

ID: 2018-09-2076-T-18561

Тезис

Солтаева М.А., Джейранова М.О., Котранова М.В., Кофтин О.В.

Изучение биохимических показателей при действии наночастиц селена, полученных биотехнологическим методом с использованием базидомицета *Ganoderma lucidum*

*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра биохимии
ФГБУН ИБФРМ РАН*

Научные руководители: д.м.н. Бородулин В.Б., д.б.н. Цивилева О.М.

В настоящее время большое значение приобретают исследования наночастиц с поверхностью, модифицированной биологически активными полимерами биогенного происхождения, что позволяет изменять биологическую активность компонентов композита.

Цель: изучить влияние бионанокompозита селена на биохимические показатели плазмы крови белых беспородных мышей.

Материал и методы. Эксперименты проводили на самцах белых беспородных мышей возрастом 2 месяца и массой 20 г. Каждая группа мышей включала 4 животных. Животным первой группы (контроль) вводили per os воду в количестве 20 мкл. Животным второй группы вводили 20 мкл раствора полисахарида, идентичного оболочке нанокompозита, животным третьей группы - 20 мкл раствор нанокompозита. Эксперимент проводили в течение 7 дней. Кровь забирали из подкожной вены (saphenous vein). Содержание глюкозы, мочевины, креатинина, холестерина, триглицеридов, альбумина, общего белка, а также активность аспаратаминотрансферазы (АсАТ), аланинаминотрансферазы (АлАТ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), щелочной фосфатазы (ЩФ) и α -амилазы плазмы крови исследовали на полуавтоматическом анализаторе «Sinnova BS-3000P» с использованием стандартных наборов реактивов.

Результаты. Выявлено повышение активности АлАТ в крови экспериментальных животных, получавших нанокompозит по сравнению с контрольной группой, в то же время у мышей второй группы наблюдалось повышение уровня мочевины и креатинина, активности АлАТ и АсАТ. Вероятно, эти изменения обусловлены снижением токсического действия грибных полисахаридов при включении их в оболочку нанокompозита.

Ключевые слова: селен, нанокompозиты, биохимия крови