

ТОШКЕНТ ФАРМАЦЕВТИКА ИНСТИТУТИ

Фармацевт

факультети Фарм. турлари технологияси

кафедраси Қайта тайёрлаш йўналиши 1/2А гуруҳи

Тасдиқлайман Шеки
Кафедра мудури проф. Макшуджанова
2003 йил « 25 » Май

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИК

Талаба Ақшимуратова Зилола Чугбековна
(фамилияси, исми, шарифи)

1. Битирув ишининг мавзуси Қурабдиққа технологияси стоматологиядаги
настой на основе ширво-водных извлечений (настойки колен-
фил, зверобоя, настой шалфея и пидкого жетректа канделии боло-
200 й. « » кафедра мажлисида маъқулланган. солиштири

2. Битирув иши топшириш муддати

3. Битирув ишни бажаришга доир бошлангич маълумотлар Аждидлар ширки
асосида настойкаларнинг таърифи таърифи, ўсимликлар-
нинг тиббийдаш аломатли ва стоматология касаллик-
ларда қўлланиладиган ўсимлик ҳам ашёлари ҳақида
маълумотлар келтирилган

4. Ҳисоблаш-тушунтириш ёзувларининг таркиби (ишлаб чиқилган масалалар
рўйхати) Қўйилган объектлар ва усуллар таркиби
асослар оғиб настой технологиясидаги эратили стомат-
ология настойнинг сифат кўрсаткичларини ўрганиши
ва фармакология расмийлиги ўрганиши

5. Чизма ишлар рўйхати (чизмалар номини кўрсатилади) Шинда

5та настой, 3та чизма келтирилган

1 та расм - ширвоқли асосида стоматология
настойнинг олишни схемаси келтирилган

2 та расм - настойнинг сифат кўрсаткичлари

3 та расм - настойнинг динамика кўрсаткичлари

6. Битирув иши бўйича маслаҳатчи(лар):

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.ш.	Имзо, сана	
			топширик берилди	топширик бажарилди
	Насталик фарш - қоғош қоссаларини Франши	Фарнақалон Вақитов фармацевт кафедраси проф. А.Шевкел	2013.03	2013.05

7. Битирув ишини бажариш режаси

№	Битирув иши босқичларининг номи	Бажариш муддати (сана)	Текширувдан ўтганлик белгиси
	Кирим	20.10.12 - 22.10.12	Бажарилди
2	Адабиётлар шарҳи Татариба қисми	25.10.12 - 25.11.12	Бажарилди
4	Фаршлар ва ёрдамчи маддалар таърифи		
2.1.	Насталик Технологи- сини шиллаб чиқили	25.10.12 - 20.11.12	Бажарилди
4	Насталик ширатини боқо қулосалар чиқариши ва шини расмийлашти.	5.02.13 - 5.03.13 1.05.13 - 25.05.13	Бажарилди Бажарилди

Битирув иши раҳбари

Зилмухамедова М.М.
(фамилияси, исми, шарифи)

Силва
(имзо)

Топшириқни бажаришга олдим

Яхшимуратова З.У.
(фамилияси, исми, шарифи)

Дўржа
(имзо)

Топшириқ берилган сана 2012 йил

Содержание

Введение	3
Глава I. Обзор литературы.	
1.1. Характеристика и классификация зубных паст	7
1.2. Возрождение интереса к лечению лекарственными растениями	16
1.3. Фитотерапия в стоматологии	20
Выводы по первой главе	35
Экспериментальная часть	36
Глава II. Материалы и методы исследования.	
2.1. Характеристика объектов и методов	36
2.2. Методы исследования	44
Выводы по второй главе	47
Глава III. Разработка на основе спирто-водных извлечений технологии пасты	48
3.1. Подбор оптимальной по свойствам основы для пасты	48
3.2. Разработка технологии пасты	54
3.3. Изучение физико-химической и технологических свойств пасты	57
3.4. Изучение влияния стоматологической пасты на проницаемость эмали	66
Выводы по третьей главе	69
Заключение	70
Список использованной литературы	71

Введение

Одной из основополагающих задач, стоящих перед правительством независимого Узбекистана является поставленная задача о здоровье населения страны. Именно на это направлены государственные программы последних лет. Так в настоящее время происходит реформа системы здравоохранения в независимом Узбекистане, которая также предполагает обеспечение населения качественными, безопасными, эффективными и доступными лекарственными средствами. В последние годы отмечена как в нашей стране, так и зарубежом устойчивая тенденция роста потребительского спроса, номенклатуры и объемов продаж натуральных лекарственных средств на основе лекарственных растений. Обеспечение населения эффективными и безопасными лекарственными средствами является одной из главных задач государства. Учитывая богатые сырьевые ресурсы Узбекистана, основное усилии сконцентрировано на выпуске субстанций и готовых лекарственных форм из сырья растительного происхождения, обладающих широким спектром терапевтического действия (адаптогенное, противовоспалительное, антибактериальное, противоаллергическое). Это позволяет наиболее полное использование их профилактически и лечение многих заболеваний, в свою

опередь, что снижает зависимость здравоохра-
нения Республики от импорта лекарственных
средств. Развитие собственной фармацевтиче-
ской промышленности является одним из ос-
новных способов решения этой важной соци-
альной проблемы. За годы независимости Уз-
бекистана значительно вырос потенциал про-
изводства собственных лекарственных препа-
ратов важнейших фармакотерапевтических
групп, однако достигнутые объемы выпуска
не удовлетворяют в полной мере нужды
населения в высококачественных препаратах
с надлежащей доступностью и безопасностью
особенно в препаратах нового поколения, от-
носящихся к необходимым и важным лекар-
ственным средствам. В связи с этим перед фар-
мацевтической промышленностью нашей
страны ставится вопрос об увеличении чис-
ла оригинальных и воспроизведенных лекар-
ственных препаратов на основе местных
сырьевых ресурсов. При этом отправной точкой
решения данной задачи является низкая
себестоимость, высокая терапевтическая ак-
тивность лекарственных препаратов. Вопрос
создания лекарственных форм и расшире-
ние ассортимента лекарственных средств,
предназначенных для лечения и профилак-
тики заболеваний воспалительной этиоло-
гии в стоматологической и дерматологичес-
кой практике из местного сырья, имеет ред

Теоретических и социально-экономических причин. Перспективы использования фитопрепаратов из лекарственного растительного сырья в медицинской практике определяются их доступностью и оптимальным характером терапевтического влияния на организм человека. Применение противовоспалительных настоев в стоматологии является простой и доступной формой предупреждения и лечения болезней пародонта. Читывая всеобщее, использование фитопрепаратов считается перспективным.

Разработка технологии настоев на основе спирто-водных извлечений противовоспалительного действия является актуальной. Целью настоящей работы является разработка технологии стоматологической настойки на основе спирто-водных извлечений (настойки зверобоя, настойки календулы, настой шалфея и тигриного экстракта хандеши волосистой)

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- характеристика и классификация зубных паст.
- характеристика объектов и методов исследования.
- разработка технологии настоев на основе спирто-водных извлечений.
- изучение физико-химических и технологических свойств настоев.

Объектом исследования служили жидкий экстракт хандеши волосистой, настоек зверобоя, настойки календулы и настоек шалфея разрешенной к медицинскому применению.

Научная впервые разработаны состав и технология настоек, содержащих спирто-водные извлечения. Изучены физико-химические и технологические свойства настоек.

Практическая значимость полученных данных послужат в дальнейшем для составления нормативно-технических документов на лекарственную форму.

Актуальность и значимость работы заключается в том, что в настоящее время в стоматологии широко используются различные лекарственные препараты, обладающие антисептическим, противовоспалительным, обезболивающим, кровоостанавливающим, регенерирующим и другими свойствами. Однако многие из этих препаратов имеют ряд побочных действий, что может привести к развитию осложнений. Поэтому разработка и применение настоек, обладающих комплексным действием, является актуальной задачей.

В настоящее время в стоматологии широко используются различные лекарственные препараты, обладающие антисептическим, противовоспалительным, обезболивающим, кровоостанавливающим, регенерирующим и другими свойствами. Однако многие из этих препаратов имеют ряд побочных действий, что может привести к развитию осложнений. Поэтому разработка и применение настоек, обладающих комплексным действием, является актуальной задачей.

Глава 2. Обзор литературы

1.1. Характеристика и классификация зубных паст.

Зубная паста - специальная лекарственная форма, предназначенная для гигиены полости рта, профилактики и лечения заболеваний. С помощью зубной пасты обеспечивается эффективное очищение полости рта и легкое - профилактическое воздействие. Для этого в состав зубной пасты вводятся абразивные, антибактериальные бактериостатические, стимулирующие и поверхностно-активные вещества. Основные свойства зубной пасты - очищающие, антибактериальные, фторолекарственные и потребительские. Очищающее действие зубных паст необходимо для устранения из полости рта пищевых остатков, микробов и зубного налета. С этой целью в состав зубной пасты вводят мел, диатомовый порошок, натрий метасиликат, гидроксид алюминия, гидроксид калия и др.

Антибактериальные и бактерицидные вещества вводят в состав зубных паст как для воздействия на микрофлору полости рта, так и для сохранения свойств зубных паст. Для улучшения фторолекарственных и потребительских свойств в зубных пастах используют вещества, повышающие пластичность ароматизаторы, пищевые красители для лечения стоматитов, воспаления, заболеваний

десен, заболеваний пародонта, используют зубные пасты содержащие расщепляющие добавки, биологически активные вещества, витамины, регуляторы обмена веществ.

Зубные пасты - эргономично и экономически средство профилактики заболеваний зубов и полости рта. Их использование не требует привлечения медицинского персонала и носит регулярный характер. Гигиенические и лечебно-профилактические. Зубные пасты - массовое средство ухода за полостью рта, поэтому важную роль играют потребительские свойства этого товара - цвет, вкус, внешний вид.

Пасты содержащие настои лекарственных растений, хлорофиллсодержащие вещества, ферменты, минеральные соли и микроэлементы, витамины. Такие пасты предназначены для лечения и профилактики заболеваний пародонта и слизистой оболочки рта и десен. Пасты с противовоспалительным эффектом уменьшают воспалительные процессы в полости рта, уменьшают кровоточивость десен, уменьшают обменные процессы в слизистой оболочке и тканях пародонта. В некоторые пасты добавляют антисептики. Роль антисептиков как в сохранении зубных паст от микроорганизмов в них микробов

так и уменьшение количества микроорга-
низмов в полости рта. В качестве анти-
септика также всего добавляется хлорек-
сидин.

Пасты содержащие кальций способствуют
восстановлению структуры коллагеновых воло-
кон в тканях десны, снижают интензив-
ность воспалительных процессов, снижа-
ют кислотность слюны. В некоторые пасты
добавляют минеральные соли. Они оказыва-
ют лечебное действие и хорошо очищают
полость рта.

В зависимости от того, введены ли подго-
дные добавки, пасты их делят на: гигиени-
ческие и лечебно-профилактические. К
зубным пастам предъявляется ряд требова-
ний: они должны быть нейтральными.
Обладать очищающими и полирующими
свойствами, иметь приятный запах, вкус
и вид, оказывающий и дезинфицирую-
щий эффект, быть безвредными и ока-
зывать лечебно-профилактические действия.

Гигиенические зубные пасты оказывают
только очищающее и осветляющее действие
и не содержат специальных лечебных и
профилактических добавок. Основными
компонентами любой гигиенической пас-
ты отечественного производства являются
химически осанженный мел (23-43%), ци-
церин (10-33%), натриевая соль карбоа-

сметил цинкмогот (1, 1,8%), парфюмерное масло (1-1,5%), лаурилсульфат натрия, отдушка, вода и консервант.

Лечебно-профилактические зубные пасты кроме известных компонентов содержат биологические активные добавки: витамин, экстракт, пасты лекарственных растений, соли, микроэлементы, ферменты. Подобные пасты предназначены как для повседневного ухода за полостью рта с профилактической и гигиенической целью, так и для целенаправленной профилактики кариеса зубов, заболеваний пародонта, некариозных поражений, заболеваний слизистой оболочки полости рта.

В свою очередь все лечебно-профилактические пасты можно разделить на 5 групп в зависимости от компонентов входящих в их состав:

1. Пасты содержащие растительные препараты
2. Салевые зубные пасты.
3. Зубные пасты, содержащие ферменты
4. Зубные пасты содержащие различные биологически активные добавки.
5. Противокариозные зубные пасты.

Пасты содержащие растительные препараты усиливают обменные процессы, стимулируют регенерацию тканей, способствуют уменьшению кровоточивости десен обладает прекрасными дезодорирующими свойствами.

Солевые зубные пасты содержат различные соли и минеральные компоненты, которые улучшают кровообращение, стимулируют обменные процессы в пародонте и слизистой оболочке полости рта, вызывают усиленный отток тканевой жидкости из воспаленной десны, оказывают некоторое обезболивающее действие. К числу таких зубных паст входят "Томорин", "Мери", "Бальзам".

Зубные пасты, содержащие ферменты относятся к средствам гигиены с высоким очищающим действием, они растворяют мягкий, зубной налет, улучшая тем самым гигиеническое состояние полости рта.

Зубные пасты, содержащие различные биологически активные добавки (витамины В₁, боромизерин), обладают противовоспалительным и регенераторным действием, что позволяет применять их при лечении пародонита и заболеваний слизистой оболочки полости рта. К числу таких входит "Пелка", "Пропамитовал", "Боромизериновал".

Противокариозные зубные пасты укрепляют минеральные ткани зуба и предупреждают образование зубного налета. Это достигается путем введения в состав зубных паст соединений фтора, фторидов и кальция. Например: "Москвичка", "Немилуг", "Арбат", "Ремодент". Противокариозное действие зубных паст объясняется тем, что фториды, применя-

Яellow местно, увеличивают резистентность эмали к неблагоприятному воздействию. Проникновение фтора в структуру эмали создает более прочную систему фтороапатита, способствует фиксации фосфорнокальциевых соединений и твердых тканей зуба, кроме того, препараты фтора подавляют рост микрофлоры мягкого зубного налета. Несмотря на все положительные качества, фторсодержащие зубные пасты в 30-35% случаев не оказывают профилактического действия. В связи с этим были разработаны другие лечебные пасты, способствующие укреплению эмали зубов. Обычно в такие пасты вводят одно- и двузамещенные фосфаты кальция и натрия, гидрофосфат кальция и натрия, глюконат кальция соли фосфорной кислоты, макро- и микроэлементы, которые способны изменить химический состав твердых тканей зуба.

Применяя лечебно-профилактические, зубные пасты, можно регулировать развитие зубных болезней.

К лечебно-профилактическим зубным пастам относятся:

- пасты, в состав которых входят растительные препараты: "Леснал", "Хлорофилловал", "Экстра". Они содержат бальзамические смолы, витамин С, хлорофилл.

Пасты лекарственных трав (ромашки, зверобоя, эвкалипта) содержат зубные пасты

Биодент, Рождент, спутник, Ромашка, Краснодарская, Пародонтал и другие

Из лечебно-профилактических паст, которые рекомендуются при хроническом воспалении тканей пародонта, можно отметить зубную пасту новал. Паста содержит отвар коры дуба. Обладает вяжущим, противовоспалительным действием

Витаминизированная паста содержит витамин В₁, В₂, С и др.

Отбеливающие зубные пасты содержат большое количество абразивных веществ - эффективно очищают зубной налет, но при их применении важна точная дозировка и определенное время аппликации, что может установить только специалист, к отбеливающим зубным пастам относятся Пародент, кедровый лес, содержащий масло кедра и шикот, Aquarell Whitening с противокариозными свойствами

Солдате Total - сочетание таких веществ, как триклозан, фторид натрия, входящих в состав этой пасты обеспечивает полную защиту полости рта между зубками.

Эта зубная паста для всей семьи.

«Зубная паста для курьезчиков» - содержит наполнители, обладающие абразивными свойствами и предназначена для удаления так называемого налета курьезника с зубов. Этот налет плотно спроста-

ется с эмалью, потому полностью удалить его может только стоматолог. Пасту используют для закрепления эрректа, но рекомендуется не чаще одного раза в неделю, так как она частично стирает эмаль.

«Эррект» зубная паста с содержанием экстракта из 10 лекарственных растений, калийной соли хлорофитина, витамина Е. Оказывает благоприятное десинкротизирующее, противовоспалительное и целебное действие. Эррективна при лечении заболеваний пародонта.

Зубная паста Пародонтол с экстрактами лекарственных трав (эхинация, розмарин, хвощ, шалфей, грецкий орех) обладает бактерицидным, антисептическим, кровоостанавливающим, противовоспалительным и зативляющим свойствами и применяется при заболеваниях пародонта.

Зубная паста «Пародонталекс» (Paradontalex) - зубная паста, изготовленная на основе природных веществ, предупреждает развитие кровоточивости и воспаления десен, тормозит развитие бактерий, не нарушая нормальной микрофлоры полости рта, нейтрализует кислотные продукты расщепления сахаров, способствует укреплению десен и зубов, дает длительное ощущение свежести и чистоты. В состав пасты входят: ментол, ментил, ментил, ромашка,

раганин, бикарбонат натрия, что позволяет использовать данную пасту для профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что лечебно-профилактические пасты рекомендуются для широкого применения в комплексном лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта.

По утверждению разработчика нового ин-циклопедиста (И. В. З. и др.), в настоящее время широко распространены заболевания полости рта, связанные с нарушением микрофлоры полости рта. К ним относятся: гингивит, пародонтит, стоматит, кандидоз, лейкоплакия, рак полости рта. Эти заболевания являются серьезной проблемой для стоматологии. Поэтому необходимо разработать эффективные средства для профилактики и лечения этих заболеваний. Одним из таких средств является паста, содержащая бикарбонат натрия и другие компоненты. Эта паста оказывает противовоспалительное действие, улучшает микроциркуляцию крови в тканях полости рта, способствует заживлению ран и язв. Кроме того, она обладает дезодорирующим эффектом, что также важно для профилактики заболеваний полости рта.

Таким образом, новая разработка является эффективным средством для профилактики и лечения заболеваний полости рта. Она проста в применении и доступна для широкого использования.

Исследования показали, что данная паста эффективно лечит заболевания полости рта. В результате применения пасты наблюдается уменьшение воспаления, улучшение микроциркуляции крови и заживление ран. Кроме того, паста обладает дезодорирующим эффектом, что также важно для профилактики заболеваний полости рта.

1.2. Возрождение интереса к лекарственным растениям.

Огромный опыт и знания о целебных свойствах растений накопило человечеством в течение многих веков. У древних племен и народов траволечение составляло основу врачевания.

Уже первобытный человек искал пути избавления от недугов. Неожелательной частью его пищи были корни, корневища, семена, плоды и др. сочные и питательные органы растений. Постепенно первобытный человек начал использовать "полезнейшие" растения против недугов и избавлять вредных, ядовитых. Растения, помогающие от болезней, казались "добрими", а ставшие причиной отравления - "злыми".

По утверждению древнеримского ученого - энциклопедиста Плиния (1 в. до н.э.), врачебное искусство возникло тогда, когда, благодаря воздоровлению одних и гибели других, люди научились делать различия между враждебными и целебными.

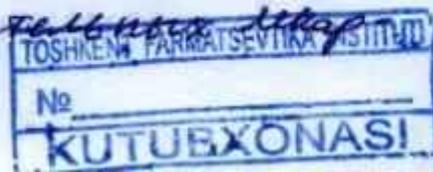
Таким образом, первые зачатки изучения лекарственных растений появились в период первобытнообщинного строя в борьбе за сохранение жизни и здоровья.

Исследователями установлено, что народы древнего мира, использовали более 10 тыс. видов растений на протяжении тысячелетий народные лекари стремились постигнуть тайны.

их целебной силой, а раскрыть эту веку в веки передавали на протяжении опыта только самые близкие люди. Мята травками могли только избранные, а сами целители верили, что все растения создано природой во благо - даже ядовитые и сорняки. Задача травника - правильно понять их предназначение.

Современные технологии позволили постичь многие секреты трав, которые веками оставались неразгаданными. В наше время известно уже более 500 тыс. видов растений и все они обладают теми или иными целебными свойствами. Сегодня появилась возможность пользоваться достижениями как официальной, так и народной медицины.

Об использовании растений в качестве целебных средств известно с глубокой древности. Знахари прошлого значительно шире применяли народную медицину в своей практике, чем это используется в настоящее время. Например древнеиндийские врачи использовали 750 лекарств, большая часть из которых была растительного происхождения. Знаменитый ученый и лекарь Квицини в своих трудах описал около 900 видов лекарственных растений и способы их употребления. Но с начала 20 века нетрадиционная медицина отвергает значительное сокращение применения растительных



ицма людей в результате длительных прие-
мов синтетических лекарств и с другой дан-
ными исследования растений выявившими
содержание и состав многих химических ве-
ществ и их высокоэффективные лечебные
свойства немаловажную роль в этом сыграли
и позитивные сдвиги в сторону оригинально-
го признака фитотерапии, народной меди-
цины с накопленной в течение нескольких
тысячелетний опытом.

Флора Средней Азии насчитывает более
6.000 видов из которых, 2000 обладают лечеб-
ными свойствами.

Таким образом, врачи и медики-ученые
Средней Азии используя мировой опыт народ-
ной и научной медицины систематизирова-
ли и обобщили огромный материал и су-
щественно овладели им, разработали и соз-
дали множество ценнейших работ по фар-
макогнозии, фармакологии и фитотерапии,
внесших достойный вклад в мировую сок-
ровищницу медицинской науки.

1.3. Фитотерапия в стоматологии.

Практическое внедрение эффертивных методов профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний на протяжении последних 10-15 лет устойчиво занимает одну из важных мест в исследованиях отечественных и зарубежных ученых. Тем не менее результаты этих исследований в обиходе не получили для практических стоматологов. Так, например, частота поражения заболеваниями пародонта жителей не снижается, а имеет тенденцию к распространению, особенно среди людей молодого возраста. Важное значение в связи с этим приобретают новые подходы к планированию лечебно-профилактической работы, а именно: совершенствование диагностики, этиопатогенетической терапии и профилактики стоматологических заболеваний, направленных на своевременное выявление патологического процесса, его купирование, стабилизацию [45]

В комплексном лечении стоматологических заболеваний, наряду с медикаментозными, хирургическими, ортопедическими методами широкое применение находит фитотерапевтические воздействия. Вместе с тем одним из перспективных направлений в медицине и стоматологии является использование биологически активных веществ растительного происхождения фитотерапии.

В настоящее время применение фитотерапии патогнетически обосновано для многих заболеваний внутренних органов и систем организма человека. Имеются также публикации об использовании лекарственных растений для лечения основных стоматологических заболеваний: кариеса зубов, пульпитов, периодонтитов, болезней пародонта и слизистой оболочки полости рта. Однако в литературе как правило, отсутствуют сведения о сравнительной эффективности различных лекарственных растений лекарственной формы и способов использования последних в комплексном лечении стоматологических заболеваний. Известно, что лекарственные препараты растительного происхождения всегда привлекали внимание врачей всех специальностей. Многие из лекарственных растений после испытания в клинической практике нашли применение в современной практической медицине в частности стоматологии.

В XV - XVI вв. несмотря на широкое применение химиотерапевтических препаратов, лекарственные растения продолжают вызывать интерес как у исследователей, так и у врачей. Повышение интереса к лекарственным растениям, особенно в конце XX - начале XXI вв. Явилось следствием

угаженными играев подогнано действовал и алергических реакций после применением синтетических лекарственных средств антибиотиков гормональных средств, и целого ряда других химиопрепаратов.

Использование растений с лечебной целью началось в глубокой древности многие растения применялись для приготовления настоев, отваров, которыми пользовались для многих целей, в том числе полосканием полости рта в целях устранения зубной боли, лечения язвенных поражений слизистой оболочки полости рта и языка и других процессов. Считается, что лекарственное растение для лечения больных предложил использовать Гиппократ. Он дал научное обоснование для применения в лечебных целях более 130 лекарственных растений.

Особенно широко фитотерапия стала применяться после завершения Второй мировой войны. Работа по изучению и применению лекарственных трав особенно активно велась в странах социалистического лагеря, главным образом в Болгарии, Польше, ГДР, Чехословакии. Так, например, в Болгарии в аптеках постоянно продавалась не менее 150 различных наименований лекарственных растений и сборов.

В странах Африки, Азии и Южной Америки фитотерапия и сегодня относится

к основным методам лечения.

Все возрастающая популярность фитотерапии объясняется многими причинами. Лекарства растительного происхождения, как уже указывалось обычно действуют мягче, чем синтезированные химические препараты, у них меньше побочных эффектов. Считают это потенциальные возможности фитотерапии очень большие: каждое из растений обладает широким диапазоном лечебных свойств и может оказывать обезболивающее, тонизирующее, седативное, кардиостимулирующее, гипотензивное, спазмолитическое, отхаркивающее, потогонное, улучшающее аппетит и пищеварение, слабительное, ветрогонное, краевосстановляющее, бактерицидное, бактериостатическое, фунгицидное, фитонцидное и т.д. действие. Установлено что умело составленные сборы можно при необходимости принимать длительно (годами) без опасения причинить вред здоровью, так как к ним не разбивается адаптация макро и микроорганизма что имеет важное значение при лечении хронических заболеваний. Они мало токсичны и хорошо переносятся больными что имеет большое значение при терапии хронических заболеваний. Рациональная фитотерапия способствует восстановлению нарушенного обмена веществ, нормализации деятельности нервной системы и стабилизации артериально-

го давления, увеличению коронарного кровообращения и кровоснабжения головного мозга, улучшению бессонницы и повышению работоспособности.

Отмечено, что у больных, долгое время находившихся на строгой диете и при этом принимавших препараты лекарственных растений, не возникало ни витализмов, так как в сборах содержится в оптимальном для организма составлении комплекс естественных витаминов.

Настои лекарственных растений восстанавливают нормальную микрофлору кишечника способствуют ликвидации дисбактериоза и нормализации функционирования многих внутренних органов и систем организма человека.

До настоящего времени механизм целого ряда действий растений, применяемых в медицине, полностью не раскрыт. Известно, что лекарственная эффективность растений обусловлена содержанием в них целого ряда химических веществ и разнообразно действующих веществ. В растениях содержатся алкалоиды, аминокислоты, антибиотики, витамины, гликозиды, дубильные вещества, органические кислоты, тирол, микроэлементы, минералы, слизи, фитонциды, эфирные масла и другие вещества. Именно наличие этих веществ и обусловлен терапевтиче-

кий эффект лекарственных растений.

Большое количество летучих химических веществ, которые содержатся в тканях и клеточном соке растений принято делить на действующие и сопутствующие. Обычно биологически активные вещества содержатся в растениях в минимальных количествах. В зависимости от наличия сопутствующих веществ может изменяться суммарное фармакодинамическое свойство действующих веществ, а следовательно и терапевтическое действие растительного препарата. Сопутствующие вещества могут усиливать всасывание действующего начала, повышать или понижать его активность, придавать растению какое-либо токсическое свойство.

Именно наличие сопутствующих веществ является важной отличительной чертой лекарственных растений, определяющей преимущественно лекарственных средств. Фитопрепараты благодаря своей фармакологии могут одновременно быть психотропными, психостимуляционными и симпатомиметическими при лечении многих, в том числе и стоматологических заболеваний, так как в своем составе они содержат комплекс биологически активных веществ обладающих различной фармакодинамикой.

Одной из широко применяемых лекарственных форм для наружного применения, сос-

Полирых из лекарственных веществ и основ и предназначенных для нанесения на кожу и слизистые оболочки, являются мази.

Мазь применяемое в стоматологической практике, относится в основном, к мази-суспензиям и называют пастами, так как они содержат большое количество сухих веществ - 50-60%, их готовят путем тщательного диспергирования порошков расплавленной или жидкой основой.

В стоматологической практике все применяемые фитопрепараты, в том числе используемые в пародонтологии можно разделить на две группы: 1-я - отвары, настои, экстракты, настойки, соки;

- фитомаслы, фитопарафины, фитовзвеси, фитомазы.

Препараты 1-й группы предназначены для полосканий, ирригаций, аппликаций. Препараты 2-й группы применяют для аппликаций и смазываний.

Подчеркивал, что фитотерапия - это один из научно обоснованных методов лечения, назначать фитотерапию может только врач после тщательного обследования больного и установления диагноза. Самолечение с использованием лекарственных трав часто вызывает головную боль, зуд, сыпь: заболевания продолжают развиваться, как и при редких симптомах болезни из-за некоторого облегчения

в составлении дельного
Таким образом для рационального приме-
нения фитотерапии в клинической практике
врачам необходимо учитывать особенности
фармакологических свойств растений, правила
составления лечебных сборов, продолжитель-
ность курса лечения, а также возможные
противопоказания при использовании того
или иного растения.

В стоматологической практике для лечения
воспалительных заболеваний слизистой оболоч-
ки полости рта, ЛОР-органов и пародонта широко
применяются лекарственные травы, обладающие
вяжущими, противовоспалительными, бактериостатическими,
анестезирующими, дезинфицирующими,
дезодорирующими, эритемизирующими и другими
полезными свойствами. Чаще всего успешно
в качестве противовоспалительного и вяжущего
средства используются полоскания, аппли-
кации с настоем коры дуба, ольхи, березо-
вых почек, зверобоя, эвкалипта, шалфея, ро-
машки, кровохлебки, лапчатки и многих дру-
гих.

Для антисептической обработки полости
рта широко применяют: в том числе и
в домашних условиях, препараты ромаш-
ки ободранной, календулы, шалфея лекар-
ственного эвкалипта шарикового, подорож-
ника и других лекарственных растений
в виде отваров, настоев и настоек.

Показано, что полоскание и ирригации этими препаратами позволяют уменьшить микробную обсемененность полости рта воспаленных тканей пародонта. Кроме того, очищается слизистая оболочка полости рта от продуктов распада, налета, слизи, слущившего эпителия.

Наши широкие применения в стоматологии и пародонтологии такие готовые лекарственные формы, как настойки календулы и эвкалипта, 1% спиртовой раствор новоинамина (антибактериальный препарат, получаемый из зверобоя), морозилит/антибактериальный препарат из шестев эвкалипта), 1%-ный спиртовой раствор сальвина (препарат из шестев мадрел), розмежулан (на основе экстракта ромашки, тысячелистника, календулы) и др. Все эти средства перед применением в полости рта должны разводить теплой водой.

Для уменьшения кровоточивости десен местно и внутрь рекомендует применять настой цветков и шестев лалохилуса ольгинского, шестев крапивы двудомной, травы тысячелистника, отвар корней и корневищ, кровохлебки лекарственной. Хорошим дезодорирующим действием обладают настои мяты перечной и эвкалипта.

В качестве кратковременных средств в пародонтологии наиболее широко применяют.

Растительное лекарственное сырье
и его клинико-фармакологическое
действие.

Клинико-фармакологическое действие	Растительное лекарственное сырье.
Обезболивающее	«Шипки» хмель обыкновенного.
Кератопластическое	Хвощ полевой (хлорофилло-каротиновая паста (ХКП))
Противоотечное	Плод облепихи крушиновой
Противовоспалительное	Трава горца землекопной
Противовоспалительное	Цветки ромашки аптечной
Противовоспалительное	Листья березы
Противовоспалительное	Трава зверобоя продырявленного
Противовоспалительное	Листья эвкалипта шарикового
Противовоспалительное	Цветки календулы.
Противовоспалительное	Кора дуба черешчатого
Противовоспалительное	Листья крапивы двудомной
Противовоспалительное	Листья манжетки лекарственной
Противовоспалительное	Листья мяты перечной.

ал Облепиховое масло, масло шиновника, каратолин, сок каланхоэ.

Хороший лечебный эффект при заживлении пародонта оказывает ромазулан, действие которого связано с его противовоспалительными, питализирующими, кровоостанавливающими, дезодорирующими, ветуицими свойствами. Его применяют в виде полосканий или аппликаций как лечебное или профилактическое средство при лечении гингивитов и пародонтитов, а также в период поддержания лечения.

Хлородинит, по данным тех же авторов, обладает избирательной противобактериальной активностью по отношению к антибиотикоустойчивым штаммам стафилококка. Кроме того, этот препарат вызывает десенсибилизацию, стимулирует защитные реакции организма и не влияет на спортивную микрофлору, что позволяет использовать его в виде спиртового и масляного растворов для лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Для терапии пародонтальных карманов, а также полосканий и аппликаций при воспалительной патологии пародонта имеет применение новинкалин, получаемый из зверошодол продорвешенного. Этот препарат действует преимущественно на грамотрицательные микроорганизмы, в том числе стафило-

кокки, устойчивые к некоторым антибактериальным препаратам [33]

как альтернативе раствору хлорексидина был создан препарат «Тонзилал» - водорастворимый экстракт лекарственных растений; зверобоя, календулы, тысячелистника, солодки, плодов шиповника, кроме того, содержащий морскую соль, декаметоксим, лимонную кислоту и лактозу. Порошок «Тонзилал» растворяют в теплой кипяченой воде и используют в виде ротовых ванночек 2-3 раза в день по 3-4 мин, а также при промывании зубодесневых карманов. Отмечена хорошая эффективность «Тонзилала» как дезинфицирующего и противовоспалительного средства при лечении имфунгитов, воспалениях миндалин и зубных заболеваний.

Для лечения пародонитов хорошо зарекомендовал себя антимикробный препарат широкого спектра действия «Самбуинин» (впоследствии получил название «самбуинин»), который использовался в виде 0,2% водного спиртового раствора и 1% водного мазка. Препарат представляет собой сумму бисульфатов природных алмаидов самбуина и хемитриина полученных из маки сердцевидной и маки мелкоплодной. Он эффективен против грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, патогенных грибов и простейших. Использование

гамбиритина в сочетании с коллагеном и другими препаратами растительного происхождения послужило толчком для появления новых грибопрепаратов - «Самбиол» и «Гимбифек».

При гиперпластических процессах десны применяют настои, отвары, настои березово-го гриба - там, как местно, так и внутрь а Экстракт гали-бедрунши - широко используют для аппликаций при гипертрофии десны. Склерозирующим свойством обладает «мариаслави» - отвар полвины почтовой цветочных почек воздушного дерева, габрица и черного перца на винном уксусе. Данный препарат не рекомендуют использовать после хирургических вмешательств на тканях пародонта, так как он удлиняет сроки заживления послеоперационной раны. []

Бактерицидными, цитостатическими, фунгицидными и болеутоляющими свойствами обладают препараты изотетра большого (30% настойка), которые применяют в виде прощипываний или аппликаций (Куркина И. В. Курцова Т. Ф. 1990).

Для лечения гингивитов и пародонтопатий используют сок и лимонит а107, а также, каучучу из светлых листьев, которые хорошо купируют одонтогенный пародонтопат, содействуют абсцедированию и неостеогенезу из-под десневого края. лимонит а107.

гамбиринина в сочетании с коллагеном и другими препаратами растительного происхождения послужило толчком для появления новых препаратов - «Самбикол» и «Гимби-Тек».

При гиперпластических процессах десны применяют настои, отвары, настойки березово-го гриба - гари, как местно, так и внутрь а экстракт гари - бедрунши - широко используют для аппликаций при гипертрофии десны. Склерозирующим свойством обладает «на-раславин» - отвар. лозы почтистой цветочных почек воздушного дерева, габриша и герного перца на вишном уксусе. Качественный препарат не рекомендуют использовать после хирургических вмешательств на тканях пародонта, так как он удлиняет сроки за-живления послеоперационной раны. []

Бактерицидными, цитостатическими, фун-гицидными и противовоспалительными свойствами обладают препараты шестотеля большого (30% настойка), которые применяют в виде про-смывки или аппликаций (куркина и В. кутимова Т. Ф. 1990).

Для лечения гингивитов и пародонитов используют сок и лимонный алоэ, а также каучуку из светлых листьев, которые хоро-шо купируют одонорный пародонит, со-роведающую абсцедирующую и шестотельную му-под десневого края. лимонный алоэ.

способствует эпителизации, в том числе после хирургических вмешательств на пародонте.

Лекарственные препараты растительного происхождения часто входят в состав твердых пленок, лекарственных пленок типа «Фил-лен» которые широко применяются для лечения шнуров и после оперативных вмешательств на пародонте. В их состав входят масла растительного происхождения: гвоздичное, лавандовое, кукурузное, а также могут использоваться облепиховое или масло шишовой шишки. Однако эти препараты не получили широкого применения в практической стоматологии из-за сложности их использования и отсутствия протипрированного противовоспалительного эффекта.

К фитопрепаратам относят и средство биологического действия - «Исагдол», которое успешно применяется при болезнях пародонта. Действующим началом Исагдола является мелко измельченная фракция - пыльца цветков кукурузы. Препарат выпускается в виде драже и спиртового раствора. Его назначают на длительный срок - от 1,5 до 3 мес. только после проведения в полном объеме местной терапии и хирургического лечения. Клинические наблюдения показали, что использование Исагдола оказывает противовоспалительный эффект и способствует уплотнению тканей десны. Механизм действия Исагдола

мало изучен. Нет достаточно четких критериев для установления показаний к лечению им. Препаратом аналогичного действия является солодко-кукурузный экстракт (СЖЭ), который содержит дополнительно белки, углеводы, минеральные соли, микроэлементы, гормоны, ферменты и витамины считается, что он обладает тонизирующими и стимулирующими свойствами [19].

Следует также отметить, что высокие противоспазмолитическим и затормаживающим действием обладают зубные настои и эликсир содерящие экстракты и настои лекарственных растений. Они также используются в комплексе лечебных мероприятий при заболеваниях пародонта. (Надыкина В. К. Морозова Р.С. 1990)

Необходимо учитывать и тонизирующие (стимулирующие) первую систему препарата (настойки женьшеня, элеутерококка, китайского лимонника и др). седативные препараты (настойки валерианы, пустырника и др), сахароснижающие (сборы из листьев черники, барбариса, крапивы двудомной и др), а также нормализующие систему свертывания крови (эскузан, эсфлазид) гипотензивные препараты, так как в механизме заболеваний пародонта важное значение имеют расстройства первой системы и функции тканей пародонта, нарушенные микроцирку-

кульцими, а также эндокринные нарушения
полициркуляции, а также эндокрин-
ные нарушения (Моренко А.М. [и др.], 1989)
Таким образом, в настоящее время имеет-
ся сравнительно большой ассортимент
лекарственных растительных препаратов
широкого спектра действия и в стоматоло-
гии и имеют возможность широко
их использовать (местно, внутрь) в комп-
лексном лечении воспалительных заболе-
ваний. пародонтия.

Выводы по первой главе.

В литературном обзоре приведены харак-
теристики приведены характеристика
и классификация зубных паст, интерес
к лечению лекарственными растениями и
использованию фитотерапии в стоматологии.
Приведенный нами краткий обзор лите-
ратуры дает представление о направлен-
ности изучения лекарственных препаратов
противовоспалительного действия.

Глава II. Экспериментальная часть.

Материалы и методы исследований.

2.1. характеристика объектов и методов.

Объектом исследования служили настойка зверобоя, настойка календулы, настойка шалфея и жидкий экстракт хандемии волосистой. Хандемия волосистая - *Handelia trichophylla* Keimert - принадлежит к семейству Астровых - *Asteraceae*. Она представляет собой многолетнее травянистое растение. Цветет в конце мая - июне, плодоносит в конце июля - августе. Препарат жидкий экстракт хандемии волосистой обладает противовоспалительным действием, улучшает микроциркуляцию. Механизм противовоспалительного действия жидкого экстракта хандемии волосистой, по видимому, обусловлен: антагонизм препарата в отношении медиаторов воспаления, ингибирование митохондриальной активности и укрепление проницаемости сосудов, возможность замедления метаболизма кортикостероидов, торможение синтеза брадикинина и другое. В доклинических исследованиях на моделях экспериментального воспаления, а также в клинических исследованиях у больных с хроническим воспалительным пародонтизом выявлено противовоспалительное действие жидкого экстракта хандемии волосистой. Противовоспалительный эффект жидкого экстракта сопоставим

с таковой Ромазулам. Решением Главного управления по контролю качества лекарственных средств и медицинской техники (ФС-42-0992-2011) разрешен для медицинского применения в качестве противовоспалительного и спазмолитического средства.

Зверобой продурявливный - Куррейским регионом. Используются части растения - подземная часть растения (трава). Растение содержит дубильные вещества, эфирное масло, флавоноиды (кверцетин, рутин, кверцетин, изокверцетин), витамины (С, РР, каротин, никотиновую кислоту), аминокислоты, смолы, алкалоиды, смолы и пигменты.

Применение. Одно из самых популярных лекарственных растений. Обладает общеукрепляющим, противовоспалительным, кровоостанавливающим и ветушим действием. Применяется при атонических состояниях, неврозах и невралгиях, головных болях, бессоннице. Действует противовоспалительным и болеутоляющим при радикулите, миалгиях.

Зверобой применяется и в качестве наружного средства: для полосканий при заболеваниях полости и полости рта; для смачивания при болях, для ванн, в виде мазей и компрессов при ожогах, для ускорения заживления ран и пролежней.

Местное население центральноазиатских республик также широко использует настои и отвар трав зверобоя для лечения различных заболеваний, в основном как болеутоляющее, кровоостанавливающее и противовоспалительное средство при желудочно-кишечных заболеваниях и кровавых поносах, воспалительных процессах полости рта (в виде полосканий) и как ранозаживляющее. При воспалительных заболеваниях полости рта - гингивитах и стоматитах - используются 5-10% настои и 20% настойки травы для смазывания десен и полосканий рта. [21]

Зверобой из семейства зверобойных (*Hypericaceae*)

Настойка зверобоя готовят из расчета 1:10 на 70% спирте. Для полосканий полости рта.

Календула лекарственная - *Calendula officinalis* L. Семейства астровых - *Asteraceae*.

Описание: Стебель ветвистый, высотой до 70 см. Листья очередные, продолговато-обратнояйцевидные. Цветки золотисто-желтые или оранжевые. Иногда махровые. Цветет и плодоносит в мае - сентябре. Используются органы - цветочные корзинки.

Применение: Настои из цветков календулы рекомендуют принимать внутрь при заболеваниях печени, килемике, при золотухе, кожных болезнях.

В научной медицине применяют шавицу
образом как противовоспалительное средство
для полосканий рта и горла при
стоматите, гингивите, ангине, бронхите,
при галритах.

Настойка календулы спиртовая (на 70% спир-
те) настойка (1:10) цветков и цветочных
корзинок. Применяют при порезах, гнойных
ранах, ожогах, для полосканий горла при
заболеваниях верхних дыхательных путей.
при ангине [12].

Шалфей лекарственный - *Salvia officina-
lis*. Многолетнее травянистое растение из
семейства Яснотковых - *Lamiaceae* (*Labiatae*)

Описание. Корень стержневой, маловет-
вистый. Стебли немногочисленные, прямо-
стоящие в верхней части ветвистые, четы-
рехгранные, высотой 40-120 см. Листья мор-
щинистые по краю неровнозубчатые, серд-
цевидные, длиной 7-20 см.

Цветет в июне - августе, плодоносит в
августе - сентябре. Соцветия шалфея лекар-
ственного содержат до 0,53% эфирного масла,
вся надземная часть (травя) - кумаринот, 1,2%,
дубленсидов, 0,5%. эфирного масла, 4%. сапо-
нинов, скларол и др. вещества.

Применение. В народной медицине отвар из
цветов и листьев шалфея лекарственного
используют при сердечно-легочных и бессоннице,

порошок плодов шишаний с маслом - на-
ружно как ранозаживляющее средство тра-
ву как ароматное, улучшающее пищева-
рительное средство при болезнях почек и мочевыводящих.

В листьях мангры найдено эфирное
масло, содержащее алкалоиды, гүиол, це-
нол, горечи, дубильные вещества, смолы,
кислоты (уксусная и олеановая), флавоно-
иды, активные против паразитов кока.

В научной медицине мангрой в основ-
ном используется для наружного приме-
нения из-за антисептического или вяжущего
противовоспалительного и дезинфицирую-
щего действия. Ею применяют для поло-
сканий при ангине, гингивите, стоматитах,
гингивитах, а также для купания ванн.
Настои используют при лечении гнойных
ран, язв и при выпадении волос.

Настой для приема внутрь: 1-2 столо-
вые ложки настоявают с 2 стаканами
кипятка. [21].

натрий-карбоксиметилцеллюлоза (Нокс) (Ост 6-05-386-73) белый или слегка желто-
ватый, мелкокристаллический порошкообразный
или волокнистый продукт без запаха и
вкуса, с кажущейся массой 400-700 кг/м³
плотностью 1,59 г/см³. Показатель прелом-
ления - 1,515. Степень замещения - 24
группы - 0,4-1,2. Степень полимеризации
200-1500. Водопоглощение при 25°C и 50%.

относительной влажности - 38%. Температура размоченной Na-кши - -170°C , при более высоких температурах она разлагается в холодной и горячей воде набухает с последующим растворением. Образует водно-воздушные растворы. Na-кши способна к ионному обмену. Взаимодействие Na-кши с различными веществами в значительной мере зависит от степени её замещения, а также от структуры и свойств лекарственных веществ.

Глицерин (ФС 42-2202-99) - $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ - смол-смол- $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$. Прозрачная, бесцветная сиропообразная жидкость сладкого вкуса без запаха. Гиперосмолярна. Смешивается с водой и 95% спиртом во всех соотношениях, очень мало растворима в этаноле, практически нерастворима в жирных маслах. Глицерин входит в состав ряда адгизивных мазей и паст, келатино-глицериновой и мыльно-глицериновой основ для суппозиториев. Плотность глицерина 1,229 - 1,233. Показатель преломления 1,4710 - 1,4744. Применяют в качестве растворителя. Входит в состав мазей, паст в качестве предохранителя от высыхания.

Бентонит - для приготовления гидрофильной основы паст использована бентонитовая глина, полученная из сухой глины

особого вида Bentonites месторождения
Ташкенту республики Узбекистан, пред-
ложилая проф. З.А. Назаровой в качестве
вспомогательного вещества. Bentonitovaya
gлина - это мелкий порошок от серого
до грязно-серого цвета без запаха и про-
хладительный эффект имеет с размером отвер-
стий 0,160 мкм.

Вода очищенная - бесцветная прозрачная
жидкость без запаха и вкуса. Используют
светопередающую или прозрачную в закрытых
емкостях, изготовленных из материалов не
изменяющих свойств воды и защищающих
ее от попадания инородных частиц и
микробных загрязнений но не более 3 су-
ток. pH 5,0-6,8. Вода не должна давать
реакции на хлориды, сульфаты, кальций
и тяжелые металлы.

Спирт этиловый - C_2H_5OH . Прозрачная, бес-
цветная, подвижная летучая жидкость с ха-
рактерным запахом и теплым вкусом.
Спирт не совместим с окислителями
(перманганат калия, азотной кислотой и
др). Ввиду происхождения этирично окис-
литель, нередко сопровождающийся взрывом
или взрывом. Для пригото-
вления лекарств применяют только спирт
ректификационный и его растворяют в воде. Спирт
следует хранить в хорошо закупоренных
бутылках в прохладном месте, вдаль от

ония. Метод: инкальцинация

масло базилиовое - бесцветная мас-
лянистая жидкость, прозрачная при прокс-
цировании, без запаха и вкуса. Входит
в состав ряда (леволиновой, рутинной тел-
той, сульфациловой), лейкопластыря.

Вещество в фармакологическом отношении
нормально растворимо в воде, спирте, эфире,
жидком масле и других органических растворителях.
(ФС № 42-0211-2002)

Рядом с ним находится (ФС № 42-0211-2002)
сироп эфирный эвкалиптовый (ФС № 42-0211-2002)
Гос. 5364-67, (ФС № 42-0211-2002, 5364-67, 5364-67, 5364-67, 5364-67)
Вещество (ФС № 42-0211-2002)

Глицерин (Гос. 5364-67) (ФС № 42-0211-2002)
калий перманганат калия (ФС № 42-0211-2002)
(ТУ 6-65-89-30)

Ментол (ФС № 42-0211-2002)
Бензол (ФС № 42-0211-2002)

В фармакологическом отношении ментол
не является лекарственным средством, но
разрешается к применению в качестве
ароматизатора в ряде лекарственных
форм и масел.

Лекарственный препарат, содержащий в со-
ставе 0,1% ментола, применяется в качестве
анестезирующего средства при проведении
ингаляционной анестезии у детей и взрослых.
Ментол (ФС № 42-0211-2002)
Вещество в фармакологическом отношении

2.2. Методы исследования.

Объектом исследования служили жидкий экстракт канделы волооистой, настойки календулы и зверобоя, настой мадрал.

В процессе изготовления изученных лекарственных форм были использованы лекарственные и вспомогательные вещества отвечающие требованиям соответствующей НТД:

Жидкий экстракт канделы волооистой - (ФС 42 ЧЗ-0922-2011)

Вода очищенная (ФС 42 ЧЗ-0511-2012)

Спирт этиловый медицинский (ФС 42 ЧЗ-0243-99, ГОСТ 5962-67, ФС 42 ЧЗ0171-2005, ОЗ ДН 958; 2000)

Вазелин (ВРС 42 ЧЗ-0430-2003)

Глицерин (ГОСТ 6824-96) ФС 42 ЧЗ0035 2013)

Натрий карбоксиметилклетчатка очищенная (ТУ 6-55-89-90)

Ментол (ВР 2004)

Бентонит (ВРС 41 ЧЗ-0108-2001)

В фармакологических экспериментах по изучению спазмолитической активности разработанных лекарственных форм в качестве препаратов сравнения был использован настой «Радонотак».

Лекарственную форму изготавливали в соответствии с общими правилами фармацевтической технологии: наста в ступке и использовали установку для изготовления мадей ЧТМ-1.

Полученную лекарственную форму контро-

мировым на соответствие требованиям об-
щих фармакопейных статей: «мази» - ГФ
ХІ. Вып. 2-с. 145-146

Определение внешнего вида производим
визуально. Однородность мази по ГФ ХІ стр.
720. Определение величины рН масти про-
водим потенциометрическим методом. ГФ
ХІ. Вып. 2. стр. 114-115. рН метр (Mettler Toledo,
Германия)

Стабильность масти определяем с помощью
аппарата ЦУМ-1. 1500 об/мин.

Размера частиц лекарственных веществ
в масти определяем на микроскопе, снаб-
женном окулярным микрометром МОВ-1.

Структурно-механические свойства масти
мази на ротационном вискозиметре
с марки «Rheotest-2» (Германия)

Определение относительной потери вяз-
кости в массе масти производим путем
периодического взвешивания согласно ме-
тода, приведенного в ФС 42-125-72 для кон-
систентной эмульсии вода/вазелин

Жидкой экстракт ханделин волосометной
получаем методом ВНИИФ-1. метод экстра-
кирования по ВНИИФ (1-метод). Сырье в
сухом виде загружают в равных коли-
чествах в 3 перколятора светлый экстра-
кт подают только в первый перколятор
в три приема. В начале заливает сырье
в первом перколяторе «до зеркала» и масти

Вают 24 часа. По истечении этой срока вытяжку из первого перколятора переносят во второй перколятор, а в первый перколятор вновь подают светлый экстракт «до зеркала». Сырье в обоих перколяторах настаивают 24 часа. После того вытяжку из второго перколятора переносят на сырье в третий перколятор, во второй переносят вытяжку из первого перколятора, а в первый снова (в третий раз) подают светлый экстракт. Загруженное сырье составляет для настаивания на 24 часа. На следующий день из третьего перколятора сливают всю вытяжку, являющуюся готовым продуктом. Из второго перколятора всю вытяжку переносят в третий перколятор. Из первого перколятора вытяжки сливают, сырье выгружают и сжимают. Все вытяжки из первого перколятора объединяют и используют для настаивания сырья во втором перколяторе. Оба перколятора настаивают на 24 часа. Затем из третьего перколятора сливают вторую порцию готового продукта. Из второго перколятора полностью сливают вытяжку, сырье выгружают и сжимают. Все извлечения из второго перколятора передают в третий перколятор, который настаивают 24 часа. По истечении этого времени получают третью порцию готового продукта к которому присоединяют отжим. Из последнего перколятора.

Получение жидкого экстракта проводили методом Вильямса. При этом в качестве экстрагента использовался этиловый спирт 96%. Полученное экстракты были оставлены на две суток при температуре не выше 10°C фильтровали для освобождения от посторонних примесей.

Фармакологические исследования выполнены на козляре фармакологии Тамбгарин на крысах с использованием общепринятых методов.

Выводы по второй главе.

Во второй главе описаны объекты, используемые современные вспомогательные вещества и метод исследования, даны их характеристика и свойства.

Объектом исследования служили настойки зверобоя, календулы, настоек мяты и жидкий экстракт хандели волосистой. Предметом исследования были получены фармакологическая наста на основе спиртовых извлечений.

Глава III. Разработки на основе водных спирто-водных извлечений технологии настой.

3.1. Подбор оптимальной по свойствам основы для настой.

Настой содержащие растительные спирто-водной извлечений усиливают обменные процессы, регенерацию тканей, способствуют уменьшению кровотока в десен, обладают прекрасными дезодорирующими свойствами.

Экстракты лекарственных растений представлено довольно широким спектром. К ним относятся растительные антисептики, антиоксиданты, аминокислоты, витамины, макро и микроэлементы, соединения, обладающие иммунокорректирующими свойствами. Зубные настой с растительными экстрактами в зависимости от входящих в их состав компонентов, могут оказывать кровоостанавливающее, противовоспалительное, стимулирующее, ранозаживляющее действие, а также нормализовать трофику тканей. В состав зубных настоев могут входить экстракты лекарственных растений, традиционно и успешно используемых в стоматологии: ромашки, шалфея, крапивы, зверобоя, эвкалипта, мяты, календулы, эвкалипта а также масло гайнового дерева и некоторые другие.

Для обоснования состава настоев для на-

ручного применения на основе водной и водно-жалеальной ивлекции проведем экспериментальной подбор оптимальной концентрации фитоубстанции и состава вспомогательных веществ.

Определяющим фактором, обуславливающим эффективное действие лекарственного вещества в пастах является подбор основы.

Для поиска оптимальной основы нами использовались гидрофильная основа следующих составов, приведенных в таблице 1.

Таблица 1.

Варианты основ для приготовления стоматологической пасты.

Название основ	состав основы, грам			
	На- кми	Бентонит	Глицерин	вода деионизи- ная
Бентонит глицерин	-	35,0	10,0	до 100,0.
На-кми глицерин	6,0	-	10,0	до 100,0.

На первом этапе выбора основы критериями отбора были: однородность, цветистость, внешний вид.

Результаты исследования приведены в таблице 2.

№	основы	Результат.
1	Накмы шизерин	распадение небыло
2	Бентонит шизерин	распадение наблюдалось.

Технология приготовления гидрофильных основ для пасты.

Гидрофильные мажевые основы представля-
ют собой студни высокомолекулярных сое-
динений, после нанесения на кожу их
пленки подсыхают и вследствие достаточ-
ной упругости удерживаются на коже.
В фармацевтической практике известны
бентонитовые глины, которые обладают
способностью поглощать воду, сильно уве-
личиваясь при этом в объеме в 15-18 раз.
Образующиеся легкие студни хорошо
распределяются на коже и всасываются,
нося лекарственное вещество, они
химически индифферентны. Наши ис-
пользуемая бентонитовая основа сое-
стоит из 35% бентонита гандритая (минер-
ал кизилкумов), 10% шизерина и 55%
воды.

Технология заключается в следующем: бенгит замачивают водой и оставляют на 40-60 мин., затем добавляют оставшуюся часть глицерина и перемешивают до образования однородной массы.

Известно, что важнейшие показатели лекарственных форм (структурно-механические характеристики, стабильность, биологическая доступность и следовательно терапевтическая эффективность) определяются свойствами носителей.

Предварительными исследованиями была изучена совместимость глицерина с вспомогательными веществами, используемая в технологии пасты. Были приготовлены пасты на основе глицерина на гидродисперсионной основе. Составы зубных паст приведены в 3 таблице. Приготовленные пасты поместили в стеклянные баночки с нависающими крышками и хранили в прохладном защищенном от света месте в течение 48 часов. По результатам исследований было найдено, что компоненты пасты совместимы с растительными препаратами; изменение цвета, запаха и консистенции пасты не наблюдалось.

состав зубных паст Таблица 3

Компонент зубных паст	состав образцов паст, %				
	N1	N2	N3	N4	N5
глицерин	22,5	22,5	17,5	22,5	22,5
вода	5,0	-	0,5	-	-
натрий гидрокарбонат	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
вазелиновое масло	-	-	0,5	-	-
кальций карбонат	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
на-кми гидроксиоал основа	29,98	29,98	29,98	18,98	14,8
настойка зверобоя	1,0	1,0	1,0	5,0	7,0
настойка камфоры	1,0	1,0	1,0	5,0	7,0
настой шалфея	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
жидкий экстракт кангелли волосистой	1,0	7,0	1,0	10,0	10,0
ментол	0,2	0,02	0,02	0,02	0,02

На втором этапе отбора оптимального состава настоев критериями отбора были: однородность, терм и коллоидная устойчивость.

После второго этапа отбора к дальнейшему исследованию была выбрана настой следующего состава: 100,0 г.

жидкий экстракт хандели волосистой	- 10,0
настойка зверобоя	- 5,0
настойка камидулы	- 5,0
настой шалфея	- 10,0
основа	
накми глицерин	- 18,98
Глицерин	- 22,5
кальций карбонат	- 28,0
натрий гидрокарбонат	- 0,5
ментол	- 0,02

Настой был приготовлен по следующей технологии: экстракт хандели и настой зверобоя, камидулы и шалфея добавили в воду. Воду добавили в мерный цилиндр и перемешали. В полученный раствор добавили натрий гидрокарбонат, глицерин, кальций карбонат, ментол и перемешали. В последний раз добавили все ингредиенты по типу ус-

3.2. Разработка технологии пасты.

В разработке технологии стоматологической пасты были использованы основа Накми-ш-церии и ширро-водных углеводов (пастойки зверобоя, камедулы, пастой мандрел и жидкого экстракта канделии волосистой)

В настоящее время возрос спрос на лекарственные средства растительного происхождения. Так как они содержат биологически активные вещества, которые и большинством случаев не токсичны и сравнительно редко являются причиной аллергических реакций. Лекарственные средства на основе растительного сырья не имеют таких показателей как мукоальность и кошерность в отличие от синтетических препаратов. Поэтому все эти показатели лекарственные препараты на основе растительного сырья широко применяются в народной медицине.

Паста была приготовлена по следующей технологии: явсив на-кми в фарфоровую чашку, заливали водой очищенной и оставляли для набухания на 30-40 мин. Добавили ш-церии и тщательно растирали. К готовой основе добавили ширерии и перемешивали. В очищенной воде растворяли натрий гидрокарбонат, добавили пастой мандрел. В жидком экстракте канделии волосистой растворяли ментол и перемешивали. В последнюю очередь добавили мел осадочный по типу суе-

пеллизи тщательно перемешивали до получения массы однородной консистенции и помещали в алюминиевые тубы.

Приготовление пасты проводилось согласно по известным методик ГФ X₁ издачил. [7]

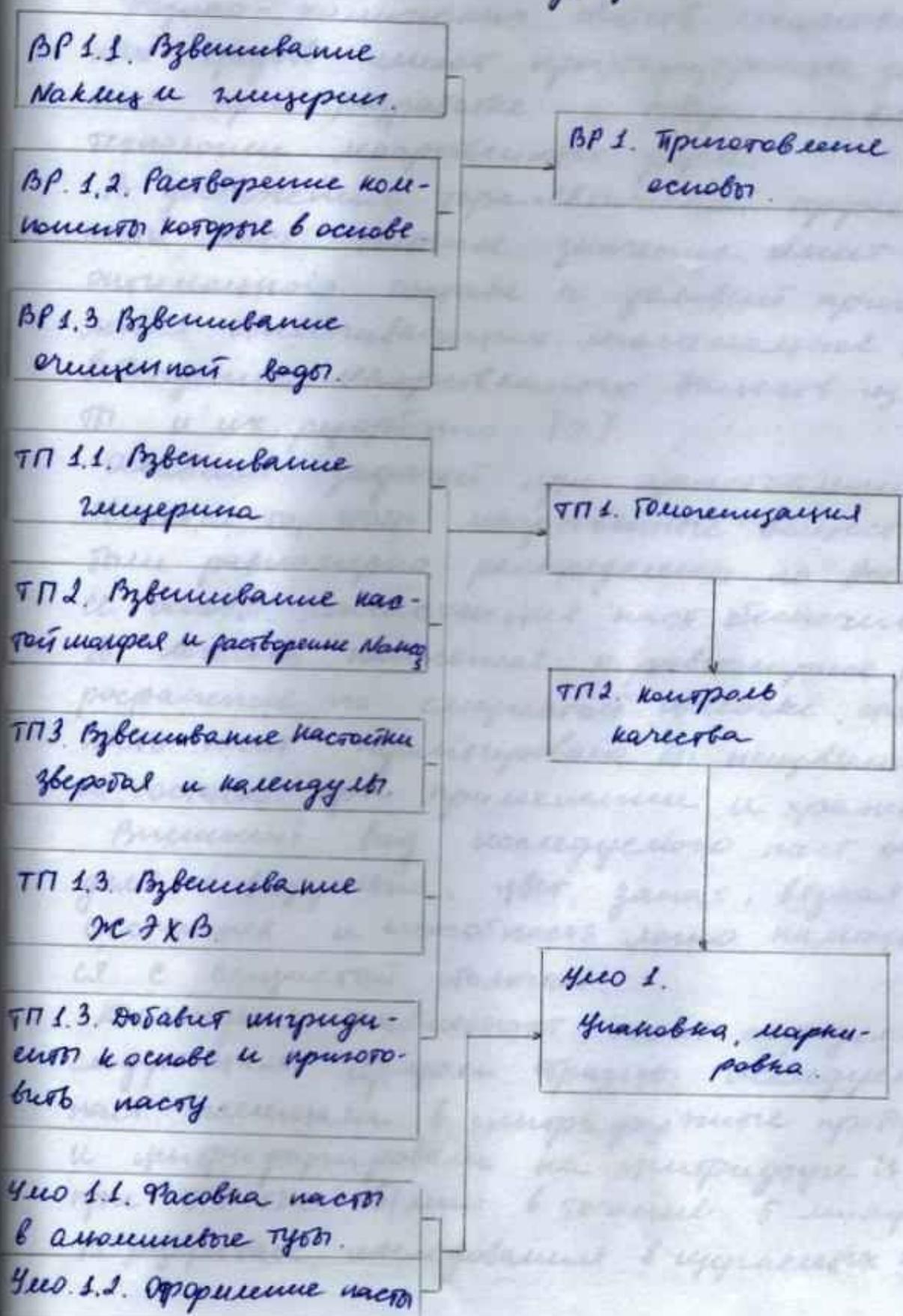
Для использования фито-препаратов и вспомогательные вещества отвечали требованиям НТД. Приготовление пасты из лекарственного средства проводилось согласно известного методик ГФ X₁ издачил. [7]

Готовая паста бледно-желтого цвета, со слабо выраженными запахами растительных экстрактов, легкой консистенции.

Разработанная технологическая схема получения стоматологической пасты представлена на рис 1.

Технологическая схема получения стоматологической пасты на гидрофильной основе.

Технологическая схема получения стоматологической пасты на гидродисперсионной основе.



3.3. Изучение физико-химических и технологических свойств пасты.

Физико-химических свойств лекарственных средств имеют преобладающее значение при разработке и совершенствовании технологии лекарственных форм.

В десорбции транзитивной твердотельности паст большое значение имеет подбор оптимального состава и условий приготовления обеспечивающих максимальное высвобождение лекарственных веществ из пасты и их резорбцию. [4].

Основной задачей при приготовлении паст является то, чтобы лекарственные вещества были равномерно распределены по всей массе основы, консистенция паст обеспечивала бы легкость нанесения и равномерное распространение по слизистой оболочке, стабильность паст гарантировала бы неизменность ее состава при применении и хранении.

Внешний вид исследуемого паст определяли визуально, цвет, запах, вязкая консистенция и способность легко намазываться с слизистой оболочки.

Коллоидная стабильность паст определяли следующим образом образцы исследуемого паст помещали в центрифужное пробирки и центрифугировали на центрифуге ИУМ-1 при 1,5 тыс. об/мин. в течение 5 минут.

В результате исследования в изучаемых про-

Бах не должно быть заметного выделения жидкой фазы, что показывает стабильность паст в экспериментальных условиях.

Термостабильность паст определены следующим образом. Для этого 10,0 г пасты помещали в закрытой бюксе диаметром 40 мм и оставляли в термостате при температуре $40 \pm 0,2^\circ\text{C}$ на 6 часов. Охлаждение в эксикаторе 50 мм. По результатам изучения расслоение не наблюдалось.

Определение величины рН водной раст. вора паст проводили потенциометрически. Для этого сначала 5,0 г пасты смешивали с 50 мл воды очищенной, нагретой до температур $50-60^\circ\text{C}$, после тщательного взбалтывания. Фильтровали двухслойную фильтровую бумагу рН полученной водной вытяжки измерили потенциометром согласно методике ГФХТ. Вып. 1. Величина рН находится в пределах 9,2 для паст на основе Na-кмс. [ГФХТ]

Однородность является весьма важным, специфическим показателем качества пасты. Однородность пасты определены гранулометрически по методике, приведенной в ГФХТ. Для определения однородности пасты взяли 4 пробы по 0,02 - 0,03 г поместили их по 2 пробы на предметное стекло. Закрыв вторым предметным стеклом и плотно прижали до образования петель диаметром около 2 см. При рассмотрении полученных петель

Невооруженным глазом, на расстоянии около 30 см. от глаза не было обнаружено видимых частиц что соответствует требованиям НТД [6].

Стабильность паст можно определить так же по испорченности жидкой фазы будучи оставленными на воздухе пасты в герметично закрытой упаковке. При этом паста теряет пластичность и показатели вязкости значительно возрастают.

Определение потерь массы: на стеклянные пластинки площадью 10 см^2 наносим по 1,0 грамму пасты и оставим при комнатной температуре: через каждые 30 мин определяем потерю в массе. При этом паста теряет пластичность, и показатели вязкости значительно возрастают.

Определение дисперсности: Для определения дисперсности 0,05г пасту помещают на необработанную сторону предметного стекла, предметное стекло помещают на водичку баню до расплавления основы, прибавляют каплю 0,15% раствора метиленового синего перемешивают. Пробу накрывают покровным стеклом размер частиц маркетевских веществ в пастах определяем на микрооскопе, стандартном окулярном микрометром МОВ-1. Твердое вещества в составе пасты обладает достаточными малыми размерами. Степень их дисперсности составляет 75 мкм. Согласно литературным дан-

Наличие степени дисперсности считается удовлетворительным если не превышает 100 мкм.

Изучение реологических свойств пасты. Реологическое поведение пасты изучали на ротационном вискозиметре марки „Rheotett-2“ (Германия). Вискозиметр который был предложен И. П. Волгаровичем, позволяет производить измерения динамической вязкости, пластичности (гранулы течения). Фиксировали и результаты. Измерение можно проводить на растворах, мазах, суспензиях, эмульсиях и т.д.

Экспериментальные исследования показывают что на процессы структурообразования в мазах, гелях в значительной степени влияет температура, как правило с повышением температур прочность и вязкостные свойства мазей, паст, мазевых основ резко снижаются а при низких температурах повышаются. Однако кинетико изменение структурно-реологических показателей, мазей, гелей с уменьшением температур различна. Путем изменения температурного режима можно регулировать процесс формирования мазей, гелей, паст определить оптимальные условия для хранения.

Напряжение сдвига, характеризующее сопротивляемость мази, геля, пасты сдвиговым деформациям при определенной температуре - это усилие, затрачиваемое на намазывание, распределение на поверхности кожи определенного количества

препарата, по которому оценивается удобство и легкость нанесения мази, крем, пасты, методика определения эррективной вязкости заключается в измерении вращающей внутренней цилиндра датчиком через угол отставания цилиндра. Усилие сдвига (τ_n , н/м²) в зазоре между цилиндрами определяется по формуле:

$$\tau_n = Z \cdot L$$

τ_n - напряжение сдвига (н/м²)

Z - константа цилиндра, равная 5,78 н/м²

L - показания индикаторного прибора (при отставании цилиндра).

Эррективную вязкость при переменной скорости деформации определяем по формуле:

$$\eta_{эр} = \tau_n / D_n$$

$\eta_{эр}$ = эррективная вязкость (сантинпуаз)

τ_n - усилие сдвига (н/м²)

D_n - скорость сдвига (с⁻¹)

Рассчитав значения эррективной вязкости, строим график зависимости, скорости сдвига от вязкости в логарифмических координатах

Изучение вязкости образцов и составных (данная вязкость) и проведение исследований влияния скорости сдвига на фазе зависимости от скорости сдвига температур вязкости

$t, ^\circ\text{C}$	$\ln \eta_{\text{эфф}}$	$\eta_{\text{эфф}}$
25	4,50	811
50	5,71	

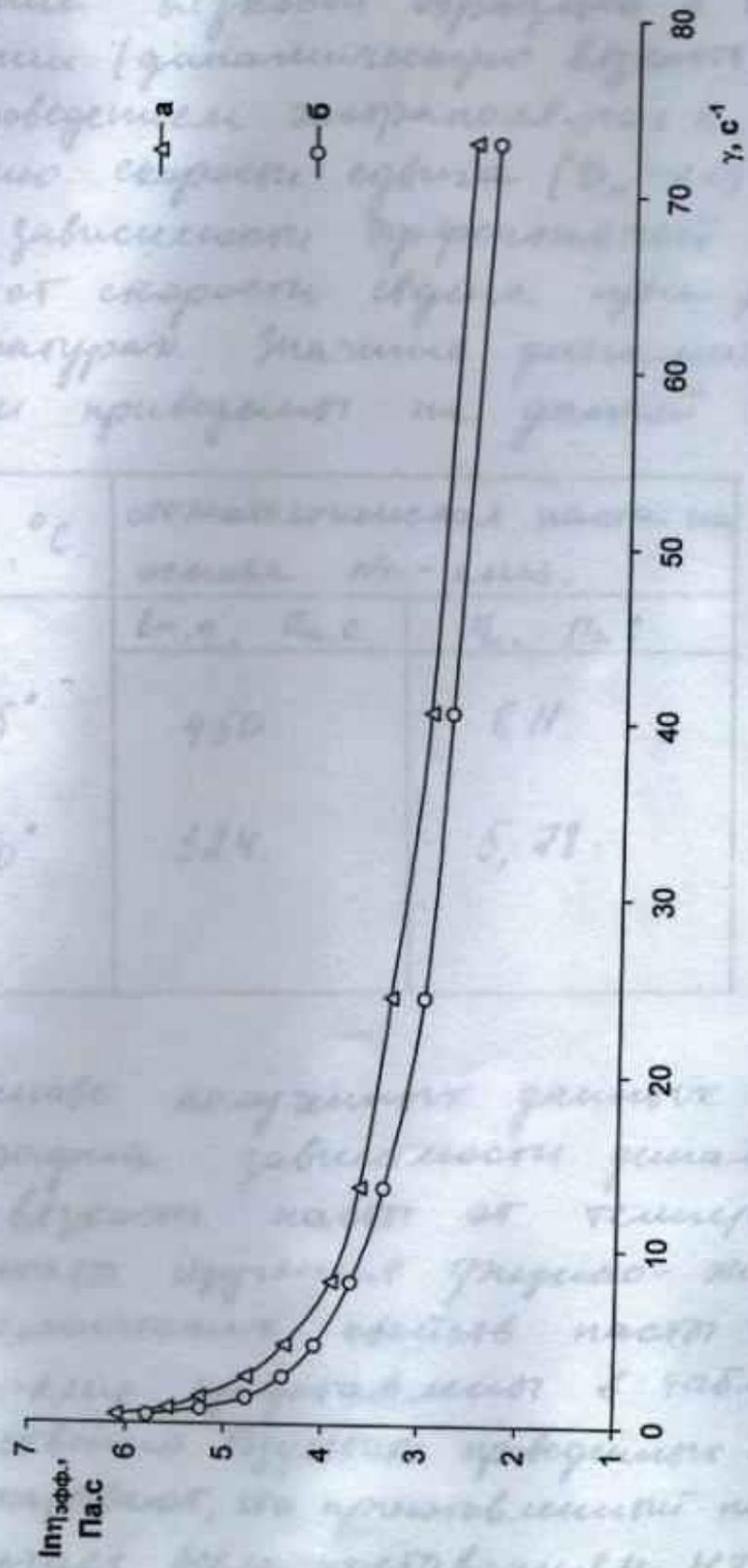


Рис. Зависимость логарифма эффективной вязкости ($\ln \eta_{\text{эфф}}$) стоматологической пасты от градиента скорости (γ) сдвигового течения при различных температурах: а) 25 °С; б) 40 °С.

Определим динамическую вязкость.

Значение вязкости образцов в жидком состоянии (динамическую вязкость) находим проведем экстраполяцию к нулевому значению скорости сдвига ($\dot{\gamma}_n \rightarrow 0$) на графике зависимости эффективной вязкости пасты от скорости сдвига при различных температурах. Значение динамической вязкости приведено в данной таблице 4.

$t, ^\circ\text{C}$	стоматологическая паста на основе Na-кми.	
	$\eta, \text{Па}\cdot\text{с}$	$\eta, \text{Па}\cdot\text{с}$
25°	450	6,11.
50°	324.	5,78.

На основе полученных данных построим график зависимости динамической вязкости пасты от температур.

Результаты изучения физико-химических и технологических свойств пасты на основе Na-кми представлены в таблице №5 соответственно. Результаты проведенных исследований показывают, что приготовленной нами паста отвечает всем требованиям НТД.

Результаты изучения физико-химических и технологических свойств пасты.

Исследуемые показатели	Карела	Полученные результаты
Внешний вид	Однородная, бледно-желтого цвета, со слабым запахом, растительного экстракта.	Соответствует
Однородность	однородной	соответствует
Вязкость при водной вытяжке 1:10	5,5 - 10,5	9,2
Устойчивость при термостатировании ($40 \pm 2^\circ\text{C}$) в течение 6 з.	не должно быть расслоения	устойчива, расслоения не наблюдалось.
Устойчивость при центрифугировании $1,5 \text{ тыс. об/мин}$ в течение 5 мин.	не должно быть расслоения	устойчива, расслоения не наблюдалось.
Вискозиметричность	70 - 100	75.
Потеря массы %	не более 14	8,34

3.4. Изучение влияния стоматологической части на проницаемость камерев.

Часть предполагается употребить при различных болезнях десен, связанных с воспалительными процессами в полости рта, в частности при различных формах стоматитов. В формировании воспалительного процесса важную роль играет нарушение сосудистой проницаемости определяющее в дальнейшем интенсивность, течение и исход воспалительного процесса. В состоянии воспаления проницаемость стенок камерев резко увеличивается и если в крови имеется красящее вещество, то оно с жидкой частью крови входит в кожу образуя в ней пятно. Время появления пятна может служить объективным показателем реактивности камерев коже к действию воспалительного агента.

Известно, что при стоматитах отмечается отек и кровоотливность десен и мелкие язвочки порокетившие в слизистую полость рта. В состоянии воспаления нарушается проницаемость стенок камерев и входит жидкой частью крови в полость рта.

Учитывая вышеизложенного изучали влияние изучаемой части на проницаемость камерев на 28 мышах массой 17,0-23,2 одного пола. Опыт проводили сравнительно с зубной частью пародонта, применяемые при воспалительных кровоотливностях десен.

нанесено лапки изучаемал паста в дозе 0,12 через 15 минут после нанесения изучаемал паста время появления шнито окрашивания лапок у мышей увеличивалось в 1,21 раза, то есть время появления шнито окрашивания в среднем составляло $12,5 \pm 0,66$ минут соответственно. В аналогичных условиях время появления шнито окрашивания в лапках у мышей, где было нанесено паста пародонтах в среднем составляло $12,65 \pm 0,71$ минут. Полученные данные приведены в табл. №6.

Таблица №6.

Время пасты на проницаемость камер шров (м ± м; н ± т)

№ п/п	изучаемые пр-ты	доза вводимое пр-та, в гр.	камероуфиксированной эффект	
			в шнитогах	в %
1.	контрольная группа Вазелиновое масло	0,12 наносили на лапку мышей	$10,3 \pm 0,10$	100%
2.	опытная, где было использована паста	0,12 наносили на лапку мышей	$12,5 \pm 0,66$	129,1
3.	Пр-т сравнения зубная паста пародонтах	0,12 наносили на лапку мышей	$12,65 \pm 0,71$	130,3

как видно из табл. №1 ищущая паста обладает выраженным кашлеуспокаивающим действием. В этом отношении ищущая паста не уступает зубной пасте пародонтах.

Выводы по третьей главе.

В этой главе ищущая совместимость фитопрепаратов с компонентами целевых основ и выбрана оптимальная по свойствам основа для пасты. Состав пасты: На ксил, шиперин, вода очищенная, жидкий экстракт кандели волосистой, масло базиликовое, кальций карбонат, пастышки зверобоя, камфору, пастышки мандарин и ментол. Впервые разработана состав пасты на основе фитопрепаратов и предложена научно-обоснованная технология пасты для применения в стоматологической практике. Ищущая физико-химические, структурно-механические и фармакологические свойства пасты. Результаты проведенных исследований показывают, что приготовленная нами паста однородная, устойчивая, стабильная соответственно отвечает всем требованиям ИТД. Данные показывают что при повышении температуры значение релаксационной и динамической вязкости монотонно понижаются.

Заключение

1. Впервые разработана технология настой на основе водных и спирто-водных извлечений. Сырьем для получения настой является жидкий экстракт кандемии вое-соцветной, настойка зверобоя, настойка календулы и настой шалфея.

2. При приобщении стоматологической настой и получения водных извлечений из лекарственного растительного сырья были использованы общепринятые методы приведенные в ГФ XII. При проведении данных технологических процессов было уделено особое внимание тому, что бы лекарственных и вспомогательные вещества отвечали требованиям приведенным в соответствующей НТД.

3. Изучены физико-химические (внешний вид, коллоидная стабильность, pH) и технологические (однородность, потеря массы, дисперсность) свойства настой которые отвечают требованиям НТД.

Список использованной литературы.

1. Алексеева И.В. Танчурин В.И. Одетова Т.Ф. Растворка обезбамбающего геля «Амилон» для применения при диагностических и лечебных манипуляциях в урологии // У.Ф. №. 2012 №2.
2. Алексеева И.В. Олешко Л.Н. Малкова Т.А. Растворка состава и технологии мази для лечения II фазы раннего процесса // Фармация 2004. №1.
3. Акметова Т.А. Егорова С.Н. Обоснование метода реологических параметров мазных гелей // Фармация 2008 №4.
4. Баирова В.Л. Велица Н.Б. Куличенко Н.А. Мази. Современный взгляд на лекарственную форму // Фармация - 2002 №2.
5. Виноградова Т.А. «Практическая фитофарма» 2001.
6. Государственный фармакопей 8. изд. М. медицина, 1968.
7. Государственный фармакопей 11. изд. М. медицина Т.2. 1990.
8. Гусов Р.И. Овчаренко Л.П. Изучение реологических параметров и разработка оптимальности.
9. Вушкин А.В. Метлева Е.С. Токсикологическое исследование механохимических превращений водорастворимых полисахаридов // У.Ф. №. 2012 №10.
10. Дмитриук С.И. «Фармацевтическая и медицинская косметология» 2007.

11. Елисеева Ю.Ю. Полный справочник фармацевта - и : Эксмо 2007.
12. Земасон Ю.И. Развитие аптечной технологии мазей в Фригетверти XIX века // Фармация 2001 №1.
13. Захарова Г.В. Алексеев К.В. Суслина С.И. Изучение геля ментоциклозола // Фармация 2004 №4.
14. Зилмухамедова М.М. Получение гидрогелевого экстракта хандеми волосистой (*Mandelia hirsutilla*, *Schenk Nimmerl*) и разработка на его основе технологии мази: Автореферат дис канд. фарм. наук. - Ташкент 2007.
15. Зилмухамедова М.М. Получение гидрогелевого экстракта хандеми волосистой (*Mandelia hirsutilla*, *Schenk Nimmerl*) и разработка на его основе технологии мази. Дис... канд фарм наук Ташкент - 2007.
16. Камаева С.С. Поцемуева Л.А. Согулломи Р.С. Биофармацевтическое исследование мази с ментолом и салицилом // Фармация 2006 №2.
17. Кренкова Л.В. Бортникова В.В. Соколовская Т.А. «Технологическое изучение новых лекарственных форм шпоралина - геля и мимиканта // Х. Ф. Н 2009. №6.
18. Кусова Р. Дз Разработка геля и эмульсионной мази с маслом локха // Фармация 2006 №6.
19. Краснюк И.И. «Фармацевтическая технология»

20. Куряшина Н.В. Кутимова Т.Ф.
21. Ладина Е.А. Морозова Р.С. "Фитотерапия" 1990.
22. Лазарь А. "Фитотерапия" 1988.
23. Лешков А.И. Воловик Н.В. Создание мягких лекарственных средств на различных основах. Сообщение 2. Исследование реологических свойств гелей. Образованных карбомерами // Фармакол 2001. №2.
24. Марченко "Технология мягких лекарственных форм"
25. Нефев М. "Фитотерапия в быту" 1994.
26. Основы практической фитотерапии. Харьков 1999.
27. Перцев И.И. "Фармацевтические и биологические аспекты мягких лекарственных форм" Т. 2. 2003.
28. Перцев И.И. Гудоров С.А. Халева Е.Л. Контроль качества и производство мягких лекарственных форм в свете требований ГФ Украины // Провизор - Харьков 2002. №8.
29. Перцев И.И. Халева Е.Л. Филипов А.Ф. ОРС "мягкие лекарственные средства для местного применения" // Вісник Фармації. Україна. 2002 №2.
30. Погорелова "Фармацевтическая Технология"
31. Плетнева И.В. Дронова Н.С. Симонен А.В. Технология мазей животн и исследование ее противомикробной активности // Фармація 2009

№9

32. Рюмина Т.Е. Алексеева И.В. Биодармацевтический анализ мази с анилокаином // Фармазия 2004. №4.
33. Сафаров Р.Ш. Совершенствование лечения больных пародонитом с применением лекарственных растений зверобоя широкосветлого и ханделии вологодской: Автореф. дис... канд. мед. наук. - Т.: 101т. Госташмми 1999.
34. Сидирзянов Н.А. Кошкина Т.Г. Богданова Е.А. Синтез биологически активных гелей для лечения и профилактики поражений мягких и костных тканей // Х.Ф.Н.С. 2009. №1.
35. Стрельцов Д.А. Колпацкая Е.В. Изучение мази бимедита с димексидом // Фармазия 2004. №2.
36. Пешкова А.И. «Современные аспекты исследований и производства мазей».
37. Тихонов «Технология лекарств» 2002.
38. Тихонов О.И., Вадашвили И.А. Разработка состава и исследование защитных паст с гидрофобным фенольным препаратом прополиса на бензошпатель основе // Фармацевтический журнал. 1990. С.57-59.
39. Чрманова Ф.Ф. Ханделия вологодская новый источник азученов // Фармацевтический бюллетень - Алматы 1999.
40. Чрманова Ф.Ф. Хазанович Р.Л. Исламувалова Л.А. «Анатомическая диагностика слизистой ханделии вологодской - *Handelia fistulosa*

- Chorhilla (Schenk) Keimel // Кимел и Фармацевт - Ташкент, 1993 №2.
41. Урманова Ф.Ф. Кулиев З.А. Намиков В.И. Правосудот Kandelia tichorhilla (Schenk) Keimel // Кимел и фармацевт - Ташкент 1995 №3-2.
42. Урманова Ф.Ф. Юшиев Х.И. Антиоксидантний состав ханделии волосистой (Kandelia tichorhilla (Schenk) Keimel) // Вестник Фармації - Украина 2002 №1.
43. Урманова Ф.Ф. К. Ибрагимов А.И. Антиоксидантний состав ханделии волосистой (Kandelia tichorhilla (Schenk) Keimel) // Вестник Фармації - Украина 2002 №1-2.
44. Урманова Ф.Ф. Фармакологическое действие представителей антиоксидантных растений // Фармацевт - Т: ТашФарм, 2005.
45. Фитотерапия в вашем доме 1990.
46. Хаджиева З.Д. Туриева З.Б. Биодармацевтическое действие мази из семян ароматического гераниума // Фармацевт 2010 №7.
47. [www.emedi.ru//articles/tooth-paste.html](http://www.emedi.ru/articles/tooth-paste.html).
48. www.parodontax.info.
49. [www.fitmit.ru//tanarofit.html](http://www.fitmit.ru/tanarofit.html).
50. www.fitemir.info/napravleniya-fitoterapii/gigiena-polosti-2ta.html.

Т О МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

**ВЫПУСКНАЯ
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

ЯХШИМУРАТОВА ЗИЛОЛА

**ТЕМА: РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАСТЫ НА ОСНОВЕ СПИРТО-
ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ (НАСТОЙКИ КАЛЕНДУЛЫ,
ЗВЕРОБОЯ, НАСТОЙ ШАЛФЕЯ И ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА
ХАНДЕЛИИ ВОЛОСОЛИСТНОЙ)**

РУКОВОДИТЕЛЬ: ст. преп. к.ф.н. Зиямухаммедова М.М.
РЕЦЕНЗЕНТ: к.ф.н. Тухтаев Ф.Х.



Ташкент 2013