



УКРАЇНА

(19) UA (11) 65022 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61P 27/14 (2006.01)
A61P 37/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СТАНУ СПЕЦИФІЧНОЇ ГІПОСЕНСИБІЛІЗАЦІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ ПРИ ПОЛІВАЛЕНТНІЙ АЛЕРГІЇ

1

(21) u201105011

(22) 20.04.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) ЗАБОЛОТНИЙ ДМИТРО ІЛЛІЧ, МАЛЬНИКОВ ОЛЕГ ФЕОДОСІЙОВИЧ, ГОГУНСКАЯ ІННА ВОЛОДИМИРІВНА, СИДОРЕНКО ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА, ПУХЛИК БОРИС МИХАЙЛОВИЧ

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С.КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"

2

(57) Спосіб формування стану специфічної гіпосенсибілізації в експерименті при полівалентній алергії, що передбачає введення зростаючих доз алергену, який відрізняється тим, що суміш чотирьох пилоквих алергенів трав вводять за запропонованою схемою трикратно перорально експериментальним тваринам, попередньо сенсibilізованим до цих алергенів.

Корисна модель належить до галузі медицини, зокрема до алергології, і може бути використана для розробки нових підходів до профілактики та лікування алергічних захворювань, зокрема для розробки пероральних методів полівалентної гіпосенсибілізації, а також для вивчення механізмів формування алергічного процесу, підбору та апробації протиалергічних засобів.

Відомо декілька способів формування стану гіпосенсибілізації в експерименті. В більшості з них використовується тривале введення зростаючих доз алергену, не передбачається застосування декількох пилоквих алергенів одночасно, введення препаратів здійснюється парентерально (1).

Найбільш близький до заявленого є орофарингеальний спосіб специфічної гіпосенсибілізації, при якому аплікацію алергену здійснювали шляхом пульверизації в комплексі з екстракорпоральною модифікацією імункомпетентних клітин (реінфузією формених елементів отриманої з серця тварин крові, обробленої імунomodulatoryм та алергеном) (2).

Недоліком цього способу є відсутність застосування пилоквих алергенів, використання їх комплексу, довготривала схема введення алергену.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення такого способу формування стану специфічної гіпосенсибілізації при полівалентній алергії, у якому відтворення стану гіпосенсибілізації забезпечується за рахунок перорального введення

декількох пилоквих алергенів одночасно та скорочується термін проведення експерименту.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі формування стану специфічної гіпосенсибілізації в експерименті при полівалентній алергії, що передбачає введення зростаючих доз алергену, згідно з корисною моделлю суміш чотирьох пилоквих алергенів трав вводять за запропонованою схемою трикратно перорально експериментальним тваринам, попередньо сенсibilізованим до цих алергенів. Результати розвитку полівалентної гіпосенсибілізації реєстрували наступного після останньої ін'єкції дня до кожного алергену окремо.

Технічне рішення дозволяє сформувати стан специфічної пероральної гіпосенсибілізації при розвитку алергічної реакції негайного типу до декількох пилоквих алергенів для розробки нових способів корекції аналогічних поліалергічних станів.

Практичне застосування запропонованого способу підтверджується конкретним прикладом. Тварин масою 180-230 г 3-місячного віку сенсibilізували, закапуючи інтраназально суміш алергенів пилку амброзії, лободи, соняшника та полину на тлі попереднього введення в обидва носових ходи 0,1 % розчину поліглюкіну. Гіпосенсибілізацію проводили шляхом перорального (за допомогою зонда) введення суміші алергенів протягом наступних трьох днів, кожен раз збільшуючи дозу. В перший день в кількості 0,2 мл (по 0,05 мл кожного алергену, розведеного рідиною для розведення до дози ~

(19) UA (11) 65022 (13) U

5 PNU кожного) на тварину; в другий - в кількості 0,2мл (по 0,05 мл кожного алергену: ~ 500 PNU кожного); в третій - в кількості 2 мл (по 0,5 мл кожного алергену: ~ 5000 PNU кожного). Рівень специфічних до кожного алергену IgE-антитіл визначали наступного після останньої ін'єкції дня в сироватці крові та екстрактах трахеї лабораторних щурів.

Було встановлено, що проведення експериментальної СІТ (введення алергенів у зростаючих дозах) пероральним способом призводить до зниження рівня сенсibiliзації до всіх застосованих алергенів як в сироватці крові, так і в екстрактах трахеї (табл.).

Таблиця

Рівень IgE-антитіл в екстрактах трахеї та в сироватці крові при пероральній гіпосенсибілізації сумішшю 4-х штоківих алергенів

алергени	Кількість спостережень	Коефіцієнт кратності дегрануляції тучних клітин (дослід/контроль) $M \pm m$	
		Екстракт трахеї	Сироватка крові
амброзія	6	$2,1 \pm 0,6$ $P > 0,05$	$2,45 \pm 0,8$ $P < 0,05$
лобода	6	$1,1 \pm 0,08$ $P < 0,02$	$1,0 \pm 0,1$ $P = 0,05$
соняшник	6	$1,0 \pm 0,2$ $P < 0,05$	$1,2 \pm 0,3$ $P > 0,05$
полин	6	$1,05 \pm 0,1$ $P < 0,001$	$1,25 \pm 0,33$ $P < 0,01$

Спосіб може бути запропонований для розробки нових підходів до профілактики та лікування полівалентної алергії та вивчення механізмів її формування, підбору та апробації протиалергічних засобів.

Джерела інформації:

1. Ермекова Р.К., Беклемишев Н.Д. - Полиаллергия. - Алма-Ата: Казахстан, 1983.-168 с.

2. В.Е.Агафонов, Д.Е. Митерева, ОБ. Макарова, Е.П. Агафонов. Морфофункциональная характеристика тучных клеток кожи и слизистых оболочек воздухопроводящих путей при проведении специфической гипосенсибилизации на экспериментальной модели. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2006, 2 : 61-65.