

ID: 2018-09-2076-T-18553

Тезис

Кантаева Х.Р., Муртазаев Р.Т., Гамзаев К.И., Кофтин О.В.

Изменение биохимических показателей при действии наночастиц бора на белых мышей*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра биохимии**Научный руководитель: д.м.н. Бородулин В.Б.*

В настоящее время вопрос о применении наноматериалов в медицине стоит очень остро, возможности нанотехнологий весьма обширны. Нанотехнологии открывают ранее недоступные возможности в диагностике и терапии заболеваний.

Цель: изучить влияние наночастиц бора 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 масло в количестве 20 мкл. Животным второй группы вводили 20 мкл взвеси наночастиц бора в масле. Эксперимент проводили в течение 7 дней. Кровь забирали из подкожной вены (saphenous vein, протокол Laboratory Animals Ltd). Содержание глюкозы, мочевины, креатинина, холестерина, триглицеридов, альбумина, общего белка, а также активность аспартатаминотрансферазы (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. У животных экспериментальной группы было дозозависимое снижение концентрации альбуминов и креатинина, активности ЛДГ, АлАТ, АсАТ и амилазы по сравнению с контрольной группой, связанное, вероятнее всего, с угнетением метаболических процессов в организме экспериментальных животных. Достоверного изменения других биохимических параметров в плазме крови выявлено не было.

Ключевые слова: бор, наночастицы, биохимия крови