



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **98066** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A61D 99/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2014 13033</b>	(72) Винахідник(и): <b>Костюк Володимир Кіндратович (UA), Мельник Олег Петрович (UA), Максименко Оксана Михайлівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>05.12.2014</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.04.2015</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.04.2015, Бюл.№ 7</b>	

## (54) ПОСТКРІОГЕННА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ВНУТРІШНЬООРГАННОГО ЛІМФАТИЧНОГО РУСЛА

### (57) Реферат:

Спосіб посткріогенної імплементації внутрішньоорганного лімфатичного русла, у якому використовують лімфатичні капіляри і судини. Матеріал піддають повільному заморожуванню та повільному розморожуванню з підігріванням його у воді з температурою 35-40 °С у момент імпрегнації.

UA 98066 U



Корисна модель належить до ветеринарної медицини, зокрема до морфології тварин і може бути використана в процесі виготовлення макро- та мікропрепаратів.

Загальноприйнятий спосіб імплантації (наповнення) внутрішньоорганного лімфатичного русла різних органів ссавців фарбувальними масами полягає у непрямій (внутрішньотканинній) ін'єкції лімфатичних капілярів і судин фарбувальними масами на свіжих, не фіксованих органах різними фарбувальними масами [1. Стефанис Ф.А. Лимфатические сосуды желудка человека / Ф.А. Стефанис // Университетские известия. - К., 1902. - № 2. - Ч. II. - С. 1-49.; 2. Сушко А.А. Некоторые особенности функциональной анатомии лимфатической системы / А.А.Сушко, Л.В. Чернышенко. - К.: Здоров'я, 1966. - 288 с; 3. Чернышенко Л.В. Морфология лимфомикроциркуляторного русла / Чернышенко Л.В., Котляров В.С., Кузьменко В.Н. - К.: Здоров'я, 1985. - 152 с.].

Для наповнення внутрішньоорганного лімфатичного русла з метою візуалізації невидимих на фоні навколишніх структур лімфатичних капілярів та судин використовується свіжий (без ознак розпаду чи гниття) матеріал (різні внутрішні органи, шкіра тощо), який не піддавався дії фіксуючих розчинів (формальдегіду, етанолу тощо). Далі готується спеціальна фарбувальна маса (найкращою серед яких є маса Стефаніса) і тонкою ін'єкційною голкою така маса ін'єкується у товщу того чи іншого органа. Внаслідок певних властивостей цієї маси, а також специфічної будови стінки лімфатичних капілярів вона потрапляє у просвіт останніх, роблячи їх видимими на фоні інших структур. Далі, за спеціальними методами, описаними у наведених вище наукових літературних джерелах, виготовляються просвітлені макро- мікропрепарати, на яких можна досліджувати особливості будови внутрішньоорганного лімфатичного русла того чи іншого органа.

Певним недоліком цієї відомої методики є швидке псування матеріалу досліджень, оскільки він не може бути зафіксований у розчинах будь-якого фіксатора (формальдегіду, етанолу тощо). У разі дослідження значної кількості органів або органів, що мають значні розміри та масу, певна кількість матеріалу псується.

В основу корисної моделі поставлена задача продовжити термін використання матеріалу дослідження (часто унікального, цінного, взятого від екзотичних тварин або тварин, забій яких з метою дослідження заборонений відповідними законодавчими актами тощо).

Поставлена задача вирішується тим, що у способі посткриогенної імплантації внутрішньоорганного лімфатичного русла, у якому використовуються лімфатичні капіляри і судини і, згідно з пропонуваними рішенням, піддаються повільному заморожуванню та повільному розморожуванню з підігріванням матеріалу у воді з температурою 35-40 °С у момент імпрегнації.

Приклад здійснення способу

Отриманий матеріал від тварин, що загинули, були піддані автаназії або цілі труп тварин, після очищення від забруднення, решток корму чи інших зайвих домішок кладуть у невеликі целофанові пакети та поміщають у морозильну камеру. Для кращого зберігання та попередження пересихання матеріал, перед поміщенням у морозильну камеру, зволожують. Матеріал у морозильній камері може зберігатися від кількох тижнів до року. У разі потреби його розморожують не виймаючи з целофанових пакетів. Після розморожування матеріал підігрівають у воді з температурою 35-40 °С Непряма ін'єкція лімфатичного русла здійснюється при постійному зволоженні матеріалу теплою водою вказаної вище температури.

Пропоноване рішення способу посткриогенної імплантації внутрішньоорганного лімфатичного русла не призводить до розривання стінок лімфатичних капілярів та виходу фарбувальних мас у перикапілярну сполучну тканину, а отже дає можливість контрастувати лімфатичні капіляри і судини та досліджувати їх у подальшому на просвітлених макро-мікропрепаратах. Запропонований спосіб може знайти застосування в роботі для виготовлення наочних навчальних препаратів та під час проведення наукових досліджень.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб посткриогенної імплантації внутрішньоорганного лімфатичного русла, у якому використовують лімфатичні капіляри і судини, який **відрізняється** тим, що матеріал піддають повільному заморожуванню та повільному розморожуванню з підігріванням його у воді з температурою 35-40 °С у момент імпрегнації.

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601