

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шумаковой Антонины Александровны «Влияние искусственных наночастиц минеральных веществ на токсическое действие приоритетных химических контаминантов пищевых продуктов в эксперименте», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.02.01 – Гигиена

Актуальность проведенных исследований связана, с одной стороны, с постоянно растущим объемом производства и расширением сфер применения искусственных наноматериалов, с другой стороны, с отсутствием достаточной научной информации о характере взаимодействий наночастиц с компонентами биогенного и абиогенного происхождения. В частности, изучение влияния искусственных наночастиц минеральных веществ (оксидов титана, кремния, алюминия) на токсикометрические характеристики таких распространенных контаминантов, как свинец и кадмий, является важной гигиенической задачей, учитывая высокую вероятность их совместного присутствия в пищевых композициях.

Автором впервые разработана и апробирована в экспериментальных исследованиях модель изучения взаимодействия минеральных наночастиц и приоритетных токсичных элементов. Впервые получены научные данные о разнонаправленном взаимодействии наночастиц различной минеральной природы со свинцом и кадмием. Показано снижение всасывания и депонирования свинца при его параллельном поступлении с наночастицами оксида кремния, в то время как, при аналогичном взаимодействии с оксидом алюминия наблюдалась обратная картина в виде биохимических проявлений свинцовой интоксикации и роста его концентрации в печеночном депо. Таким образом впервые установлено, что наночастицы в зависимости от своей минеральной природы могут оказывать защитное действие или, напротив, усиливать токсический потенциал тяжелых металлов.

Автором также получены интересные научные данные о влиянии наночастиц диоксидов кремния и титана на биораспределение эндогенных микроэлементов в органах лабораторных животных на фоне поступающего с рационом кадмия. Полученный в настоящей работе материал позволяет в дальнейшем более точно планировать исследования по оценке безопасности пищевых наноматериалов.

Практическая значимость исследований заключается в разработке нормативно-методических документов (МУ и МР) о порядке и методиках медико-биологической оценки наноматериалов.

Выводы работы и положения, выносимые на защиту, основываются на достоверных экспериментальных результатах, полученных с использованием апробированных модельных и аналитических методик.

Результаты исследований широко опубликованы и доложены на научных конференциях.

В заключении необходимо отметить, что диссертационная работа отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Шумакова А.А. заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.02.01 – гигиена

Адрес организации: 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Телефон/факс: 8 (499) 248-05-53

Официальный сайт: <https://www.sechenov.ru>

E-mail: rektorat@sechenov.ru, expedition@mma.ru

Профессор кафедры экологии человека и гигиены окружающей среды Института общественного здоровья Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), д.м.н., профессор (специальность 14.00.07 – гигиена)



Королев
Алексей
Анатольевич

Подпись Королева А.А. заверяю:

Ученый секретарь
государственного
образовательного
образовательного учреждения
образования Первого
государственного медицинского
университета имени И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский
Университет), д.м.н., профессор,
Заслуженный врач Российской Федерации

Федерального
автономного
высшего
Московского
университета




Воскресенская
Ольга
Николаевна

«04» июня 2019 г.