



УКРАЇНА

(19) UA (11) 6220 (13) U  
(51) 7 A61K6/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СКЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКОГО КАРІЕСУ

1

2

(21) 20041109434  
(22) 17.11.2004  
(24) 15.04.2005  
(46) 15.04.2005, Бюл. № 4, 2005 р.  
(72) Андреева Олена Вікторівна  
(73) Харківський державний медичний університет  
(57) Склад для лікування глибокого карієсу, який містить етоній, який відрізняється тим, що додат-

ково містить Na-ацетин, окис цинку та воду дистильовану при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Na-ацетин	0,5-1,5
окис цинку	82,35-86,35
етоній	0,2-0,3
вода дистильована	решта.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме, до стоматології, та може використовуватися для лікування глибокого карієсу.

У практиці терапевтичної стоматології широко застосовуються різноманітні лікувальні прокладки, які мають різні терапевтичні властивості (антисептичну, знеболюючу, протизапальну, одонтотропну, стимулюючу ремінералізацію твердих тканин зубу) [Звонникова Л.В. Определение элементного состава дентина зубов обезьян методом микрозондирования при пломбировании глубокой полости различными материалами. // Стоматология - 1986. - Т.65, №3. - С.20-22].

Поверхню ураженого дентину при глибокому карієсі слід розглядати як своєрідну раневу поверхню. При морфологічному дослідженні пульпи зубу з діагнозом "глибокий карієс" у неї можуть відмичатися явища запальної реакції різної інтенсивності, які клінічно ще не виявляються. Оскільки пульпа є тканиною, яка володіє достатньо високими репаративними можливостями, то необхідно лише стимулювати вироблення третинного дентину та підсилити мінералізацію шару дентину у ділянці дна каріозної порожнини, що створить природний бар'єр між каріозною порожниною та порожниною зубу і захистить пульпу від бактеріальної пенетрації.

Таким чином, найбільший інтерес викликають препарати, які прискорюють мінералізацію шару розм'якшеного дентину та стимулюють вироблення третинного, або замісного, дентину [Максимовський Ю.М., Земскова М.И. Применение кальций-фосфатной керамики при лечении глубокого кариеса. // Стоматология. - 1994. - Т.72, №2. - С.14-17].

Існує багато лікувальних паст, терапевтичним ефектом котрих є одонтотропний ефект, тобто ефект стимуляції вироблення замісного дентину спеціалізованими клітинами пульпи - одонтоблестами. Найбільш відомі представники цієї групи лікувальних засобів: препарати на основі гідроокису кальцію, лізоцим-вітамінна паста, паста на основі кістної муки та гепаринової мазі, цинкооксид-генольна паста та лікувальний склад на основі етонію.

Так, наприклад, відомі лікувальні пасти з гідроокисом кальцію. Препарати на його основі найшли найбільш широке розповсюдження у практиці терапевтичної стоматології, наприклад, такий склад, мас. %:

сульфат барію	28-38
гідроокис кальцію	20,5-21,5
каолін	7,4-9,4
окис цинку	7,5-9,5
евгенол	0,5-0,8
тималін	0,1-0,2
жирова основа	останнє

[Состав для пломбирования зубов: А.с. 2026063 СССР / Е.И.Мойсеевкова, Г.В.Михайлова, Б.В.Добронравов и др. - №5047135/14, Заявлено 04.06.92; Опубл. 10.01.95, Бюл. №1 - 2с].

Недоліків у пастах з гідроокисом кальцію багато: хімічна та механічна нестійкість, слабковиражений протизапальний та антимікробний ефекти, мала дентинопластична дія. Також, маючи високу лужну реакцію, ці пасти часто несприятливо впливають на пульпу зуба. [Чумаков А.А., Дмитриева Л.А., Комнова З.Д. и др. Влияние альгипора и кальцеина на состояние пульпы. Зубов обезьян при лечении экспериментального травматическо-

(13) U

(11) 6220

(19) UA

го пульпи та // Стоматология. - 1985. - Т.64, №5. - С.6-9].

Лізоцимвітамінна паста утворюється при змішуванні таких складових компонентів:

лізоцим	0,01г
олійний розчин вітаміну А 3,44%	0,1мл
окис цинку	останнє (до утворення паст)

[Рзаева Т.А. Применение лизоцимсодержащих паст для сохранения пульпы // Проблемы стоматологии детского возраста. - М., 1985. - С.5-8].

Лізоцим - як фермент класу гідролаз - впливає бактеріолітично на деякі мікроорганізми, чинить протизапальну дію та стимулює неспецифічну реактивність організму. Цей білий аморфний порошок погано розчиняється у воді, але гарно розчиняється у олійному розчині вітаміну А, у якому виявляє найбільшу активність. Вітамін А прискорює регенерацію з'єднувальної тканини, збільшує проникливість для лізоциму кліткових мембран.

Недоліками цієї паста є важкодоступність складових компонентів та її олійна основа, яка погіршує фіксацію постійних пломбувальних матеріалів.

Кістно-гепарінова паста містить простерилізовану кістну муку та офіційну гепарінову мазь у співвідношенні 10:1 з додаванням окису цинку до утворення паста [Способ лечения глубокого кариеса и острого очагового пульпита: А.с. 1268165 СССР / Л.А.Дмитриева, М.Н.Меджидов, А.А.Чумаков. - №3860474/28-14; Заявл. 28.02.85; Опубл. 07.11.86, Бюл. № 41.-2с.]

Простерилізована кістна мука являє собою депо органічних та неорганічних субстратів і успішно використовується у медицині для прискорення процесів регенерації кісткової тканини. Гепарин - досить ефективний протизапальний препарат.

Негативні якості цієї прокладки: кістна мука може мати різний склад, що залежить від місця її виготовлення; важкодоступність складових компонентів та жирова основа паста.

Цинкоксидевгенольний цемент утворюється при змішуванні окису цинку та евгенолу, який є складовою частиною гвоздичної олії. Ця прокладка володіє антисептичними, анестезуючими якостями та вираженим ефектом стимуляції вироблення замінного дентину. Існує декілька прописів цинкоксидевгенольних цементів, наприклад, такий склад, мг:

окис цинку	30-50
ацетат цинку	5-10
евгенол	25-35
штучний дентин	3-5

[Способ лечения пульпитов: А. с. 1519697 СССР / Г.И.Шереметьева - №4298534/28-14; Заявлено 31.08.87; Опубл. 07.11.89, Бюл. №41. -2с.]

Недоліками цинкоксидевгенольної прокладки є: повільне твердіння у порожнині, олійна основа матеріалу та негативний вплив на міцність постійних пломбувальних матеріалів.

Були запропоновані різноманітні паста для лікування глибокого карієсу на основі етонію, наприклад, паста ЕДА, яка містить антисептик етоній, протизапальний препарат (25% розчин димексиду)

та наповнювач (аеросіл) при такому відношенні компонентів, г/г:

етоній	0,25-0,5
аеросіл	9,7-49,8
димексид	останнє

[Состав для лечения Зубов: А.с. 1388046 СССР / В.П.Неспрядько, Ю.А.Самойлов. - №4076878/28-14; Заявлено 10.06.86; Опубл. 15.04.88, Бюл. №14.-2с.]

Даний склад для лікування глибокого карієсу задовольняє клініцистів за своєю ефективністю, так як володіє протизапальною, антисептичною дією та активно стимулює утворення третинного дентину.

Наряду з цим, використання складу на основі етонію обмежене внаслідок важкодоступності складових частин.

У зв'язку з вищевикладеним в основу корисної моделі покладено задачу розширення арсеналу доступних засобів для лікування глибокого карієсу.

Задача, яку покладено в основу корисної моделі, вирішується тим, що у відомий склад для лікування глибокого карієсу, який включає етоній, згідно з корисною моделлю, додатково вводять Na-ацетамін, окис цинку та воду дистильовану при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

Na-ацетамін	0,5-1,5
окис цинку	82,35-86,35
етоній	0,2-0,3
вода дист.	решта

Na-ацетамін (натрієва сіль епілон-ацетиламінокапронової кислоти) - препарат, який стимулює репараційні процеси у кістковій та покривних тканинах за рахунок регулюючої дії на фібробластичні процеси. Na-ацетамін також пригнічує місцеву запальну реакцію, що теж важливо при лікуванні глибокого карієсу. [Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2-х томах. - М.: Медицина, 1986. - Т.2. - С.146]

Етоній впливає бактеріостатично та бактеріцидно на велику кількість мікроорганізмів, а також володіє місцеве анестезуючими властивостями та стимулює репаративні процеси.

Окис цинку володіє дезинфікуючою, в'язкуючою, підсушуючою дією, має остеотропні та антиоксидантні якості, а також позитивно впливає на аутоімунні процеси.

Склад, який включає Na-ацетамін, етоній, окис цинку та дистильовану воду, в запропонованих кількісних значеннях дозволяє одержати протизапальний, антисептичний ефект, ефект стимуляції вироблення замінного дентину, який перевищує відомі аналоги та прототип.

Крім того, цей засіб простий в приготуванні та використанні його в клінічній практиці.

Склад виготовляють наступним чином. На скляній пластинці для змішування матеріалів складний порошок, який вміщує усі компоненти, змішують шпателем з дистильованою водою, яку капають піпеткою (на 1 краплину води - 0,25г складного порошку).

Після чого одержану суміш гладилкою вносять у каріозну порожнину, розподіляючи її тонким шпателем за допомогою ватного тампону по дну попередньо обробленої каріозної порожнини. Внесену лікувальну прокладку висушують за допомогою

повітря, затим накладають ізолюючу прокладку та постійну пломбу.

Наводимо приклади приготування складу для лікування глибокого карієсу

Приклад 1.

При змішуванні складових компонентів у співвідношенні, мас. %:

Na-ацетин	0,5
окис цинку	82,35
етоній	0,2
вода дист.	решта

отримуємо суміш, яка дуже незручна у використанні (має рідку консистенцію) та слабковиражений ефект стимуляції вироблення третинного дентину за рахунок малої концентрації Na-ацетину та етонію, що доведено дослідями на тваринах

Приклад 2.

При змішуванні складових компонентів у співвідношенні, мас. %:

Na-ацетин	1,5
окис цинку	86,35
етоній	0,3
вода дист.	решта

отримуємо суміш, яка теж незручна у використанні (має густу консистенцію та підвищену крихкість при накладанні на дно каріозної порожнини) і

виражений токсичний ефект за рахунок високої концентрації діючих компонентів, що доведено експериментальними дослідями на собаках

Приклад 3

Оптимальним є таке співвідношення складових компонентів, мас. %.

Na-ацетин	1,0
окис цинку	84,35
етоній	0,25
вода дист.	решта

Такий пропис лікувальної прокладки при глибокому карієсі є технологічно зручним (суміш необхідної консистенції, яка легко наноситься на дно каріозної порожнини, швидко твердне) та біологічно адекватним до тканин зубу (не спричиняє токсичної дії, стимулює вироблення замінного дентину та чинить протизапальну дію), що було доведено у експериментах на тваринах та у клінічних дослідях

У зв'язку з вищевикладеним визначені оптимальні кількісні значення складу, мас. %.

Na-ацетин	1,0
окис цинку	84,35
етоній	0,25
вода дист.	решта

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_