

Сравнительный анализ получения поликлональных антител из различных видов животных: мыши, крысы, кролики, курицы, козы.

Научный руководитель – Дейкин Алексей Васильевич

Крылов Сергей Александрович

Выпускник (бакалавр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,
Почвоведения, агрохимии и экологии, Агрономической, биологической химии и
радиологии, Москва, Россия
E-mail: noskoed@gmail.com

Иммунный ответ - процесс межклеточных взаимодействий различных типов лимфоидных

клеток с участием специальных гормонов, в результате которого В-лимфоциты начинают

активно синтезировать и выделять в кровь специфичные антитела против данного антигена.

Иммунизация - введение антигена в организм с целью последующей регистрации феноменов клеточного и гуморального иммунного ответа.

Фундаментальное значение иммунизации заключается в том, что это просто выполненная

модель, которая позволяет исследовать большинство закономерностей иммунного ответа.

Антитела являются ключевым инструментом молекулярной биологии позволяющему идентифицировать антигены (белки, белковые комплексы в образцах. Поэтому получение антител

ГИПЕРИММУНИЗАЦИЯ, метод усиленной, многократной и продолжительной иммунизации, применяемый исключительно у животных в целях получения от них высокоактивных лечебно-предохранительных или диагностических сывороток. Метод покоится на общетеоретических основаниях иммунобиологии, подтвержденных опытами,

что при искусственном введении в животный организм в том или ином виде антигенов

— бактериальных культур, токсинов, экстрактов и вообще белковых веществ—в нем образуются через определенные сроки антитела. Для приготовления диагностических сывороток наиболее подходят из мелких лабораторных животных—кролики; от морских

свинок, крыс и мышей сыворотки получают как правило лишь с небольшим титром. Общий принцип подготовки животного базируется на том факте, что организм, подготовленный сначала небольшой дозой вируса или токсина, обычно дней через 10—

14

хорошо уже переносит более значительные дозы того же антигена. Т. о. инъекции могут следовать одна за другой многократно, через определенные интервалы, постепенно повышающимися дозами вируса; при этом организм животного реагирует на инъекции

повышением t° , местным воспалением, общим недомоганием, а затем продукцией защитных антител; количество последних с каждым новым введением антигена увеличивается.

Степень выраженности и механизмы иммунного ответа определяются:

- 1) Структурой антигена. В качестве антигенов используются экстракты различных тканей животных и человека, сыворотка крови, белковые антигены, липополисахариды и полисахариды, синтетические полипептиды и др.
- 2) Дозой антигена. Она зависит от выбранного животного. Средняя дозировка, скорее вызовет гуморальный иммунный ответ. Слишком низкая или высокая способствует развитию клеточного иммунного ответа.
- 3) Краткостью введения антигена. Иногда, для разрешения иммунного ответа, требуется повторная иммунизация генов.
- 4) Путём введения антигена. Подкожное и внутрикожное - вызывает клеточный иммунный ответ, введение в слизистые оболочки будет инициировать гуморальный иммунный ответ

Источники и литература

- 1) Антитела. Методы: Кн. 1: Пер. с англ./Под ред. Д. Кэг-А72 ти. - М.: Мир, 1991. - 287 с
- 2) Антитела. Методы: Кн. 2: Пер. с англ./Под ред. Д. Кэг-А72 ти. - М.: Мир, 1991. - 384 с
- 3) Alexander M.A. Rehal E., Zeidan JA, Halas YA and Sheirman F (2006) preparation of anti-candida albicans in an egg laing hen and their protective efficacy in mice. J.Appl.Res.6