



ИСТОРИЯ СТАТЬИ

Принято: 20 июля 2021 г.
Утверждено: 25 июля 2021 г.
Опубликовано: 30 июля 2021 г.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

аллерген,
сенсibilизация, морская
свинка, гомоци-
тотропные антитела,
иммунотерапия

АННОТАЦИЯ

Впервые в Узбекистане установлены аллергенные и антигенные свойства экстракта из производственной пыли хлопчатобумажного комбината. В эксперименте на морских свинках выявлены критерии аллергенности изученной пыли: в сыворотке крови сенсibilизированных животных, определены специфические термолabile гомоци тотропные антитела, успешно воспроизведены активная и пассивная сенсibilизация кожи, активный и пассивный анафилактический шок, а также аллергическая реакция дегрануляции тучных клеток. Доказано наличие прямой коррелятивной связи между аллергическими реакциями и уровнем содержания гомоцитотропных антител в сыворотке крови сенсibilизированных животных.

Введение

Проблема профессиональной аллергии весьма актуальна для нашего региона, и отмечаются серьёзные тенденции роста данной патологии. Поскольку это заболевание встречается довольно часто, вопросы его диагностики и лечения выходят на первый план. Для их решения проводятся экспериментальные исследования, возможности которых гораздо шире клинических. В настоящее время для лечения поллинозов, некоторых форм бронхиальной астмы и других аллергических болезней широко используют метод специфической гипосенсibilизирующей иммуно-терапии (СГИТ). Однако проблема его практического применения в лечении лиц, страдающих профессиональной аллергией, освещена недостаточно широко, в связи с чем возникает необходимость разработки модели СГИТ с применением производственных пылевых аллергенов. Цель исследования — разработать экспериментальную модель СГИТ с

применением аллергена из производственной пыли хлопчатобумажного производства. Методы исследования. Антиген из производственной пыли готовили по общепринятой методике. Сенсibilизацию и анафилактические реакции получали по методике, предложенной А.Д. Адо. Экспериментальную модель СГИТ получали на 30 половозрелых морских свинках обоего пола массой 250-350г. Контрольная группа включала 15 морских свинок. Сенсibilизация аллергеном из производственной пыли проводилась 3 раза с интервалом 3 дня. Разрешающая доза антигена вводилась на 14-21-й день после последнего введения аллергена. Степень изменения чувствительности организма определяли методом алергометрического титрования. Для проведения СГИТ опытных животных разделили на три группы по 10 особей: первой группе аллерген вводили подкожно ежедневно 3 раза в день по 10000о PNU/мл (10⁻⁷). Второй и третьей группе опытных животных таким же



образом и в тех же количествах вводили аллергены в дозах 20000 и 30000 PNU/мл соответственно. Контрольным животным вместо аллергена в том же режиме и тех же объёмах подкожно вводили экстрагирующую жидкость. Эффективность СГИТ оценивали по содержанию гомоцитотропных антител (ГЦА) в сыворотке крови, результатам теста непрямой дегрануляции тучных клеток и степени тяжести анафилактического шока (АИ).

Полученные данные обрабатывали с помощью метода вариационной статистики. Результаты и их обсуждение. Анализ результатов исследований показал, что у всех морских свинок, получивших аллерген из производственной пыли, выявлены специфические ГЦА в сыворотке крови, уровень которых находился в пределах от $7,2 \pm 0,1$ до $8,2 \pm 0,3$ ($p > 0,5$). При внутривенном введении разрешающей дозы специфического аллергена из 10 опытных животных тяжёлый анафилактический шок развился у трёх, у стольких же шок средней тяжести, шок лёгкой степени - у 1 животного, у троих признаки шока отсутствовали, шок со смертельным исходом не отмечался (АИ%3D1,0). Полученные данные подтверждаются научной литературой и позволяют прийти к заключению, что при применении относительно больших доз аллергенов по укороченной схеме эффективность СГИТ повышается. Патогенез СГИТ довольно сложный, и

есть ещё много нерешённых вопросов. Что касается механизма СГИТ, то тут существуют различные теории. К общепризнанным относятся увеличение синтеза блокирующих антител, снижение синтеза IgE, переключение синтеза IgE на синтез IgG, снижение способности тучных и базофильных клеток высвобождать биологически активные вещества, усиление активности факторов неспецифической защиты организма и другие.

Выводы

Аллерген производственной пыли хлопчатобумажного комбината может быть использован в качестве специфической гипосенсибилизирующей терапии. Большие дозы аллергена, использованные по укороченной схеме, эффективно повышают

специфическую иммунотерапию. Внедрение в практическое здравоохранение регионального аллергена из производственной пыли хлопчатобумажного комбината будет способствовать повышению качества ранней специфической диагностики как явной аллергии, так и скрытой сенсибилизации организма, что имеет большое лечебно-профилактическое значение.

Аллерген может быть использован также и для специфической гипосенсибилизирующей иммунотерапии.

Литературы:

1. Иванова Е.В., Богатырева З.И., Исаева М.А., Сучкова Е.Н., и др. Антитериодные антитела различной специфичности в патогенезе и диагностике аутоиммунных заболеваний щитовидной железы / Тер. архив.-2009.-№ 10.-С. 39-45.



2. Клиническая иммунология и аллергология; в 3-х томах / Под ред. Л. Йегера.-М.: Медицина, 1990.-Т.3.-528 с.

3. Нугманова Д.С. Значение антиидиотипических антиIgE-аутоантител при atopических заболеваниях // Иммунология. - 1997.-№ 1.-С. 14-18.

4. Медведев И.Н. Экспериментальное моделирование гиперхолестерине мии и тромбоцитарных нарушений у кроликов / Кардиология.-2006.-№ 3.-С. 46-54. 5. Рожкова Т.А., Кухарчук В.В., Титов В.Н., Яровая Е.Б., и др. Лечение пациентов с гипертриглицеридемией //Тер. архив. - 2007.- № 2 - С. 29-33.