

ID: 2015-05-2076-T-4562

Тезис

Каблова Е.В., Кофтина В.А.

Совместное действие соединения 1,5-ди-(п-хлорфенил)-3-селенапентандион-1,5 и наночастиц железа на биохимические показатели сыворотки крови белых беспородных мышей

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра биологической химии

Научный руководитель: к.б.н. Русецкая Н.Ю.

Немаловажным направлением нанотехнологий является создание новых лекарственных форм, но использование наночастиц предполагает возможность развития токсических эффектов, а препараты селена позволяют нормализовать деятельность антиоксидантной и детоксицирующей систем организма.

Цель исследования: изучение совместной биологической активности наночастиц железа и селеноорганического соединения 1,5-ди-(п-хлорфенил)-3-селенапентандион-1,5.

Эксперименты проводили на самцах белых беспородных мышей возрастом 2 месяца и массой 20 г (n=8). Животным первой группы (контроль) получали *per os* растительное масло в количестве 10 мкл. Животным второй группы вводили суспензию соединения 1,5-ди-(п-хлорфенил)-3-селенапентандион-1,5 в дозе 250 мкг/кг. Животным третьей группы вводили *per os* суспензию наночастиц железа в количестве 10 мкл соответственно, с дозой 1,25 мкг/кг. Животные четвертой группы получали суспензию селеноорганического препарата, а через час - суспензию наночастиц железа. Длительность эксперимента - 7 дней. Определение метаболитов сыворотки крови проводили на полуавтоматическом анализаторе «Hospitex». Исследовались следующие показатели сыворотки крови: содержание глюкозы, мочевины, холестерина, альбумина, общего белка, активность аминотрансфераз (АЛТ, АсАТ), ЛДГ, щелочной фосфатазы (ЩФ), α -амилазы.

Результаты. У животных получавших 1,5-ди-(п-хлорфенил)-3-селенапентандион-1,5 наблюдалось увеличение содержания холестерина, мочевины и глюкозы в сыворотке крови по сравнению с контролем. У животных получавших суспензию наночастиц железа наблюдалось увеличение содержания глюкозы, мочевины и альбумина. У мышей четвертой группы отмечалось повышение концентрации глюкозы, мочевины, альбумина и общего белка, при снижении содержания холестерина, в сыворотке крови по сравнению с контролем.

Вывод. Следовательно, соединение 1,5-ди-(п-хлорфенил)-3-селенапентандион-1,5 незначительно снижает токсический эффект наночастиц железа при их совместном ведении белым мышам.

Ключевые слова: селен, наночастица, антиоксидант