

Мадумарова Махфуза Максимовна
старший преподаватель кафедры патологической физиологии
Загрутдинов Фанил Фаридович
старший преподаватель кафедры фармакологии и клинический
фармакологии
Мамадалиев Шерзод Иминжонович
ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии
Андижанского Государственного медицинского института

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛЛЕРГЕННОЙ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ НА ПЫЛЕВОЙ ФАКТОР

Аннотация: Организм морских свинок является реактивным на воздействия аллергена из производственной пыли. Что было установлено специфическими аллергическими реакциями. При повторном парентеральном введении специфического аллергена в организм предварительно сенсibilизированных животных успешно воспроизводятся аллергические реакции анафилактического типа, в том числе общие, местные (кожные) и клеточное (тучные клетки).

Ключевые слова: аллерген, антигенные свойства, анафилактический шок, сенсibilизация.

Madumarova Mahfuza Maksimovna

senior lecturer of the Department of Pathological Physiology

Zagrutdinov Fanil Faritovich

Senior Lecturer of the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology

Mamadaliyev Sherzod Iminzhonovich

Assistant of the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology of the

Andijan State Medical Institute

DETERMINATION OF THE ALLERGENIC REACTIVITY OF THE BODY OF EXPERIMENTAL ANIMALS TO THE DUST FACTOR

Summary: The body of guinea pigs is reactive to the effects of an allergen from industrial dust. Which was established by specific allergic reactions. With repeated parenteral administration of a specific allergen into the body of pre-sensitized animals, allergic reactions of anaphylactic type, including general, local (skin) and cellular (mast cells), are successfully reproduced.

Key words: allergen, internal of antigen, anaphylaxis shoch, sensibilisation.

АКТУАЛЬНОСТЬ:

Проблема профессиональной аллергии носит глобальный характер, о чем свидетельствует его рост в течении последних нескольких десятилетий. Увеличение удельной частоты различных клинических форм аллергии связано за счет высоких концентраций пылевых аллергенов в воздухе и их попадания ингаляционным путем в верхние дыхательные пути.

В связи с этим возникает необходимость проведения экспериментальных исследований, направленных на выяснение характера и природы пылевых аллергенов, встречающихся на различных промышленных предприятиях.

Вышесказанное позволяет изучить состав производственной пыли хлопчатобумажного комбината и определить его антигенные свойства. Решение данного вопроса проводилось путем:

- а) выявления уровня специфических преципитирующих антител в сыворотке крови кроликов, иммунизированных экстрактом производственной пыли;
- б) изучения специфичности иммунных реакций, вызываемых аллергеном производственной пыли;
- в) уточнения антигенного состава аллергена из производственной пыли.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Определить аллергенную реактивность организма экспериментальных животных на пылевой фактор.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Аллерген из производственной пыли готовили по общепринятой методике. Приготовленный аллерген (1-2-3%) представлял собой прозрачную, стерильную и не токсическую жидкость коричневого цвета с рН $7,00 \pm 0,2$, содержание белкового азота- 10000-30000.

Опыты проводили на 50 половозрелых морских свинках обоего пола, весом 250-350г (опытных 40, контрольных- 10) и 72 молодых (новорождённых, двухнедельных, трехнедельных, месячных) (опытных-52 и контрольных-20).

Активную сенсibilизацию и анафилактические реакции воспроизводили путем трехкратного введения аллергена по схеме: первую инъекцию аллергена вводили подкожно в смеси с 1,0 мл АКДС-вакцины, вторую-через 48 часов, третью внутривенно через 48 часов одним аллергеном без АКДС в количестве 1 мг/кг.

Разрешающую дозу специфического аллергена вводили внутривенно (задняя лапка) в количестве 2-5 мг/кг на 16-21 день после последней Сенсibilизирующей инъекции, Оценку Тяжести анафилактического шока и вычисление анафилактического индекса (АИ) общего проводили по Weigle et., пассивную кожную анафилаксию воспроизводили по Ovary, а клеточную анафилаксию, (реакцию непрямо́й дегрануляции тучных клеток) тест Shelly в модификации А. И. Польшера.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Проведенные исследования показали, что экстракт из производственной пыли хлопчатобумажного объединения обладает четко выраженными аллергенными свойствами.

У половозрелых морских свинок (40) анафилактический шок со смертельным исходом наблюдали у 20 (50%), тяжелый шок у 15 (37,5%), средней тяжести у 5 (12,5%). При этом у молодых морских свинок, сенсibilизированных экстрактом производственной пыли отмечалось преобладание случаев шока средней (21,2%) и легкой (30,7%) тяжести по сравнению с шоком у половозрелых животных.

У контрольных животных симптомы анафилактического шока отсутствовали. В целом частота тяжелых и смертельных случаев клинического течения анафилактического шока у молодых животных была реже в 2,3 раза ($P < 0.05$), что можно объяснить достижением к месячному возрасту их аллергической реактивности организма уровня реактивности половозрелых животных.

Аллергенная активность экстракта из производственной пыли также устанавливалась нами по результатам данных пассивного переноса повышенной чувствительности от активно сенсibilизированных животных интактным.

Для этой цели было испытано 50 сывороток крови активно сенсibilизированных морских свинок на 10 интактных животных.

Положительные результаты пассивной кожной анафилаксии свидетельствуют о наличии специфических гомоцитотропных антител (ГЦА) в сыворотке крови активно сенсibilизированных животных. Титр ГЦА находился в разных пределах, что указывало на наличие индивидуальных особенностей аллергической реактивности организма.

ВЫВОДЫ:

1. Экстракт из производственной пыли хлопчатобумажного комбината обладает четко выраженными аллергенными свойствами, подтверждающимися экспериментально общими, местными (кожными) и клеточными (тучные клетки) анафилактическими реакциями.
2. Организм молодых морских свинок (новорожденных, двухнедельных, трехнедельных и месячных) является реактивным на воздействие аллергена из производственной пыли хлопчатобумажного комбината, о чем свидетельствует развитие активной сенсibilизации и анафилактического шока различной степени тяжести при парентеральном введении специфического аллергена из производственной пыли.

Список литературы:

1. Махмудова Ш.К., Ямпольская И.Б. К вопросу изучения диагностики и лечения профессиональных аллергических заболеваний кожи на промышленных предприятиях республики. Материалы конференции аллергологов Узбекистана. Ташкент, 12-13.11.1998. -С.31-33 (65)
2. Умарова Н.У. Агзамова Г.С. Мидасов М.М. Материалы конференции аллергологов Узбекистана Ташкент. 12-13.1 1998. С.31 (64).

3. Ещанов М.К. Структура и этиология профессиональной аллергии у женщин и их детей Журнал теоретической и клинической медицины АН РУз. Ташкент, 1999.-с. 121 (34).
4. Фрадкин В.А. Диагностические и лечебные аллергены. М.: Медицина, 1990.-256 с.
5. Реннер Х., Шницер Ш. Анафилактические реакции (Ред. Р. Фримель). М.: Медицина, 1987.-С. 354-365 .
6. Weigle W.O., Cochrane G., Dixon F. S. Anaphylactogenic properties of soluble antigen-antibody complexes in ginea pig and rabbit // Immunology.- 1960.-p. 469-477 .
7. Ovary L. Immediate reaction in the skin of experimen al animals provoceed by antibody antigen intraaction // Prog, Allergy, 1958.-v.5.-p.459- 465.
8. Ишимова Л.М., Зеличенко Л.М. Аллергические реакции форменных М.: элементов крови для диагностики Аллергические заболевания. М.: Медицина, 1971.-С. 144-160 .