



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК  
A61N 5/067 (2006.01)  
A61K 8/65 (2006.01)  
A61K 38/39 (2006.01)  
A61K 41/00 (2006.01)  
A61P 31/02 (2006.01)  
A61P 1/02 (2006.01)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61N 5/067 (2022.08); A61K 8/65 (2022.08); A61K 38/39 (2022.08); A61K 41/00 (2022.08); A61P 1/02 (2022.08); A61P 31/02 (2022.08)

(21)(22) Заявка: 2022122289, 17.08.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
17.08.2022

Дата регистрации:  
28.02.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 17.08.2022

(45) Опубликовано: 28.02.2023 Бюл. № 7

Адрес для переписки:

450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3, Кабиров Ильдар  
Раифович

(72) Автор(ы):

Кабирова Миляуша Фаузиевна (RU),  
Минякина Гузель Фанисовна (RU),  
Ягафарова Лилия Финатовна (RU),  
Герасимова Лариса Павловна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «БАШКИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской  
Федерации (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: КАБИРОВА М.Ф.

Морфологические исследования эпителия  
слизистой оболочки полости рта при  
лейкоплакии. Клиническая стоматология 2011  
N2(58) с.80-82. RU 2637413 C1, 04.12.2017. RU  
2564432 C1, 27.09.2014. RU 2286729 C1,  
10.11.2006. DONG Y. Malignant transformation  
of oral leukoplakia treated with carbon dioxide  
laser: a meta-analysis. Lasers Med Sci. (см.  
прод.)

(54) Способ лечения плоской формы лейкоплакии слизистой оболочки рта у пациентов, находящихся на лечении несъемными ортодонтическими аппаратами

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии. На очаг поражения наносят фотосенсибилизатор «Фотодитазин» на 15 минут, затем проводят фотодинамическую терапию аппаратом «Лахта-Милон-662/0,6» с длиной волны 662 нм и мощностью светового облучения 0,6 Вт в непрерывном режиме световодом с линзой для наружного облучения контактным способом в течение 15-20 минут. После этого смывают фотосенсибилизатор дистиллированной водой и наносят гидрогель коллагеновый

«Эмалан». Процедуру проводят 3 раза с интервалом в неделю. Кроме этого пациент самостоятельно ежедневно наносит гидрогель коллагеновый «Эмалан» толщиной 1-2 мм 2 раза в день в течение 3 недель. Использование изобретения обеспечивает удлинение сроков ремиссии до 18 месяцев, повышение лечебного эффекта за счет воздействия на основные звенья патогенеза заболевания, выражающегося в улучшении клинической картины, нормализации местного иммунитета полости рта и стабилизации

показателей свободнорадикального окисления                      способа. 1 з.п. ф-лы, 2 пр.  
ротовой жидкости, уменьшение травматичности

(56) (продолжение):

2019 Feb 34(1): 209-221. SANTEERAPHARP A et al. Long-term outcomes of aminolevulinic acid photodynamic therapy for treatment of recalcitrant laryngeal premalignant lesions. Clin Otolaryngol. 2022 Jan 47(1): 153-159.  
KARDOS T.B. Histological evaluation of the effect of a miniature carbon dioxide laser on oral mucosa. Int J Oral Maxillofac Surg. 1989 Apr 18(2): 117-20.

R U 2 7 9 0 7 8 1 C 1

R U 2 7 9 0 7 8 1 C 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*A61N 5/067* (2006.01)  
*A61K 8/65* (2006.01)  
*A61K 38/39* (2006.01)  
*A61K 41/00* (2006.01)  
*A61P 31/02* (2006.01)  
*A61P 1/02* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

*A61N 5/067* (2022.08); *A61K 8/65* (2022.08); *A61K 38/39* (2022.08); *A61K 41/00* (2022.08); *A61P 1/02* (2022.08); *A61P 31/02* (2022.08)

(21)(22) Application: **2022122289, 17.08.2022**(24) Effective date for property rights:  
**17.08.2022**Registration date:  
**28.02.2023**

Priority:

(22) Date of filing: **17.08.2022**(45) Date of publication: **28.02.2023** Bull. № 7

Mail address:

**450008, g. Ufa, ul. Lenina, 3, Kabirov Ildar Raifovich**

(72) Inventor(s):

**Kabirova Miliasha Fauzievna (RU),  
Miniakina Guzel Fanisovna (RU),  
Iagafarova Liliia Finatovna (RU),  
Gerasimova Larisa Pavlovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**federalnoe gosudarstvennoe biudzhethnoe  
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego  
obrazovaniia «BASHKIRSKII  
GOSUDARSTVENNYI MEDITSINSKII  
UNIVERSITET» Ministerstva  
zdravookhraneniia Rossiiskoi Federatsii (RU)**(54) **METHOD FOR TREATMENT OF A FLAT FORM OF ORAL LEUKOPLAKIA IN PATIENTS USING FIXED ORTHODONTIC APPLIANCES**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medicine, namely to dentistry. The Photoditazin photosensitizer is applied to a lesion for 15 minutes, then photodynamic therapy is carried out with the Lakhta-Milon-662/0.6 instrument at a wavelength of 662 nm and a light irradiation power of 0.6 W in continuous mode using a light guide with a lens for external irradiation contact method for 15-20 minutes. Then the photosensitizer is washed with distilled water, and the Emalan collagen hydrogel is applied. The procedure is carried out 3 times with a week interval. Furthermore, the patient

independently applies the Emalan collagen hydrogel in a 1-2 mm thick layer 2 times a day for 3 weeks.

EFFECT: use of the invention provides an extension of the remission period up to 18 months, increase in the therapeutic effect due to the impact on the main links of the disease pathogenesis, which is manifested in improving the clinical findings, normalizing the local immunity of the oral cavity and stabilizing the free radical oxidation of the oral fluid, reducing the method invasiveness.

1 cl, 2 ex

Изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии, и предназначено для лечения плоской формы лейкоплакии у пациентов, находящихся на лечении несъемными ортодонтическими аппаратами, которое позволяет нормализовать состояние слизистой оболочки рта, показатели свободнорадикального окисления и местного иммунитета ротовой жидкости. Одной из актуальных проблем современной ортодонтии является своевременное прогнозирование результатов лечения эджуайс-техникой и снижение рисков развития осложнений со стороны тканей пародонта и слизистой оболочки рта [Halliwell B, Gutteridge JMC. Free Radicals in Biology and Medicine. Oxford University Press; 2015. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198717478.001.0001>]. Одним из ведущих факторов воздействия на состояние слизистой оболочки рта ортодонтических пациентов является механическое раздражение элементов эджуайс-техники, которые постоянно травмируют ее и при несостоятельной гигиене полости рта картина усугубляется хроническим воспалением. Все это в сочетании приводит к появлению впоследствии гиперкератотических процессов, особенно на слизистых оболочках щек и десен, так как они непосредственно контактируют с брекетами и дугами. Хроническая механическая травма оказывает выраженное воздействие на формирование воспаления слизистой оболочки рта и развитие хронической патологии. Так как в последнее время пациентов с проблемой прикуса становится все больше и больше, возрастает количество пациентов, проходящих лечение с применением эджуайс-техники. И большую актуальность составляет изучение влияния брекетов не только на слизистую оболочку рта, но и на состояние местного иммунитета, что впоследствии способствует выбору правильной тактики лечения и профилактике хронических воспалительных процессов. Поэтому в качестве лабораторных показателей, указывающих на риски развития осложнений, весьма объективным методом исследования являются продукты свободнорадикального окисления, в частности продукты перекисного окисления липидов. Перекисное окисление липидов – это химический процесс, каскад реакций превращения липидов (поступающих с пищей или синтезированных в организме) с участием свободных радикалов – активных заряженных молекул. Так как липиды – компоненты мембран всех клеток организма, реакции перекисного окисления могут приводить к нарушению их структуры и повреждению клетки, что является одним из механизмов патогенеза ряда заболеваний. Также определение уровня секреторных иммуноглобулинов в ротовой жидкости является важнейшим компонентом, как в характеристике, так и в диагностике иммунодефицитных состояний при инфекционно-воспалительной патологии полости рта, связанной с инфекционно-аллергическими воспалительными процессами в слизистой оболочке, особенно при гиперкератозах. Исследование уровня sIgA при патологических процессах на слизистой более простое, экономичное и информативное, нежели выявление количественных характеристик иммунокомпетентных клеток и уровня иммуноглобулинов различных классов в крови. При развитии ответной реакции слизистой оболочки происходит активация Th2 клеток эозинофилов и базофилов, экспрессия молекул адгезии. sICAM-1 или CD54 – это молекула межклеточной адгезии 1 типа, которая представляет собой одноцепочечный гликопротеин с молекулярной массой 55 kDa. Это интегральный мембранный белок, содержащий пять Ig-подобных внеклеточных доменов. sICAM-1 обнаруживается на эндотелиальных, эпителиальных клетках, лейкоцитах, лимфоцитах, моноцитах, фибробластах и определяет контакт клеток в иммунных реакциях. Связывание sICAM-1 способствует продукции воспалительных цитокинов и хемокинов, способствуя тем самым поддержанию воспаления. Роль sICAM-1 как маркера заболеваний доказана для большого числа различных патологических процессов. sICAM-1 участвует в

патогенезе аллергических ринитов, аллергических контактных дерматитах, опухолевых заболеваниях. Известен способ лечения пациентов с плоской формой лейкоплакии слизистой оболочки рта и красной каймы губ, согласно которому используется лекарственный фолатный комплекс «Ангиовит» по определенной схеме: первый месяц по 1 таблетке 3 раза в день, второй месяц по 1 таблетке 2 раза в день, третий, четвертый месяц по 1 таблетке 1 раз в день [заявка U 2011108185, опубл. 10.09.2012 г. . Недостатком данного способа лечения пациентов с плоской формой лейкоплакии слизистой оболочки рта и красной каймы губ является низкая эффективность из-за отсутствия адекватного патогенетического лечения, длительность лечения.

Известен способ лечения хронического воспаления слизистой оболочки рта с элементами гиперкератоза у лиц молодого возраста, характеризующийся тем, что проводят инъекционное введение обогащенной тромбоцитами плазмы по 0,1-0,5 мл на мм<sup>2</sup> - 1 раз в неделю, курсом 3 процедуры, и плацентарного препарата «Лаеннек» по 0,1-0,2 мл на мм<sup>2</sup> по 1 инъекции с интервалом в 2 дня, курсом 5-10 инъекций, причем инъекции проводят под морфологические элементы, расположенные на слизистой оболочке рта, и, кроме того, дополнительно вводят «Лаеннек» внутривенно капельно в дозе 4 мл, которую растворяют в 250-500 мл физиологического раствора, на курс лечения 10 процедур с интервалом в 2 дня [патент U 2637413, 04.12.2017г. . Недостатками данного способа являются применение инъекционных методов введения препаратов, длительность лечения и дороговизна.

Известен способ лечения пациентов с эрозивно-язвенными элементами поражения и/или хронического течения при заболеваниях слизистой оболочки полости рта, характеризующийся тем, что до начала лечения проводят исследование местного иммунитета полости рта, определяя значения иммуноглобулина G, иммуноглобулина А, лизоцима, рассчитывают коэффициент сбалансированности факторов местного иммунитета полости рта (Ксб), назначают наложение аппликаций с мазью «Целестодерм-Б» 2 раза в день на стерильной марлевой салфетке, придерживая пальцем, в течение 20 минут с интервалом 12 часов, курсом 5 дней, затем при значениях Ксб более 1,5 проводят 1 раз в неделю, курсом 3 процедуры инъекции тромбоцитарной аутоплазмы по 0,1-0,3 мл на мм<sup>2</sup> под морфологические элементы и по переходной складке в их проекции, при этом каждую процедуру завершают аппликацией с тромбоцитарной аутоплазмой на стерильной марлевой салфетке в течение 15 минут, а при значениях Ксб, равных 1,5 и менее, ограничиваются стандартной терапией, включающей аппликации с маслом шиповника, ротовые ванночки с настоями трав и антисептиков [патент U 2692108, 21.06.2019г. . Недостатками способа являются травматичность и болезненность за счет применения инвазивных методов.

Наиболее близким аналогом изобретения является способ лечения лейкоплакии слизистой оболочки полости рта, включающий после антисептической обработки полости рта ежедневное нанесение гидрогеля коллагенового «Эмалан» на очаги лейкоплакии толщиной 1-2 мм 6-8 раз в день в течение 3 недель. Ремиссия составляла 6 месяцев [Хубутия Б.Н., Георгиева О.А., Осипова Т.Л., Костина Н.В., Маркина Н.С. Сравнительные аспекты сочетанного использования солесодержащих зубных паст и коллагеновых препаратов при лечении плоского лишая и лейкоплакии слизистой оболочки полости рта// Естественные и технические науки, 2011- 6-(56)- С.205-209].

Задачей изобретения является разработка адекватного способа лечения плоской формы лейкоплакии слизистой оболочки рта у пациентов, находящихся на лечении несъемными ортодонтическими аппаратами, позволяющего нормализовать показатели свободнорадикального окисления и местного иммунитета ротовой жидкости.

Технический результат при использовании изобретения - удлинение сроков ремиссии до 18 месяцев, повышение лечебного эффекта за счет воздействия на основные звенья патогенеза заболевания, выражающегося в улучшении клинической картины, нормализации местного иммунитета полости рта и стабилизации показателей свободнорадикального окисления ротовой жидкости, уменьшение травматичности способа.

Предлагаемый способ лечения плоской формы лейкоплакии слизистой оболочки рта у пациентов, находящихся на лечении несъемными ортодонтическими аппаратами, осуществляют следующим образом.

Проводят комплексное стоматологическое обследование, определяют клиническое состояние слизистой оболочки рта по методике ВОЗ, проводят люминесцентную диагностику очага поражения слизистой оболочки рта, определяют морфологические элементы и размер поражения. Проводят исследование местного иммунитета полости рта - секреторного иммуноглобулина А, sICAM-1, уровня свободнорадикального окисления в ротовой жидкости.

Затем проводят антисептическую обработку слизистой оболочки рта, изолируют выводные протоки околоушных слюнных желез. На очаг поражения наносят фотосенсибилизатор «Фотодитазин» на 15 минут, затем проводят фотодинамическую терапию аппаратом «Лахта-Милон-662/0,6» с длиной волны 662 нм и мощностью светового облучения 0,6 Вт в непрерывном режиме световодом с линзой для наружного облучения контактным способом в течение 15-20 минут. После этого смывают фотосенсибилизатор дистиллированной водой и наносят гидрогель коллагеновый «Эмалан». Процедуру проводят 3 раза с интервалом в неделю. Кроме этого, пациент самостоятельно ежедневно наносит гидрогель коллагеновый «Эмалан» толщиной 1-2 мм 2 раза в день в течение всего срока лечения (3 недели).

Фотодинамическая терапия (ФДТ) является методом лечения в различных отраслях медицины, получившим развитие с 1960 годов, и определяется как «инактивация клеток, микроорганизмов или молекул посредством света». ФДТ применяется как метод лечения многих заболеваний: раковые и предраковые заболевания, воспалительные заболевания СОР, периимплантиты; как дополнительный метод дезинфекции корневых каналов в эндодонтии; ФДТ способна инактивировать различные микроорганизмы, что применимо при инфекциях ротовой полости [Photodynamic therapy in dentistry - a review / M.K. Sunil, N. Chaudhary, N. Sharma [et al.] // Med.-Legal. Update. – 2012. – Vol. 12, 2. – P. 118-22].

ФДТ как метод имеет несомненные достоинства: малая инвазивность, избирательность поражения, возможность многократного применения, отсутствие токсических и иммунодепрессивных реакций [Kvaal, S.I. Photodynamic treatment of oral lesions / S.I. Kvaal, T. Warloe // J. Env. Pathol. Toxicol. Oncol. – 2007. – Vol. 26. – P. 127-33 ; основан на применении светочувствительных веществ — фотосенсибилизаторов (ФС), и, как правило, видимого света определенной длины волны. Сенсибилизатор вводится в организм внутривенно, аппликационно или перорально. ФС обладает свойством избирательного накопления в опухоли или иных целевых тканях – данное свойство имеет особое значение в реализации механизма фотосенсибилизации. Причина избирательности накопления ФС в измененных (опухолевых) тканях окончательно не выяснена. Предполагается, что некоторые физиологические особенности измененной (опухолевой) ткани способствует такой избирательности, например аномальное строение стромы с обширными интерстициальными пространствами, низкий внеклеточный рН, большое количество синтезируемого коллагена и липидов, повышенное содержание 39 липопротеидов низкой плотности, высокое содержание лактата и низкий уровень

глюкозы и др. [Clinical evaluation of photodynamic therapy efficacy in the treatment of oral leukoplakia / M. Pietruska, S. Sobaniec, P. Bernaczyk [et al.] // Photodiag. Photodyn. Ther. – 2014. – Vol. 11, 1. – P. 34-40]. Затем поражённые патологическим процессом ткани облучают светом с длиной волны, соответствующей максимуму поглощения ФС. В качестве источника света в настоящее время используются лазерные установки, излучающие свет определённой длины волны и высокой интенсивности. Абсорбция молекулами ФС квантов света при наличии кислорода приводит к фотохимической реакции, в результате которой молекулярный кислород превращается в синглетный, а также образуется большое количество высокоактивных радикалов. Синглетный кислород и СР вызывают в клетках опухоли процессы некроза и апоптоза. ФДТ также приводит к нарушению трофических процессов и гибели опухоли за счёт повреждения её системы микрососудов [Кувшинов, А.В. Основные механизмы фотодинамической терапии / А.В. Кувшинов, С.А. Наумович // Современная стоматология. – 2012. – 1. – С. 18-21. Таким образом, ФДТ является результатом комбинированного действия трех нетоксичных компонентов – ФС, света и кислорода, и эффекты данного вида лечения обусловлены комбинацией прямого фотоповреждения измененных клеток, разрушения сосудистой сети и активации иммунного ответа [Direct and indirect photodynamic therapy effects on the cellular and molecular components of the tumor microenvironment / L. Milla Sanabria, M.E. odríguez, I.S. Cogno [et al.] // Biochim. Biophys. Acta / Rev. Cancer. – 2013. – Vol. 1835, 1. – P. 36-45].

Фармакологическая характеристика химического состава гидрогеля коллагенового «Эмалан».

Гидрогель коллагеновый «Эмалан» состоит из нативного 3-спирального коллагена, эмоксипина, аллантаина, димексида и тетрабората натрия.

Трёхспиральный коллаген нативного типа ровным слоем покрывает раневые участки тела, образуя защитный барьер. Данный компонент препарата Эмалан выполняет функцию второй и временной кожи человека до полного завершения естественного процесса регенерации поражённых тканей. Также трёхспиральный коллаген выполняет функцию гелевой основы препарата.

Эмоксипин является сильнодействующим антиоксидантом. В составе гидрогеля Эмалан компонент эмоксипин выполняет не только регенеративную функцию, но также выступает в качестве натурального и безопасного консерванта, предотвращая изменение биохимических свойств медицинского изделия.

Аллантаин - это химическое вещество, которое относится к классификационной категории местных анестетиков и стимуляторов эпителизации тканей. В составе коллагенового гидрогеля Эмалан данный компонент выполняет функцию обезболивающего и регенерационного средства. Локальный анестезирующий эффект аллантаина исключает фактор насыщения этим веществом кровеносного русла, подавляющего действия на центры головного мозга и снижения скорости психоэмоциональных реакций.

Димексид - это активный компонент коллагенового гидрогеля, который включен в его состав с целью придания препарату противовоспалительного и антисептического действия. Данное вещество улучшает проникаемость других химических соединений сквозь слой эпителиальных и мягких тканей тела. Единственным и основным недостатком димексида является то, что он способен провоцировать острые и умеренные аллергические реакции, вызывая зуд и отеки.

Тетраборат натрия - это вспомогательное вещество коллагенового гидрогеля, которое используется в качестве стабилизатора химического состава препарата. Данный

компонент поддерживает оптимальное соотношение рН геля, уничтожает бактериальные микроорганизмы, обладает косвенным противомикозным действием. Тетраборат натрия продлевает сроки годности коллагенового геля, предотвращая распад его химических компонентов в условиях длительного складского хранения [Делекторская В.В., Георгиева О.А., Осипова Т.Л. Изучение морфологических изменений слизистой оболочки полости рта при эрозивно-язвенной форме плоского лишая под действием коллагенсодержащего препарата "Эмалан" Аспирант и соискатель. 2013. 2 (74). С. 72-75].

В области нанесения препарат проявляет следующие фармакологические свойства:

- создает защитный коллагеновый слой, который является полностью проницаемым для газов, но выступает в качестве биологического барьера для патогенных микроорганизмов, что исключает фактор инфицирования раны извне;

- нормализует водный баланс пересушенных и обезвоженных эпителиальных тканей, которые были повреждены продолжительным воздействием высоких температур или воспалительного процесса;

- ускоряет регенерацию кожного покрова с рубцеванием раневых поверхностей без образования глубоких рубцов;

- выступает в качестве мощного антиоксиданта, а также источника питательных веществ (данное свойство гидрогеля дает возможность не только организовать качественное заживление раны, но также предотвратить дегенеративные изменения в эпителии);

- оказывает антибактериальное и противомикозное действие, если вовремя травмирования, либо же на определенной стадии заживления тканей произошло их заражение болезнетворными микроорганизмами;

- обладает выраженным анестезирующим действием, позволяя купировать острый болевой синдром при масштабных повреждениях тела;

- смягчает пересушенную кожу, предотвращая образование трещин, шелушение, преждевременное ороговение эпителиальных клеток;

- стимулирует естественное обновление эпидермального слоя;

- снимает ощущение зуда, которое появляется на финальных стадиях заживления кожной поверхности, что предотвращает образование расчесов с вторичным повреждением тканей;

- подавляет острый воспалительный процесс, не допуская нагноение раневой поверхности, образование абсцессов и свищевых ходов.

В заявляемом способе вышеперечисленные свойства гидрогеля Эмалан усиливаются в комплексе его применения с ФДТ. Совместное использование ФДТ и гидрогеля коллагенового «Эмалан» усиливает терапевтическое действие каждого за счет нормализации показателей свободно-радикального окисления и местного иммунитета, способствует защите раневого процесса и его быстрой эпителизации.

Проведено комплексное стоматологическое обследование 92 пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении с использованием несъемных аппаратов, возраст от 20 до 30 лет.

По результатам комплексного клинического обследования сформированы группы:

1. Пациенты с лейкоплакией плоской формы, которым проводилось лечение в соответствии с Клиническими рекомендациями - 17 пациентов;
2. Пациенты с лейкоплакией плоской формы, получавших лечение по предлагаемому способу - 18 пациентов.

В дальнейшем проанализированы динамика клинического состояния слизистой

оболочки рта, лабораторные данные иммунологического исследований и определения свободнорадикального окисления ротовой жидкости в зависимости от групповой принадлежности.

5 Результаты местного лечения плоской формы лейкоплакии оценивали на основании динамики объективных клинических данных, данных люминесцентной диагностики и мониторинга состояния лабораторных методов исследования.

10 Получено достоверное улучшение клинической картины у лиц, получавших лечение по предлагаемому способу, - слизистая бледно-розового цвета, исчезновение очагов ороговения серовато-белого цвета, при люминесцентной диагностике голубовато-синее свечение. Отмечалась стабилизация показателей местного иммунитета полости рта и нормализация показателей свободнорадикального окисления ротовой жидкости. Достигнутый клинический эффект сохранялся в течение 18 месяцев у 96% лиц 2 группы.

15 Таким образом, применение предлагаемого способа местного лечения лейкоплакии плоской формы, позволил удлинить стадию ремиссии, предотвратить малигнизацию и обойтись без традиционных хирургических методов лечения.

Предлагаемый способ иллюстрируется следующими клиническими примерами.

Пример 1 Больной Д., 23 года. Диагноз: Плоская форма лейкоплакии слизистой оболочки щек.

20 Жалобы отсутствуют. Объективно: слизистая оболочка полости рта не изменена, на слизистой оболочке щек по линии смыкания зубов в области воздействия элементов ортодонтического аппарата определяются гиперкератотические пятна белесовато-серого цвета с четкими краями, не снимающиеся при поскабливании, не выступающие над уровнем окружающих участков здоровой слизистой оболочки рта, безболезненные при пальпации, при проведении люминесцентной диагностики проявляется ярко-голубоватое свечение пораженных участков. Показатели лабораторных методов исследования до лечения: свободнорадикального окисления ротовой жидкости: максимальная вспышка – 9,7 условных единиц, светосумма - 56,4 условных единиц, уровень sICAM-1 -  $7,3 \pm 0,58$  нг/мл, SIgA  $1,63 \pm 1,24$  мкг/мл.

30 Полученные данные свидетельствуют о высокой активности свободнорадикального окисления и снижении местного иммунитета.

Лечение осуществляли следующим образом: Проводили антисептическую обработку слизистой оболочки рта, изолировали выводные протоки околоушных слюнных желез, фотосенсибилизатор «Фотодитазин» наносили на 15 минут, затем проводили фотодинамическую терапию аппаратом «Лахта-Милон-662/0,6» с длиной волны 662 нм и мощностью светового облучения 0,6 Вт в непрерывном режиме световодом с линзой для наружного облучения контактным способом в течение 15 минут, затем смывали фотосенсибилизатор дистиллированной водой и наносили гидрогель коллагеновый «Эмалан». Процедуру повторяли еще 2 раза с интервалом в неделю. Пациент продолжал самостоятельно наносить гидрогель коллагеновый «Эмалан» толщиной 1мм 2 раза в день в течение 3 недель. После проведенного лечения пациент жалоб не предъявляет. Объективно: слизистая оболочка полости рта и щек по линии смыкания зубов бледно-розового цвета без патологических изменений, умеренно увлажнена, блестящая, при люминесцентной диагностике отмечалось голубовато-синее свечение. Лабораторные показатели: данные состояния свободнорадикального окисления: максимальная вспышка - 1,76 условных единиц, светосумма - 22,44 условных единиц, уровень sICAM-1 -  $4,3 \pm 0,91$  нг/мл, SIgA  $0,36 \pm 0,08$  мкг/мл.

45 Полученные данные свидетельствовали об антиоксидантном действии данной терапии с нормализацией показателей местного иммунитета ротовой жидкости и стойкой

клинической ремиссией. Достигнутый результат лечения сохранялся в течение 18 месяцев.

Пример 2. Больной А., 28 лет. Диагноз: Плоская форма лейкоплакии слизистой оболочки щек.

Жалобы на изменение цвета слизистой оболочки щек. Объективно: слизистая оболочка полости рта не изменена, на слизистой оболочке щек по линии смыкания зубов в области воздействия элементов ортодонтического аппарата определяются гиперкератотические пятна белесовато-серого цвета с четкими краями, не снимающиеся при поскабливании, не выступающие над уровнем окружающих участков здоровой слизистой оболочки рта, безболезненные при пальпации, при проведении люминесцентной диагностики проявляется ярко-голубоватое свечение пораженных участков. Показатели лабораторных методов исследования до лечения: свободнорадикального окисления ротовой жидкости: максимальная вспышка – 8,9 условных единиц, светосумма - 58,6 условных единиц, уровень sICAM-1 -  $7,8 \pm 0,44$  нг/мл, SIgA  $1,72 \pm 1,38$  мкг/мл.

Полученные данные свидетельствуют о высокой активности свободнорадикального окисления и снижении местного иммунитета. Лечение осуществляли следующим образом: Проводили антисептическую обработку слизистой оболочки рта, изолировали выводные протоки околоушных слюнных желез, фотосенсибилизатор «Фотодитазин» наносили на 15 минут, затем проводили фотодинамическую терапию аппаратом «Лахта-Милон-662/0,6» с длиной волны 662 нм и мощностью светового облучения 0,6 Вт в непрерывном режиме световодом с линзой для наружного облучения контактным способом в течение 20 минут, затем смывали фотосенсибилизатор дистиллированной водой и наносили гидрогель коллагеновый «Эмалан». Процедуру повторяли еще 2 раза с интервалом в неделю. Пациент продолжал самостоятельно наносить гидрогель коллагеновый «Эмалан» толщиной 2 мм 2 раза в день в течение 3 недель. После проведенного лечения пациент жалоб не предъявляет. Объективно: слизистая оболочка полости рта и щек по линии смыкания зубов бледно-розового цвета без патологических изменений, умеренно увлажнена, блестящая, при люминесцентной диагностике отмечалось голубовато-синее свечение. Лабораторные показатели: данные состояния свободнорадикального окисления: максимальная вспышка - 1,53 условных единиц, светосумма - 20,24 условных единиц, уровень sICAM-1 -  $4,8 \pm 0,77$  нг/мл, SIgA  $0,41 \pm 0,05$  мкг/мл.

Полученные данные свидетельствовали об антиоксидантном действии данной терапии с нормализацией показателей местного иммунитета ротовой жидкости и стойкой клинической ремиссией. Достигнутый результат лечения сохранялся в течение 18 месяцев.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет повысить эффективность местного лечения плоской формы лейкоплакии слизистой оболочки рта у пациентов, находящихся на лечении несъемными ортодонтическими аппаратами, удлинить ремиссию за счет комплексного воздействия на все звенья патогенеза данных заболеваний. Достоинствами предлагаемого способа местного лечения плоской формы лейкоплакии слизистой оболочки рта у пациентов, находящихся на лечении несъемными ортодонтическими аппаратами является воспроизводимость при высокой степени значимости и достоверности полученных результатов.

#### (57) Формула изобретения

1. Способ лечения плоской формы лейкоплакии слизистой оболочки рта у пациентов, находящихся на лечении несъемными ортодонтическими аппаратами, включающий антисептическую обработку и ежедневное нанесение на очаг поражения гидрогеля коллагенового «Эмалан» толщиной 1-2 мм в течение 3 недель, отличающийся тем, что

наносят на очаг поражения на 15 минут фотосенсибилизатор «Фотодитазин», затем проводят фотодинамическую терапию с длиной волны 662 нм и мощностью светового облучения 0,6 Вт в непрерывном режиме контактным способом в течение 15-20 минут, после удаления фотосенсибилизатора наносят гидрогель коллагеновый «Эмалан», курсом 3 процедуры с интервалом в неделю, при этом в течение 3 недель гидрогель коллагеновый «Эмалан» наносят на очаг поражения 2 раза в день.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что облучение проводят аппаратом «Лахта-Милон-662/0,6» световодом с линзой для наружного облучения.

10

15

20

25

30

35

40

45