



УКРАЇНА

(19) UA (11) 30029 (13) U
(51) МПК (2006)
A61C 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВИВЧЕННЯ ДІЇ ПЛОМБУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ТКАНИНИ ОРГАНІЗМУ

1

2

(21) u200710480

(22) 21.09.2007

(24) 11.02.2008

(72) ШУВАЛОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, UA, ПО-ГОРІЛА АННА ВАСИЛІВНА, UA

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ.М.І.ПИРОГОВА, UA

(57) Спосіб експериментального вивчення дії пломбувальних матеріалів на тканини організму, що передбачає введення пломбувального матеріалу

екстраоральним шляхом в преапикальні тканини з подальшим вивченням гістологічних змін в прилеглий кістковій тканині, який **відрізняється** тим, що виконують трепанаційний отвір в ділянці проекції верхівки кореня моляра, виділяють зубний мішечок і між кісткою і зубним мішечком вводять пломбувальний матеріал, закриваючи трепанаційний отвір кістковою пластинкою, і зашивають рану з накладанням асептичної пов'язки.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема до стоматології і може бути використана для дослідження пломбувальних матеріалів що використовуються в терапевтичній стоматології а також при лікуванні тимчасових зубів в дитячій стоматології.

Метод вивчення чутливості клітин строми кісткового мозку людини (in vivo) до пломбувальних матеріалів (Головчанская А. Д. „Современная стоматология” 2/2004 с. 36) не відтворює повну картину цілісного організму і відповідно-реакцію на матеріал що вивчається. Крім того, данні клітини є ствольовими і постійно трансформуються в інші види клітин в залежності від напрямку формування. Тому ці клітини не можуть бути стабільним об'єктом для дослідження

Також відомий спосіб вивчення впливу пломбувальних матеріалів на переапекальні тканини на піддослідних собаках шляхом трепанації зуба з подальшим виведенням пломбувального матеріалу за апекальний отвір. В подальшому проводять вирізку кісткових блоків і вивчають гістологічні зміни в переапекальних тканинах. (Григорян А.С., Макеєва І.М., Морозов О.Ю. „Клиническая стоматология” № 2, 2004 с. 20)

Однак, використання такого способу є важким при проведенні наркозу та препаруванні інтактних зубів собаки, об'ємним та не зручним для догляду за тваринами в післяопераційний період (лікування, годування, огляд, виведення з досліду.)

В основу корисної моделі „Спосіб експериментального вивчення дії пломбувальних матеріалів

на тканини організму ”поставлене завдання підвищити точність дослідження шляхом створення експериментальної моделі in vivo. Це досягається способом, що передбачає введення пломбувального матеріалу екстраоральним шляхом в преапикальні тканини з подальшим вивченням гістологічних змін в прилеглий кістковій тканині» в якому згідно з корисною моделлю виконують трепанаційний отвір в ділянці проекції верхівки кореня моляра, виділяють зубний мішечок і між кісткою і зубним мішечком вводять пломбувальний матеріал закриваючи трепанаційний отвір кістковою пластинкою і зашивають рану з накладанням асептичної пов'язки.

Спосіб здійснюється таким чином. Виконують екстраоральний розріз шкіри в піднижньощелеповій ділянці. М'які тканини відшаровують від кістки та за допомогою циліндричної кісткової фрези в ділянці проекції верхівки кореня моляра виконують трепанаційний отвір, в який вводять пломбувальний матеріал на основі резорцин-формаліну або епоксидних смол. В результаті трепанації кортикальної пластинки отримуємо фрагмент круглої форми, котрий потім використовують для закриття трепанаційного отвору. Післяопераційну рану зашивають, дрениують з накладанням асептичної пов'язки. Дослідження проводилися на 16 кроликах.

Приклад № 1. Експериментальна тварина - кролик віком 1 рік і масою тіла 2 кг, який утримувався в умовах віварію. Під внутрішньовенним каліпсоловим наркозом після обробки операційного

(19) UA (11) 30029 (13) U

поля пошарово проводився розтин шкіри, підшкірно-жирової клітковини, м'язової тканини в піднижньощелеповій ділянці. В проекції верхівки кореня нижнього лівого моляра проведений трепанаційний отвір. Виділений зубний мішечок (зона росту), в який був введений (між кісткою та зубним мішечком) пломбувальний матеріал на основі резорцин-формаліну. Трепанаційний отвір після пломбування закритий за допомогою кісткової пластинки. Післяопераційна рана зашита та дренована. Накладена асептична пов'язка.

Тварина виведена з досліду через 1 місяць. При морфологічному вивченні вирізаного зубощелепного блоку в верхівковому періодонгі та прилеглий кістковій тканині виявлявся дефект тканини, по краях якого розташувався дрібно дисперсний матеріал чорного кольору з сформованим навколо нього щільним шаром клітинно-волокнистої сполучної тканини. Структури цієї тканини в кістці розташовуються близько до матеріалу і відокремлюються від нього вузьким сполучнотканинним прошарком. За межами шару сполучної тканини знаходився щільний лімфомакрофагальний інфільтрат, який місцями поширювався на значну відстань від капсули. В віддалених від матеріалу ділянках спостерігаються вільні глибоки матеріалу, які вивільнилися внаслідок фізіологічної загибелі макрофагів.

Приклад № 2. Експериментальна тварина - кролик віком 1 рік і масою тіла 2 кг, який утримувався в умовах віварію. Під внутрішньовенним каліп-соловим наркозом після обробки операційного поля пошарово проводився розтин шкіри, підшкір-

но-жирової клітковини, м'язової тканини в піднижньощелеповій ділянці. В проекції верхівки кореня нижнього лівого моляра проведений трепанаційний отвір. Виділений зубний мішечок (зона росту), в який був введений (між кісткою та зубним мішечком) пломбувальний матеріал на основі епоксидних смол. Трепанаційний отвір після пломбування закритий за допомогою кісткової пластинки. Післяопераційна рана зашита та дренована. Накладена асептична пов'язка.

Тварина виведена з досліду через 1 місяць. При морфологічному вивченні вирізаного зубощелепного блоку шар гістологічних змін виглядав як полоса спіненої тканьової субстанції, яка була забовязана різко підвищеної гідропії, некрозу, який розвився внаслідок мукоїдної дегенерації тканьових структур з утворенням окремих ділянок некротичного розпаду.

У тварин при виведенні матеріалів на основі резорцин-формаліну та епоксидних смол утворюється сполучнотканинна капсула. Але процес капсулоутворення відбувається повільніше, а його запальна реакція була більш інтенсивною і тривалішою у тварин, яким в якості пломбувального матеріалу заапекально застосовували похідні епоксидних смол.

Запропонований спосіб є високоефективним в вивченні дії пломбувальних матеріалів на тканини організму, технічно простий у виконанні, адекватно відображає природні процеси, тому що дослідження проводиться на тканинах зуба, що постійно відновлюються.