

ID: 2018-09-2076-T-18618

Тезис

Сергеева А.В., Нежибовская Н.Р., Кашникова К.А., Надеев А.М.

### **Изменение биохимических показателей при действии комбинированных наночастиц гидроксида и карбоната кальция на белых мышей**

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

*Научный руководитель: д.м.н. Бородулин В.Б.*

**Актуальность.** Изучение наночастиц дает много возможностей для развития практической медицины. Размеры наночастиц такие, что позволяют проявляться эффектам, недоступным классической физике. За счет своих физических свойств наночастицы широко используются в медицине, в частности, в стоматологии и косметологии.

**Цель:** изучить влияние комбинированных наночастиц гидроксида и карбоната кальция 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 в масле комбинированных наночастиц гидроксида и карбоната кальция различной концентрации. 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  $\alpha$ -амилазы плазмы крови исследовали на полуавтоматическом анализаторе «Sinnova BS-3000P» с использованием стандартных наборов реактивов.

**Результаты.** У животных экспериментальной группы обнаружено дозозависимое снижение уровня общего белка, альбуминов и холестерина, уменьшение активности АлАТ, ЩФ, амилазы плазмы крови. Это может свидетельствовать о токсическом эффекте комбинированных наночастиц.

**Ключевые слова:** гидроксид кальция, карбонат кальция, наночастицы, биохимия крови