



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **25532** (13) **U**
(51) МПК
G09B 23/28 (2007.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

1

2

(21) u200703928

(22) 10.04.2007

(24) 10.08.2007

(46) 10.08.2007, Бюл. № 12, 2007 р.

(72) Ліксутов Євген Андрійович, Сидорчук Руслан Ігорович, Білик Іван Семенович, Полянський Олег Ігорович, Бурега Олександр Степанович, Михайловський Олександр Володимирович, Кнут Руслан Петрович

(73) Ліксутов Євген Андрійович, Сидорчук Руслан Ігорович, Білик Іван Семенович, Полянський Олег Ігорович, Бурега Олександр Степанович, Михайловський Олександр Володимирович, Кнут Руслан Петрович

(57) Спосіб моделювання синдрому діабетичної стопи в експерименті шляхом одномоментного підшкірного введення 5% розчину алоксану в дозі 150мг/кг маси тіла після 10-годинного голодування, який **відрізняється** тим, що через 13 діб у міжлопаткову зону піддослідних тварин вводиться суміш аеробних та анаеробних мікроорганізмів (*S.aureus*, *S.epidemicidis*, *B.fragilis*, *Peptococcus* spp. і *Fusobacterium* spp.) у кількості 10^7 - 10^9 мікроорганізмів в 1мл за допомогою скарифікаційного методу (розмір 1,5 см шириною на 2,5см завдовжки).

Корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме експериментальної хірургії, і може бути використана як експериментальна модель „стопи діабетика”. Лікування ангіопатії при синдромі діабетичної стопи залишається складною задачею. Гострі гнійно-запальні процеси шкіри та м'яких тканин, передусім нижніх кінцівок, є наслідком цукрового діабету (ЦД), що суттєво ускладнює перебіг захворювання та складає загрозу генералізації інфекції. На даний час, проблеми, пов'язані з діабетичною стопою, залишаються найбільш частою причиною нетравматичної ампутації нижньої кінцівки.

За прототип [<http://www.ic.omsckreg.ru/~metabolism/sb97/index.htm>, Казаков С.А.] прийнято модель „стопи діабетика” в якій за допомогою 5% розчину аллоксану в дозі 150мг/кг маси тіла після 10 годинного голодування моделюється ЦД. Недоліком прототипу є те, що не враховували весь спектр видового та кількісного складу мікроорганізмів, та можливість їх заносу у більш глибоко розташовані м'які тканини при ін'єкції розчину мікроорганізмів.

В основу корисної моделі покладене завдання розробити робочу модель „стопи діабетика” на піддослідній тварині (щурі) в якому враховані недоліки прототипу.

Поставлене завдання вирішується тим що у запропонованому способі використовується власна модель „стопи діабетика” шляхом одномоментного підшкірного введення 5% розчину алоксану в дозі 150мг/кг маси тіла після 10 годинного голодування, який відрізняється тим, що через 13 діб у міжлопаткову зону піддослідних тварин вводиться суміш аеробних та анаеробних мікроорганізмів (*S.aureus*, *S.epidemicidis*, *B.fragilis*, *Peptococcus* spp. і *Fusobacterium* spp. у кількості 10^7 - 10^9 мікроорганізмів в 1мл за допомогою скарифікаційного методу (розмір 1,5см шириною на 2,5см завдовжки).

Конкретний приклад виконання способу: щуру масою 145г, що протягом 10 годин голодував, підшкірно вводиться 5% розчин алоксану у дозі 21,75мг за допомогою інсулінового шприца. На 13 добу після чого під легким ефірним знеболенням, у міжлопаткову зону, яка напередодні була поглена (розмір 1,5см шириною на 2,5см завдовжки), за допомогою інсулінового шприца методом скарифікації наноситься суміш аеробних та анаеробних мікроорганізмів у кількості 10^7 - 10^9 мікроорганізмів в 1мл у верхні шари дерми (до появи „кров'янистої роси”).

Спільними ознаками корисної моделі та прототипу є використання алоксану для моделювання ЦД.

(13) **U**(11) **25532**(19) **UA**

Корисна модель відрізняється від прототипу тим, що власне гнійно-запальне вогнище моделювали не одним видом мікроорганізмів а анаеробно-аеробною сумішшю за допомогою скарифікаційного методу.

Технічний результат, який досягається при здійсненні корисної моделі полягає у тому, що застосування запропонованої корисної моделі дозволить створити адекватну експериментальну модель „стопи діабетика”.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика застосування відомого та запропонованого способу моделювання „стопи діабетика”

Спосіб	Кількість	Створення адекватної моделі „стопи діабетика”	Розвиток глибокої міжм'язової флегмони
Спосіб Казакова (прототип)	50	32 (64%)	18 (36%)
Запропонований спосіб	50	48 (96%)	2 (4%)