабрец при заболеваниях верхних дыхательных путей, бронхитах, пневмонии, бронхиальной астме, бронхоэктатической болезни, коклюше. Используют как успокаивающее, потогонное, аппетитное средство, а также для приготовления ароматических ванн.

Способ приготовления: настой готовится из 5 г на 200 мл воды и дают взрослым по 15 мл 4-5 раз в сутки, а детям – от 5 до 15 мл 4-5 раз в сутки» [37, с. 71-72].

Багульник болотный**.** Используются молодые одно-, двухлетние облиственные ветки после цветения.

«Действие и применение: эфирное масло багульника обладает выраженным антибактериальным, отхаркивающим и местным раздражающим действием. Применяют для лечения синуситов, бронхитов, коклюша и как потогонное средство. В раннем детском возрасте его применение должно быть ограничено из-за возможного токсического действия.

Способ приготовления: настой или отвар из 3 г на 200 мл воды, для взрослых – по 15 мл 3 раза в день, а для детей – от 5 до 15 мл на прием 3 раза в день» [37, с. 84].

Капли в нос при рините, синусите готовятся в домашних условиях, для этого берут 5 г багульника и 100 мл растительного масла и кипятят на водяной бане в течение 30 минут, остужают, фильтруют. Назначают по 2-3 капли в обе половинки носа 3-4 раза в день.

Также используют готовые сборы:

«Отхаркивающий сбор, состоящий из листьев мяты перечной 20%, побегов багульника болотного 15%, корней солодки 15%, цветков ромашки 10%, цветков

календулы 10%, листьев подорожника большого 10%, листьев мать-и-мачехи 10%, корневищ с корнями девясила 10%.

Настой сбора оказывает отхаркивающее, бронхолитическое и противовоспалительное действие; обладает слабыми седативными свойствами.3 фильтр-пакета (4,5 г) помещают в стеклянную или эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) кипятка, накрывают крышкой и настаивают 20 минут, периодически надавливая на фильтр-пакеты ложечкой, затем фильтр-пакеты отжимают. Объем полученного настоя доводят кипяченой водой до 200 мл.

Принимают внутрь по 1/3 стакана 4 раза в день до еды. Курс лечения 10-15 дней. Проведение повторных курсов лечения возможно по рекомендации врача. Перед применением настой рекомендуется взбалтывать» [49].

В аптечном ассортименте присутствуют 4 фармакопейных сбора:

Грудной сбор выпускается в фильтр-пакетиках весом по 2 г по 10-20 пакетиков в упаковке или в картонной упаковке по 25, 35 и 50 гр.

В 100 гр. препарата Грудной сбор № 1 содержится:

Корень Алтея – 4 г

Листья мать-и-мачехи – 4 г

Трава душицы – 2 г

В 100 гр. препарата Грудной сбор № 2 содержится:

Листья мать-и-мачехи – 4 г

Листья подорожника большого – 3 г

Корень солодки – 3 г

В 100 гр. препарата Грудной сбор № 3 содержится:

Корень алтея лекарственного – 28,8 г

Плоды аниса обыкновенного – 14,4 г

Корень солодки – 28 г

Почки сосны – 14,4 г

Листья шалфея лекарственного – 14,4 г

В 100 гр. препарата Грудной сбор № 4 содержится:

Цветки ромашки – 2 г

Побеги багульника – 2 г

Цветки календулы – 2 г

Трава фиалки – 2 г

Корень солодки – 1,5 г

Листья мяты – 0,5 г

Для приготовления настоя берут 1 ст. ложку грудного сбора № 1-2 или 2 ст. ложки грудного сбора № 3-4 и помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) холодной воды (сборы № 1-2) или кипятка (сбор № 3-4), нагревают на водяной бане 15 мин, настаивают при комнатной температуре 45 мин, процеживают, оставшееся сырье отжимают. Объем полученного настоя доводят кипяченой водой до 200 мл. Принимают в горячем виде по 1/2 стакана сбора № 1-2 – 3-4 раза в сутки, по 1/3 стакана сбора № 3-4 – 3 раза в сутки в течение 2-3 нед. Приготовленный настой перед употреблением взбалтывают.

Для детей дозировка препарата уменьшается в 2-3 раза.

Препараты грудной сбор № 1, 2, 3, 4, за счет содержащихся в них растительных компонентов, оказывает отхаркивающее, муколитическое, бронходилатирующее и противовоспалительное действие. Благодаря уменьшению вязкости мокроты и разжижения ее более жидким секретом бронхиальных желез, а также за счет активации ресничек мерцательного эпителия и расслабления гладкой мускулатуры бронхов происходит более полноценная и быстрая эвакуация мокроты во время кашля. Помимо этого, растительные компоненты грудных сборов уменьшают воспалительный процесс в слизистой оболочке бронхиального дерева.

В результате вышеперечисленных эффектов влажный кашель значительно уменьшается, т.к. мокрота не застаивается в просвете бронха и тем самым не вызывает кашлевой рефлекс.

Сбор для ингаляций № 1: Цветки ромашки 50% и листьев шалфея 50%.

Комбинированный препарат растительного происхождения. Настой сбора обладает противовоспалительным и противомикробным действием. В виде настоя (брикеты, сырье измельченное). 2 брикета (16 г) помещают в эмалированную посуду, заливают 400 мл (2 стакана) кипятка, закрывают крышкой, доводят до кипения на медленном огне, снимают с огня и используют для ингаляций.

10 г (2 ст. ложки измельченного сбора) помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) кипятка, закрывают крышкой, настаивают на кипящей водяной бане 15 мин, затем снимают с водяной бани и используют для ингаляции в течение 5-10 мин.

После ингаляции настой процеживают, сырье отжимают, доводят кипяченой водой до 200 мл и применяют по 1/2 стакана в теплом виде для полосканий горла.

Сбор для ингаляций № 2: Цветки ромашки 50% и листьев эвкалипта прутовидного 50%.

Настой сбора используют для ингаляций и полосканий горла. Около 8 г (2 ст. ложки) помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) кипятка, закрывают крышкой, доводят до кипения на медленном огне, снимают с огня и используют для ингаляции в течение 5-10 мин. После ингаляции настой процеживают, сырье отжимают, и применяют в теплом виде для полоскании горла по 1/2 стакана несколько раз/сут.

ГЛАВА 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Анализ ассортимента фитопрепаратов

Основной задачей аптеки является реализация населению и лечебно профилактическим учреждениям, прикрепленным на снабжение, а также другим организациям изготовленных и готовых лекарственных препаратов, и других товаров аптечного ассортимента.

Аптека осуществляет следующие функции: логистическую (прием, хранение и управление товарными запасами); производственную (прием рецептов, отпуск ЛС по рецептам врача и требованиям лечебно профилактических учреждений); сбытовую (реализация товаров рецептурного и безрецептурного отпуска); информационную (обеспечение населения и врачей лечебно профилактических учреждений информацией); маркетинговую (в том числе формирование и осуществление ассортиментной и ценовой политики); социальную (обеспечение ЛС и ИМН социально незащищенных групп населения по сниженным ценам); медицинскую (оказание при необходимости первой доврачебной помощи).

Задачей аптеки на современном этапе развития экономики является не только получение прибыли, но, прежде всего – выполнение ее социальной функции по обеспечению населения качественными и доступными по цене лекарственными средствами.

Для решения поставленных в дипломной работе задач нами был выбран ряд методов для анализа ассортимента фитопрепаратов противовоспалительного действия.

Для этого нами были выбраны следующие методы:

1. Изучение номенклатуры и структурный анализ зарегистрированных фитопрепаратов противовоспалительного действия в ассортименте аптечной организации.

2. Фармакоэпидемиологический анализ фитопрепаратов противовоспалительного действия.

Настоящее исследование проводилось на базе аптеки 346 ООО «Вита », располагающейся по адресу: г. Саратов ул. Чехова, 3 в период с 4 марта 2020 по 15мая 2020 года.

По дизайну ФЭ исследования было неэкспериментальными; по характеру получаемой информации – аналитические контролируемые.

Были выделены несколько этапов исследования фитопрепаратов для лечения заболеваний горла

Первый этап исследования включал в себя анализ ассортимента аптеки, сравнение наличия данных фитопрепаратов, имеющих разные механизмы действия, со справочником РЛС.

Следующий этап определял:

1 – сравнение отдельных препаратов, пользующихся наибольшим спросом,

2 – оценку потребительской доступности каждого средства.

На последнем этапе происходил выбор наиболее эффективного и доступного препарата на полный курс лечения, из расчета 7 и 10 дней.

В работе будут рассмотрены группы препаратов, применяемые при кашле, отхаркавающие и комбинированные. Весь материал исследований был обработан методом математической статистики в среде MS Windows.

2.2 Изучение номенклатуры и структурный анализ ассортимента зарегистрированных фитопрепаратов противовоспалительного действия в ООО «Аптека 346. Вита» г. Саратов

На первом этапе нами был проведен анализ аптечного ассортимента по фитопрепаратам для лечения заболевания горла, затем был проведен сравнительный анализ имеющихся фитопрепаратов с лекарственными средствами, зарегистрированными в РФ.

Согласно АТХ классификации дыхательная система (R) подразделяется на несколько групп, включая препараты для лечения боли в горле, применяемые при кашле и простудных заболеваниях, последняя в свою очередь делится на подгруппы:

- R05C Отхаркивающие препараты (исключая комбинации с противокашлевыми препаратами)
- R05D Противокашлевые препараты (исключая комбинации с отхаркивающими препаратами)
- R05F Противокашлевые препараты в комбинации с отхаркивающими препаратами
- R05X Другие комбинированные препараты, применяемые при простудных заболеваниях

Все эти подгруппы в общей сложности включают в себя не более 20 зарегистрированных лекарственных фитопрепаратов. В аптеке спектр фармацевтических товаров шире (табл. 2), т.е. анализ будет проводиться по фармпрепаратам, имеющимся в аптеке.

Характеристика продуктов на основе ЛРС различных морфологических групп

Название	Дополнительные компоненты	Форма выпуска	Упаковка, шт.	Страна, производитель	Цена в руб.	Спрос населения
Препараты, содержащие экстракт листьев Плюща (Hederaefolium, код АТХ R05CA)						
Часто встречающиеся формы выпуска						
Бронхипрет (Bronchipret)	экстракт травы тимьяна	сироп 50 мл во флаконе	1	Германия, Бионорика	175	высокий
Бронхипрет (Bronchipret)	экстракт травы тимьяна	сироп 100мл во флаконе	1	Германия, Бионорика	270	средний
Геделикс (Hedelix)	нет	капли для приема внутрь, 50 мл во флаконе-капельнице	1	Германия, Кревель	180	средний
Геделикс (Hedelix)	нет	сироп 100мл во флаконе	1	Германия, Кревель	230	средний
Проспан (Prospan)	масло анисовое, масло фенхеля, масло мяты перечной	капли для приема внутрь и ингаляций 20 мл во флаконе	1	Германия, Энгельхард	220	высокий
Проспан (Prospan)	масло анисовое, масло фенхеля, масло мяты перечной	сироп 100 мл во флаконе	1	Германия, Энгельхард	246	высокий
Редко встречающиеся формы выпуска						
Бронхипрет (Bronchipret)	экстракт травы	капли для приема	1	Германия, Бионорика	165	низкий

	тимьяна	внутрь 50 мл во флаконе				

Продолжение таблицы 2

Бронхипрет (*Часто встречающиеся формы выпуска* Bronchipret)	экстракт травы тимьяна	капли для приема внутрь 100 мл во флаконе	1	Германия, Бионорика	310	низкий
Препараты, содержащие экстракт травы Тимьяна (Thyme, код АТХ R05CA10)						
Бронхикум С (Bronchicum S)	нет	пастилки	20	Германия, Наттерманн	158	высокий
Бронхикум С (Bronchicum S)	нет	сироп 100 мл во флаконе	1	Германия, Наттерманн	253	средний
Бронхикум ТП (Bronchicum TP)	экстракт корней первоцвета	эликсир 130 г во флаконе	1	Германия, Наттерманн	300	средний
Бронхипрет ТП (Bronchipret TP)	экстракт травы первоцвета	таблетки	20 и 50	Германия, Бионорика	200	средний
Туссамаг (Tussamag)	нет	капли для приема внутрь 20 г во флаконе	1	Германия, Меркле	104	часто
Туссамаг (Tussamag)	нет	капли для приема внутрь 50 г во флаконе	1	Германия, Меркле	170	средний
Туссамаг (Tussamag)	нет	сироп 200 г во флаконе	1	Германия, Меркле	180	средний
Туссамаг (Tussamag)	нет	сироп 9% 175 г во флаконе	1	Германия, Меркле	179	средний
Редко встречающиеся формы выпуска						
Доктор Тайсс бронхо-	анисовое	капли для	1	Германия,	115	редко

септ	масло	приема внутрь 30 мл во флаконе		Тайсс		
Препараты, содержащие масло листьев Эвкалипта (Eucalyptusoil)						
Часто встречающиеся формы выпуска						
Доктор Мом Колд Раб (DoktorMomColdRub)	левоментол, камфора, тимол, масло скипидарн., масло мускатного ореха	мазь 20 г в пластиковых банках	1	Индия, Юник	65	часто
Доктор Тайсс леденцы эвкалипт с ментолом	ментол	леденцы в пакетах по 50 г	1	Германия, Тайсс	90	часто
Пульмекс Бэби (PulmexBaby)	масло розмарина + перуанский бальзам	мазь для нанесения на кожу спины 20 г в тубе	1	Швейцария, Новартис	290	средний

Окончание таблицы 2

ТерафлюБро (TherafluBro)	масло розмарина + перуанский бальзам + камфора	мазь для наружного применения 40 г в тубе	1	Швейцария, Новартис	280	средний
Эвкалипт Доктор Тайсс	камфора + масло хвои сосны	мазь 20 г	1	Германия, Тайсс	153	редко
Эвкалипт Доктор Тайсс	камфора + масло хвои сосны	мазь 50 г	1	Германия, Тайсс	230	редко
Препараты, содержащие экстракт корня Солодки голой (Glycyrrhizaglabra)						
Часто встречающиеся формы выпуска						
Доктор Мом растит. пастилки от кашля	корневища имбиря, плоды	пастилки, 7 разных вкусов в	20	Индия, Юник	65	Очень высокий

	эмблики + ментол	блистерах				
Линкас (Linkus)	экстракты еще 9 трав	сироп 90 мл во флаконе	1	Пакистан, Хербион	99	высокий
Линкас Лор (LinkusLor)	экстракты еще 5 трав	пастилки со вкусами мяты, апельсина, меда и лимона	16	Пакистан, Хербион	70	средний
Суприма-бронхо (Suprima-Broncho)	ментол, экстракты перца, кардамона, куркумы, имбиря, паслена, васика	сироп 100 мл	1	Индия, Шрея	110	высокий
Редко встречающиеся формы выпуска						
Доктор Мом (DoktorMom)	экстракты еще 8 трав и левоментол	сироп 100 мл во флаконе	1	Индия, Юник	-	Пока отсутствует у поставщиков

Из данных таблицы 2 можно сделать вывод о том, что из препаратов, содержащих в себе экстракт листьев плюща, наибольшим спросом пользуются препарат Бронхипрет во флаконе, Проспан – капли и сироп.

Из препаратов, содержащих в своем составе экстракт травы тимьяна, лидируют Бронхикум С пастилки, сироп Гербиона с первоцветом и капли Туссамаг.

Очень активно пользуются спросом пастилки Доктор Мом и сиропы Супримабронхо, Линкас, которые содержат в себе экстракт корня солодки.

Из препаратов, содержащих в себе масло листьев эвкалипта – мазь Доктор Мом Колд Раб и леденцы Доктор Тайсс эвкалипт с ментолом.

Итак, анализируя данные табл. 2, можно сделать вывод о том, что в ассортименте аптеки в наличии имеются 35 ЛС 17 торговых наименований.

В табл. 3 приведены результаты анализа ассортимента ЛРС по видам лекарственных форм.

Таблица 3-Ассортимент ЛРС препаратов по видам лекарственных форм

Виды лекарственных форм	Лекарственные препараты	
	количество	доля, в %
Жидкие, в т.ч.:	29	82,9
– сироп	16	45,7
– капли для приема внутрь	7	20
– мазь	5	14,3
– эликсир	1	2,9
Твердые, в т.ч.:	6	17,1
– пастилки	3	8,5
– леденцы	2	5,7
– таблетки	1	2,9
Всего	35	100

ЛРС представлены в основном в жидких лекарственных формах (82,9%), из них из них большую часть составляют сиропы (45,7%). Твердые лекарственные формы составляют 17,1%, из них большую часть составляют пастилки (8,5%) (рис. 1).

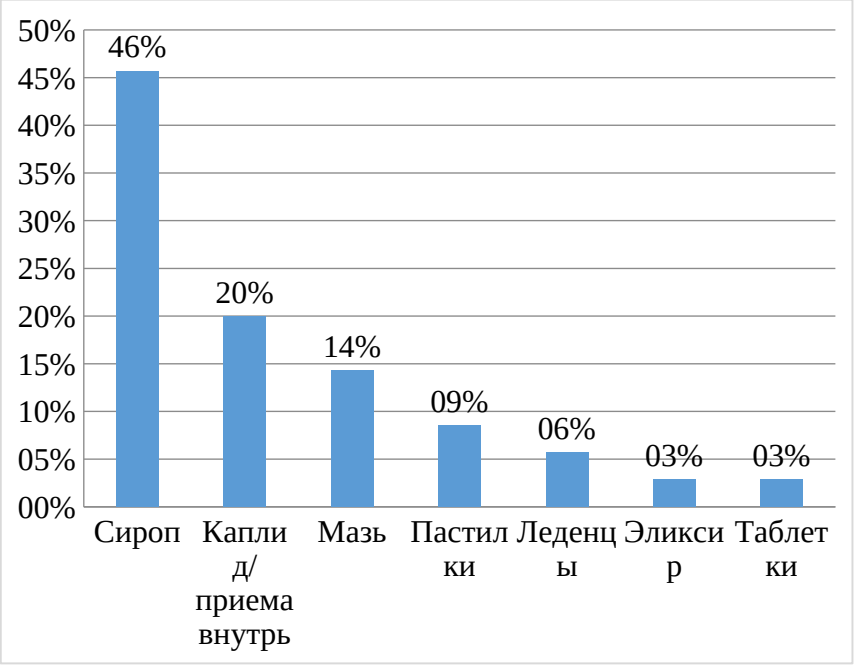


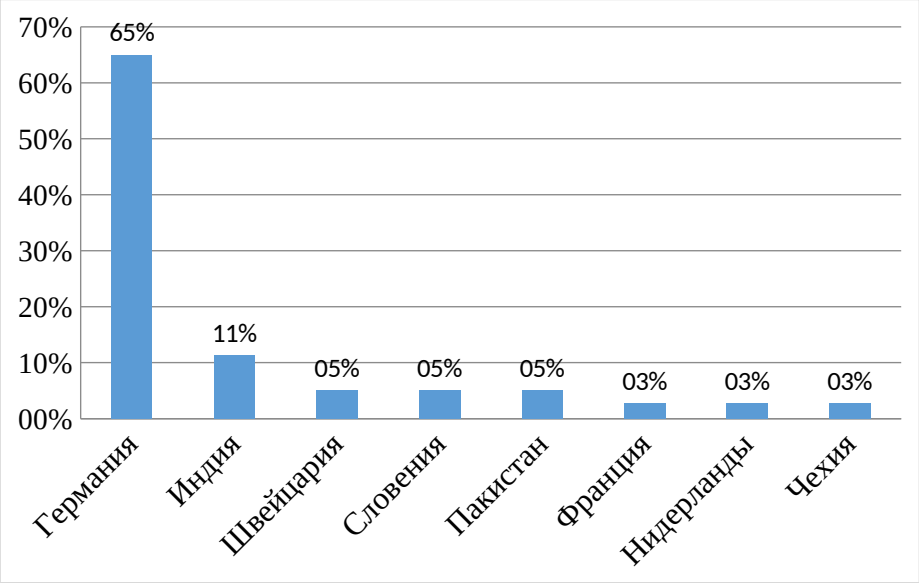
Рисунок 1. Анализ ЛРС по форме выпуска, в %

Анализ структуры ассортимента ЛРС по производителю показал, что ЛС за-

рубежного производства составляют 100%, отечественные препараты не представлены (0%).

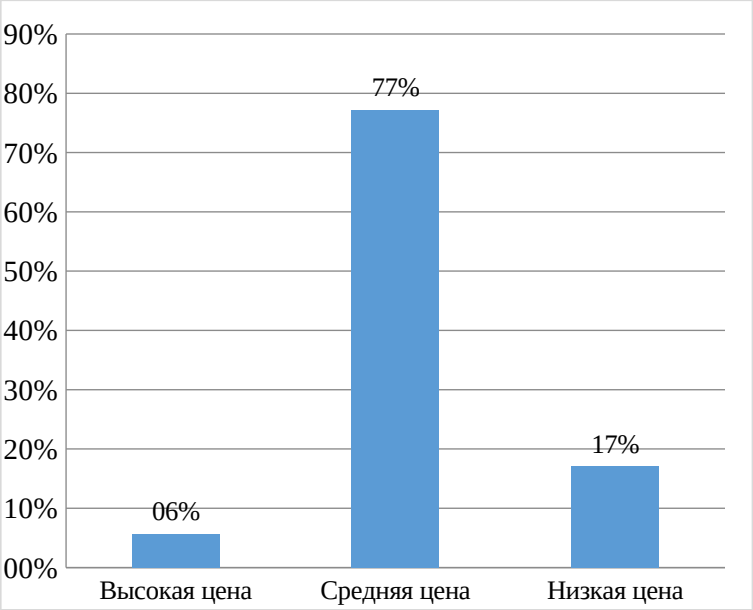
Среди зарубежных производителей представлены фармкомпании Германии – 65,0% (23 ЛП), Индии – 11,3% (4 ЛП), Швейцарии, Словении и Пакистана – по 5,1% (по 2 ЛП). Франция и Нидерланды, Чехия – по 2,8% (по 1 ЛП) (рис. 2).

Рисунок 2- Анализ ЛРС по стране производителю, в %



Анализ ценовых показателей ассортимента ЛРС показал, что в основном (77,2%) ЛП относятся к средней ценовой категории (менее 300 р.), ЛС низкой ценовой категории (менее 100 р.) составляют 17,1%. Менее всего (5,7%) ЛС высокой ценовой категории (дороже 300 р.) (рис. 3).

Рисунок 3-Анализ ЛРС по ценовым показателям, в %



Далее проведем сравнительную характеристику ЛП в виде пастилок и таблеток для рассасывания из расчета 7-дневного курса лечения для взрослого человека (табл. 4).

Таблица 4-Сравнительная характеристика пастилок и таблеток для рассасывания

Наименование, эффект	Кол-во упаковок на курс	Цена за упаковку	Стоимость полного курса
Линкас лор пастилки № 16 Противокашлевое, отхаркивающее, муколитическое, бактерицидное	4	70	280
Доктор Мом пастилки № 20 Противовоспалительное, отхаркивающие, спазмолитическое, болеутоляющее и антисептическое	4	65	260
Бронхикум С пастилки № 20 Отхаркивающее, противомикробное, противовоспалительное, противокашлевое и муколитическое, уменьшает отек слизистой оболочки бронхов.	2	158	316
Доктор Тайсс леденцы с эвкалипта с ментолом пакеты по 50 г Бактерицидное, смягчающее, противораздражительное, освежающее	2-3	90	180-270

Исходя из данных таблицы 4, мы можем сделать вывод о том, что препараты находятся в одной ценовой категории, за исключением Бронхикума – он чуть дороже, но только у него есть эффект снижения отека слизистой оболочки, в отличие от остальных.

Плюсом препарата Линкас лор является жаропонижающий эффект, которого нет у других пастилок.

Леденцы Доктор Тайсс можно использовать не только как лекарственное средство, но и для освежения дыхания.

Далее проведем сравнительную характеристику ЛП в виде сиропа из расчета 10-дневного курса лечения (табл. 5).

Таблица 5-Сравнительная характеристика сиропов

Наименование, эффект	Кол-во упаковок на курс	Цена за упаковку	Стоимость полного курса, в руб.	Примечания
Проспан сироп 100 мл Муколитическое, секретолитическое, противокашлевое и мукокинетическое, спазмолитическое.	2	246	492	С рождения, без спирта и красителей
Бронхипрет сироп 50 мл Отхаркивающее, противовоспалительное, секретолитическое, бронхолитическое, способствует снижению вязкости мокроты и ускорению ее эвакуации.	3	175	525	Детям с 3 месяцев
Гербион с подорожником сироп 150 мл Противокашлевое, антибактериальное и иммуностимулирующее и антигипоксическое	2	193	386	С 2 лет детям
Стоптуссин Фито сироп 100 мл Отхаркивающее, противовоспалительное действие, способствует снижению вязкости мокроты.	6	130	780	Детям с 1 года
Гербион с первоцветом сироп 150 мл Отхаркивающее, противовоспалительнойем, противомикробное; способствует	2	192,5	382	С 2 лет детям

уменьшению вязкости мокроты и лучшему ее отхождению				
Линкас сироп 100 мл Снижает интенсивность и увеличивает продуктивность кашля, оказывает отхаркивающее, муколитическое и противовоспалительное действие.	4	99	396	Детям с 6 месяцев
Супримабронхо сироп 100 мл Бронхолитическое, муколитическое, отхаркивающее и противовоспалительное действие.	3	110	330	С 3 лет детям

По таблице 5 делаем следующие выводы:

1 – из представленных препаратов самыми выгодными будут сиропы Гербион с первоцветом либо с подорожником, так как на курс потребуется 2 флакона по достаточно оптимальной цене. Так же не маловажную роль играет возможность каждому пациенту сделать выбор в пользу сиропа от сухого или влажного кашля;

2 – самым невыгодным является Стоптуссин фито, так как на курс его потребуется 6 флаконов на сумму 780 рублей, не зависимо от того что цена 1 упаковки всего 130 рулей;

3 – препаратом выбора для младенцев является Проспан, который разрешен к применению с рождения, не содержит красителей и спирта, следовательно, не вызывает аллергии;

4 – вторым препаратом выбора у детей с 6 месяцев является сироп Линкас, который применяется при любом виде кашля. Еще он отличается бронхолитическим, спазмолитическим, анальгезирующим, успокаивающим и антиаллергическим эффектом;

5 – из всех препаратов рассмотренных выше, Гербион с подорожником не имеет противопоказаний к применению в период беременности и лактации. Проводимые исследования показали, что препарат не оказывает тератогенного и эмбриотоксического действия на плод.

ВЫВОД

Роль лекарственных растений в медицине с каждым годом возрастает, их все шире применяют при разнообразных заболеваниях, ведется большая работа по внедрению в медицинскую практику тех видов, которые в данное время не применяются, но эффективны при определенных заболеваниях и имеют значительные запасы сырья.

При заболевания горла, на основе лекарственного растительного сырья, применяют лекарственные средства в виде отваров, настоек, настоев, экстрактов, сиропов и таблеток.

Актуальность использования лекарственных трав неизмеримо возросла в последние десятилетия. Это обусловлено проявлением ятрогенных осложнений, необходимостью совместного применения лекарственных средств. При правильном сочетании лекарственных растений терапевтические возможности увеличиваются. Целесообразно использование лекарственных трав при профилактике ряда заболеваний или курсовой терапии.

При анализе структуры ассортимента ЛРС при заболевании горла, было выявлено, что из препаратов, содержащих в своем составе экстракт травы тимьяна, лидируют Бронхикум С пастилки, сироп Гербиона с первоцветом и капли Туссамаг.

Очень активно пользуются спросом пастилки Доктор Мом и сиропы Супримабронхо, Линкас, которые содержат в себе экстракт корня солодки. Так же пастилки можно брать с собой.

Из препаратов, содержащих в себе масло листьев эвкалипта – мазь Доктор Мом Колд Раб и леденцы Доктор Тайсс эвкалипт с ментолом

В ассортименте аптеки ЛРС представлены в основном в жидких лекарственных формах (82,9%), из них большую часть составляют сиропы (45,7%). Твердые

лекарственные формы составляют 17,1%, из них большую часть составляют пастилки (8,5%).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон № 323 от 21 декабря 2011 г. (ред. от 22.10.2014) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» –
2. Распоряжение Правительства от 24 декабря 2012 г. № 2511-р «Об утверждении госпрограммы развития здравоохранения РФ до 2020 года» – [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru
3. Распоряжение Правительства РФ от 19 декабря 2013 г. № 2427-р «Об установлении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2014 год» – [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru
4. Аверьянов В. Фитотерапия: возвращение к истокам // Будь здоров. – 2012. – № 10. – С. 38-42.
5. Блинков И.Л., Киселева Т.Л., Цветаева Е.В. Краткая энциклопедия фитотерапии: Справочник по лечебному применению растений. – М.: Изд-во МОКБ «Марс», 1998. – 197 с.
6. Барнаулов О.Д. Введение в фитотерапию. - М.: «Медицина» 2011. - 208с.
7. Брашнина Н.П., Ворошко О.В., Респираторные заболевания у детей: лечение растительными и гомеопатическими препаратами // Педиатрия: прил. – 2001. – № 2. – Вып № 3. – С. 12-16. – (Consilium Medicum.)
8. Верстакова О.Л. Фитотерапия: что служит гарантией безопасности? // Российские аптеки. – 2008. – № 20. – С. 40-41.
9. Гончарова Т.А. Энциклопедия лекарственных растений. В 2-х тт. – М., 1988. – 242 с.
10. Государственная фармакопея Российской Федерации. Изд. XII. Выпуск 1 / Министерство здравоохранения Российской Федерации – М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. – 752 с.

11. Государственная фармакопея СССР. Изд. XI. Выпуск 1 / Министерство здравоохранения СССР – М.: Медицина, 1987. – 695 с.
12. Государственная фармакопея Российской Федерации. Изд. XII. Выпуск 1 / Министерство здравоохранения Российской Федерации – М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. – 752 с.
13. Дворецкий Л.И., Дидковский Н.А. Кашляющий больной // Consilium Medicum. – 2003. – № 10. – Т. 5. – С. 172-176.
14. Дикий И.Л. Современные методы фармакотерапии хронического тонзиллита. – Киев, 1990. – 19 с.
15. Зубков М.Н. Алгоритм терапии острых и хронических инфекций верхних и нижних дыхательных путей // РМЖ. – 2009. – Т. 17. – № 2. – С. 123-131.
16. Всемирная организация здравоохранения // – [Электронный ресурс] – http://who.int.ru (дата обращения: 25.02.2020).
17. Государственный реест лекарственных средств – [Электронный ресурс] – http://grls.rosminzdrav.ru (дата обращения: 25.03.2020)
18. Градович Т.И. и др. Фармакоэпидемиологический анализ лекарственных препаратов, используемых при лечении боли в горле – [Электронный ресурс] – http://medconfer.com (дата обращения: 15.04.2020).
19. Учебно-методическое пособие по фармакогнозии – [Электронный ресурс] – http://it-medical.ru (дата обращения: 5.05.2020).
20. Фармакогнозия – электронные книги – [Электронный ресурс] – http://farmafak.ru (дата обращения: .6.05.2020).