

## **199. Разработка препаратов на основе коллоидных частиц и полимерных матриц с изучением их влияния на ретикулоэндотелиальную и метаболическую системы организма //Отчет о НИР за 2014 г (ФГБОУ ВПО Саратовский ГАУ)**

**РАЗРАБОТЧИК:** ФГБОУ ВПО Саратовский ГАУ (Российская Федерация, 410600, г. Саратов, Театральная пл., 1. Тел.: 845-2-74-96-40, 23-32-92, 26-50-79, 23-41-51, факс: 845-2-23-47-81 , e-mail: rector@sgau.ru)

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** изучение иммунобиологических свойств наноразмерных частиц селена и золота с высокомолекулярными биологически активными веществами, в частности вирусными антигенами (антигены вируса ящура VP-1, трансмиссивного гастроэнтерита свиней, вируса гриппа).

**ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:** лабораторные животные (морские свинки), лимфоидные клетки селезенки морских свинок, перитонеальные макрофаги морских свинок, наноразмерный селен, наночастицы золота, полный адьювант Фрейнда, синтезированный протективный белок капсида вируса ящура VP1, антиген трансмиссивного гастроэнтерита свиней, антиген вируса гриппа.

Проведены исследования по изучению возможности использования двух коллоидных систем на основе наноразмерных частиц золота и селена в качестве носителя-адьюванта при создании нановакцин.

При проведении исследований подтверждено, что при введении в организм животных конъюгатов наночастиц золота и селена, а также смесей наночастиц золота и селена с антигеном происходит образование высокоспецифичных антител на введенный антиген, о чем свидетельствуют результаты Дот-иммуноанализа. Иммунизация сконструированными вакцинами приводит к активации повышению дыхательной активности лимфоидных клеток и перитонеальных макрофагов, что напрямую связано с их трансформирующей активностью и активацией выработки антител. Также наблюдалась стимуляция выработки интерферонов и цитокинов, что обуславливает полный и согласованный иммунный ответ как клеточного, так и гуморального звеньев иммунитета на профилактическую иммунизацию.

Доказана возможность конструирования вакцин с различными видами антигенов, используя наноразмерные частицы селена и золота.

**НАУЧНАЯ НОВИЗНА:** Сконструированы прототипы вакцин в качестве антигена в которых использовали низкоиммуногенные вирусные структуры, в качестве адьюванта-носителя – наночастицы коллоидного селена и коллоидного золота

Доказано иммуногенное действие конъюгатов наночастиц селена и золота с 3 видами антигенов (антиген вируса ящура VP-1, трансмиссивного гастроэнтерита свиней, вируса гриппа).

При введении в организм животных конъюгатов наночастиц золота и селена, а также смесей наночастиц золота и селена с антигеном происходит образование высокоспецифичных антител на введенный антиген, о чем свидетельствуют результаты Дот-иммуноанализа.

Источник: Отчет о НИР за 2014 г (ФГБОУ ВПО Саратовский ГАУ)

За дополнительной информацией обращайтесь по электронной почте [agro-iks@mcx-consult.ru](mailto:agro-iks@mcx-consult.ru) (ФГБОУ ДПО «ФЦСК АПК»)

Материал подготовлен Шиловой Е.П.