

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Учредитель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им.
Н. Н. Бурденко» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

ПРИКЛАДНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ

научно-практический журнал

Том 26, № 2

ISSN 2070-9277

Регистрация СМИ Эл № ФС 77-29550

Воронеж, 2023

ISSN 2070-9277

УДК 61:681. 3; ББК 5:32. 973. 202; П 75

Сетевое электронное научное издание: зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия, номер госрегистрации Эл № ФС 77-29550 от 21 сентября 2007 г.

Решением Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России от 11.04.2023 журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Главный редактор – Ипполитов Юрий Алексеевич – доктор медицинских наук, профессор; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, заведующий кафедрой детской стоматологии с ортодонтией (стоматология).

Редакционная коллегия

Леонтьев Валерий Константинович – доктор медицинских наук, профессор; ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России, начальник управления науки; заслуженный деятель науки России, академик РАН (стоматология, биохимия).

Беленова Ирина Александровна – доктор медицинских наук, профессор; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, заведующая кафедрой подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии (стоматология).

Борисова Элеонора Геннадиевна – доктор медицинских наук, доцент; ФГБОУ ВО ВМА им. С.М. Кирова Минобороны России, профессор кафедры общей стоматологии (стоматология).

Копецкий Игорь Сергеевич – доктор медицинских наук, доцент; ФГБОУ ВО РГНМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии.

Кунин Вадим Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии (стоматология).

Лещева Елена Александровна – доктор медицинских наук, профессор; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, профессор кафедры подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии (стоматология).

Морозов Алексей Николаевич – доктор медицинских наук, доцент; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, заведующий кафедрой пропедевтической стоматологии.

Нестеров Александр Михайлович – доктор медицинских наук, доцент; ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, профессор кафедры ортопедической стоматологии (стоматология).

Николаев Александр Иванович – доктор медицинских наук, профессор; ФГБОУ ВО СГМУ, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии (стоматология).

Постников Михаил Александрович – доктор медицинских наук, доцент; ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии (стоматология).

Степанов Илья Вячеславович – доктор медицинских наук; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, профессор кафедры хирургической стоматологии (стоматология).

Сущенко Андрей Валерьевич – доктор медицинских наук, профессор; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии (стоматология).

Харитонов Дмитрий Юрьевич – доктор медицинских наук; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, заведующий, заведующий кафедрой хирургической стоматологии (стоматология).

Хелминская Наталья Михайловна – доктор медицинских наук, профессор; ФГБОУ ВО РГНМУ им. Н. И. Пирогова, Минздрава России, заведующая кафедрой хирургической стоматологии (стоматология).

Шашмурина Виктория Рудольфовна, – доктор медицинских наук, профессор; ФГБОУ ВО СГМУ, заведующая кафедрой стоматологии факультета повышения квалификации (стоматология).

Афанасьева Татьяна Гавриловна – доктор фармацевтических наук, доцент; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, профессор кафедры организации фармацевтического дела, клиническая фармации и фармакогнозии (фармацевтическая химия, фармакогнозия).

Даниленко Людмила Михайловна – доктор фармацевтических, доцент; ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»; профессор кафедры фармакологии и клинической фармакологии (фармацевтическая химия, фармакогнозия).

Тринеева Ольга Валерьевна – доктор фармацевтических, доцент; ФГБОУ ВО ВГУ; профессор кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии (фармацевтическая химия, фармакогнозия).

Зяблов Александр Николаевич – доктор химических наук, доцент; ФГБОУ ВО ВГУ, доцент кафедры аналитической химии (фармацевтическая химия, фармакогнозия; биохимия).

Рудакова Людмила Васильевна – доктор химических наук, доцент; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, заведующая кафедрой фармацевтической химии и фармацевтической технологии (фармацевтическая химия, фармакогнозия; биохимия).

Рябинина Елена Ивановна – кандидат химических наук, доцент; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, доцент кафедры клинической и лабораторной диагностики (биохимия).

Шестаков Александр Станиславович – доктор химических наук, доцент; ФГБОУ ВО ВГУ, заведующий кафедрой высокомолекулярных соединений и коллоидной химии (фармацевтическая химия, фармакогнозия; биохимия).

Ответственный редактор – кандидат технических наук **Пелешенко Елена Ивановна**

Прикладные информационные аспекты медицины: научно-практический журнал. – Воронеж: ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, 2023. – Т. 26, № 2, – 123 с.

Тематика журнала – публикуются оригинальные статьи по вопросам теории и клинической практики диагностики, лечения, профилактики заболеваний стоматологического профиля; использовании материалов, химических технологий в медицине.

Издание предназначено для практических врачей, фармацевтов, организаторов здравоохранения, преподавателей вузов и научных сотрудников, аспирантов, ординаторов, студентов.

Регистрация СМИ Эл № ФС 77-29550

© Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко

И.И. Латиф¹, А.М. Ковалевский¹, Л.А. Краева^{1,2},
М.А. Носова³, А.Н. Шаров³

**Эффективность применения композиции в форме геля
для ухода за полостью рта
при хроническом генерализованном пародонтите**

¹ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России;

²ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера», ³ГБУЗ Стоматологическая поликлиника № 40, Санкт-Петербург

Резюме. Рассмотрены результаты клинического и микробиологического исследования противоналётного, противовоспалительного, кровоостанавливающего, антибактериального и антиадгезивного действия разработанной композиции в форме геля для ухода за тканями полости рта на основе экстракта коры осины, хлорофилла, дигидрохверцитина, Д-пантенола, метилсалицилата, действие этого комплекса на уровень рН десневой жидкости, результаты микробиологического исследования для определения выживаемости таких микроорганизмов, как *Streptococcus sanguinis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus oralis*, *Streptococcus salivarius*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, результаты определения адгезивных свойств *S. Sanguinis* в присутствии гелевой композиции, эффективность действия по редукции индексов ОНi-S, SBI, РМА, изменения уровня рН десневой жидкости, антибактериальная и антиадгезивная эффективность.

Ключевые слова: пародонтит, десневая жидкость, экстракт коры осины, хлорофилл, дигидрохверцитин, пихтовый комплекс, композиция в форме геля для ухода за тканями полости рта.

Актуальность. Одним из основных факторов развития хронического генерализованного пародонтита является микробная бляшка (микробная биопленка) на поверхности твёрдых тканей зубов [6], для начального прикрепления которой необходимо не только наличие микроорганизмов – первичных колонизаторов, но и определённые условия гомеостаза, рН и парциального давления газов [7], при этом снижение значений рН приводит к оптимальным условиям адгезии микроорганизмов [7], поэтому улучшение гигиенического состояния и повышение уровня рН десневой жидкости являются важным этапом лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Для лечения воспалительных заболеваний пародонта применяются антисептические препараты, среди которых в настоящее время наиболее эффективен хлоргексидина биглюконат [5]. Такой подход, несомненно, клинически обоснован, но имеет достаточно серьёзный недостаток. При длительном применении антисептиков (а их длительное применение при лечении хронического генерализованного пародонтита в ряде случаев становится необходимым), развивается резистентность микроорганизмов к используемым препаратам [10], а хлоргексидина биглюконат оказывает еще и цитотоксическое действие, причем на клетки неспецифической защиты, макрофаги и лимфоциты [3].

Средства же с растительными компонентами не вызывают дисбиотических проявлений в полости рта, оказывая при этом положительное воздействие. Исследования В.А. Дрожжиной (1995) показали высокую эффективность применения

в качестве противовоспалительного средства ополаскивателя с экстрактом коры осины [2], однако любые жидкие средства обладают кратковременным воздействием на ткани рта в результате их быстрого удаления ротовой жидкостью.

Материал и методы исследования. Для повышения эффективности лечения как на начальном этапе, так и в процессе поддерживающей терапии хронического генерализованного пародонтита, разработана композиция в форме геля для ухода за тканями полости рта, в которую включены растительные компоненты, обладающие положительным комплексным воздействием на ткани пародонта [4].

Для оценки эффективности разработанного геля проводилось обследование пациентов двух групп, 1-й основной (n=42) и 2-й контрольной (n=32) с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой и средней степени тяжести. Пациенты обеих групп в процессе индивидуальной гигиены рта использовали зубную пасту и ополаскиватель со фтором 2 раза в день.

Всем пациентам было проведено удаление зубных отложений по общепринятой методике с использованием ультразвукового наконечника и пародонтологических кюрет. После проведения профессиональной гигиены рта пациентам 1-й группы проводилась аппликация гелевой композиции и в дальнейшем, в течении исследования они использовали её два раза в день, после чистки зубов. Контрольная группа пациентов гелевую композицию не применяла.

В процессе исследования проводили определение значения индекса гигиены ОНI-S Green J., Vermillion J. [12], так как он даёт возможность оценить количество мягкого зубного налёта и минерализованного одновременно, индекса кровоточивости SBI по Muhlemann H.R., Son S. [13], индекса РМА Parma [14], которые отражают интенсивность воспалительного процесса в тканях десны. Помимо определения индексов гигиены и состояния тканей пародонта определяли уровень рН десневой жидкости [11], так как низкие значения её водородного показателя подтверждают наличие воспалительного процесса в тканях окружающих зуб.

Обследование пациентов проводили до проведения профессиональной гигиены рта, через 1 неделю, через 1 и 3 месяца, оценивали редукцию цифровых показателей этих индексов и рассчитывали эффективность действия гелевой композиции по формуле: $Эф (\%) = [И (до) - И (после)] \times 100 / И (до)$, где И (до) – значение индекса при первичном обследовании, И (после) – значение индекса на итоговом осмотре [9].

Уровень рН десневой жидкости определяли с помощью тест-полосок «SPECIAL INDICATOR PAPER», погружая их в пародонтальный карман фронтальной группы зубов верхней челюсти. Исследование рН десневой жидкости с применением потенциометра не представляются возможным, в связи с тем, что электрод прибора необходимо полностью погружать в исследуемую жидкость, что в данном случае не представляется возможным [11].

Изменение уровня рН десневой жидкости определяли в динамике, и в среднем за период исследования.

Помимо этого, было выполнено микробиологическое исследование, в процессе которого определяли влияние многокомпонентной гелевой композиции на выживаемость *Streptococcus sanguinis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus oralis*, *Streptococcus salivarius*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* путем проведения посевов этих культур на питательные среды с гелевой композицией и в качестве контроля без неё. Эффективность антибактериального действия определяли по формуле: $\text{Эф} (\%) = [M (\text{к}) - M (\text{г})] \times 100 / M (\text{к})$, где $M (\text{к})$ – количество микроколоний в контроле, $M (\text{г})$ – количество микроколоний в присутствии гелевой композиции.

Определяли адгезивные свойства *S. sanguinis* по методике А.С. Благодравовой [8]. Индекс адгезии рассчитывали по формуле: $\text{ИА} = \text{АКБ50} / 50\text{Э}$, где ИА – индекс адгезии, АКБ50 – количество клеток бактерий, прикрепившихся к 50 эпителиоцитам, 50Э – 50 изученных эпителиоцитов.

Эффективность антиадгезивного действия определяли по формуле: $\text{Эф} (\%) = [A (\text{к}) - A (\text{г})] \times 100 / A (\text{к})$, где $A (\text{к})$ – адгезия микроколоний в контроле, $A (\text{г})$ – адгезия микроколоний в присутствии гелевой композиции.

Результаты исследования обрабатывали статистически.

Полученные результаты и их обсуждение. При анализе показателей индексов ОНi-S, РМА и SBI ожидаемо отмечено снижение цифровых значений через 1 неделю после проведения профессиональной гигиены рта (ПГР) в обеих группах. В дальнейшем, через месяц в группе, пробанды которой применяли разработанную гелевую композицию, показатели этих индексов соответствовали наименьшим значениям за период исследования, через три месяца наблюдалось некоторое увеличение показателей (таблицы 1-3). В контрольной группе отмечено повышение цифровых значений индексов при осмотре пациентов через 1 месяц, а через 3 месяца показатели практически вернулись к первоначальным значениям

Таблица 1 – Динамика индексных показателей

Группы пациентов	Сроки наблюдения				Уровень статистической значимости		
	До лечения	Через 1 неделю	Через 1 месяц	Через 3 месяца	p 0-1 неделя	p 0-1 месяц	p 0-3 месяца
индекс ОНi-S (M±m), баллы							
1 группа	3,88±0,13	0,42±0,08	0,58±0,08	0,81±0,12	<0,001	<0,001	<0,001
2 группа	3,85±0,09	0,55±0,12	1,66±0,10	2,66±0,10	<0,001	<0,001	<0,001
индекса РМА (M±m), %							
1 группа	52,81±0,93	19,41±2,44	21,15±1,39	23,62±1,94	<0,001	<0,001	<0,001
2 группа	52,75±1,20	23,94±2,34	40,08±1,58	45,31±1,63	<0,001	<0,001	0,001
индекс кровоточивости SBI (M±m), баллы							
1 группа	2,24±0,05	0,54±0,11	0,63±0,06	1,01±0,11	<0,001	<0,001	<0,001
2 группа	1,89±0,11	0,63±0,14	1,52±0,12	1,73±0,11	<0,001	0,044	0,325

Эффективность противоналётного, противовоспалительного и кровоостанавливающего действия в основной группе была существенно выше, чем в контрольной, что наглядно представлено на рисунке 1.

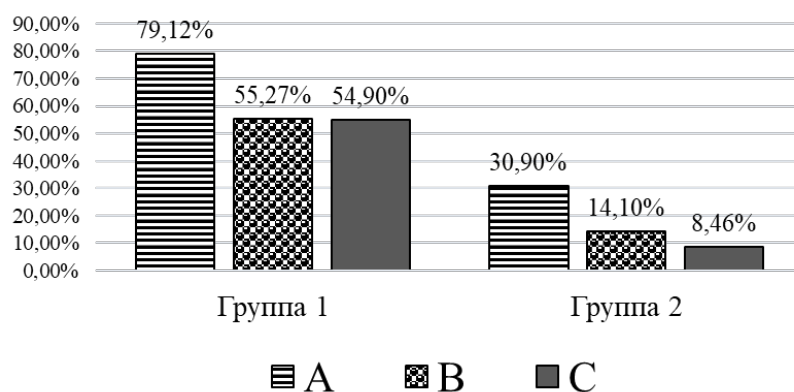


Рис. 1. Эффективность противоналётного (А), противовоспалительного (В) и кровоостанавливающего (С) действия гелевой композиции в группах пациентов, проценты.

У всех пациентов, принявших участие в исследовании при первичном обследовании, уровень рН десневой жидкости находился в пределах от $5,63 \pm 0,12$ до $5,69 \pm 0,08$, т.е. соответствовал кислой рН, что характерно для воспалительных процессов (таблица 2).

После проведенного лечения в первой группе отмечено повышение уровня рН, с максимальными значениями через 1 месяц и незначительным снижением через 3 месяца, а именно повышение за период исследования произошло в среднем на $0,63 \pm 0,11$ ($p < 0,001$) в сравнении с контрольной группой, где в среднем эта цифра составила только $0,03 \pm 0,08$ ($p = 0,705$), т.е. существенной динамики показателей рН не произошло (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика уровня рН десневой жидкости ($M \pm m$), ед

Группы пациентов	Сроки наблюдения				Уровень статистической значимости		
	До лечения	Через 1 неделю	Через 1 месяц	Через 3 месяца	p 0-1 неделя	p 0-1 месяц	p 0-3 месяца
1 группа	$5,63 \pm 0,12$	$5,99 \pm 0,10$	$6,48 \pm 0,08$	$6,26 \pm 0,11$	0,146	0,002	<0,001
2 группа	$5,69 \pm 0,08$	$5,97 \pm 0,03$	$5,84 \pm 0,07$	$5,72 \pm 0,08$	0,003	0,059	0,705

При анализе данных микробиологического исследования выявлено существенное антибактериальное действие гелевой композиции в отношении большинства микроорганизмов (таблица 3).

Наибольшее снижение числа колоний микроорганизмов было выявлено по сравнению с контролем в отношении *S. salivarius*, *S. mitis*, *P. aeruginosa*, *A. Baumannii* (эффективность более 70%), средняя эффективность – в отношении *S. sanguinis* и *S. oralis* (более 60%), умеренная эффективность – в отношении *E. faecalis* и *K. Pneumonia* (50%) и низкая эффективность в отношении *S. aureus* (9,5%), что показано на рисунке 2.

В процессе исследования определено снижение по сравнению с контролем индекса адгезии *S. sanguinis* с 75 ± 6 до 24 ± 4 в присутствии разработанной композиции

в форме геля для ухода за тканями полости рта (рисунок 3), что составило 68% антиадгезивной эффективности.

Таблица 3 – Количество выросших колоний микроорганизмов в присутствии разработанной композиции в форме геля для ухода за тканями полости рта (КОЕ/мл), (M±m)

Микроорганизм	Композиция в форме геля для ухода за тканями полости рта	Контроль
S. sanguinis	130±13*	350±28
S. mitis	70±6*	330±31
S. oralis	125±11*	340±24
S. salivarius	55±5*	280±18
S. aureus	190±15	210±15
E. faecalis	130±15*	260±25
K. pneumoniae	90±6*	180±15
P. aeruginosa	4±2	160±14
A. baumannii	15±2*	150±17

Примечание: * – различие значимо с показателями контроля, p<0,05

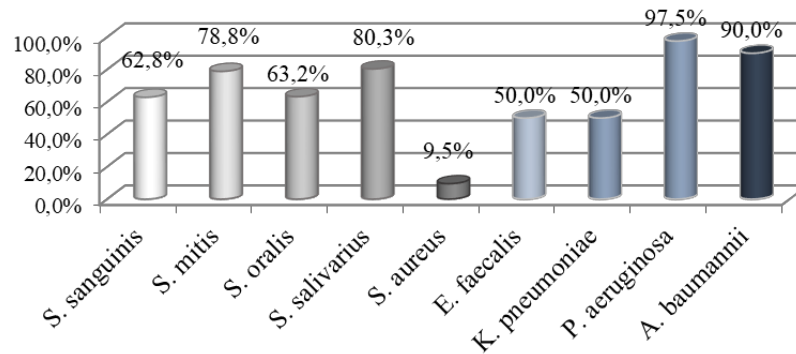


Рис. 2. Эффективность антибактериального действия гелевой композиции, проценты

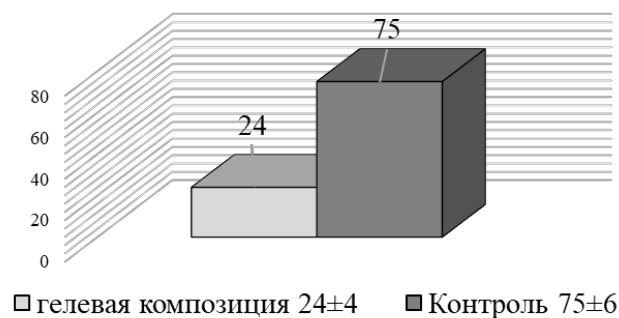


Рис. 3. Индекс адгезии S. sanguinis, (M±m)

Анализ полученных результатов показывает, что снижение цифровых значений индексов ОНI-S, РМА, SBI и уровня рН десневой жидкости в 1-й группе, а именно с 3,88±0,13 по 0,81±0,12 (p<0,001) балла, с 52,81±0,93% по 23,62±1,94% (p<0,001), с 2,24±0,05 по 1,01±0,11 (p<0,001) балла и с 5,63±0,12 по 6,26±0,11 (p<0,001), соответственно, отражает высокую эффективность противоналётного (79,12%),

противовоспалительного (55,27%) и кровоостанавливающего (54,90%) действия разработанной композиции в форме геля для ухода за тканями полости рта по сравнению с контрольной группой.

Эти показатели подтверждаются результатами микробиологического исследования гелевой композиции, где выявлены как выраженная антибактериальная эффективность, так и антиадгезивное действие. Так, антибактериальная эффективность в отношении различных микроорганизмов находится в пределах от 50% до 97,5%, за исключением *S. aureus* (9,5%), а индекс адгезии *S. sanguinis* составил 24 ± 4 по сравнению с контролем (75 ± 6) ($p < 0,05$), эффективность антиадгезивного действия составила 68%.

Эффективность применения гелевой композиции обусловлена компонентами, включенными в её состав, а именно экстрактом коры осины, хлорофиллом, пихтовым комплексом, дигидрокверцитином, Д-пантенолом, альгинатом натрия, ментолом, аллантоином, эвгенолом, касторовым маслом, лимонной кислотой и метилсалицилатом. Эти компоненты обеспечивают противовоспалительное, антимикробное, противогалитозное, кератопластическое, анальгизирующее, иммунокорректирующее, противовирусное, антиоксидантное, антигипоксантное, кровоостанавливающее и антиадгезивное для микробной биоплёнки действие, что согласуется с данными К.Ф. Блиновой (1990), В.А. Дрожжиной (1995) [1, 2]. Помимо этого, достигается пролонгация лечебного действия за счет основы средства, обладающей биоадгезией к тканям рта.

В процессе проводимого исследования не было выявлено ни одной аллергической реакции или обострения воспалительного процесса.

Выводы. При использовании композиции в форме геля для ухода за тканями полости рта, содержащей растительные компоненты, обладающие противовоспалительным действием, получена положительная динамика течения хронического генерализованного пародонтита лёгкой и средней степени тяжести (эффективность противоналётного действия – 79,12%, противовоспалительного – 55,27%, кровоостанавливающего – 54,90%, антибактериального до 97,5%, антиадгезивного – 68%).

Литература.

1. Ботанико-фармакогностический словарь: справ. пособие / К.Ф. Блинова, Н.А. Борисова, Г.П. Гортинский [и др.]; под ред. К.Ф. Блиновой, Г.П. Яковлева. – М.: В.Ш., 1990. – 272 с.
2. Дрожжина, В.А. Естественные биологически активные вещества в профилактике и лечении болезней зубов и пародонта: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / В.А. Дрожжина. – СПб., 1995. – 33 с.
3. Иванов, В.С. Заболевания пародонта / В.С. Иванов. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2001. – 299 с.
4. Композиция в форме геля для ухода за тканями полости рта: пат. 2733718С1 Российская Федерация, МПК А61К6/69 А61К31/353 А61К31/555 А61К36/15 А61К36/76 А 61Р1/02 / И.И. Латиф, А.М. Ковалевский, Некрасова В.Б., Шаров А.Г., М.А. Носова, Ковалевский В.А.; заявитель и правообладатель ООО «ФИТОЛОН-НАУКА». – № 2020102154, заявл. 20.01.2020; опубл. 6.10.2020 г.
5. Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе пародонтит, Утверждены

Решением Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» 23 апреля 2013 года с изменениями и дополнениями на основании Постановления № 18 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года, актуализированы 02 августа 2018 года.

6. Малышев, М.Е. Оценка противогерпетической активности зубной пасты с растительными компонентами и ополаскивателей при лечении хронического генерализованного пародонтита / М.Е. Малышев, А.А. Петров, А.К. Иорданишвили // Пародонтология. – 2020. – Т. 25, № 2. – С. 141–147.

7. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учебник / В.Н. Царев [и др]; под редакцией В.Н. Царева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 576 с.

8. Сравнительный анализ адгезивности микроорганизмов, выделенных от больных и с объектов внешней среды лечебно-профилактических учреждений / А.С. Благоданова, А.Н. Афонин, О.Н. Воробьева, И.Ю. Широкова // Медицинский альманах. – 2011. – № 5 (18). – С. 215–218.

9. Улитовский, С.Б. Средства индивидуальной гигиены рта: учебник для последипломного образования (для непрерывного мед. образования (НМО) врачей-стоматологов) / С.Б. Улитовский. – М.: СИМК, 2018. – 200 с.

10. Шумский, А.В. Лимфотропная медикаментозная и иммунокорректирующая терапия в комплексном лечении инфекционно-воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / А.В. Шумский. М, 1998. — 39 с.

11. Янушевич, О.О. Десневая жидкость. Неинвазивные исследования в стоматологии: учебное пособие / О.О. Янушевич, Т.П. Вавилова, И.Г. Островская. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – . 142.

12. Greene, J.C. The simplified oral hygiene index / J.C. Greene, J.R. Vermillion // J. Am. Dent. Assoc. – 1964. – Vol. 68. – P. 7–13.

13. Muhlemann, H.R. Gingival bleeding – a leading symptom in initial gingivitis / H.R. Muhlemann, S. S. Son // Helv. Odont. Acta. – 1971. – Vol. 15, № 1. – P. 107–113.

14. Parma, C. Parodontopathien. – Leipzig, 1960. – 250 p.

Abstract.

***I.I. Latif, A.M. Kovalevsky, Kraeva L.A., Nosova MA., Sharov A.N.
THE EFFECTIVENESS OF THE COMPOSITION IN THE FORM
OF GEL FOR ORAL CARE WITH HERBAL COMPONENTS***

Military Medical Academy S.M. Kirov the Ministry of Defense of the Russia; St. Petersburg Scientific Research Institute of Epidemiology and Microbiology n.a. Pasteur"; Dental Polyclinic No. 40, Saint Petersburg

The article discusses the results of a clinical and microbiological study of the anti-plaque, anti-inflammatory, hemostatic, antibacterial and anti-adhesive effects of the developed composition in the form of a gel for the care of oral tissues based on aspen bark extract, chlorophyll, dihydroquercetin, D-panthenol, methyl salicylate, the effect of this complex on the pH level of the gingival fluid, the results of a microbiological study to determine the survival of microorganisms such as *Streptococcus sanguinis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus oralis*, *Streptococcus salivarius*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, the results of determining the adhesive properties of *S. Sanguinis* in the presence of a gel composition, the effectiveness of the reduction action indices ONi-S, SBI, PMA, changes in the pH level of gingival fluid, antibacterial and anti-adhesive efficiency.

Keywords: Periodontitis, gingival fluid, herbal components, aspen bark extract, chlorophyll, dihydroquercetin, fir complex, composition in the form of gel for oral tissue care.

References.

1. Botanical-Pharmacognostic Dictionary: ref. manual/K.F. Blinova, N.A. Borisova, G.P. Gortinsky [and others]; ed. K.F. Blinova, G.P. Yakovleva. - M.: V.SH., 1990. - 272 s.

2. Yeast, V.A. Natural biologically active substances in the prevention and treatment of dental and periodontal diseases: autoref. dis.... Dr. Honey. sciences: 14.00.21/V.A. Drozhzhina. - St. Petersburg, 1995. - 33 s.

3. Ivanov, V.S. Periodontal diseases/V.S. Ivanov. - M.: Medical Information Agency LLC, 2001. - 299 s.
4. Oral Tissue Care Gel Composition: Pat. 2733718C1 Russian Federation, MPK A61K6/69 A61K31/353 A61K31/555 A61K36/15 A61K36/76 And 61P1/02 / I.I. Latif, A.M. Kowalewski, V.B. Nekrasova, A.G. Sharov, M.A. Nosova, V.A. Kowalewski.; applicant and copyright holder LLC "PHYTOLON-NAUKA." - No. 2020102154, declared. 20.01.2020; publ. 6.10.2020
5. Clinical recommendations (treatment protocols) for the diagnosis of periodontitis were approved by the Decision of the Council of the Association of Public Associations "Dental Association of Russia" on April 23, 2013 with amendments and additions on the basis of Resolution No. 18 of the Council of the Association of Public Associations "Dental Association of Russia" dated September 30, 2014, updated on August 02, 2018.
6. Malyshev, M.E. Evaluation of antiherpetic activity of toothpaste with plant components and rinses in the treatment of chronic generalized periodontitis/M.E. Malyshev, A.A. Petrov, A.K. Jordanishvili//Periodontology. – 2020. - T. 25, NO. 2. - S. 141-147.
7. Microbiology, virology and oral immunology: textbook/V.N. Tsarev [et al.]; edited by V.N. Tsarev. - M.: GEOTAR-Media, 2021. - 576 s.
8. Comparative analysis of adhesiveness of microorganisms isolated from patients and from objects of external environment of medical and preventive institutions/A.S. Blagonravova, A.N. Afonin, O.N. Vorobyova, I.Yu. Shirokova//Medical almanac. – 2011. - NO. 5 (18) .- S. 215-218.
9. Ulitovsky, S.B. Personal oral hygiene products: a textbook for postgraduate education (for continuous honey. education (NMO) of dentists)/S.B. Ulitovsky. - M.: SIMK, 2018. - 200 s.
10. Shumsky, A.B. Lymphotropic drug and immunocorregative therapy in the complex treatment of infectious-inflammatory diseases of the oral mucosa: autoreph. dis.... Dr. Honey. sciences: 14.00.21/A.B. Shumsky. M, 1998. - 39 s.
11. Yanushevich, O.O. Desnevaya liquid. Non-invasive studies in dentistry: textbook/O.O. Yanushevich, T.P. Vavilova, I.G. Ostrovskaya. - M.: GEOTAR-Media, 2019. – . 142.
12. Greene, J.C. The simplified oral hygiene index / J.C. Greene, J.R. Vermillion // J. Am. Dent. Assoc. – 1964. – Vol. 68. – P. 7–13.
13. Muhlemann, H.R. Gingival bleeding – a leading symptom in initial gingivitis / H.R. Muhlemann, S. S. Son // Helv. Odont. Acta. – 1971. – Vol. 15, № 1. – P. 107–113.
14. Parma, C. Parodontopathien. – Leipzig, 1960. – 250 p.

Сведения об авторах: Латиф Ирина Игоревна – старший преподаватель кафедры общей стоматологии ФГБВ ОУВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства Обороны России, irina.latif@yandex.ru; Ковалевский Александр Мечиславович – д.м.н., доцент кафедры общей стоматологии ФГБВ ОУВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства Обороны России, andy_taker@mail.ru; Краева Людмила Александровна – д.м.н., профессор кафедры микробиологии ФГБВ ОУВО Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова МО РФ; заведующая лабораторией медицинской бактериологии ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера», lykraeva@yandex.ru; Носова Мария Александровна – врач-стоматолог, ГБУЗ Стоматологическая поликлиника № 40, г. Санкт-Петербург, Mashanosova2013@gmail.com; Шаров Алексей Николаевич, генеральный директор ООО «Стоматологический магазин «РОМАШКА», г. Санкт-Петербург, Россия, Me@sharovalex.ru

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ: СТОМАТОЛОГИЯ	4
<i>Ю.А. Ипполитов, С.А. Михайлова, И.Ю. Ипполитов, Е.О.Алешина, А.В. Гулов, А.А.Махмуди, М.А. Солаиман, В.П. Куралесина</i> Электропроводность эмали зуба человека после воздействия на нее химических или физических факторов при фиксации элементов мультибондинговой системы.....	4
<i>С.Н. Гаража, Т.Ш. Коджакова, Д.Т. Гербекова, Е.Н. Гришилова, А.О. Готлиб</i> Реакция тканей пародонта на применение металлокерамических зубных протезов с различной топографией гингивального края коронок	11
<i>А.В. Гуськов, А.А. Олейников, Д.Г. Жуковец, Н.Е. Левашов, Т.А. Васильева</i> Оптимизация и оценка эффективности подходов к имедиат-протезированию пациентов после удаления зубов и операций в челюстно-лицевой области.....	18
<i>Р.А. Жидков, А.М. Цициашвили, Ю.Л. Васильев, А.М. Панин, Д.А. Лежнев</i> Рентгенологическая оценка потенциального риска возникновения ороантрального соустья в зависимости от пола пациента	35
<i>А.Г. Лестева, И.В. Фирсова, О.Г. Струсовская</i> Изучение клинико-микробиологических показателей у пациентов с несъемной ортодонтической аппаратурой на фоне применения стоматологических гелей в сравнительном аспекте	40
<i>А.Б. Шашмурина, Е.И. Гладаревская, С.Г. Даниленко, А.И. Николаев</i> Особенности стоматологического статуса пациентов с абфракционными дефектами зубов	46
<i>А.С. Валынов, Н.В. Чиркова, Е.В. Кравчук, А.Н. Морозов, Н.Г. Деревнина</i> Сравнительный анализ и перспективы совершенствования свойств цинк-фосфатных цементов	53
И.И. Латиф, А.М. Ковалевский, Л.А. Краева, М.А. Носова, А.Н. Шаров Эффективность применения композиции в форме геля для ухода за полостью рта при хроническом генерализованном пародонтите	59
<i>А.Б. Шашмурина, А.И. Николаев</i> Эстетическая реставрация зубов у пациентки с абфракционными дефектами (клинический случай) ..	67
<i>Э.Г. Борисова, В.В. Балин</i> Оценка эффективности методик виртуально-симуляционного обучения по эндодонтическому лечению в системе непрерывного медицинского образования	73
<i>Н.В. Страхова, И.И. Либина, Е.С. Натарева</i> Формирование карьерной траектории студента стоматологического факультета с использованием цифровых технологий	78
<i>А.А. Комова, Э.Г. Борисова, В.А. Железняк, Г.Б. Горшунов, Х.О. Ягмуров</i> Влияние соматического статуса на возникновение хронического рецидивирующего афтозного стоматита	84

РАЗДЕЛ: БИОХИМИЯ	92
<i>М.А. Аль Меселмани</i> Показатели поглощения кислорода в тканях семенников под воздействием инкорпорации ^{137}CS	92
Раздел: ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ.....	101
<i>Е.Е. Зотова, Е.И. Рябина, А.Ф. Ливанова, А.Д. Сальникова</i> Сравнительная характеристика препаратов на основе плодов шиповника	101
<i>Е.И. Рябина, Е.Е. Зотова, С.В. Рябинин, Е.С. Насонова</i> Опыт применения экстракта Чистотела большого в составе комбинированной терапии псориаза.....	111

Научное издание
Электронная верстка *Е. И. Пелешенко*
Печатается с готового оригинал макета
© Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко
394000, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10