



УКРАЇНА

(19) UA (11) 64983 (13) U  
(51) МПК  
A61K 135/00 (2006.01)  
G09B 23/28 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ АЛЕРГІЇ НЕГАЙНОГО ТИПУ

1

(21) u201104907  
(22) 19.04.2011  
(24) 25.11.2011  
(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.  
(72) ЗАБОЛОТНИЙ ДМИТРО ІЛЛІЧ, МЕЛЬНИКОВ  
ОЛЕГ ФЕОДОСІЙОВИЧ, ГОГУНСКАЯ ІННА ВО-  
ЛОДИМИРІВНА, СИДОРЕНКО ТЕТЯНА ВАСИЛІВ-  
НА, ПУХЛИК БОРИС МИХАЙЛОВИЧ  
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛА-  
РИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА  
НАМН УКРАЇНИ"

2

(57) Спосіб моделювання алергії негайного типу, що формується на тлі попереднього закапування в обидва носові ходи лабораторних щурів 0,1 % розчину поліглюкіну та подальшого введення алергену, який **відрізняється** тим, що для формування полівалентної форми алергії одночасно також інтраназально вводять суміш чотирьох пилоквих алергенів трав за запропонованою схемою.

Корисна модель належить до галузі медицини, зокрема до алергології, і може бути використаний для апробації протиалергійних засобів та розробки нових способів профілактики та лікування алергічних захворювань.

Відомо декілька способів моделювання алергії негайного типу. Більшість з них тривалі у використанні, передбачають багаторазову парентеральну імунізацію, складні маніпуляції при введенні алергену та не передбачають одночасного застосування декількох пилоквих алергенів (2).

Найбільш близьким по суті є спосіб моделювання негайної алергії [А.С. СССР, №1771743 от 1990 р., патент України 12623 от 1997 р.], який включає введення поліглюкіну у ніс перед закапуванням алергену пилку амброзії, що призводить до підвищення вмісту IgE-антитіл в органах дихання на третю добу після вказаної сенсibilізації.

Недоліком цього способу є відсутність одночасного застосування декількох алергенів, що не дає можливості відтворити розвиток поліалергічного процесу, в тому числі за системними показником, а саме в сироватці крові.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення моделі полівалентної алергії, яка була б адекватною алергічному процесу, що розвивається к хворих з полівалентною сенсibilізацією.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі моделювання алергії негайного типу, що формується на тлі попереднього закапування в обидва носові ходи лабораторних щурів 0,1%-го розчину поліглюкіну та подальшого введення але-

ргену, згідно з корисною моделлю для формування полівалентної форми алергії одночасно також інтраназально вводять суміш чотирьох пилоквих алергенів трав за запропонованою схемою.

Контроль розвитку алергічної реакції негайного типу проводили до кожного алергену окремо. Спосіб забезпечує утворення високого рівня специфічних IgE-антитіл в трахеї та в периферичній крові, який реєструється на 4-й день після сенсibilізації. Спосіб дає можливість вивчати механізми формування полівалентної форми алергії в експерименті та на основі цього розробляти фізіологічно адекватні способи корекції даного патологічного стану.

Практичне застосування даного способу підтверджується конкретним прикладом моделювання полівалентної алергії негайного типу на лабораторних щурах. Тварин масою 180-230 г 3-місячного віку сенсibilізували сумішшю алергенів пилку амброзії, лободи, соняшника та полину, яку закапували в обидва носових ходи в кількості 0,2 мл (по 0,05 мл кожного алергену : ~ 500 PNU кожного) на тлі попереднього (за 30 хвилин) закапування 0,1% розчину поліглюкіну (декстран мол. м. 60000±10000 Д ) в обидва носових ходи по 0,03-0,05 мл. Рівень специфічних до кожного алергену IgE-антитіл визначали на 4-ту добу після сенсibilізації в сироватці крові та екстрактах трахеї тварин.

(19) UA (11) 64983 (13) U

Було встановлено, що при даному способі полівалентної сенсibilізації відмічається значне утворення реакінових антитіл до кожного алергену

як в сироватці крові, так і в гомогенатах трахеї (табл.).

Таблиця

Рівень специфічних IgE-антитіл в трахеї  
та в сироватці крові щурів при поліалергенній сенсibilізації

	Коефіцієнт дегрануляції тучних клітин відносно контролю при застосуванні окремих алергенів			
	амброзія	лобода	соняшник і полин	
Екстракт трахеї	2,3±0,3	2,4±0,4	2,9±0,8	2,1±0,25
Сироватка крові	10,8±3,1	7,1±2,6	9,2±5,6	7,3±0,95

Отримані дані свідчать про адекватність запропонованого способу моделювання алергії негайного типу стану хворих з полівалентною сенсibilізацією як за інтраназальним методом потрапляння алергенів до організму, так і за підвищеним рівнем утворення реакінових антитіл. Спосіб може бути застосований для скринінгу протиалергічних засобів та вивчення механізмів їх

протиалергійної дії та механізмів формування негайної полівалентної алергії.

Джерела інформації:

1. А.С. СССР №1771743 «Способ моделирования немедленной аллергии» 20.08.1990 г., опубл.30.12.92-Бюл. №40. Авторы - Л.А. Дюговская, О.Ф.Мельников, М.Б. Самбур, Т.В. Сидоренко.
2. Ермакова Р.К., Беклемишев Н.Д. - Полиаллергия. - Алма-Ата: Казахстан, 1983.-168с.