



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
G01N 33/53 (2019.02)

(21)(22) Заявка: 2018124845, 06.07.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
06.07.2018

Дата регистрации:  
11.06.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 06.07.2018

(45) Опубликовано: 11.06.2019 Бюл. № 17

Адрес для переписки:

430005, рес. Мордовия, г. Саранск, ул.  
Большевицкая, 68, ФГБОУ ВО "МГУ им.  
Н.П. Огарёва", начальнику отдела управления  
интеллектуальной собственностью  
Сальниковой А.И.

(72) Автор(ы):

Кондюрова Евгения Викторовна (RU),  
Власова Татьяна Ивановна (RU),  
Дерябина Екатерина Владимировна (RU),  
Власов Алексей Петрович (RU),  
Ташина Елена Александровна (RU),  
Акимов Владимир Владимирович (RU),  
Адамчик Руслан Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Национальный  
исследовательский Мордовский  
государственный университет им. Н.П.  
Огарёва" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 2256404 C2, 20.07.2005. RU  
2364871 C1, 20.08.2009. RU 2269138 C2,  
27.01.2006. ГЕОРГИАДИ Н.А. и др., Оценка  
микроциркуляции в тканях пародонта под  
влиянием лечения, Кубанский научный  
медицинский вестник 4, (133), 2012, с.121-125.  
АНДРЕЕВА И.В. и др., Микроциркуляция  
в тканях пародонта верхней челюсти при  
полной адентии, Научные ведомости, Серия  
(см. прод.)

(54) Способ прогнозирования течения хронического пародонтита

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины, а именно к стоматологии, и предназначен для использования при диагностике и прогнозировании течения хронического пародонтита. Для прогнозирования течения хронического пародонтита в динамике оценивают папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс, исследуют микроциркуляцию тканей пародонта с помощью лазерной доплеровской флоуметрии, определяют содержание малонового диальдегида в слюне, на основе полученных клинико-

лабораторных данных рассчитывают индекс прогнозирования течения хронического пародонтита по формуле:

$$\text{ИПТХП} = \frac{\text{ПМА}_2}{\text{ПМА}_1} + \frac{\text{ПМ}_1}{\text{ПМ}_2} + \frac{\text{МДА}_2}{\text{МДА}_1},$$

где ИПТХП – индекс прогнозирования течения хронического пародонтита,

ПМА<sub>1</sub> – папиллярно-маргинально-

альвеолярный индекс в текущий этап наблюдения, ПМА<sub>2</sub>–папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс в предыдущий этап наблюдения, ПМ<sub>1</sub> – показатель микроциркуляции в текущий этап наблюдения, ПМ<sub>2</sub>– показатель микроциркуляции в предыдущий этап наблюдения, МДА<sub>1</sub> – содержание малонового диальдегида в слюне в текущий этап наблюдения, МДА<sub>2</sub> – содержание малонового диальдегида в слюне в предыдущий этап наблюдения, при этом значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита менее 2,7 с тенденцией уменьшения значения свидетельствует о низкой степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита и его рецидивирования и констатирует об адекватности проводимой

терапии; значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита от 2,8 до 3,3 с тенденцией уменьшения значения свидетельствует о средней степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита и проводят повторный курс консервативной терапии; а значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита от 3,4 и более с тенденцией увеличения значения свидетельствует о высокой степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита, проводят хирургическое лечение. Способ, за счет комплексной в динамике оценки ряда функционально-метаболических характеристик тканей пародонта и слюны, позволяет проводить индивидуальный прогноз течения заболевания. 4 табл., 3 пр.

(56) (продолжение):

**Медицина. Фармация, 22 (219), 2015, с. 208-211.**

RU 2691304 C1

RU 2691304 C1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*G01N 33/53* (2019.02)

(21)(22) Application: **2018124845, 06.07.2018**

(24) Effective date for property rights:  
**06.07.2018**

Registration date:  
**11.06.2019**

Priority:

(22) Date of filing: **06.07.2018**

(45) Date of publication: **11.06.2019** Bull. № 17

Mail address:

430005, res. Mordoviya, g. Saransk, ul.  
Bolshevistskaya, 68, FGBOU VO "MGU im. N.P.  
Ogareva", nachalniku otdela upravleniya  
intelektualnoj sobstvennostyu Salnikovoj A.I.

(72) Inventor(s):

**Kondyurova Evgeniya Viktorovna (RU),  
Vlasova Tatyana Ivanovna (RU),  
Deryabina Ekaterina Vladimirovna (RU),  
Vlasov Aleksej Petrovich (RU),  
Tashina Elena Aleksandrovna (RU),  
Akimov Vladimir Vladimirovich (RU),  
Adamchik Ruslan Aleksandrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe byudzhethnoe  
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego  
obrazovaniya "Natsionalnyj issledovatel'skij  
Mordovskij gosudarstvennyj universitet im. N.P.  
Ogareva" (RU)**

(54) **METHOD FOR PREDICTION OF CLINICAL COURSE OF CHRONIC PERIODONTITIS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine, namely to dentistry, and is intended for use in diagnosing and predicting clinical course of chronic periodontitis. For prediction of clinical course of chronic periodontitis in dynamics, papillary-marginal-alveolar index is evaluated, microcirculation of periodontium tissues is analyzed by laser Doppler flowmetry, content of malondialdehyde in saliva is determined, based on the obtained clinical-laboratory data calculating index of prediction of clinical course of chronic periodontitis by formula  $IPCCP=(PMA_2/PMA_1)+(IM_1/IM_2)+(MDA_2/MDA_1)$ , where IPCCP is index of prediction of clinical course of chronic periodontitis,  $PMA_1$  is papillary-marginal-alveolar index at current stage of observation,  $PMA_2$  is papillary-marginal-alveolar index in previous stage of observation,  $IM_1$  - indicator of microcirculation in the current stage of observation,  $IM_2$  - indicator of microcirculation in the previous stage of observation,  $MDA_1$  - content of malone dialdehyde

in saliva at current stage of observation,  $MDA_2$  - content of malone dialdehyde in saliva in the previous stage of observation, wherein the value of the prediction index of clinical course of chronic periodontitis is less than 2.7 with the tendency to decrease the value indicates a low degree of probability of chronic periodontitis progression and recurrence and stating adequacy of the conducted therapy; value of index of prediction of clinical course of chronic periodontitis from 2.8 to 3.3 with tendency of decrease in value testifies to average degree of probability of chronic periodontitis progression and repeated course of conservative therapy; and the value of the prediction index of clinical course of chronic periodontitis of 3.4 and more with a tendency of increase in the value indicates a high degree of probability of the progression of chronic periodontitis, surgical treatment is conducted.

EFFECT: method, due to complex evaluation of a range of functional and metabolic characteristics of periodontium and saliva tissues, enables individual prediction of clinical course.

R U 2 6 9 1 3 0 4 C 1

R U 2 6 9 1 3 0 4 C 1

Изобретение относится к области медицины, а именно к стоматологии, и может быть использовано для диагностики и прогнозирования течения хронического пародонтита.

При диагностике и лечении пародонтита очень важной является объективная оценка прогнозирования течения заболевания. Не менее актуальной проблемой на сегодняшний день является возможность точного определения выраженности патогенетических компонентов, что позволит не только целенаправленно повысить эффективность лечения, но и индивидуализировать прогноз течения заболевания.

Известен способ диагностики степени тяжести пародонтита путем биохимического контроля эффективности лечения и индивидуального прогноза течения заболевания. Способ предусматривает исследование крови из десны пациента, определение в крови содержания фосфатидилинозитов, при этом по показаниям содержания фосфатидилинозитов, выраженным в нмоль на 1 мг белка, диагностируют при значении концентрации фосфатидилинозитов 7 нмоль на 1 мг белка отсутствие патологии пародонта, при повышении концентрации фосфатидилинозитов до 10 нмоль на 1 мг белка диагностируют легкую степень пародонтита, при концентрации фосфатидилинозитов от 10 до 15 нмоль на 1 мг белка диагностируют среднюю степень пародонтита, при концентрации фосфатидилинозитов выше 15 нмоль на 1 мг белка диагностируют пародонтит тяжелой степени тяжести (RU 2269138, МПК G01N 33/92, опубл. 27.01.2006).

Известный способ позволяет определить степень тяжести пародонтита. Однако он не является достаточно точным для постановки диагноза особенно на ранних стадиях и при хроническом протекании воспалительного процесса без обострения, для определения степени тяжести пародонтита, поскольку основан только на биохимических результатах. Кроме того, данный метод обладает дороговизной, трудоемок и не всегда доступен в практической медицине. Материалом исследования в данном методе является кровь из десны пациента, что в стоматологическом кабинете осуществить бывает не всегда просто и доступно.

Известен способ оценки тяжести пародонтита, при котором объектом исследования является периферическая кровь, взятая из кубитальной вены, в которой определяют содержание IgG и при значении концентрации которого 12,5-15,1 г/л определяют легкую степень пародонтита, при значении концентрации 15,2-20,2 г/л – среднюю степень, а при значении концентрации  $IgG \geq 20,3$  г/л – тяжелую степень (RU 2364871, МПК G01N 33/53, опубл. 20.08.2009).

В известном решении метод забора крови достаточно прост, широко распространен и осуществляется ежедневно в медицинской отрасли. Однако оценка иммуноглобулинов не везде доступна из-за отсутствия соответствующих анализаторов в стоматологических лечебных учреждениях. Кроме того, изменения уровня иммуноглобулинов может быть при другой соматической патологии, что, безусловно, не может дать объективную оценку состояния пародонта.

Наиболее близким к заявляемому изобретению является способ диагностики воспалительных заболеваний пародонта путем биохимического исследования перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы защиты слюны (Безрукова И.В. Быстро прогрессирующий пародонтит. Этиология. Клиника. Лечение. / И.В. Безрукова // Автореф. дисс... докт. мед. наук. М., 2001).

Эффективность известного способа диагностики обусловлена тем, что он позволяет определить избыточное накопление перекисных продуктов, являющихся патогенетическим признаком развития и дальнейшего прогрессирования острого

воспаления, прямой предпосылкой к обострению хронических процессов и их осложненному течению. Однако недостатком данного способа является то, что он недостаточно точен для постановки диагноза при хроническом протекании воспалительного процесса, а также для определения степени тяжести пародонтита, так как перекисное окисление непрерывно протекает в норме во всех тканях живых организмов. Поэтому рассмотрение только этого показателя без учета других клинико-лабораторно-инструментальных данных не позволяет провести полноценную оценку выраженности хронического пародонтита, тем более осуществлять прогнозирование болезни.

Заявляемое изобретение решает задачу создания более точного способа диагностики и прогнозирования течения хронического пародонтита.

Технический результат изобретения заключается в повышении точности диагностики и прогнозирования хронического пародонтита путем комплексной в динамике оценки ряда функционально-метаболических характеристик тканей пародонта и слюны, что позволяет проводить индивидуальный прогноз течения заболевания. Немаловажным является то, что способ относится к категории неинвазивных, поэтому его использование может быть повсеместным.

Технический результат достигается тем, что у больных хроническим пародонтитом оценивают папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс по Парма (РМА), исследуют микроциркуляцию тканей пародонта, содержание малонового диальдегида (МДА) в слюне и на основе этого рассчитывают индекс прогнозирования течения хронического пародонтита.

Сущность изобретения заключается в том, что в способе прогнозирования течения хронического пародонтита в динамике оценивают РМА, исследуют микроциркуляцию тканей пародонта с помощью лазерной доплеровской флоуметрии, определяют содержание МДА в слюне. На основе полученных клинико-лабораторных данных рассчитывают индекс прогнозирования течения хронического пародонтита по формуле:

$$\text{ИПТХП} = \frac{\text{РМА}_2}{\text{РМА}_1} + \frac{\text{ПМ}_1}{\text{ПМ}_2} + \frac{\text{МДА}_2}{\text{МДА}_1},$$

где ИПТХП – индекс прогнозирования течения хронического пародонтита, РМА<sub>1</sub> – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс в текущий этап наблюдения, РМА<sub>2</sub> – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс в предыдущий этап наблюдения,

ПМ<sub>1</sub> – показатель микроциркуляции активность в текущий этап наблюдения, ПМ<sub>2</sub> – показатель микроциркуляции активность в предыдущий этап наблюдения, МДА<sub>1</sub> – содержание малонового диальдегида в слюне в текущий этап наблюдения, МДА<sub>2</sub> – содержание малонового диальдегида в слюне в предыдущий этап

наблюдения. При этом значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита менее 2,7 с тенденцией уменьшения значения свидетельствует о низкой степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита и его рецидивирования и констатирует об адекватности проводимой терапии. Значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита от 2,8 до 3,3 с тенденцией уменьшения значения свидетельствует о средней степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита и определяет настороженность стоматолога в плане корректировки схем проводимой терапии. Значение индекса прогнозирования течения хронического

пародонтита от 3,4 и более с тенденцией увеличения значения свидетельствует о высокой степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита и констатирует прогрессирование заболевания и развитие осложнений, что определяет необходимость своевременных и хирургических вмешательств.

5 Новизна предлагаемого способа заключается в следующем:

1. Проводят оценку не только лабораторных данных по оценке изменений локального гомеостаза и микроциркуляции, но и клинико-лабораторного теста по оценке состояния пораженных тканей пародонта.

10 2. Определение указанных показателей в динамике лечения и наблюдения позволяет оценить течение заболевания, что может лежать в основе своевременной корректировке проводимой терапии.

3. В качестве оценочных тестов используют показатели, которые определяют состояние одних из основных триггерных механизмов патогенеза пародонтита – состояние свободно-радикальных реакций липопероксидации и микроциркуляции, и  
15 одного из результирующих патогенных эффектов – выраженности поражение тканей, оцененной по папиллярно-маргинально-альвеолярному индексу, который относится к одному из базовых показателей поражения тканей пародонта.

4. В основу расчета индекса прогнозирования течения хронического пародонтита используют данные не только текущего момента, но и предыдущего, что позволяет  
20 наиболее полноценно и адекватно оценить динамику исследованных показателей, а на основе этого осуществлять прогнозирование течения заболевания.

В табл. 1 показан индекс прогнозирования течения хронического пародонтита у больных хроническим пародонтитом; в табл. 2 представлены показатели РМА, микроциркуляции, содержания МДА в динамике у больной Н. хроническим  
25 пародонтитом; табл. 3 – показатели РМА микроциркуляции, содержания МДА в динамике у больного К. хроническим пародонтитом; табл. 4 – показатели РМА, микроциркуляции, содержания МДА в динамике у больного Р. хроническим пародонтитом.

Способ осуществляют следующим образом.

30 При обращении больного оценивают степень воспаления десны с помощью РМА (Рамга, 1960). РМА вычисляют путем сложения оценок состояния десны у каждого зуба в процентах по формуле:

$$35 \quad \text{РМА} = \frac{\sum \text{показателей} \times 100 \%}{3 \times \text{число зубов}},$$

Исследуют микроциркуляцию в тканях пародонта с помощью лазерной доплеровской флоуметрии на анализаторе лазерной микроциркуляции крови компьютеризированном «ЛАКК-02» (ООО НПП «Лазма», Россия) со  
40 специализированным программным обеспечением.

В слюне определяют содержание малонового диальдегида. Для этого к 1 мл слюны добавляют 3 мл 1 %-ной фосфорной кислоты, содержащей 0,5 ммоль этилендиаминтетрауксусной кислоты и 1 мл 0,5 %-ного раствора 2-тиобарбитуровой  
45 кислоты. Образцы перемешивают и инкубируют 45 мин при 100 °С. Затем образцы охлаждают и приливают 4 мл н-бутанола, тщательно встряхивают и центрифугируют 15 мин при 1500 g. В верхней бутанольной фазе регистрируют спектр поглощения в области 515-550 нм. Определяют оптическую плотность при 532 нм, используя в качестве базовых точки спектра при 515 и 550 нм (Егоров Д. Ю., Козлов А. В., 1988).

Далее на фоне терапии через 6 и 12 дней, а далее через 1, 2, 3 или 6 мес повторяют

данные исследования. Таким образом исследуют степень воспалительного процесса в тканях пародонта и маркеры одних из значимых патогенных агентов (интенсификацию перекисного окисления липидов и нарушения микроциркуляции).

Своевременная диагностика, и, что более важно, прогнозирование воспалительно-некротического процесса в тканях пародонта весьма значимы для назначения адекватной терапии и по ее своевременной коррекции. Результаты такого рода исследований могут оценивать и ее эффективность в динамике лечения и своевременной ее коррекции, в том числе и назначений операций.

На основе полученных клинико-лабораторных данных рассчитывают индекс прогнозирования течения хронического пародонтита по формуле:

$$\text{ИПТХП} = \frac{\text{ПМА}_2}{\text{ПМА}_1} + \frac{\text{ПМ}_1}{\text{ПМ}_2} + \frac{\text{МДА}_2}{\text{МДА}_1},$$

где ИПТХП – индекс прогнозирования течения хронического пародонтита, ПМА<sub>1</sub> – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс в текущий этап наблюдения, ПМА<sub>2</sub> – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс в предыдущий этап наблюдения,

ПМ<sub>1</sub> – показатель микроциркуляции активность в текущий этап наблюдения, ПМ<sub>2</sub> – показатель микроциркуляции активность в предыдущий этап наблюдения, МДА<sub>1</sub> – содержание малонового диальдегида в слюне в текущий этап наблюдения, МДА<sub>2</sub> – содержание малонового диальдегида в слюне в предыдущий этап наблюдения.

Значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита менее 2,7 с тенденцией уменьшения значения в течение 3-6 мес свидетельствует о низкой степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита и его рецидивирования и констатируют об адекватности проводимой терапии.

Значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита от 2,8 до 3,3 с тенденцией уменьшения значения свидетельствует о средней степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита и определяет настороженность стоматолога в плане корректировки схем проводимой терапии.

Значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита от 3,4 и более с тенденцией увеличения значения свидетельствует о высокой степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита и свидетельствует о прогрессировании заболевания и развитие осложнений, что определяет необходимость своевременных и хирургических вмешательств (табл. 1).

Таким образом, определение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита позволяет судить о направленности (прогрессирование или регрессе) течения заболевания и оценивать в динамике эффективность лечения.

Разработанный способ апробирован у 48 больных хроническим пародонтитом, что и позволило установить сопряженность между вероятностью прогрессированием заболевания и разработанным индексом.

Пример 1. Больная Н., 35 лет, обратилась в ГАУЗ РМ «Республиканская стоматологическая поликлиника» с жалобами на кровоточивость десен при чистке зубов, периодически появляющееся гноетечение из десен, неприятный запах изо рта. Диагноз: Хронический пародонтит. Больна в течение 1 года.

В динамике лечения и наблюдения проводились следующие исследования: оценивался РМА, исследовалась микроциркуляция тканей пародонта с помощью лазерной

доплеровской флоуметрии, определялось содержание МДА в слюне (табл. 2).

Больной проводилось следующее лечение.

После проведения профессиональной гигиены, инструментального снятия зубных отложений и выравнивания поверхности корня зуба по технологии Scaling&Root Planing с использованием ультразвуковых скалеров, проводились следующие лечебные манипуляции: ротовые ванночки с диоксидином или димексидом, раствором ротокана, хлорфиллипта и другими лечебными препаратами; лечебные аппликации с растворами мараславина, полиминерола; накладывались лечебные повязки с противовоспалительными мазями (метрогил дента, холисал); лечебные повязки мазями, улучшающими микроциркуляцию (троксорутиновая, бутадионовая, гепариновая). В патологические зубодесневые карманы закладывалась взвесь хлоргексидина с метронидазолом, асепта с прополисом. Кроме того назначалось общее противовоспалительное лечение в виде antimicrobных препаратов (флагил, клиостом, метронидазол, орнидазол Гайро), нестероидных противовоспалительных средств (индометацин), десенсибилизирующих препаратов (диазолин), витаминотерапии (А, С, Р).

В процессе лечения и наблюдения в течение 3 мес отмечена стабилизация хронического процесса в тканях пародонта. Рецидивирования болезни в течение 6 мес не было. Индекс прогнозирования течения хронического пародонтита не превышал 2,84, что соответствовало низкой степени вероятности прогрессирования заболевания.

Пример 2. Больной К., 46 лет, обратился в ГАУЗ РМ «Республиканская стоматологическая поликлиника» с жалобами на кровоточивость десен при чистке зубов, периодически появляющееся гноетечение из десен, неприятный запах изо рта. Диагноз: Хронический пародонтит. Болен в течение 2 лет.

В динамике лечения и наблюдения проводились следующие исследования: оценивался РМА, исследовалась микроциркуляция тканей пародонта с помощью лазерной доплеровской флоуметрии, определялось содержание МДА в слюне (табл. 3).

Больному проводилось консервативное лечение, по указанной в примере 1 схеме.

В процессе лечения в первые 12 дней отмечено улучшение состояния тканей пародонта. При этом индекс прогнозирования составил 3,03 – средняя степень вероятности прогрессирования заболевания. Через 1 мес выявлено рецидивирование заболевания, что потребовало повторного консервативного лечения, на фоне которого отмечена стабилизация хронического процесса в тканях пародонта. Рецидивирования болезни в течение последующих 3 мес не было. Индекс прогнозирования течения хронического пародонтита составил 1,81. В последующий этап наблюдения (6 мес) также отмечено отсутствие прогрессирования заболевания.

Пример 3. Больной Р., 53 года, обратился в ГАУЗ РМ «Республиканская стоматологическая поликлиника» с жалобами на кровоточивость десен при чистке зубов, подвижность зубов, периодически появляющееся гноетечение из десен, неприятный запах изо рта. Диагноз: Хронический пародонтит. Болен в течение 1,5 лет.

При рентгенологическом обследовании выявлены очаги активной деструкции альвеолярной кости с разрушением межальвеолярных гребней.

В динамике лечения и наблюдения проводились следующие исследования: оценивался РМА, исследовалась микроциркуляция тканей пародонта с помощью лазерной доплеровской флоуметрии, определялось содержание МДА в слюне (табл. 4).

В процессе лечения в первые 12 дней отмечено некоторое улучшение состояния тканей пародонта. При этом индекс прогнозирования сохранялся на уровне 3,04 – высокая степень вероятности прогрессирования заболевания. Через 1,5 мес выявлено

рецидивирование заболевания, что потребовало после проведения комплекса предварительного лечения проведение остеогингивопластики.

В последующий этап наблюдения (6 мес) прогрессирование заболевания не отмечено. Индекс составил 1,82.

5 Таким образом, использование индекса прогнозирования течения хронического пародонтита дает возможность объективного, точного и воспроизводимого анализа состояния ткани пародонта в динамике процесса лечения, что в целом дает возможность прогнозирования течения болезни на фоне проводимой терапии.

10 Предлагаемый способ прогнозирования течения хронического пародонтита позволяет:

– получить объективные данные, характеризующие наличие воспалительно-деструктивного процесса в пародонте и сведения по активности одних из триггерных агентов данного заболевания (показатели микроциркуляции и перекисного окисления мембранных липидов), что в целом исключает влияние на конечный результат других факторов, в том числе сопутствующих соматических болезней;

15 – с высокой точностью и воспроизводимостью объективно определить степень реакции тканевых структур пародонта на проводимое лечение, что обеспечивает возможность прогнозирования течения болезни;

– рассматривать индекс прогнозирования течения хронического пародонтита в качестве критериев оценки и эффективности лечения, и индивидуального течения заболевания.

Предлагаемый способ прост в исполнении, не нуждается в специальной дорогостоящей аппаратуре, может быть осуществлен практически в любой лаборатории, при этом обладает высокой точностью и воспроизводимостью результатов.

25

#### (57) Формула изобретения

Способ прогнозирования течения хронического пародонтита путем биохимического исследования перекисного окисления липидов слюны, отличающийся тем, что в динамике оценивают папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс, исследуют микроциркуляцию тканей пародонта с помощью лазерной доплеровской флоуметрии, определяют содержание малонового диальдегида в слюне, на основе полученных клинико-лабораторных данных рассчитывают индекс прогнозирования течения хронического пародонтита по формуле:

$$35 \quad \text{ИПТХП} = \frac{\text{ПМА}_2}{\text{ПМА}_1} + \frac{\text{ПМ}_1}{\text{ПМ}_2} + \frac{\text{МДА}_2}{\text{МДА}_1},$$

где

ИПТХП – индекс прогнозирования течения хронического пародонтита,

40 ПМА<sub>1</sub> – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс в текущий этап наблюдения,

ПМА<sub>2</sub> – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс в предыдущий этап наблюдения,

ПМ<sub>1</sub> – показатель микроциркуляции в текущий этап наблюдения,

ПМ<sub>2</sub> – показатель микроциркуляции в предыдущий этап наблюдения,

45 МДА<sub>1</sub> – содержание малонового диальдегида в слюне в текущий этап наблюдения,

МДА<sub>2</sub> – содержание малонового диальдегида в слюне в предыдущий этап наблюдения,

при этом значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита

менее 2,7 с тенденцией уменьшения значения свидетельствует о низкой степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита и его рецидивирования и констатирует об адекватности проводимой терапии; значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита от 2,8 до 3,3 с тенденцией уменьшения значения свидетельствует о средней степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита и проводят повторный курс консервативной терапии; а значение индекса прогнозирования течения хронического пародонтита от 3,4 и более с тенденцией увеличения значения свидетельствует о высокой степени вероятности прогрессирования хронического пародонтита, проводят хирургическое лечение.

10

15

20

25

30

35

40

45

Таблица 1

Показатель	Вероятность прогрессирования хронического пародонтита		
	Низкая степень вероятности	Средняя степень	Высокая степень
Индекс прогнозирования тяжести хронического пародонтита	менее 2,7 с тенденцией уменьшения	от 2,8 до 3,3 с тенденцией уменьшения	от 3,4 и более с тенденцией увеличения

Таблица 2

Показатель	При обращении	6 сут	12 сут	1 мес	3 мес
РМА (ед.)	34	28	16	8	9
Показатель микроциркуляции (ед.)	24	28	33	31	37
МДА (нмоль/г белка)	0,63	0,61	0,52	0,41	0,39
Индекс прогнозирования тяжести хронического пародонтита		2,64	1,26	2,84	2,83

Таблица 3

Показатель	При обращении	6 сут	12 сут	1,5 мес	3 мес
РМА (ед.)	66	62	64	69	45
Показатель микроциркуляции (ед.)	15	14	15	13	34
МДА (нмоль/г белка)	0,92	0,88	0,89	1,12	0,64
Индекс прогнозирования тяжести хронического пародонтита		2,92	3,03	3,45	1,60

Таблица 4

Показатель	При обращении	6 сут	12 сут	1 мес	3 мес
РМА (ед.)	46	43	42	44	29
Показатель микроциркуляции (ед.)	19	23	20	21	34
МДА (нмоль/г белка)	0,81	0,76	0,69	0,79	0,43
Индекс прогнозирования тяжести хронического пародонтита		2,68	3,04	3,13	1,82