

ID: 2018-09-7-T-18347

Тезис

Аврамец О.А., Ивлиев А.В., Попков Е.В., Дмитриенко Е.А., Давыдов А.П.

Влияние растительных экстрактов на вязкость крови при раке печени РС-1 у белых крыс в эксперименте*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра патологической физиологии им. академика А.А. Богомольца, кафедра патологической анатомии, кафедра общей биологии, фармакогнозии и ботаники**Научные руководители: д.м.н. Афанасьева Г.А., д.м.н. Маслякова Г.Н., д.б.н. Полуконова Н.В.*

Актуальность. Развитие опухолевого процесса сопровождается паранеопластическими изменениями, в том числе гиперкоагуляционными сдвигами, белкового состава плазмы, форменных элементов крови, изменений регионарного кровотока и микроциркуляции. Указанные нарушения тесно взаимосвязаны с реологическими свойствами крови.

Цель: исследование нарушений вязкости крови белых крыс при экспериментальном раке печени РС-1 и возможности их коррекции с использованием растительных экстрактов Таволги узколистной и Кирказона.

Материал и методы. Самцам беспородных крыс подкожно в область лопатки имплантировали 0,5 мл 25% взвеси клеток рака печени РС-1 в растворе Хэнкса (банк опухолевых штаммов РОНЦ им. Н.Н. Блохина). Использовали водные растворы экстрактов Таволги узколистной и Кирказона, произрастающих на территории саратовской области.

Самцы белых крыс массой 150 грамм были разделены на группы: 1 – интактные животные, 2 (сравнения) – животные с перевитой опухолью, а также крысы с опухолью, получавшие экстракт Кирказона (3 группа) и Таволги узколистной (4 группа) в/м в дозах 110 мг/кг. Экстракты вводили в/м 1 раз в сутки спустя неделю после имплантации опухолевой взвеси. Кровь забирали из полости правого желудочка. Реологические свойства изучали при скоростях сдвига 5-300 с⁻¹ с использованием аппарата АКР-2.

Результаты. В группе животных с перевитым раком печени РС-1 обнаружено нарастание показателей вязкости крови на скоростях сдвига 10-300 с⁻¹ по сравнению с результатами интактных животных. Отмечено накопление гидроперекисей липидов (ГПЛ), молекул средней массы (МСМ).

При использовании экстракта Кирказона у животных с перевитой опухолью вязкость крови на скоростях сдвига 50-300 с⁻¹ снижалась по отношению к результатам группы сравнения, однако не достигала контроля. Содержание ГПЛ и МСМ в сыворотке крови снижалось.

У крыс с перевитой опухолью на фоне использования экстракта Таволги узколистной не обнаружено отличий показателей вязкости крови, уровни ГПЛ и МСМ нарастали по отношению к результатам группы сравнения.

Выводы. Развитие экспериментального рака печени РС-1 у белых крыс сопровождается увеличением вязкости крови на всех скоростях сдвига на фоне накопления в сыворотке крови продуктов ЛПО и развития аутоинтоксикации.

Использование экстракта Кирказона корригирует нарушение реологических свойств крови на высоких скоростях сдвига за счет улучшения деформируемости эритроцитов.

Уменьшение содержания ГПЛ и МСМ в крови при опухолевом процессе на фоне использования Кирказона позволяет предположить наличие антиоксидантных и антигипоксантных свойств у указанного экстракта, реализация которых сопровождается уменьшением жесткости эритроцитарных мембран. У экстракта Таволги перечисленных эффектов не обнаружено.

Ключевые слова: вязкость крови, Кирказон, Таволга узколистная