



УКРАЇНА

(19) UA (11) 41961 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61C 19/00  
A61N 1/10

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ АНТИМІКРОБНОЇ ОБРОБКИ ТКАНИН ПАРОДОНТА

1

(21) u200714549

(22) 24.12.2007

(24) 25.06.2009

(46) 25.06.2009, Бюл.№ 12, 2009 р.

(72) ІЛЬНИЦЬКА ОЛЕКСАНДРА МАР'ЯНІВНА,  
РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ВЕРБОВСЬКА  
РОКСОЛАНА ІВАНІВНА, ОСТАП'ЯК ІРИНА ЗІНО-  
ВІЇВНА

(73) ІЛЬНИЦЬКА ОЛЕКСАНДРА МАР'ЯНІВНА,  
РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ВЕРБОВСЬКА  
РОКСОЛАНА ІВАНІВНА, ОСТАП'ЯК ІРИНА ЗІНО-  
ВІЇВНА

2

(57) Спосіб антимікробної обробки тканин пародон-  
та, що включає обробку тканин пародонта озо-  
ном, який **відрізняється** тим, що проводять меха-  
нічну обробку тканин пародонта пацієнта, після  
чого здійснюють подачу озону до тканин пародон-  
та за допомогою спеціального зонда апарата  
OzoneMed, з наступним накладанням пародонता-  
льної пов'язки "Живиця" на 15 хв., під пергамент-  
ний папір, причому тривалість лікування становить  
3-5 процедур з інтервалом у 2 дні.

Корисна модель, що стосується медицини, зо-  
крема клінічної пародонтології, і може бути вико-  
ристана під час проведення клінічних етапів міс-  
цевої антимікробної терапії тканин пародонту і  
дозволить покращити якість та ефективність ліку-  
вання хворих, які потребують втручання на ткани-  
нах пародонту.

Одним із ефективних методів лікування захво-  
рювань тканин пародонту є озонотерапія, яка  
знайшла застосування завдяки своїм властивос-  
тям: бактерицидним, гемостатичним, дезінтокси-  
каційним, імуностимулюючим, протизапальним та  
ін., при практично відсутніх побічних ефектах і  
алергічних реакціях (Масленников О.В., Конторщи-  
кова К.Н. Озонотерапия и внутренние болезни.  
Пособие. -Н.Новгород, 1999. - 55с, Миненков А.А.  
и соавт. Основные принципы и тактика озонотера-  
пии. Пособие для врачей. М. -2001. -36с).

Відомі способи застосування озону в стомато-  
логії, коли збагачені озоном розчини (дистильова-  
на вода, фізіологічний розчин, оливкове масло)  
використовують для полоскання та інстиляції па-  
родонтальних кишень (Сорокина С.Р. Использо-  
вание озонированных растворов в комплексном ле-  
чении воспалительных заболеваний пародонта:  
Автореф. дис канд. мед. наук. -Тверь, 1997. -21с.).

Відомий найближчий аналог, при якому для  
антимікробної обробки здійснюють барбтаж дис-  
тильованої води, фізіологічного розчину або олив-  
кового масла озоно-кисневою сумішшю, яку готу-

ють на озонаторі ("Медозонс", "Квазар"). Однак,  
недоліком вивченого нами аналога є те, що актив-  
ність озону в дистильованій воді та фізіологічному  
розчині триває протягом 30хв, що й обмежує його  
використання в часовому аспекті. А в оливковому  
маслі активність озону триває протягом 6 місяців,  
але потребує додаткового обладнання для збері-  
гання.

В основу корисної моделі поставлено завдан-  
ня створити спосіб антимікробної обробки тканин  
пародонту, що дозволить покращити якість ліку-  
вання ясен із застосуванням апарату для безпосе-  
реднього використання в ротовій порожнині.

Поставлене завдання вирішується тим, що у  
запропонованому нами способі антимікробної об-  
робки тканин пародонту механічну обробку тканин  
пародонту пацієнта з подальшою подачею озону  
до тканин пародонта за допомогою спеціального  
зонда апарату "OzoneMed", з наступним накла-  
данням пародонтальної пов'язки "Живиця". Трива-  
лість лікування становить 3-5 процедур з інтерва-  
лом у 2 дні.

У запропонованій корисній моделі застосову-  
ють апарат OzoneMed, який генерує озон. Завдяки  
оснащенню спеціальними зондами здійснюють  
подачу озону до тканин пародонту. Фаза генерації  
озону активно використовується для нейтралізації  
негативно заряджених клітинних мембран бакте-  
рій, грибів, вірусів. Процес руйнування мікроор-  
ганізмів досягається притягуванням негативно заря-

(13) U

(11) 41961

(19) UA

джених клітин бактерій до позитивно зарядженої молекули озону. Через певний проміжок часу, уже безпосередньо у тканинах пародонту, проходить реакція розпаду озону до молекулярного кисню, який продовжує активну антимікробну дію.

Рівень концентрації озону, який генерується запропонованим апаратом, не перевищує гранично допустимої концентрації, яка становить  $0,2 \text{ мг м}^3$ , а завдяки короткому періоду застосування - 40-60с, отримують ураження тільки бактерії, гриби, віруси.

Необхідність механічної обробки пояснюється тим, що під'ясенна мікрофлора накопичується в пародонтальній кишені, цементі кореня зуба та грануляційній тканині і потребує додаткового інструментального втручання. Спосіб здійснюється таким чином: інструментальну обробку тканин пародонта проводять за допомогою пародонтологічних кюреток "Грейсі". Знімають під'ясенні і над'ясенні зубні відкладення, після чого проводять обробку тканин пародонта озоном.

Використання озону при антимікробній обробці тканин пародонту проводять таким чином.

Готують апарат OzoneMed до роботи дотримуючись чітких вказівок інструкції. Для обробки тканин пародонту застосовують зонд №1. Діаметр зонду становить 1,5мм, довжина - 8мм. При правильному застосуванні скляний наконечник є безпечний. Встановлюють вихідний рівень потужності для першої процедури на 5Вт, а у наступні відвіду-

вання допустиме збільшення потужності до 8Вт, тривалість процедури становить - 60с. Для безпосереднього доступу до цієї ділянки молекул кисню робоча поверхня зонду №1 не повинна контактувати з тканинами, оскільки озон швидко поширюється по них. Перед введенням зонду №1 необхідно відкрити зубоясенну кишеню, застосувавши при цьому атравматичний пародонтальний зонд.

Для лікування кожної вибраної ділянки потрібно від 30 до 60с, за цей проміжок часу відбувається реакція окислення, внаслідок якої проходить деактивація клітин бактерій і утворення перекису водню. Рекомендована кількість процедур від - 3 до 5, з інтервалом в два дні.

На озоновану поверхню тканин пародонту накладається пов'язка "Живиця" на 15хв., під пергаментний папір, яка сприятиме активізації репаративних процесів ясен і забезпечить пролонговану дію антимікробної обробки озоном.

Таким чином, запропонований нами спосіб антимікробної обробки тканин пародонту сприятиме більш ефективному та тривалому досягненні протимікробної дії у пародонтології, отриманні більш швидкого гемостазу після зняття зубних відкладень, а крім того, озон знижує можливість неправильного або неконтрольованого застосування антибіотиків, і найважливіше, зменшує психологічну травму пацієнта за рахунок скорочення кількості відвідувань лікаря-пародонтолога.