



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **96874**

(13) **U**

(51) МПК

**G01N 33/483** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 08663**

(22) Дата подання заявки: **31.07.2014**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **25.02.2015**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **25.02.2015, Бюл.№ 4**

(72) Винахідник(и):

**Сідельніков Павло Володимирович (UA),  
Антоненко Марина Юрївна (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ,  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)**

## (54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ УРАЖЕННЯ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

### (57) Реферат:

Спосіб оцінки ступеня тяжкості ураження тканин пародонта у хворих на генералізований пародонтит включає реєстрацію наявності патологічних змін у тканинах пародонта. Проводять комплексну клінічну оцінку стану тканин пародонта, оцінку інтенсивності їх деструкції та виводять сумарний індекс ураження пародонта і при його значенні від 0,8 до 1,0 балів судять про низький, від 1,1 до 1,2 балів - про середній, та від 1,3 і більше балів - про тяжкий ступінь ураження тканин пародонта.

**UA 96874 U**



Корисна модель, що заявляється, належить до медицини, а саме до однієї з її галузей стоматології, призначена для підвищення точності діагностики ступеня ураження тканин пародонта у хворих на генералізований пародонтит (ГП), планування потреб хворих у лікуванні та його обсягу.

На сучасному етапі розвитку стоматологічної науки досягнуті значні успіхи у діагностиці та лікуванні різноманітних клінічних проявів ГП. Проте механізми виникнення та підходи до правильної оцінки деяких симптомів цього складного для терапії захворювання залишаються недостатньо вивченими. Прогресуюча деструкція тканин пародонта у хворих на генералізований пародонтит є одним з провідних, найскладніших та найменш зрозумілих щодо механізму розвитку симптомів, який виявляється у 100 % хворих, і це ускладнює ефективність лікування та призводить до вторинної адентії. Процес прогресуючої деструкції тканин пародонта є незворотнім, і його рання діагностика, а також прогнозування інтенсивності деструкції є не вирішеною задачею.

Відомі способи оцінки патологічних змін у тканинах пародонта у хворих на генералізований пародонтит із застосуванням різноманітних методів індексної оцінки відображають лише деякі механізми формування послідовної деструкції тканин пародонта: це оцінка ступеня проявів запальних процесів (індекс РМА, пародонтальний індекс Ramfjord), індекс кровоточивості SDI тощо.

Найближчим аналогом способу, що заявляється, є спосіб оцінки потреби у лікуванні захворювань пародонта 5PITM - Community Periodontal Index of Treatment Needs [1]. Недоліком способу-прототипу є відсутність інформації про системні зміни у тканинах пародонта - альвеолярній кістці, періодонті, твердих тканинах зуба. Оцінку наявності та ступеня патологічних змін у тканинах пародонта проводять за реєстрацією наявності патологічних змін (кровоточивість ясен, зубних відкладень, пародонтальної кишені) тільки біля одного зуба у кожному виділеному секстанті, тобто всього 6-х зубів у ротовій порожнині. Цей метод рекомендований ВООЗ для епідеміологічних обстежень захворювань пародонта. Оцінку проводять за найгіршим станом одного зуба у секстанті: 0 балів - лікування не потрібне, 1 бал - гігієна порожнини рота потребує покращення (надаються інструкції щодо нагляду за порожниною рота із подальшим контролем), 2-3 бали - видалення зубних відкладень та професійна гігієна порожнини рота, 4 бали - комплексне лікування захворювань пародонта. Однак, оцінка за індексом SPITN не дає інформації про обсяг неблагополуччя у тканинах пародонта, а точніше, ступеня та інтенсивності їх деструкції, у тому числі апроксимальних поверхонь зубів та наявності ушкоджень контактних пунктів, які є провідними чинниками ушкодження маргінального пародонта у патогенезі генералізованого пародонтиту.

Задача корисної моделі, що заявляється, полягає у підвищенні точності оцінки деструктивних патологічних змін у тканинах пародонта за рахунок застосування комплексної якісної та кількісної оцінки інтенсивності деструкції тканин пародонта у хворих на генералізований пародонтит з метою призначення їм адекватного лікування.

Технічним результатом реалізації корисної моделі є комплексна оцінка ступеня деструкції тканин пародонта у хворих на генералізований пародонтит за рахунок комбінованого використання показників кількості пародонтальних кишень та кількості апроксимальних поверхонь зубів, уражених карієсом у одного обстеженого хворого, що дозволяє всебічно оцінити кількісні та якісні показники деструкції пародонтальних тканин у хворих, що сприятиме підвищенню якості та точності діагностики інтенсивності деструкції тканин пародонта у хворих на генералізований пародонтит.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, який включає реєстрацію наявності патологічних змін у тканинах пародонта, згідно з корисною моделлю, додатково проводять комплексну клінічну оцінку стану тканин пародонта, оцінку інтенсивності їх деструкції та виводять сумарний індекс ураження пародонта і при його значенні від 0,8 до 1,0 балів судять про низький, від 1,1 до 1,2 балів про середній та від 1,3 і більше балів про тяжкий ступінь ураження тканин пародонта.

У способі, який заявляється, проводять комплексну клінічну оцінку стану тканин пародонта за декількома показниками:

- оцінкою проявів запального процесу, за відомим у стоматологічній практиці індексом РМА [2];
- оцінкою стану гігієни порожнини рота за відомим індексом бляшок Silness-Löe [3];
- оцінкою інтенсивності деструкції тканин пародонта за розрахунком індексу інтенсивності деструкції (ІД), який заявляється та розраховується за формулою:

$$ІД = \frac{\Sigma ПК + \Sigma КАП}{\text{кількість обстежених зубів}},$$

ΣПК - кількість пародонтальних кишень (ПК), виявлених у одного обстеженого;

ΣАК - кількість каріозних уражень на апроксимальних поверхнях.

Комплексна оцінка за допомогою вказаних індексів дає можливість ввести сумарний індекс ураження пародонта (СІУП), який заявляється як корисна модель.

Таким чином, СІУП для кожного пацієнта визначається як сума індивідуальних значень індексів ІІД, РМА та Silness-Löe:

$$\text{СІУП} = \text{РМА} + \text{Silness-Löe} + \text{ІІД}.$$

Спосіб здійснюється таким чином: хворому на генералізований пародонтит з метою оцінки інтенсивності ураження тканин пародонта до та після лікування за розрахунком сумарного індексу ураження пародонта (СІУП) проводять обстеження, яке включає виявлення пародонтальних кишень та каріозних уражень на апроксимальних поверхнях зубів із визначенням індексу інтенсивності деструкції (ІІД) за наведеною вище формулою, розрахунком індексу РМА (за відомою формулою), індексу бляшок Silness-Löe (за відомою формулою).

На підставі розрахунків та клінічних спостережень можна вважати, що мінімальним за значенням ІІД може мати значення від 0,031 до 0,214 бала, що свідчитиме про низьку інтенсивність деструкції тканин пародонта, від 0,215 до 0,393 бали про середню інтенсивність деструкції, а від 0,394 до 0,786 бала та вище - про високу інтенсивність (таблиця 1)

Таблиця 1

Співвідношення деструктивних змін у тканинах пародонта та індексу інтенсивності деструкції

Індекс	ПК+КАП	характеристика
0,031-0,214	1-6	низька
0,215-0,393	7-11	середня
0,394-0,786	12-22	висока

Відомо, що значення індексу РМА вище за 0,47 бали вказує на потреби хворого на генералізований пародонтит у лікуванні [4]. Критичним значенням щодо благополуччя гігієни ротової порожнини індексу Silness-Löe [3;5] є 0,35 бали. Таким чином, розрахунок критичного значення сумарного індексу ураження пародонта (СІУП) для кожного хворого, що свідчить про необхідність проведення лікування генералізованого пародонтиту, розраховують за формулою:

СІУП=індив.ПД+0,82, де

0,82=0,47+0,35 - сума критичних значень індексів запалення та гігієни, поза мінімальною межами яких результат лікування достатній, або лікування не потрібне.

Таким чином, при сумарному індексі ураження пародонта (СІУП) від 0,80 до 1,00 балів оцінюють як низький ступінь, від 1,10 до 1,20 балів як середній ступінь та від 1,30 та більше балів як тяжкий ступінь ураження тканин пародонта. Критичні значення СІУП, що свідчать про потреби у лікуванні хворих на генералізований пародонтит із низьким рівнем інтенсивності деструкції тканин пародонта становить 1,03 бали, при середній інтенсивності деструкції - 1,21 бали, при значній інтенсивності - 1,60 бали.

Конкретні приклади застосування.

Приклад 1. Під час диспансерного стоматологічного обстеження групи студентів віком 19-24 роки була виявлена група пацієнтів із з 69 осіб, у яких було встановлено діагноз: катаральний гінгівіт хронічного перебігу. З метою встановлення ступеня тяжкості ураження тканин пародонта та послідуочого обсягу необхідного лікування проведено поглиблене клінічне дослідження із використанням індексної оцінки інтенсивності деструкції тканин пародонта за способом, що заявляється (таблиця 2).

Таблиця 2

Стан пародонта та гігієни порожнини рота у хворих із  
низьким ступенем інтенсивності ураження пародонта (n=69, p<0,05)

Індекси	M±m	Мін.	Макс.
РМА, бали	0,58±0,03	0,37	0,99
Silness-Löe, бали	0,55±0,04	0,28	0,91
СІУП, бали	1,27±0,08	0,89	2,04
Критичні	0,96±0,01	0,86	1,03

За оцінкою індексу СІУП, група обстежених характеризується низьким рівнем інтенсивності ураження тканин пародонта та потребує проведення одноразового проведення заходів професійної гігієни порожнини рота, самостійного постійного вживання профілактичних заходів профілактики гігієни порожнини рота із застосуванням звичайних гігієнічних засобів (зубних паст, зубних щіток з інтердентальними активаторами, інтердентальних флосів) та диспансерного нагляду стоматолога з періодичністю 1 раз на рік.

Приклад 2. Обстеження 48 молодих осіб у віці 23-26 років виявило у всіх хворих клінічні ознаки катарального гінгівіту хронічного перебігу. На підставі індексної оцінки інтенсивності запального процесу, гігієни порожнини рота та індексу інтенсивності деструкції тканин пародонта за способом, що заявляється, було встановлено, серед хворих на катаральний гінгівіт хронічного перебігу у 29 осіб він є проявом генералізованого пародонтиту початкового - I ступеня, хронічного перебігу, що було підтверджено також рентгенологічним дослідженням. На апроксимальних поверхнях зубів було виявлено 47 каріозних порожнин, з них 11,6 % відповідали клінічним проявам початкового карієсу, 23,5 % становили пломби, що потребували заміни у зв'язку із порушенням контактного пункту. За значеннями СІУП (таблиця 3), які підтверджували середній ступінь інтенсивності ураження пародонта, було сплановано лікування: усунення місцевих травматичних чинників маргінального пародонта у вигляді професійної гігієни ротової порожнини, зняття зубних відкладень, протизапальної терапії, пломбування виявлених каріозних порожнин та заміни пломб на апроксимальних поверхнях зубів. Хворі сформовані у диспансерну групу із періодичністю спостереження 1 раз на 6 місяців.

Таблиця 3

Стан тканин пародонта та гігієни порожнини рота у пацієнтів із середньою інтенсивністю ураження тканин пародонта (n=29, p<0,05)

Індекси	M±m	Мін.	Макс.
PMA, бали	0,86±0,05	0,39*	1,06
Silness-Löe,	0,94±0,06	0,53	0,75
СІУП, бали	1,9±0,06	1,27	2,54
Критичні	1,14±0,02	1,08	1,23

Стан тканин пародонта в інших 19 осіб характеризувався низьким рівнем ураження, за способом індексної оцінки СІУП, що заявляється, ці хворі були сформовані у групу із періодичністю диспансерного нагляду 1 раз на рік, їм була проведена одноразова професійна гігієнічна обробка зубів та інтердентальних проміжків, надані рекомендації щодо постійної самостійної гігієни порожнини рота із використанням профілактичних зубних паст, зубних щіток з інтердентальними активаторами та інтердентальних флосів.

Спосіб було апробовано на кафедрі терапевтичної стоматології та пародонтологічному відділенні стоматологічної поліклініки Національного медичного університету імені О.О. Богомольця і може бути рекомендований для широкого впровадження в лікувально-профілактичних стоматологічних закладах.

Джерела інформації:

1. Ainamo J., Barmes D., Beagrie G., Martin J. Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) // Int. Dent. J. - 1982. - V.32. - P. 281-285.

2. Massler M. The P-M-A Index for the assessment of gingivitis // J. Periodont. - 1967. - V. 38. - P. 592-595

3. J. Silness, H. Löe Periodontal disease in pregnancy II // Acta Odontol. Scand. - 1964. - V.22. P.121-124.

4. Косенко К.М. Епідеміологія основних стоматологічних захворювань у населення України і шляхи їх профілактики: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - К, 1994. - 45 с.

5. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В. Заболевания пародонта. - К.: Здоров'я, 2000. - С. 80-82.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб оцінки ступеня тяжкості ураження тканин пародонта у хворих на генералізований пародонтит, що включає реєстрацію наявності патологічних змін у тканинах пародонта, який **відрізняється** тим, що додатково проводять комплексну клінічну оцінку стану тканин пародонта, оцінку інтенсивності їх деструкції та виводять сумарний індекс ураження пародонта і при його значенні від 0,8 до 1,0 балів судять про низький, від 1,1 до 1,2 балів - про середній, та від 1,3 і більше балів - про тяжкий ступінь ураження тканин пародонта.
- 10

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601