

**КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
имени И. К. АХУНБАЕВА**

**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Диссертационный совет Д.14.23.691**

На правах рукописи  
**УДК 616.31:615.831.7**

**СУБАНОВА АЗИРА АЗИСОВНА**

**КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ  
АНТИОКСИДАНТОВ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРИ  
ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА**

14.03.11 – восстановительная медицина,  
спортивная медицина, лечебная физкультура,  
курортология и физиотерапия

**Автореферат**  
диссертации на соискание  
ученой степени кандидата медицинских наук

**Бишкек – 2025**

Работа выполнена на кафедре терапевтической стоматологии Кыргызско–Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина.

**Научные руководители:**

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Белов Георгий Васильевич</b><br>доктор медицинских наук, профессор |
|-----------------------------------------------------------------------|

**Шаяхметов Давлетша Белекович**

доктор медицинских наук, доцент,  
доцент кафедры хирургической стоматологии и  
челюстно-лицевой хирургии Кыргызской  
государственной медицинской академии им.  
И. К. Ахунбаева

**Официальные оппоненты: Владимирова Оксана Николаевна**

доктор медицинских наук, доцент,  
руководитель центра инноваций, технологий и  
образования АО «ЦИТО», г. Санкт-Петербург

**Калюжная Оксана Александровна**

кандидат медицинских наук,  
врач физиотерапевт частной клиники «Новаклиник»,  
г. Бишкек

**Ведущая организация:** Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова,  
кафедра физической и реабилитационной медицины (194044, Российская  
Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6).

Защита диссертации состоится «25» ноября 2025 г. в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д.14.23.691 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева и Ошском государственном университете по адресу: 720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92, в конференц-зале. Ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации: <https://vc.vak.kg/b/032-clg-rrw-xgy>

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92), Ошского государственного университета (723500, г. Ош, ул. Ленина, 331) и на сайте: <https://www.vak.kg>

Автореферат разослан «25» октября 2025 года.

**Ученый секретарь диссертационного совета**  
кандидат медицинских наук, доцент

**А. Б. Сайдылдаева**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы диссертации.** Пародонтит является одним из самых распространенных заболеваний полости рта. Его мировая распространенность среди взрослого населения достигает 98 %, в возрастной группе 15-19 лет от

55 % до 99 %, в группе 35-44 лет от 65 % до 98 %. В России распространенность заболевания среди взрослого населения составляет 82 % [Л. Ю. Орехова, М. В. Осипова, 2018]. По данным эпидемиологических исследований, распространенность заболеваний тканей пародонта среди населения Кыргызской Республики составляет 87 %, причем наибольшие показатели отмечаются в возрастной группе 35-44 лет [Н. Ж. Кыдыкбаева, 2020]. Результаты проведенных научных исследований, выполненных в условиях высокогорья КР, показали, что степень тяжести заболеваний тканей пародонта у жителей высокогорных районов на 20 % выше. Которая взаимосвязана с гипоксией тканей, изменением окислительно-восстановительного потенциала и замедлением кровотока [Л. Б. Сабурова, 1981]. В этиопатогенезе заболеваний тканей пародонта важную роль играют микробный фактор, нарушение баланса перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты (ПОЛ/АОЗ) в слюне, а также нарушения местного и общего иммунитета [И. А. Бутюгин, 2014; Л. М. Цепов, 2015; И. Н. Усманова, 2015]. Полиэтиологичность заболевания определяет многообразие методов лечения и диктует условия, при которых комплексность и индивидуальный подход являются основными факторами, обеспечивающими благоприятный исход лечения. Необоснованный подход к лечению обычно приводит к прогрессированию патологического процесса и значительному снижению функциональных возможностей зубочелюстной системы. Современный терапевтический подход включает местную обработку антисептическими средствами, применение антибиотиков, коррекцию нарушенных процессов ПОЛ, использование регенераторных средств и физиотерапевтических методов лечения. В связи с развитием резистентности микроорганизмов к некоторым антибиотикосодержащим препаратам все чаще для восстановительного лечения заболеваний тканей пародонта применяются природные средства минерального и растительного происхождения. Применение препаратов природного происхождения в общем не нарушают баланс микрофлоры полости рта и не имеет значимых побочных эффектов [Е. И. Гончарова, 2012; S. Aspalli, 2014; B. R. Chandra Shekar, 2015]. Учеными Кыргызской Республики за последние десятилетия запатентовано более 10 стоматологических составов на основе природных антиоксидантов, таких как «Кирславин», «Фломираль», «Аплидонт» и другие, которые обладают доказанными противовоспалительными и антиоксидантными свойствами.

Выполненная диссертационная работа посвящена доклиническому исследованию стоматологического средства «Витар» и определению лечебной

эффективности антиоксидантов природного происхождения в составе комплексного средства гигиены DENOVA Oral BIO-Complex. Проведенный информационный анализ существующих научных исследований свидетельствуют о том, что, несмотря на значительное количество работ по применению отдельных лекарственных растений в стоматологической практике, разработка составов с целью производства являются недостаточными, что стало основанием для определения цели и задач работы.

**Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями.** В рамках выполнения научно-исследовательской работы, согласно договору о научном сотрудничестве № 09-2017 от 11.10.2017 г., с Израильской компанией ELITE PROJECTS 1998 и образовательным центром International Educational Centre, в лице генерального директора Gabriel Mark Khavin (г. Маалот), проводились совместные научные исследования по определению лечебной эффективности антиоксидантов природного происхождения в составе комплексного средства гигиены DENOVA Oral BIO-Complex при восстановительном лечении заболеваний тканей пародонта. Полученные результаты были отражены в совместных международных научных публикациях.

**Цель исследования.** Обосновать и экспериментально подтвердить эффективность разработанного стоматологического средства «Витар», а также оценить клиническую эффективность антиоксидантов природного происхождения в составе DENOVA Oral BIO-Complex при восстановительном лечении хронического катарального гингивита.

**Задачи исследования:**

1. Изучить и систематизировать сведения о природных лечебных ресурсах Кыргызстана, пригодных для создания стоматологических средств.
2. Разработать состав и технологию изготовления стоматологического средства «Витар» на основе выбранных природных компонентов.
3. Провести доклинические исследования разработанного средства «Витар», включая оценку его токсичности, аллергенности и местно-раздражающих свойств, а также экспериментальное моделирование пародонтита.
4. Оценить клиническую эффективность природного антиоксидантного гигиенического средства DENOVA Oral BIO-Complex при восстановительном лечении хронического катарального гингивита.

**Научная новизна полученных результатов:**

1. Разработано и запатентовано стоматологическое средство «Витар» (пат. КР № 1796), а также композиции «Артокан» (пат. КР № 2050) и «Пропакан» (пат. № 2074).
2. В ходе доклинических исследований впервые установлены

токсикологическая безопасность, отсутствие аллергенного и местно-раздражающего действия средства «Витар».

3. Экспериментально подтверждена эффективность «Витар» при моделировании пародонтита, что свидетельствует о его лечебном эффекте.

4. Впервые доказана эффективность антиоксидантного средства DENOVA Oral BIO-Complex при восстановительном лечении хронического катарального гингивита.

**Практическая значимость полученных результатов.** На разработанное стоматологическое средство «Витар» изготовлен опытно-промышленный образец для проведения доклинических исследований. Ожидаемый результат связан с запуском промышленного производства средства, которое может обеспечить эффективное и экономически доступное лечение воспалительных заболеваний тканей пародонта в условиях массового амбулаторного приема в стоматологических поликлиниках, отделениях и кабинетах. Впервые в стоматологическую практику Кыргызской Республики внедряется современное комплексное средство гигиены для ухода за зубами и полостью рта DENOVA Oral BIO-Complex, эффективно используемый в более чем 25 стран мира. Применение антиоксидантных средств для лечения и профилактики заболеваний тканей пародонта способствует снижению воспаления, поддержанию ремиссии, а также повышает эффективность профилактических мер.

**Экономическая значимость полученных результатов.** Разработка состава стоматологического средства с научным обоснованием и возможностью промышленного производства позволит снизить затраты на лечение заболеваний полости рта и обеспечит конкурентоспособность на рынке ЕАЭС. Возможность самостоятельного применения пациентами уменьшает потребность в частых визитах к врачу стоматологу и значительно снижает общие расходы на лечение. Включение антиоксидантного средства DENOVA Oral BIO-Complex в комплексную терапию значительно уменьшает частоту рецидивов и повышает эффективность восстановительного лечения. Использование антиоксидантов природного происхождения повышают экономическую эффективность стоматологической помощи.

#### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Доклинические исследования стоматологического средства «Витар», достоверно подтвердили отсутствие токсических, аллергенных и местно-раздражающих эффектов, выявили лечебную эффективность при экспериментальном моделировании пародонтита.

2. Клинические исследования антиоксидантного средства DENOVA Oral BIO-Complex в составе комплексной терапии хронического катарального гингивита показали его выраженные противовоспалительные свойства и целесообразность применения в восстановительном лечении.

**Личный вклад соискателя.** Соискатель является автором 3 стоматологических средств и 1 способа лечения, предназначенных для восстановительного лечения заболеваний тканей пародонта.

Развивает международное научно-исследовательское сотрудничество с Израильским образовательным центром DENOVA по вопросам изучения эффективных фитопрепаратов.

Выражаем благодарность президенту Международного образовательного центра DENOVA, Израиль. г. Маалот, автору и разработчику препаратов из природных компонентов, консультанту клинических и лабораторных исследований в медицинских высших образовательных учреждениях господину Gabriel Mark Khavin, за вклад в развитие науки и медицинского образования.

**Апробации результатов исследования.** Основные результаты научно-исследовательской работы были представлены на следующих международных научно-практических конференциях: V Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы современной медицины», г. Екатеринбург, 11 марта 2018 г., V Международной научно-практической конференции «Естественные науки и медицина: теория и практика», г. Новосибирск, октябрь 2018 г.

**Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.** По теме диссертационной работы опубликовано 15 печатных работ, включая: 7 статей в научных изданиях, рекомендуемых Национальной аттестационной комиссией при Президенте Кыргызской Республики, 4 публикации в зарубежных научных изданиях, 4 патента на изобретения, зарегистрированных в Государственном реестре изобретений Кыргызской Республики. Во всех публикациях отражены основные положения, результаты и научно-теоретические выводы, полученные в ходе выполнения диссертационной работы.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа изложена на 103 страницах компьютерного текста, содержит: введение, обзор литературы, материалов и методов исследования, результаты собственных исследований, заключение, практические рекомендации, список использованной литературы и приложений. Работа иллюстрирована 14 таблицами, 13 рисунками и 7 приложениями. Библиографический список включает 141 источник, из них: 105 на русском языке, 36 работы иностранных авторов.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во введении диссертационной работы изложены: актуальность исследования, связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями. Сформулированы цель и задачи исследования, представлена научная новизна работы, показана ее практическая и

экономическая значимость. Приведены основные положения, выносимые на защиту, отражен личный вклад соискателя, результаты апробаций и полнота их отражения в публикациях, а также структура и объем диссертации.

**Глава 1. Обзор литературы.** Был проведен информационно-патентный поиск с использованием ресурсов eLibrary, Patent.ru, Pubmed, а также United States Patent and Trademark Office (USPTO). В литературном обзоре представлены данные об эпидемиологии и патогенезе заболеваний тканей пародонта, а также рассмотрены возможности эффективного применения лекарственных растений не только при патологиях тканей пародонта, но и при нарушениях функционирования других органов и систем. Проведенный анализ результатов научного исследования свидетельствует о недостаточной степени внедрения изученных антиоксидантов природного происхождения в практическую стоматологию для реабилитации пациентов с воспалительными заболеваниями тканей пародонта.

**Глава 2. Методология и методы исследования.** Условия и порядок проведения исследовательской работы решением Комитета по биомедицинской этике научно-производственного объединения «Профилактическая медицина» Министерства здравоохранения КР «одобрено» как соответствующим международным нормам. Методы исследования включают проектно-испытательный этап и оценку лечебной эффективности комплексного средства гигиены DENOVA OBC. Проектно-испытательный этап включал разработку, патентование разработанного состава, подготовку опытно-промышленного регламента (ОПР), технических условий (ТУ), изготовление опытно-промышленных образцов, а также проведение экспериментальных исследований по определению токсичности, аллергенности и местно-раздражающего свойств стоматологического средства «Витар». На данном этапе проводилось экспериментальное моделирование пародонтита с целью оценки терапевтической эффективности разработанного средства.

Экспериментальные исследования выполнялись в соответствии с «Методическими рекомендациями по исследованию общетоксического действия лекарственных средств» с учетом специфики оценки препаратов природного происхождения, а также в соответствии с «Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» [Р. У. Хабриев, 2005; А. Н. Миронов, 2012]. Безопасности разработанного средства оценивали по результатам исследований острой и хронической токсичности, а также аллергенного и местно-раздражающего действия.

**Объектами экспериментального исследования** являлись 152 белых беспородных интактных крыс-самцов с массой 235-250 г, 8-9 недельного возраста. Животные содержались в стандартных условиях вивария с

обеспечением надлежащего ухода в соответствии с требованиями биоэтики и с учетом особенностей их экологии.

**Предметом исследования** являлись морфологические и гистологические характеристики тканей десен, головного мозга и внутренних органов, результаты общего анализа крови, а также биохимический анализ слюны, выполненный спектрофотометрическим методом по методике И. А. Волчегорского и соавторов. Для оценки состояния тканей пародонта при определении лечебной эффективности средства DENOVA ОВС использовались данные ортопантомограммы (ОПТГ) и анализ динамики пародонтальных индексов.

**Моделирование пародонтита.** Лечебная эффективность разработанного средства оценивалась на модели лигатурного пародонтита у лабораторных крыс [Ж. В. Дзампаева, 2019]. Моделирование проводили под гексаналовым наркозом: на нижние резцы крыс фиксировали лигатуры сроком на 14 дней. В основной группе в течение 10 дней исследуемое средство наносили на зубодесневую поверхность 2 раза в день, сравнивая его эффект с зубным эликсиром «Кирславин». Эффективность его действие сравнивали с зубным эликсиром «Кирславин», применяемым в стоматологической практике (рисунок 2.4.1).

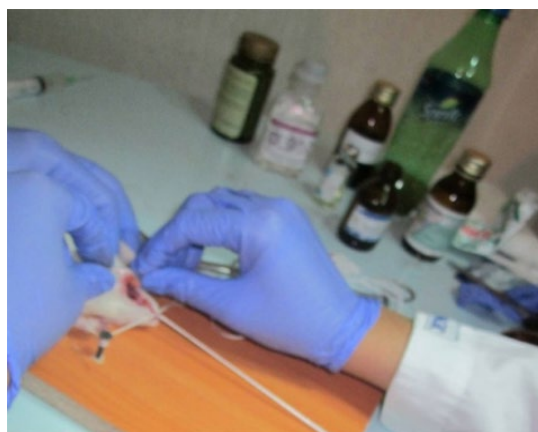


Рисунок 2.4.1 – Моделирование пародонтита путем наложения лигатуры на нижние резцы.

Анализ результатов проведен методами вариационной статистики с использованием программ “Statistic for Windows”, Word-2000, Excel 7.0 и IBM SPSS Statistics 20. Оценка статистической достоверности выполнялось по t-критерию Стьюдента.

### **Глава 3. Результаты собственных исследований.**

**3.1 Разработка и физико-химические свойства стоматологического средства «Витар».** В рамках 2 задачи диссертационной работы разработан состав стоматологического средства на основе лекарственных растений с



оптимальным и экономически обоснованным содержанием компонентов. Органолептические, микробиологические, физико-химические и кожно-раздражающие показатели опытно-промышленных образцов разработанного средства соответствуют стандартам производства БАВ.

**Технология изготовления.** Подготовленные ингредиенты измельчают до размеров 2-3 мм и заливают спиртом. Смесь настаивают неделю с периодическим перемешиванием, затем фильтруют. Остатки экстрагента отжимают и добавляют к основному фильтрату. Полученный экстракт представляет собой буроватую прозрачную жидкость со сложным ароматическим запахом со сроком хранения 3 года с даты изготовления в промышленных условиях.

**Способы применения:** средство разводят дистиллированной или кипяченной водой в соотношении 1:4 и используют для полосканий полости рта, промываний патологических зубодесневых карманов, аппликаций и турунд на воспаленные участки зубодесневого края. Также нанесением нескольких капель неразбавленного средства на зубную щетку при ежедневной чистке зубов.

Запатентован следующий состав стоматологического средства «Витар» (таблица 3.1.2).

Таблица 3.1.2 – Состав стоматологического средства «Витар»

| № | Ингредиенты                 | Кол-ва 100<br>мл. ед. изм. | Кол-ва 100<br>л. ед. изм. | Кол-ва 500<br>л. ед. изм. |
|---|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Листья зеленого чая         | 7,0 г                      | 7,0 кг                    | 35,0 кг                   |
| 2 | Цветки ромашки              | 4,0 г                      | 4,0 кг                    | 20,0 кг                   |
| 3 | Корни лопуха                | 3,0 г                      | 3,0 кг                    | 15,0 кг                   |
| 4 | Трава шалфея                | 3,0 г                      | 3,0 кг                    | 15,0 кг                   |
| 5 | Семена черного<br>винограда | 3,0 г                      | 3,0 кг                    | 15,0 кг                   |
| 6 | Спирта этилового 70%        | до 100 мл                  | до 100 л                  | до 500 л                  |

**3.2 Результаты исследований острой и хронической токсичности стоматологического средства «Витар».** Экспериментальные исследования, проведенные в соответствии с 3 задачей, показали отсутствие токсичности разработанного средства.

Это подтверждается тем, что гистологическое строение внутренних органов и показатели состава крови лабораторных крыс оставались в пределах физиологической нормы (таблица 3.2.1, рисунки 3.2.1-3.2.4).

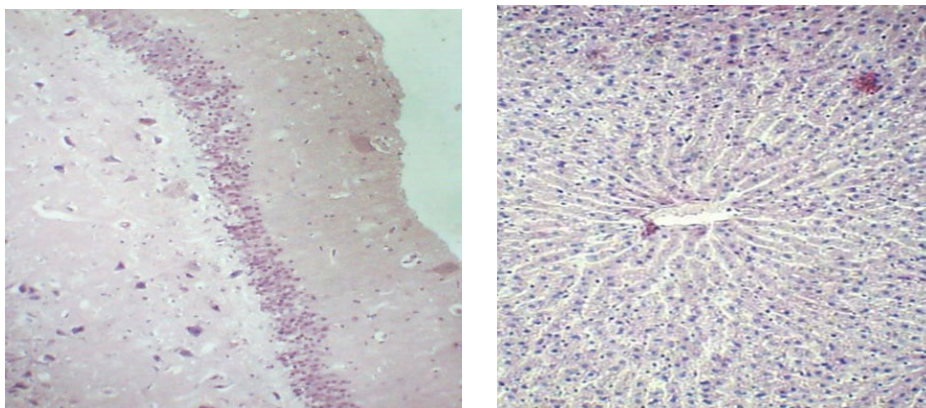


Рисунок 3.2.1, 3.2.2 – Экспериментальная группа. Гистологические препараты при оценке острой токсичности. Однократное внутрижелудочное введение. **Фрагмент ткани головного мозга (а)** с сохраненной зональностью коры, без признаков полнокровия сосудов и отека тканей. **Фрагменты печени (б)** с сохраненной балочной структурой, гепатоциты равномерного кровенаполнения, цитоплазма равномерно окрашена гематоксилином и эозином. Окр. гематоксилин- эозин Ув. х80.

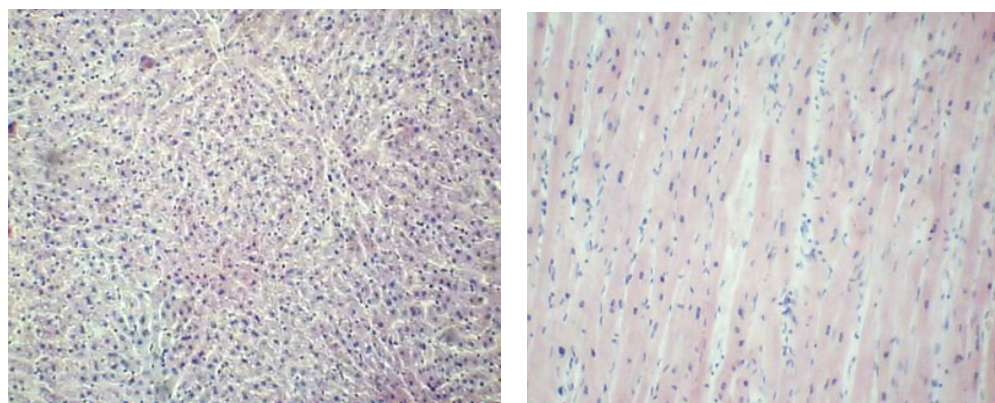


Рисунок 3.2.3-3.2.4 – Экспериментальная группа. Гистологические препараты при оценке хронической токсичности. Срок наблюдения 30 суток. **Фрагмент печени (а)** с сохраненной балочной структурой, инфильтрации перипортальных прослоек не отмечается, гепатоциты без признаков явлений дистрофии. **Фрагмент миокарда (б)** с неизменной структурой. Окр. гематоксилин - эозин. Ув. х 80.

Анализ результатов общего анализа крови и динамики массы тела крыс экспериментальной группы при определении острой токсичности (ОТ), получавших ежедневно изучаемое средство по 2,0 мл в течение 14 дней, не выявил достоверных отклонений (таблица 3.2.1).

Общее состояние животных сохранялось в пределах физиологической нормы. Результаты общих анализов крови при определении хронической токсичности (ХТ) так же соответствовали физиологическим нормам.

В течение всего эксперимента лабораторные крысы находились под ежедневным наблюдением. Потребление корма и воды оставалось в пределах нормы, признаков интоксикации не отмечалось.

Таблица 3.2.1 – Показатели состава крови и прироста массы тела лабораторных крыс при оценке ОТ

| Показатели<br>n=8                          | M±m<br>в начале | M±m<br>через 1<br>неделю | M±m<br>через 2<br>недели | P <sub>12</sub> | P <sub>23</sub> | P <sub>13</sub> |
|--------------------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Масса, гр                                  | 240,0±2,12      | 278,8±1,27               | 316,4±1,23               | <0,05           | <0,05           | <0,05           |
| Эритроциты<br>x10 <sup>12</sup> / л, (RBC) | 7,26±0,12       | 7,29±0,15                | 7,31±0,15                | >0,05           | >0,05           | >0,05           |
| Лейкоциты<br>x10 <sup>9</sup> / л, (WBC)   | 8,89±0,09       | 7,40±0,07                | 8,36±0,24                | <0,05           | <0,05           | <0,05           |
| Тромбоциты<br>x10 <sup>9</sup> л, (PLT)    | 533,19±4,76     | 533,61±5,07              | 533,07±4,65              | >0,05           | >0,05           | >0,05           |
| Гемоглобин,<br>г/дл (HGB)                  | 12,21±0,11      | 12,03±0,13               | 12,64±0,13               | >0,05           | <0,05           | <0,05           |

Примечание: P<sub>14</sub>>0,05 – гематологические показатели.

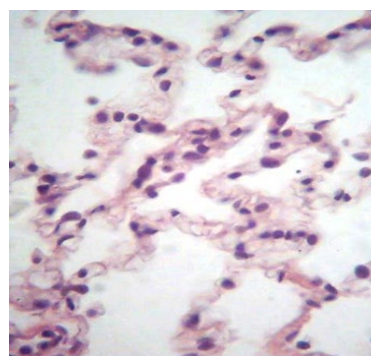
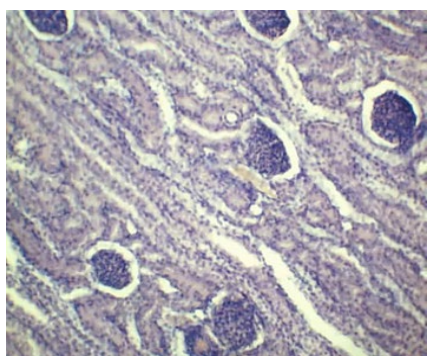


Рисунок 3.2.4, 3.2.5 – Экспериментальная группа. Срок наблюдения 30 суток. **Фрагмент структуры почки (а)** с четкими контурами почечных клубочков, имеющих оптимальное кровенаполнение и не полностью заполняющих полость капсулы Шумлянско-Боумена. Извитые и прямые канальцы без признаков патологических изменений. **Фрагмент легких (б)** с тонкими альвеолярными перегородками, пронизанными капиллярами. Признаки отека и воспалительной инфильтрации отсутствуют. Соединительная ткань межалвеолярных перегородок содержат клеточные элементы с округлыми ядрами.

Окраска: гематоксилин - эозин. Ув. x80 (а) и x160 (б).

Случаев гибели животных вследствие токсического воздействия исследуемого средства не зафиксировано. При макроскопическом обследовании внутренних органов признаки кровенаполнения, кровоизлияний и изъязвлений отсутствовали.

**3.3 Результаты исследований аллергенного и местно-раздражающего действия стоматологического средства «Витар».** Учитывая, что слизистая оболочка полости рта (СОПР) у крыс отличается высокой устойчивостью к различным видам раздражителей и повышенной способностью к регенерации, исследования проводились в течение 30 суток. При местном применении исследуемого стоматологического средства на СОПР у крыс морфологических изменений, состава крови и признаков клеточной пролиферации не выявлено. Анализ поведенческих реакций показал незначительную заторможенность крыс после нанесения исследуемого средства. В отдельных случаях наблюдались кратковременные вегетативные реакции (дефекация), оцепенение и интенсивный аутогруминг с восстановлением активности в промежутке 5 минут. Дыхание оставалось свободным, признаки аллергических реакций отсутствовали.

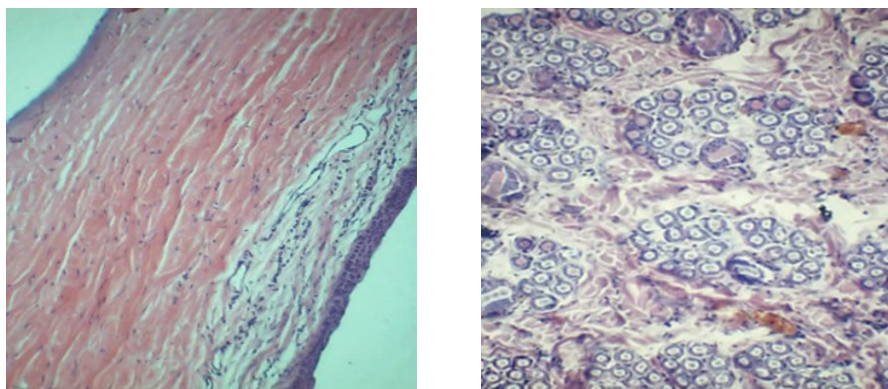


Рисунок 3.3.1 – Экспериментальная группа. **Фрагмент слизистой оболочки десны (а)** в подслизистом слое отек и воспалительная инфильтрация отсутствует. **В фрагменте больших слюнных желез (б)** эозинофилы не выявлены. Срок наблюдения 30 суток. Окраска: гематоксилин - эозин. Ув. х 80.

При гистологическом исследовании внутренних срезов больших слюнных желез выявляется характерное для данного органа строение, определяется соединительнотканная волокнистая строма, разделяющая железу на дольки различного размера и формы.

Секреторные отделы представлены ацинусами с округлыми формулами ядрами, окруженных миоэпителиальными клетками, эозинофилы не выявлены, патологических изменений не было обнаружено.

Соответственно, установленная концентрация изучаемого средства не вызывает аллергенного и местно-раздражающего действия, что доказывает анализы состава крови, гистологические препараты тканей десны и слюнных желез (рисунок 3.3.2, таблица 3.3.1).



Таблица 3.3.1 – Гематологические показатели крыс при нанесении средства «Витар» на слизистую оболочку десен в течении 30 суток

| Показатели<br>n=8                        | Норма     | Контр.<br>группа | На 10<br>день | На 20<br>день | На 30<br>день |
|------------------------------------------|-----------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| Гемоглобин, г/дл<br>(HGB)                | 12,0-15,0 | 12,4 ±1,24       | 12,6±1,25     | 13,6±1,24     | 12,7±1,25     |
| Гематокрит<br>(HCT %)                    | 36,0-46,0 | 38,0±1,21        | 38,0±1,42     | 38,0±1,11     | 38,0±1,15     |
| Эритроциты<br>$\times 10^{12}/л$ , (RBC) | 5,6-7,9   | 7,33±0,80        | 7,39±0,61     | 7,40±0,40     | 7,71±0,71     |
| Лейкоциты<br>$\times 10^9/л$ , (WBC)     | 7-14,0    | 10,5±1,51        | 13,2±1,65     | 11,7±2,04     | 13,3±2,35     |
| Нейтрофилы палочко-<br>ядерные (NEUT %)  | 1-4       | 1,5±1,41         | 1,4±1,55      | 1,7±1,94      | 1,6±2,25      |
| Нейтрофилы сегменто-<br>ядерные (NEUT %) | 20-35     | 31,3±0,34        | 29±0,48       | 27±0,87       | 26±1,18       |
| Эозинофилы<br>(EOS %)                    | 1-5       | 1,5±1,16         | 1,7±2,19      | 1,6±1,89      | 1,8±1,92      |
| Моноциты<br>(MON %)                      | 1-5       | 1,6±1,73         | 1,8±0,75      | 1,7±0,24      | 1,9±0,48      |
| Лимфоциты<br>(LYM %)                     | 55-75     | 73,8±1,38        | 63,9±0,17     | 67,6±1,29     | 65,2±1,36     |
| Тромбоциты $\times 10^9/л$ , (PLT)       | 450-900   | 457,0±0,13       | 461±1,29      | 467,5±0,27    | 469,0±0,27    |

Примечание -  $p < 0,05$

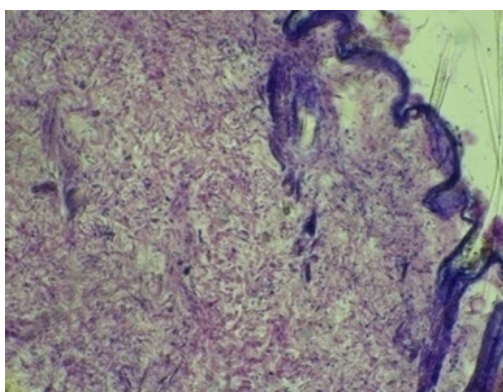


Рисунок 3.3.2 – Экспериментальная группа. Гистологический *фрагмент кожи* в области нанесения исследуемого средства показывает сохранность типичной структуры многослойного плоского эпителия. В дерме отсутствуют признаки отека и эозинофильной инфильтрации. Окраска гематоксилин-эозин. Ув. х 80.

У крыс экспериментальной группы, после наклеивания марлевых тампонов на кожу спины и нанесения не разведенного исследуемого средства на область хвоста, реакций не наблюдалось не было выявлено. При объективном осмотре кожных покровов признаков расчесов, гиперемии, отеков и изъязвлений. По шкале кожных проб составляло 0 баллов, что подтверждает отсутствие местно-раздражающего действия исследуемого средства.

Таким образом, как однократное, так и многократное нанесение исследуемого средства на слизистую оболочку десен, аппликации на кожу спины и нанесение в область хвоста крыс не вызывали изменений общего состояния, гематологических показателей и гистологической структуры исследуемых тканей.

### **3.4 Сравнительное исследование эффективности стоматологического средства «Витар» и зубного эликсира «Кирславин» при лечении экспериментального пародонтита**

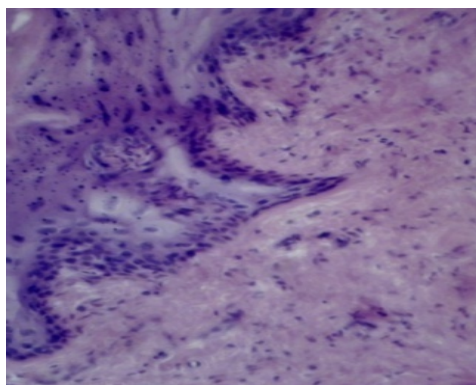
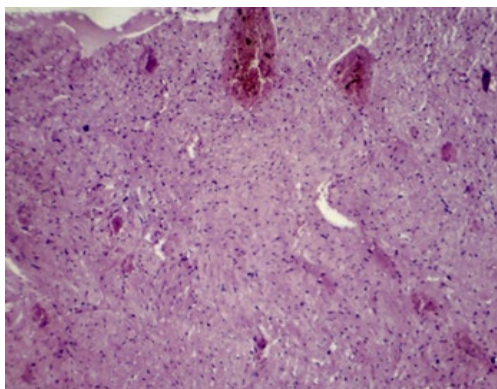


Рисунок 3.4.3, 3.4.4 – Экспериментальная группа. **Под эпителием слизистой оболочки десны на второй день после установки лигатур (а)** наблюдались точечные кровоизлияния и лимфолейкоцитарная инфильтрация, на поверхности эпителия обнаруживались тонкие пленки фибрина. **На 14-й (б) день плоскоклеточный неороговевающий эпителий десны с признаками гиперплазии и дистрофии** с неравномерным изменением толщины слоев многослойного плоского эпителия с выростами вглубь тканей десны. В зубодесневых карманах наблюдается дистрофия эпителия с образованием тканевых детритов. Бактериоскопически обнаружены кокки и палочки. Окр. гематоксилином и эозином. Ув. -56 х, б - 80.

Через 10 дней после снятия лигатур наблюдалось уменьшение выраженности структурных изменений десны, однако полное восстановление не наступило. В группе с применением исследуемого средства эпителиальный слой десны полностью нормализовался, а показатели ПОЛ соответствовали уровню, характерному для интактных животных при ( $p > 0,05$ ). Сравнительный анализ показателей ПОЛ при применении стоматологического средства

«Витар» и зубного эликсира «Кирславин» не выявил существенно значимых различий.

Биохимические исследования слюны показали повышение концентрации гидроперекисей и окислительного индекса на 2-е и 14-е сутки после моделирования пародонтита (рисунки 3.4.3-3.4.4, таблица 3.4.2). На 14-е сутки установления лигатур отмечалось достоверное снижение оптической плотности общих липидов и повышение оптической плотности гидроперекисей. После снятия лигатур выраженность изменений процессов ПОЛ уменьшалось, однако показатели общего содержания липидов и ОИ сохраняли статистически значимые отличия по сравнению с группой интактных животных.

Таблица 3.4.2 – Сравнительная оценка показателей ПОЛ при лечении экспериментального пародонтита средствами «Витар» и «Кирславин»

| Группы                                                           | Общие липиды<br>(ед. опт. плотн) | Гидроперекиси<br>(ед. опт. плотн) | Окислительный<br>индекс |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Гр. № 1, интактные (8 лаб. крыс), возд. не проводили             | 1,21±0,03                        | 0,83±0,03                         | 0,69±0,02               |
| Гр. № 2, иссл., на 2 сутки после уст. лигатур                    | 1,22±0,03                        | 1,13±0,03                         | 0,93±0,02               |
| Гр. № 3, иссл., на 14 дней после уст. лигатур                    | 0,95±0,03*                       | 1,18±0,03*                        | 1,24±0,03*              |
| Гр. № 4, после лигатур иссл., на 14 сут., + 10 дней контроль     | 1,07±0,04 *                      | 0,85±0,03                         | 0,80±0,04 *             |
| Гр. № 5, после 14 сут. лигат., смазыв. в течение 10 дней «Витар» | 1,16±0,03 **,***                 | 0,75±0,03**,***                   | 0,65±0,03**,***         |
| Гр. № 6, 14 суток лиг., + 10 дней «Кирславин» после лигатуры     | 1,23±0,04**,***                  | 0,72±0,02**,***                   | 0,59±0,02**,***         |

Примечание: \* - критерий различия с 1 группой  $p < 0,05$

\*\* - критерий различия с 3 группой  $p < 0,05$

\*\*\* - критерий различия с 4 группой  $p < 0,05$

При сравнительной оценке показателей 3-й группы на 14-е сутки после установления лигатур по отношению к 1-й (контрольной) группе интактных крыс наблюдались следующие изменения показателей ПОЛ: содержание общих липидов снизилось с 1,21±0,03 до 0,95±0,03, что составляет уменьшение на 21,8 % что свидетельствует о снижении стабильности клеточных мембран. Увеличения уровня гидроперекисей с 0,83±0,03 до 1,18±0,03, то есть повышение составило на 42,2%, что указывает на активацию процессов ПОЛ. Возрастание окислительного индекса с 0,69±0,02 до 1,24±0,03, что составляет

увеличение на 79,7 %, полученные результаты указывают на значительные повреждения клеточных мембран и повышение ПОЛ (таблица 3.4.2).

В 4-й группе, где проводилась оценка показателей ПОЛ через 10 суток без лечения (группа самовосстановления), наблюдалось частичное восстановление тканей пародонта. Содержание общих липидов повысилось до  $1,07 \pm 0,04$ , что на 13 % выше, чем 3-й группе  $0,95 \pm 0,03$ . Уровень гидроперекисей снизились до  $0,85 \pm 0,03$ , что на 28 % ниже, чем в 3 группе, а окислительный индекс уменьшился до  $0,80 \pm 0,04$ , что свидетельствует снижению на 35 %. Эти изменения свидетельствуют о спонтанной тенденции к восстановлению тканей, однако показатели ПОЛ все еще оставались выше нормы, что указывает на сохраняющийся оксидативный стресс (таблица 3.4.2).

В 5-й группе экспериментальных животных после 14 суточного лигатурного воздействия в течение 10 дней проводили обработку средством изучаемым Средством «Витар» 2 раза в день. В результате наблюдалось повышение содержания общих липидов до  $1,16 \pm 0,03$ , что соответствует почти нормальному уровню и превышает показатель 3-й группы на 22,1 %. Уровень гидроперекисей снизился до  $0,75 \pm 0,03$ , что на 36,4 % ниже, чем в 3-й группе (таблица 3.4.2).

В результате воздействия изучаемым средством отмечалось статистически достоверное снижение показателей окислительного индекса с  $0,69 \pm 0,02$  (1-группа) до  $0,65 \pm 0,03$  (5 группа) на 5,8%, что указывает на выраженный терапевтический эффект разработанного средства.

Таким образом, в 5 группе, где после 14 суток лигатурного воздействия проводилось местное применение средства «Витар» в течение 10 дней, зафиксированы выраженные положительные изменения показателей ПОЛ и состояние тканей пародонта (таблица 3.4.2).

Стоматологическое средство «Витар» оказывает антиоксидантное и мембраностабилизирующее действие, значительно снижая уровень оксидативного стресса и способствуя восстановлению липидного обмена в тканях. В отличие от самопроизвольного восстановления (4-я группа), применение препарата обеспечивало полную нормализацию показателей ПОЛ, вплоть до значений, превышающих показатели интактной группы.

В 6-й группе, где после 14 суток лигатурного воздействия в течение 10 дней применяли зубной эликсир «Кирславин», по сравнению с 3-й группой без лечения наблюдалось наиболее выраженное восстановление показателей.

Отмечено повышение содержания общих липидов с  $0,95 \pm 0,03$  до  $1,23 \pm 0,04$ , что соответствует увеличению на 29 %, снижение гидроперекисей до  $0,72 \pm 0,02$  (на 39 %), а также уменьшение окислительного индекса до  $0,59 \pm 0,02$ .

Таким образом, применение зубного эликсира «Кирславин» более чем в два раза снижает уровень окислительного стресса по сравнению с состоянием



без лечения и обеспечивает почти полное восстановление липидного обмена.

При сравнительном анализе 5-й и 6-й групп выявлено восстановление уровня общих липидов после лигатурного воздействия в двух группах. Однако в группе с применением «Кирславин» (6-я группа) этот показатель был выше 6,0%, что свидетельствует о более выраженном антиоксидантном эффекте препарата в условиях экспериментальной модели воспаления (табл. 3.13).

**3.5 Оценка эффективности лечения, осложненного хронического катарального гингивита с применением *DENOVА Oral BIO-Complex*.** По данным ОПТГ у пациентов основной группы признаков остеопороза не обнаружены, кортикальные пластинки межальвеолярных и межкорневых перегородок имели четкую структуру, признаки деструктивных изменений отсутствовали, на основании полученных результатов пациенты были распределены по группам.

В основной группе индекс гигиены (ИГ) по Л. В. Федоровой (1982 г.) достоверно снизился: с  $2,33 \pm 0,35$  1-е сутки до  $1,54 \pm 0,13$  на 30-е сутки наблюдения ( $p < 0,01$ ), что свидетельствует о значительном улучшении гигиенического состояния полости рта на 1,5 раза по сравнению с исходными данными.

В контрольной группе ИГ достоверно снизился: с  $2,33 \pm 0,34$  (1-е сутки) до  $1,85 \pm 0,11$  (30-е сутки) наблюдения, что соответствовало улучшению на 1,2 раза по сравнению с исходными данными. Данная положительная динамика, вероятно, связана с проведением профилактических бесед о важности соблюдения гигиены полости рта.

Проба Шиллера-Писарева в основной группе показала положительную динамику, со снижением кровоточивости десен: показатель, снизился с  $3,01 \pm 0,45$  на 1-е сутки до  $0,84 \pm 0,09$  на 30-е сутки наблюдения, что указывает на уменьшение воспалительного процесса в 3,6 раза.

В контрольной группе показатель уменьшился с  $3,01 \pm 0,44$  на 1-е сутки до  $1,89 \pm 0,07$  на 30-е сутки наблюдения, что указывает на снижение воспалительного процесса в 1,6 раза, что подтверждает положительное влияние профилактических бесед.

Определение ИК по Muhlemann-SBI с  $1,28 \pm 0,04$  (1-е сутки) снизилась до  $0,07 \pm 0,016$  на 30-е сутки, что подтверждает о выраженном противовоспалительном эффекте исследуемого средства, улучшение составила в 18,2 раза.

В контрольной группе показатель снизился с  $1,28 \pm 0,44$  на 1-е сутки до  $0,9 \pm 0,07$  на 30-е сутки наблюдения, что указывает также на снижение воспалительного процесса 1,42 раза.

В течение 4-5 дней отмечалась нормализация клинической картины: исчезновение болевых ощущений, гиперемии, отека и кровоточивости десен. Выраженные противовоспалительные свойства исследуемого средства позволяют

рекомендовать его в качестве вспомогательного компонента комплексной терапии заболеваний пародонта. Регулярное применение препарата может способствовать продлению ремиссии и улучшению качества жизни пациентов.

Улучшения наблюдались и в контрольной группе, что, вероятно, было связано с мотивацией пациентов. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о комплексном положительном воздействии DENOVA Oral BIO-Complex на снижении воспалительных процессов у пациентов с осложненным хроническим катаральным гингивитом. Рекомендовано проведение клинических исследований DENOVA Oral BIO-Complex в многочисленных группах с заболеваниями тканей пародонта.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Проведен систематический анализ природных лечебных ресурсов Кыргызстана, выявлены лекарственные растения для создания стоматологических средств с антиоксидантной и противовоспалительной активностью.

2. Разработан состав и технология изготовления стоматологического средства «Витар» на основе выбранных природных компонентов, что обеспечило оптимальное сочетание антиоксидантных и противовоспалительных свойств.

3. Доклинические исследования «Витар» подтвердили его токсикологическую безопасность, отсутствие аллергенного и местно-раздражающего действия, а также показали его лечебную эффективность при экспериментальном моделировании пародонтита.

4. Клинические исследования показали лечебную эффективность природного антиоксидантного средства DENOVA Oral BIO-Complex при восстановительном лечении хронического катарального гингивита.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Стоматологическое средство «Витар» и антиоксидантное средство гигиены DENOVA Oral BIO-Complex рекомендуется применять в составе комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта как эффективные препараты с противовоспалительным и антиоксидантным действием. Регулярное использование стоматологических средств на основе природных антиоксидантов рекомендуется для поддержания стабильной ремиссии, уменьшения воспаления и повышения качества жизни пациентов.

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. **Субанова, А. А.** Особенности эпидемиологии и патогенеза заболеваний пародонта [Текст] / А. А. Субанова // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина. – Бишкек, 2015. – Т.15. – № 7. – С.152-155; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_24306160\\_60012185.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_24306160_60012185.pdf)
2. **Субанова, А. А.** Фитотерапия в стоматологии [Текст] / А. А. Субанова // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина. – 2016. – Т.16. – № 3. – С.190-194; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_26083150\\_54181191.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26083150_54181191.pdf)
3. **Субанова, А. А.** Действие стоматологического средства «Витар» на перекисное окисление слюны и структуру десны крыс при моделировании пародонтита [Текст] / А. А. Субанова, Г. В. Белов // Вестник науки и образования. – 2016. – № 9 (21). – С.87-91; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_26620384\\_86919076.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26620384_86919076.pdf)
4. **Субанова, А. А.** Оценка функционирования зубочелюстной системы и связанных с ней процессов у лиц молодого, среднего и пожилого возраста жителей города Бишкек по доменам МКФ [Текст] / Г. В. Белов, А. А. Субанова, Т. С. Сеитов // Материалы V международной научно-практической конференции «Естественные науки и медицина: теория и практика». – Новосибирск, 2018.– № 5 (3). – С. 29-38; То же: [Электронный ресурс] URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_36561577\\_43031442.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36561577_43031442.pdf)
5. **Субанова, А. А.** Эффективность препарата Denova Oral BIO-Complex при лечении воспалительных заболеваний пародонта у лиц молодого и среднего возраста с позиций МКФ [Текст] / А. А. Субанова, Г. В. Белов, Г. М. Хавин // Znanstvena misel journal. – 2018. – № 23. – С.38-41; То же: [Электронный ресурс]. [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_36476302\\_57776467.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36476302_57776467.pdf)
6. Применение природных антиоксидантов при лечении воспалительных заболеваний пародонта [Текст] / А. А. Субанова, Г. В. Белов, И. Б. Сулайманов, Д. Д. Смайылкулов // Здравоохранение Кыргызстана. – 2021. – № 1. – С.47-53; То же: [электронный ресурс]. – Режим доступа URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_45796337\\_61040780.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45796337_61040780.pdf)
7. Применение DENOVA Oral BIO-Complex в составе комплексного лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта [Текст] // А. А. Субанова, Г. В. Белов, Г. М. Хавин, Н. Т. Карашева // Электронный журнал ВАК. – № 2, 2 ч. – С. 88-96; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_49930416\\_56112038.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_49930416_56112038.pdf)
8. **Субанова, А. А.** Современное медикаментозное сопровождение комплексного лечения рецессивной убыли тканей пародонта [Текст] / И. Б.

Сулайманов, А. А. Субанова // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева. – 2021. – № 1. – С.101-114.

9. Пат. № 1796 Кыргызская Республика, МПК А61К 7/16 (2015.01). Стоматологическое средство «Витар» [Текст] / А. А. Субанова, Г. В. Белов, Е. П. Зотов, Т. У. Супатаева – №20150033.1; заявл. 18.03.2015; опубл. 30.11.2015, Бюл. № 11 (199). – 8 с.: ил. То же: [электронный ресурс]. – Режим доступа URL:<https://drive.google.com/file/d/1aGMIQuYHJh8qntdeA4Scb3YNpIn3u5qs/view>

10. Пат. № 2050 Кыргызская Республика, МПК А61К 7/16 (2018.01). Стоматологическое средство «Артокан» [Текст] / А. А. Субанова; – № 20170111.1; заявл.17. 10. 2017; опубл. 31.05.2018, Бюл. № 5 (229). – 10,11с.: ил; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: [https://drive.google.com/file/d/1CwYX3dqkKye2SgckBjp\\_qF7xFa49haxS/view](https://drive.google.com/file/d/1CwYX3dqkKye2SgckBjp_qF7xFa49haxS/view)

11. Пат. № 2074 Кыргызская Республика, МПК А61К 35/644 (2018.01). Стоматологическое средство «Пропакан» [Текст]/А. А. Субанова; – № 20170125.1; заявл.15.11. 2017; опубл. 31.07.2018, Бюл. № 7 (231). – 7, 8с.: ил; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: [https://drive.google.com/file/d/13C5b9YggrPjNqMw\\_C-fZwrlI70ibHKMO/view](https://drive.google.com/file/d/13C5b9YggrPjNqMw_C-fZwrlI70ibHKMO/view)

12. Пат. № 2207 Кыргызская Республика, МПК А61N 5/067 (2020.01), А61P 1/02 (2020.01). Способ лечения хронического пародонтита [Текст] / [А. А. Субанова, Г. В. Белов, Т. У. Супатаева и др.]. А. А. Субанова. – № 20190080.1; заявл.15.11.2019; опубл.31.07.2020, Бюл. № 7 (225). – 6 с.: ил; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <http://patent.gov.kg/wp-content/uploads/2023/06/IM-72020.pdf>

13. **Субанова, А. А.** Сравнительный эффект стоматологического средства «Витар» и «Кирславин» на перекисное окисление слюны и структуру десны крыс при моделировании пародонтита [Текст]/ А. А. Субанова, Г. В. Белов, Д. Д. Смайылкулов // ИЦРОН. Сб. трудов V Международная научно – практическая конференция. «Актуальные вопросы современной медицины». – Екатеринбург, 2018. – С. 76-78.

14. Экспериментальные изучения местно-раздражающего действия и аллергенной активности стоматологического средства «Витар» [Текст] / А. А. Субанова, Д. Б. Шаяхметов, А. Д. Дастанбеков // Здравоохранение Кыргызстана. – 2024. – № 4. – С. 52-58; То же: [электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://zdrav.kg/tekushchij-vypusk/product/view/180/422>

15. Применение природных и преформированных физических факторов при лечении заболеваний тканей пародонта [Текст] / А. А. Субанова, Д. Б. Шаяхметов, Г. Р. Бестужева, А. Д. Дастанбеков // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина. – Бишкек, 2025. – Т.25. – № 1. – С. 60-68; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <http://vestnik.krsu.edu.kg/archive/209/8319>

**Субанова Азира Азисовнанын «Пародонт ооруларын дарылоодо табигый антиоксиданттарды колдонуунун клиникалык-эксперименталдык негиздемеси» деген темадагы 14.03.11 – калыбына келтирүүчү медицина, спорттук медицина, курортология жана физиотерапия адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын**

## **РЕЗЮМЕСИ**

**Негизги сөздөр:** пародонт, табигый дары каражаттары, антиоксиданттар.

**Изилдөө объектиси:** ак тукумсуз лабораториялык келемиштер жана изилдөөгө катышууга макулдук берген бейтаптар.

**Изилдөөнүн предмети:** пародонт ткандары.

**Изилдөөнүн максаты:** иштелип чыккан «Витар» стоматологиялык каражатынын натыйжалуулугун илимий негиздөө жана эксперименттик жактан тастыктоо, ошондой эле DENOVA Oral BIO-Complex курамындагы табигый антиоксиданттардын клиникалык таасирин өнөкөт гингивитти калыбына келтирүүчү дарылоодо баалоо.

**Изилдөө ыкмалары:** пародонталдык индекстерди аныктоо, лабораториялык ак келемиштердин мээсинин жана ички органдарынын патоморфологиялык изилдөөсү (эксперимент алкагында), кан курамынын жана шилекейинин биохимиялык анализи.

**Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы:** «Витар» аттуу жаны стоматологиялык каражат иштелип чыгып, патенттелди. Анын натыйжалуулугу жана коопсуздугу эксперименталдык изилдөөлөр менен тастыкталды. DENOVA Oral BIO-Complex каражатынын өнөкөт гингивитти дарылоодогу натыйжалуулугу бааланды. Табигый антиоксиданттардын таасирлери такталып, антибиотиктерге туруктуулук шартында аларды колдонуу максатка ылайыктуу экени илимий негизделди.

**Колдонуу боюнча сунуштамалар:** коопсуздугу жана натыйжалуулугу тастыкталгандан кийин, «Витар» каражатына болгон патент Бишкек шаарындагы «Арония-Фарм» өнөр жай өндүрүшүнө, көптөгөн топтордо клиникалык сыноолорду жүргүзүү жана иштелип чыккан каражатты Мамлекеттик каттоо жургузу максатында акысыз өткөрүлүп берилген. DENOVA Oral BIO-Complex каражатын дарылоонун натыйжалуулугун жогорулатууда жана рецидивдердин санын азайтуу үчүн колдонуу сунушталат.

**Колдонуучу чөйрөсү:** стоматологиядагы калыбына келтирүүчү медицина.

## РЕЗЮМЕ

диссертации Субановой Азиры Азисовны на тему «Клинико-экспериментальное обоснование применения антиоксидантов природного происхождения при лечении заболеваний тканей пародонта», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 14.03.11-восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

**Ключевые слова:** пародонт, природные лечебные средства, антиоксиданты.

**Объект исследования:** белые беспородные лабораторные крысы и пациенты давшие информированное согласие для участия в исследовании.

**Предмет исследования:** ткани пародонта.

**Цель исследования:** обосновать и экспериментально подтвердить эффективность разработанного стоматологического средства «Витар», а также оценить клиническую эффективность антиоксидантов природного происхождения в составе DENOVA Oral BIO-Complex при восстановительном лечении хронического катарального гингивита.

**Методы исследования:** пародонтальные индексы, патоморфологическое исследование тканей головного мозга и внутренних органов (эксперименте), анализ состава крови, биохимическое исследование слюны лабораторных крыс.

**Полученные результаты и их новизна:** разработано и запатентовано новое стоматологическое средство «Витар» эффективность и безопасность которого подтверждены доклиническими исследованиями. Оценена эффективность DENOVA Oral BIO-Complex при лечении хронического гингивита. Уточнены патогенетические механизмы действия природных антиоксидантов и обоснована целесообразность их применения в условиях антибиотикорезистентности.

**Рекомендации по использованию:** после подтверждения безопасности и эффективности патент на средство «Витар» безвозмездно передан промышленному производству «Арония-Фарм» г. Бишкек., для клинических исследований и регистрации в целях расширения ассортимента стоматологических средств местного производства. Рекомендовано применение DENOVA Oral BIO-Complex для повышения эффективности лечения и снижения количества рецидивов.

**Область применения:** восстановительная медицина в стоматологии.

## SUMMARY

**dissertation of Subanova Azira Azizovna on the topic «Clinical and experimental justification for the use of naturally derived antioxidants in the treatment of periodontal tissue diseases», submitted for the degree of candidate of medical sciences in the specialties: 14.03.11 - restorative medicine, sports medicine, therapeutic physical culture, balneology, and physiotherapy**

**Key words:** periodontal, natural remedies, antioxidants.

**Object of study:** white outbred laboratory rats and patients who gave informed consent to participate in the study.

**Subject of study:** periodontal tissues.

**The aim of the work:** to conduct preclinical studies of the developed composition of the dental product «Vitar» and to evaluate the clinical effectiveness of antioxidants of natural origin in the restorative treatment of periodontal tissue diseases.

**Research methods:** periodontal indices, pathomorphological examination of brain tissues and internal organs (in the experiment), blood composition analysis, and biochemical analysis of saliva in laboratory rats.

**The results obtained and their novelty:** The results obtained and their novelty: a new dental product, «Vitar», has been developed and patented, the efficacy and safety of which have been confirmed by preclinical studies. The effectiveness of DENOVA Oral BIO-Complex in the treatment of chronic gingivitis has been assessed. The pathogenetic mechanisms of action of natural antioxidants have been clarified, and the feasibility of their use in the presence of antibiotic resistance has been substantiated.

**Recommendations for use:** After confirming the safety and efficacy of Vitar, the patent was transferred free of charge to the industrial manufacturer Aronia-Pharm in Bishkek for clinical trials and registration to expand the range of locally produced dental products. The use of DENOVA Oral BIO-Complex is recommended to improve treatment effectiveness and reduce the incidence of relapses.

**Scope:** restorative medicine in dentistry.





Формат бумаги 60 х 90/16. Объем 1,5 п. л.  
Бумага офсетная. Тираж 50 экз.  
Отпечатано в ОсОО «Соф Басмасы»  
720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92