



УКРАЇНА

(19) UA (11) 46506 (13) A

(51) 6 A61K7/16, A61K7/18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

## (54) СКЛАД ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ

1	2
(21) 2001075439	склареол 0,8-1,2
(22) 31 07 2001	ароматизатор 0,8-1,2
(24) 15 05 2002	вода решта
(46) 15 05 2002, Бюл. № 5, 2002 р.	2 Склад за п. 1, який відрізняється тим, що як
(72) Беличенко Юрій Миколайович	ароматизатор склад містить ефірну олію
(73) Беличенко Юрій Миколайович	3 Склад за п. 1, 2, який відрізняється тим, що як
(57) 1 Склад для профілактики карієсу, що вклю- чає фторид натрію і воду, який відрізняється тим, що додатково містить склареол та ароматизатор при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. % фторид натрію 0,02-0,08	ароматизатор склад містить розчин ефірної олії м'яти у 96 %-му етиловому спирті у співвідношенні 1:1

Винахід стосується медицини, зокрема складів для профілактики карієсу.

Найбільш близьким аналогом винаходу є склад для профілактики карієсу, описаний у підручнику «Терапевтическая стоматология», автори Є. В. Боровський, В. С. Іванов, Ю. М. Максимовський, Л. Н. Максимовська, «Медицина», М., – 1998, – 735 с., на сторінці 264, який застосовується у виді аппликацій, розчинів, полоскань. Склад містить входить 1-2% водні розчини фториду натрію і фториду олова.

Ознаками найбільш близького аналога, що збігаються з суттєвими ознаками винаходу, є наявність у складі для профілактики карієсу фториду натрію і води.

Технічним результатом винаходу є підвищення ефективності профілактики карієсу.

Причинами, що перешкоджають досягненню технічного результату при використанні складу – найближчого аналога, є неможливість запобігти зниженню pH у порожнині рота і у зубній бляшці, а також його слабкі антисептичні властивості.

Технічною задачею винаходу є створення складу для профілактики карієсу, який забезпечує високий рівень профілактичної дії у порожнині рота.

Поставлена технічна задача вирішується тим, що склад для профілактики карієсу, що включає фторид натрію і воду, згідно з винаходом додатково містить склареол та ароматизатор при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. % фторид натрію

0,02-0,08, склареол 0,8-1,2, ароматизатор 0,8-1,2, вода – решта. Згідно з винаходом, як ароматизатор склад містить ефірну олію. Згідно з винаходом, як ароматизатор склад містить розчин ефірної олії м'яти у 96%-му етиловому спирті у співвідношенні 1:1.

Між сукупністю суттєвих ознак і технічним результатом, що досягається, існує такий причинно-наслідковий зв'язок. Фторид натрію проникає у кристалічну структуру твердих тканин зуба, інгібує ферментативну активність карієсогенних мікроорганізмів, впливає на фосфорно-кальцієвий обмін, утримує фосфорно-кальцієві солі у мінералізованих тканинах, знижує кислотну розчинність та проникність емалі, посилює адсорбцію іонів кальцію з слини у поверхневий шар емалі. Граничні значення вмісту фториду натрію визначені експериментальним шляхом. Зменшення нижче 0,02% його вмісту не забезпечить достатньої профілактичної дії. Підвищення вмісту фториду натрію вище 0,08% при щоденному вживанні може привести до флюорозу.

Склареол – це біциклічний дитерпеновий діол, речовина, яку виділяють з екстракту відходів шавлії мускатної. Емпірична формула  $C_{20}H_{36}O_2$ . Він забезпечує захист порожнини рота від зубного нальоту, який містить патогенну мікрофлору, запобігає падінню pH за рахунок впливу на неї, сприяє припиненню розвитку мікроорганізмів у зубній бляшці. Граничні значення вмісту склареолу також визначені експериментальним шляхом. Зме-

(19) UA (11) 46506 (13) A

нення нижче 0,8% вмісту склареолу не забезпечить достатньої антибактеріальної дії на мікроорганізми - продуценти кислоти у зубній біляшці. Підвищення вмісту склареолу вище 1,2% суттєво не впливає на подальшу нормалізацію pH.

Ефірні олії – загальна назва сумішей самих різних найрідших органічних речовин рослинного походження, що знаходяться в рослинах, переважно у вільному стані, мають дуже приємні рослинні запахи. Ряд ефірних олій добре розчиняються у воді. Ефірна олія м'яти містить основну складову – органічну сполучку ментол, який є дуже запашним, з характерним запахом м'яти. Ментол мало розчинний у воді, добре – у органічних розчинниках, зокрема, у етиловому спирті. Органічні речовини з ефірної олії легко проникають через судинну оболонку порожнини рота і як місцево, так і загально, впливають на організм, деструктивно діючи на мембрану мікроорганізмів, зменшують їх активність та гніть життєдіяльність.

Граничні значення ароматизатора вибрані з урахуванням, забезпечення аромату. Зменшення нижче 0,8% вмісту ароматизатора не забезпечить належного, зазначеного аромату. Перевищення вмісту вище 1,2% приведе до перевитрати сировини та до появи нав'язливого запаху.

Оклад для профілактики карієсу є ефективним при pH ротової рідини 6,2-7,2 і при зниженому вмісті фтору у питній воді. Взаємодія і взаємовплив всіх інгредієнтів, що ввійшли до складу для профілактики карієсу, приводить до припинення зростання зубної біляшки, насичення її іонами фтору, забезпечує натуральну тривалу аплікацію.

Склад готують таким чином. При використанні ефірної олії м'яти ароматизатор готують її розчиненням у окремій, скляній чи порцеляновій ємності у 96% етиловому спирті у співвідношенні 1:1. Потім отриманий розчин ретельно перемішують з іншими інгредієнтами, взятими у вказаних вище відсоткових співвідношеннях, також у скляній чи порцеляновій ємності до повного розчинення. Дорослі і діти старші 10 років використовують 1 столову ложку складу на одне полоскання. Діти від 6

до 10 років використовують 1 десертну ложку складу на одне полоскання. Полощуть рот після кожного вживання їжі, після чищення зубів та до чищення зубів протягом 9-10 місяців у рік.

Приклад 1. Був приготовлений та випробуваний склад, що включає фторид натрію 0,02%, склареол 0,8%, розчин ефірної олії м'яти у 96%-му етиловому спирті у співвідношенні 1:1 0,8%, вода – решта.

Приклад 2. Був приготовлений та випробуваний склад, що включає фторид натрію 0,08%, склареол 1,2%, розчин ефірної олії м'яти у 96%-му етиловому спирті у співвідношенні 1:1 0,8%, вода – решта.

Приклад 3. Був приготовлений та випробуваний склад, що включає фторид натрію 0,05%, склареол 1,0%, розчин ефірної олії м'яти у 96%-му етиловому спирті у співвідношенні 1:1 0,8%, вода – решта.

Склад, за прикладом 3 за результатами випробовувань було визначено найоптимальнішим, за ним підготовлений до випуску препарат "REDENTIS". На 31 пацієнті були проведені клінічні випробовування 3 утворених чотирьох груп. Перша група – контрольна – здійснювала догляд за порожниною рота самостійно, пацієнти другої групи чистили зуби пастою без препарату "REDENTIS", пацієнти третьої групи (відібрані за pH слини) чистили зуби пастою та полоскали порожнину рота препаратом "REDENTIS", пацієнти четвертої групи полоскали порожнину рота препаратом "REDENTIS" після кожного прийому їжі і чищення зубів. Через півроку у пацієнтів другої групи, які регулярно чистили зуби, не користуючись препаратом "REDENTIS", була виявлена тенденція до зниження карієсу у порівнянні з першою контрольною групою. У той же час піврічне користування пацієнтів третьої групи зубною пастою і препаратом "REDENTIS" привело до зниження ураженості зубів карієсом у 2 рази, а полоскання порожнини рота препаратом "REDENTIS" після кожного прийому їжі і чищення зубів – в 25 разів у пацієнтів четвертої групи.

---

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

---

ТОВ "Міжнародний науковий комітет"

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71