



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12623 (13) A

(51) A 61 K 31/715; G 09 B 23/28

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 рПублікується
в редакції заявника

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НЕГАЙНОЇ АЛЕРГІЇ

1

(21) 95042063
(22) 27.04.95
(24) 28.02.97
(46) 28.02.97. Бюл. № 1
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 843345, 02.03.81.
(72) Дюговская Лариса Олександрівна,
Мельников Олег Феодосійович, Самбур Ма-
рина Борисівна, Сидоренко Тетяна Ва-
силівна

2

(73) Київський науково-дослідний Інститут
отоларингології ім. проф. О.С. Коломийчен-
ка (UA)
(57) Способ моделирования немедленной
аллергии, включающий последовательное
введение в носовые ходы медиатора аллер-
гии и аллергена, о т л и ч а ю щ и й с я тем,
что в оба носовых хода за 30-50 минут до
закапывания аллергена закапывают 0,1%
раствор полиглюкина.

Изобретение относится к области меди-
цины и может быть использовано для отбо-
ра и апробации противоаллергических
средств и разработки новых способов про-
филактики и лечения аллергических заболе-
ваний.

Известны способы моделирования не-
медленной аллергии (Экспериментальная
модель для разработки и оценки способов
контроля немедленной аллергии. И.С. Гу-
щин и соавт. Патологическая физиология и
эксперим. терапия, 1986-№ 4.-С.18-23.; Мо-
дель немедленной аллергии реактинового ти-
па у морских свинок. Стригин и соавт.
Иммунобиологические препараты. Тез.
докл. Уфа, 1983, с. 25-26; Animal models of
asthmatic state.-Annu. Rev. Med.-1974, v.25.-
P.53-68).

Указанные способы длительны в осуще-
ствлении, так как предусматривают дли-
тельную иммунизацию и сложные
манипуляции при введении антигенов.

Наиболее близок к заявляемому способ
моделирования немедленной аллергии,
включающий последовательное введение в
дыхательные пути 0,1% раствора гистамина
и аллергена амброзии (Авт.св. СССР, №
843345, Э.В. Гюллинг, Л.А. Дюговская. Спо-
соб определения эффективности десенси-
билизирующих препаратов, от 02.03.81).

Недостатком указанного способа явля-
ется получение низких титров реактинов (Ig
Е-антител) в гомогенатах трахеи и легких,
что затрудняет оценку влияния различных
противоаллергических средств на развитие
немедленной аллергии, не позволяет выя-
вить дозозависимость эффекта.

Нами поставлена задача повысить адек-
ватность модели за счет стимуляции IgЕ-ан-
тителособразования.

Для решения поставленной задачи вме-
сто одного медиатора немедленной аллер-
гии - гистамина перед введением аллергена
вводят полиглюкин (декстран молекулярной

(19) UA (11) 12623 (13) A

массой 60.000 ± 10.000 Д), вызывающий массовую дегрануляцию тканевых базофилов в большом количестве располагающихся по ходу дыхательного тракта и способствующий т.с. высвобождению из них помимо гистамина большого количества различных биологически активных веществ (серотонин, гепарин, простагландины и др.), разносторонние действия которых индуцируют выраженные проявления немедленной аллергии. Такое техническое решение позволяет получить модель немедленной аллергии, аналогичной аллергическому процессу, развивающемуся у больных аллергическими заболеваниями, что дает возможность изучать механизмы формирования различных форм аллергии немедленного типа в эксперименте и на основе этого разрабатывать физиологически адекватные способы направленной коррекции этого патологического состояния.

Отличительной особенностью данного способа является то, что животным закапывают в оба носовых хода по 0,03-0,05 мл 0,1% раствора полиглюкина и через 30-40 мин в носовые ходы инстиллируют аналогичное количество аллергена амброзии (Ставропольский НИИ вакцин и сывороток), что позволяет получить высокое содержание IgE в органах дыхания, выявляемое через 48 ч в гомогенатах трахеи и легких, что способствует повышению точности исследования при изучении противоаллергической

активности веществ и повышению порога определения эффективной дозы препарата.

Реализация данного способа дает возможность проводить скрининг противоаллергических средств, тестировать вещества, обладающие не только антигистаминным действием, но и блокирующие эффект серотонина, ингибиторы простагландинов и вещества, стабилизирующие мембраны тучных клеток. Кроме того способ может быть использован для изучения механизмов формирования немедленной аллергии.

Применимость предлагаемого способа подтверждается конкретным примером его осуществления.

Крыс линии Вистар обоего пола массой 150-250 г 3-4 месячного возраста иммунизировали аллергеном амброзии, который закапывали в оба носовых хода в количестве 0,03-0,05 мл на фоне предварительного (за 30-50 мин) закапывания, 1% раствора полиглюкина. Контрольным крысам аллерген вводили на фоне закапывания 0,1% раствора гистамина. Содержание IgE - антител в гомогенатах трахеи и легких определяли через 48 ч после введения антигена в реакции непрямого дегрануляции тучных клеток.

Данные, приведенные в таблице, показывают, что предшествующее введению аллергена закапывание 0,1% раствора полиглюкина вызывает достоверно более выраженное образование IgE-антител в трахее и легких, чем закапывание 0,1% раствора гистамина

Содержание IgE-антител в трахее и легких крыс, иммунизированных аллергеном амброзии на фоне предварительного введения 0,1% раствора полиглюкина (опыт) или раствора гистамина (контроль)

| Группы животных | % дегранулированных тканевых базофилов* | | | | | |
|-----------------|---|-------------------|--------|------------------|-------------------|--------|
| | трахея | | | легкие | | |
| | среднее значение | пределы колебаний | P | среднее значение | пределы колебаний | P |
| 1. Опытная | 34,3 | 19-52 | < 0,05 | 31,9 | 15-70 | < 0,01 |
| 2. Контрольная | 20,2 | 14-29 | — | 16,8 | 11-29 | — |

* Количество тканевых базофилов (в %), дегранулировавших в результате взаимодействия аллергена амброзии и IgE - антител, содержащихся в трахее и легких. Взвесь перитонеальных тканевых базофилов получена от интактных крыс. % дегранулированных тканевых базофилов коррелирует с содержанием IgE - антител.

P - достоверность различий.

Упорядник

Техред М.Моргентал

Корректор Л.Лукач

Замовлення 4075

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

. Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул Гагаріна, 101