

ВЛИЯНИЕ ФЛАВОНОИДСОДЕРЖАЩЕГО ЭКСТРАКТА КИРКАЗОНА НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВОСПАЛЕНИИ

ФИО (и соавторов)

Организация, Город, Страна

Цель исследования. Изучить состояние реологических свойств крови белых крыс при использовании флавоноидсодержащего экстракта кирказона на фоне воспаления.

Материалы и методы. Реологические свойства крови беспородных белых крыс изучены на АКР-2 при скоростях сдвига от 5 до 300 с⁻¹ с последующим расчетом индексов деформируемости (ИДЭ) и агрегации (ИАЭ) эритроцитов при экспериментальном воспалении с использованием экстракта кирказона. В работе использовался полученный авторским способом водный раствор экстракта кирказона, произрастающего на территории Саратовской области. Создание очага воспаления у белых крыс осуществляли путем внутримышечного введения 0,1мл 3%-го раствора формалина в область бедра. Животные получали экстракт кирказона внутримышечно в дозе 100 мг/кг.

Результаты. Формирование очага асептического воспаления в зоне введения раствора формалина сопровождалось увеличением вязкости крови животных в диапазоне скоростей сдвига от 10 до 100 с⁻¹ ($p < 0,02$). Использование раствора экстракта кирказона на фоне экспериментального воспаления сопровождалось снижением вязкости крови на низких и средних скоростях сдвига, а также уменьшением ИАЭ по сравнению с соответствующими показателями группы животных, на которых моделировалось воспаление без введения экстракта кирказона.

Заключение. Результаты проведенного исследования показали, что флавоноидсодержащий экстракт кирказона способен оказывать влияние на реологические свойства крови в условиях воспалительного процесса. Механизмы обнаруженных эффектов экстракта кирказона требуют дальнейшего изучения.

EFFECTS OF FLAVONOID-CONTAINING ARISTOLOCHIA EXTRACT ON THE RHEOLOGICAL PROPERTIES OF BLOOD AFTER EXPERIMENTALLY INDUCED BLOOD INFLAMMATION

G. Afanasyeva, N. Polukonova, O. Avramets, A. Ivlichev, E. Popkov.

(Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russian Federation)

Research objective. Investigate changes in the rheological properties of inflammatory white rat blood after flavonoid-containing *Aristolochia* extract injection.

Materials and methods. The rheological properties of outbred white rat blood following laboratory-induced blood inflammation treated with an extract of *Aristolochia* were studied per AKR-2 at a shift speed between 5 to 300c-1 with the subsequent calculation of deformability (IDA) and aggregation (IAA) indexes of red cells. Aqueous solution of *Aristolochia* extract (obtained from plants growing in the Saratov region) was used. Inflammatory lesions were induced by intramuscular injection of 3%-0,1ml formalin solution in the thigh area. *Aristolochia* extract at 100 mg/kg was administered intramuscularly.

Results. Formation of aseptic-inflammation tissue in the formalin injection area was accompanied by increased blood viscosity within a shear range of 10 to 100c-1 ($p < 0,02$). *Aristolochia* extract injections administered following the laboratory-induced inflammation produced a decrease in blood viscosity at low and medium shift speed and a reduction of the IAA index as compared to inflammatory animals that had not received the *Aristolochia* extract injection.

Conclusion. The experiment showed that flavonoid-containing *Aristolochia* extract injections can produce positive effect on the rheological properties of inflammatory blood. The mechanisms behind the identified effects of *Aristolochia* extract injections require further study.