



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **30120** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A61C 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ ІЗ АКРИЛОВИХ ПЛАСТМАС

1

2

(21) u200712270

(22) 05.11.2007

(24) 11.02.2008

(72) ЛАВРОВСЬКА ОЛЬГА МИХАЙЛІВНА, UA,
ЖАДЬКО СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ, UA, СЕВЕРІНОВА
СВІТЛАНА КОСТЯНТИНІВНА, UA, ЛАВРОВСЬКА
ЯНА АРТУРІВНА, UA, ПРИДАТКО ІВАН СЕРГІЙО-
ВИЧ, UA

(73) КРИМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМ.С.І.ГЕОРГІЄВСЬКОГО, UA

(57) Спосіб виготовлення знімних зубних протезів із акрилових пластмас, який включає полімеризацію при нагріванні у воді з наступним охолодженням у формі та внесення в пластмасу лікарської речовини, який **відрізняється** тим, що занурюють готовий протез в кювету, заповнену 0,01% розчином тимогену, яку потім розташовують в камері з вмонтованим моновакууметром і далі витримують під вакуумним тиском 5-8АТМ впродовж 30-40 хвилин.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до ортопедичної стоматології, і може бути використана для виготовлення знімних пластинкових протезів.

За прототип взято спосіб виготовлення знімних зубних протезів із акрилових пластмас [Патент №36254, МПК 6 А61С13/00, А61С13/02. Спосіб виготовлення зйомних пластинкових зубних протезів з акрилових пластмас /Миронова І.В. - Заявка №99116377. -Заявл. 24.11.1999. -Опубл. 16.04.2001. -Бюл. №3], який заключається в тому, що вводять в порошок акрилової пластмаси до її полімеризації 1,5-2% кристалічну амінокапронову кислоту, а полімеризацію пластмаси проводять на водяній бані, після чого охолоджують протез у формі на повітрі, а потім холодною водою.

Ознаками, які співпадають із суттєвими ознаками заявляемого способу, є: полімеризація при нагріванні у воді з наступним охолодженням в формі та внесення в пластмасу лікарської речовини.

Причинами, що перешкоджають досягненню очікуваного технічного результату (підвищення ефективності лікування), є: введення амінокапронової кислоти в пластмасове тісто до полімеризації погіршує міцні властивості готового протеза, а також зміни властивостей амінокапронової кислоти під час полімеризації протезу при температурі 100° знижує ефективність дії лікарської речовини.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу-прототипу шляхом насичення готового протеза лікарською речовиною під вакуумним тиском в спеціально виготовленому апараті за рахунок зменшення кількості залишко-

вого мономеру і без порушення технології виготовлення знімних протезів, що дозволяє чинити лікарську дію на тканини протезного ложа впродовж всього часу користування протезом.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі виготовлення знімних зубних протезів із акрилових пластмас, який включає полімеризацію при нагріванні у воді з наступним охолодженням у формі та внесення в пластмасу лікарської речовини, згідно корисної моделі, занурюють готовий протез в кювету, заповнену 0,01% розчином тимогену, яку потім поміщають в камеру з вмонтованим моновакууметром і далі витримують під вакуумним тиском 5-8АТМ впродовж 30-40 хвилин.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі, що заявляється, та очікуваним технічним результатом виявляється наступний причинно-наслідковий зв'язок: насичення пластмасового базису готового протезу 0,01% розчином тимогену під вакуумним тиском 5АТМ впродовж 30-40 хвилин в камері з вмонтованим моновакууметром, дозволяє за рахунок властивостей тимогену отримати гепатопротекторний ефект при токсичному впливі метилметакрилату, відновити показники клітинного і гуморального імунітету; оптимальною концентрацією водного розчину тимогену, яка чинить лікувальний ефект, є 0,01% - порогова, протез оброблюють під тиском для поліпшення дифузії тимогену із водного розчину, а через 30-40 хвилин обробки знімного протезу в цьому розчині відбувається повне насичення протезу препаратом, тобто вибраний час є оптимальним.

(19) **UA** (11) **30120** (13) **U**

Препарат тимоген - синтетичний дипептидний препарат, поліфункційний біорегулятор, при його введенні відбувається активація інших пептидів, для яких він є індуктором, в результаті - пролонгований ефект дії, навіть коли індуктор вже повністю зруйнований.

Препарат тимоген чинить імуностимулюючу дію - активує клітинні чинники імуногенезу, підвищує неспецифічну резистентність організму.

Спосіб заключається в наступному.

Проводять полімеризацію базисної пластмаси при нагріванні в воді з наступним охолодженням у формі.

Далі готовий протез занурюють в кювету, заповнену 0,01% розчином тимогену, встановлюють в камеру, в кришку якої вмонтований моновакууметр. За допомогою повітряного компресора створюють в камері тиск 5АТМ і витримують протез впродовж 30-40 хвилин.

Використання запропонованого способу для виготовлення зубних протезів дозволяє створювати протези, які прискорюють адаптацію до них пацієнтів, а також сприяють виділенню лікарської речовини в слину протягом більше одного року користування протезу.

Приклад

Знімний пластинковий протез із акрилової пластмаси Фторакс виготовляють методом компресійного пресування. В кювету, заповнену 0,01% розчином тимогену, занурюють готовий протез та встановлюють в камеру з вмонтованим моновакууметром.

Камера представляє собою сталевий циліндр з товщиною стінок 4мм, діаметром 190мм, висотою 160мм. Герметично закривають сталеву кришку з різьбою. Моновакууметр має параметри від 0 до +5АТМ і від 0 до -5АТМ. Внизу циліндра закріплений 4-х кінцевий перехідник, до якого за допомогою шлангів, розрахованих на тиск 8АТМ, під'єднані три вентиля, за допомогою яких під'єднують повітряний компресор, вакуум-насос, і випускають повітря.

Загвинчують кришку камери і відкривають повітря вентилями. При тиску 5АТМ витримують знімний протез впродовж 30-40 хвилин. Після чого закривають вентиль, випускають повітря в атмосферу і закривають його. Включають вакуум-насос, створюють необхідний розряд. Виключають вакуум-насос.

В таблиці наведені результати дослідження виділення лікарської речовини зі зразків пластмаси після насичення їх 0,01% розчином тимогену під тиском протягом одного року методом тонкошарової хроматографії.

Протезування по заявляемому способу дозволяє чинити гепатопротекторний ефект при токсичному впливі метилметакрилату, а також скорочує терміни адаптації до знімних протезів.

Заявляемий спосіб виготовлення знімних пластинкових протезів забезпечує протягом всього терміну користування протезу постійне виділення лікарської речовини в слину, чинить постійну лікарську дію на тканини протезного ложа.

Таблиця

Час дослідження, місяць	Характеристика виділення лікарської речовини зі зразків після насичення 0,01% розчином тимогену
1	Слідові кількості тимогену на хроматограмі, що свідчить про виділення лікарської речовини
3	Слідові кількості тимогену на хроматограмі, що свідчить про виділення лікарської речовини
6	Слідові кількості тимогену на хроматограмі, що свідчить про виділення лікарської речовини
12	Динаміка виділення лікарської речовини з пластмаси не змінилася