



УКРАЇНА

(19) UA (11) 64927 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61K 35/12 (2006.01)  
A61P 35/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОТИПУХЛИННОЇ ВАКЦИНИ

1

2

(21) u201104467

(22) 12.04.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) БОДНАР ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ,  
БОДНАР АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БОДНАР  
ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(73) БОДНАР ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ,  
БОДНАР АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БОДНАР  
ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(57) 1. Спосіб одержання протипухлинної вакцини,  
що включає механічний, термічний та хімічний

вплив на видалену пухлину, який **відрізняється**  
тим, що видалену пухлину чи її частки впродовж  
24 годин заморожують при  $-18^{\circ}\text{C}$ , потім гомогені-  
зують та до 100 мл гомогенізату добавляють 20  
крапель 50 % розчину фенолу, 24 години витри-  
мують при  $2-4^{\circ}\text{C}$ , двічі по 30 хвилин витримують у  
водяній бані при  $56^{\circ}\text{C}$ , фільтрують і розливають у  
стерильні флакони.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що про-  
типухлинну вакцину зберігають в холодильнику  
при температурі  $4^{\circ}\text{C}$  впродовж 6 місяців.

Корисна модель належить до ветеринарії і ме-  
дицини, а більш правильно до отримання тканин-  
них препаратів з пухлин і може бути використаний  
у ветеринарії та гуманній медицині в комплексній  
терапії пухлин у різних ділянках тіла, а також для  
профілактики рецидиву після хірургічного вида-  
лення новоутворень.

Відомий спосіб отримання аутовакцини з пух-  
лин собак за методикою Львівської академії вете-  
ринарної медицини ім. С.З. Гжицького [1]. Відпові-  
дно до даного способу, беруть пухлину чи її  
частину (біля 10г), видаляють залишки крові шля-  
хом здавлювання між листками фільтрувального  
паперу, поміщають в морозильну камеру. Після  
заморожування протягом 12 годин пухлину зважу-  
ють, подрібнюють і переносять в стерильну ступку  
із стерильним битим склом. У процесі розтирання  
до тканин невеликими порціями, до кінцевого спів-  
відношення 1:10, додають 0,5 %-ний розчин фено-  
лу, приготовленого на фізіологічному розчині. Роз-  
терту у ступці масу поміщають у холодильник при  
 $2-4^{\circ}\text{C}$  на 24-36 годин для екстрагування. Після  
цього вміст ступки змішують і через 1-2 хв., після  
осідання битого скла та великих кусків нерозтер-  
тих тканин, переливали у мірний циліндр. Виходя-  
чи із загального об'єму рідини, до неї додають  
40 % розчин формальдегіду до 1 % концентрації і  
знову ставлять у холодильник на 24-36 годин для  
обеззаражування тканинної емульсії. Потім, дода-  
ванням фізіологічного розчину, знижують концент-

рацію формальдегіду до 0,5 %. Рідину переносять  
у флакони і герметично закривають. Препарат  
використовують як аутовакцину з інтервалом 10-12  
днів в дозі 3-10 мл.

Недоліком даного способу є висока концент-  
рація у даному препараті формальдегіду (0,5 %) та  
додаткове введення фенолу (0,5 %). Методика  
виготовлення даної протипухлинної вакцини ґрун-  
тується на тому, що тканина пухлини гомогенізу-  
ється і онкологічний чинник у ній інактивується  
формаліном [1]. В процесі хвороби пухлина своїми  
продуктами обміну часто сенсibiliзує організм  
тварини, тому після застосування вакцини інколи  
виникають ускладнення, які характерні для алергі-  
чної реакції. Через 10-15 хвилин після ін'єкції у  
тварин виникає загальна слабкість, тремтіння  
окремих груп м'язів, прискорення пульсу, дихання  
та поява слинотечі.

Задачею, що вирішується корисною моделлю,  
є отримання протипухлинної вакцини, яка може  
застосовуватися як ауто-, так і ізовакцина, не до-  
тримуючись органного принципу виготовлення  
препарату, а також зменшення ризику побічних  
(алергічних, післяін'єкційних, токсичних) реакцій  
після багаторазового введення вакцини.

Ця задача вирішується тим, що в запропоно-  
ваному способі отримання протипухлинної вакци-  
ни, пухлину, або її частину 24 години витримують у  
морозильній камері при температурі  $-18^{\circ}\text{C}$ . Потім  
пухлину подрібнюють і гомогенізують у фарфоро-

(19) UA (11) 64927 (13) U

вій ступці (або гомогенізаторі), додають до неї ізотонічний розчин NaCl у співвідношенні 1:5, а також 50 % розчин фенолу з розрахунку 20 крапель на 100 мл гомогенізату. Останній витримують 24 години в холодильнику при 2-4 °С, після чого двічі впродовж 30 хвилин прогрівають у водяній бані при 56 °С, фільтрують через чотири шари стерильної марлі, фасують у стерильні флакони і герметично закривають.

Даний препарат можна застосовувати як аутовакцину, так і як ізовакцину, не враховуючи вид і органу локалізацію пухлини, з якої він був виготовлений. Імунотерапію даною протипухлинною вакциною проводять 3-5 разів з інтервалом 5-7 діб в дозі 1,5-2 мл на 10 кг маси.

Результати проведених досліджень дозволяють зробити висновок, що отримана запропонова-

ним способом протипухлинна вакцина характеризується високою активністю, проявляє лікувальну і протирецидивну дію при бластомонозних процесах, прискорює загоювання післяопераційних ран. Препарат не викликає побічних ускладнень, процедура його виробництва та застосування проста і доступна, він має тривалий термін зберігання (6 місяців і більше).

Джерела інформації:

1. Завірюха В.І. Лікування пухлин у собак / В.І. Завірюха, А.Р. Мисак // Вісник Білоцерківського ДАУ. - Вип. 5, ч.2. - Біла Церква, 1998. - С.145-151.

2. Шекель В.Ф. Пухлини собак та принципи їх лікування / В.Ф. Шекель, В.І. Завірюха // Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин. Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції. - Київ, 1998. - С.39-42.