

Зотова Л.В., Коваленко Е.Н., Абрашина И.В., Громова Е.В., Павелкина В.Ф.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ
ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Павелкина В.Ф.

Кафедра биологической и фармацевтической химии

с курсом организации и управления фармацией,

Кафедра инфекционных болезней

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет

им. Н. П. Огарёва, г. Саранск

Актуальность. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – это природно-очаговое вирусное заболевание, в патогенезе которого существенное значение придается процессам дестабилизации клеточных мембран. В повреждении мембран важное значение имеет усиление процессов перекисного окисления липидов. Поэтому представляет интерес исследование процессов свободно-радикального окисления при ГЛПС для уточнения их значения в патогенезе заболевания.

Цель: изучить скорость первичных процессов липопероксидации на примере изменения концентрации первичных продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) – диеновых конъюгатов и диеновых кетонов при геморрагической лихорадке с почечным синдромом средней степени тяжести на фоне базисной терапии.

Материалы и методы. Исследовали биохимические показатели ПОЛ в плазме крови 37 больных ГЛПС при поступлении в стационар и после проведения 10-ти дневного курса базисной терапии. Контрольную группу составили 10 практически здоровых людей.

Скорость процессов ПОЛ оценивали по содержанию первичных и вторичных продуктов липопероксидации. Диеновые конъюгаты (ДКо) и диеновые кетоны (ДКе) определяли спектрометрическим методом.

Полученные результаты обрабатывали статистически – определением t-критерия Стьюдента. Результаты считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Было отмечено, что в начальный период болезни, содержание ДКо, как первичных продуктов ПОЛ, значительно превышено с достоверным отличием от группы контроля. Так, средний показатель содержания ДКо у больных составил $0,959 \pm 0,29$ едА/мл ($p < 0,05$), что является выше значений контрольной группы в 3,8 раза ($0,255 \pm 0,09$ едА/мл).

ДКе, вторичные продукты ПОЛ, также были незначительно повышены в разгар инфекционного процесса, и составили $0,093 \pm 0,03$ едА/мл ($p < 0,05$), что в 2,2 раза ($0,043 \pm 0,03$ едА/мл ($p < 0,05$),) выше показателей контрольной группы.

Для более полной оценки процессов первичной липопероксидации нами был введен коэффициент $K_{ДК}$ – отношение концентраций диеновых конъюгатов к диеновым кетонам. В контрольной группе $K_{ДК}$ составляет 5,93. В основной группе (больные ГЛПС средней степени тяжести) до лечения это отношение составило 11,44.

После проведения 10-ти дневной базисной терапии изменилось содержание ДКо в 1,3 раза по сравнению с показателем ДКо до лечения, а ДКе – в 1,58 раза.

$K_{ДК}$ изменился в сторону снижения и составил 8,67.

Выводы: у больных ГЛПС со средней степенью тяжести в период олигурии происходит усиление первичных (начальных) процессов перекисного окисления липидов, в результате которых образуются первичные продукты окисления липидов мембран, а именно диеновые конъюгаты.

После лечения концентрация первичных продуктов ПОЛ (ДКо) снижается из-за замедления первичных процессов ПОЛ и они частично превращаются в ДКе, это подтверждается увеличением содержания диеновых кетонов и снижением коэффициента $K_{ДК}$ примерно в 1,3 раза, что сопровождается уменьшением клинических проявлений и улучшением самочувствия больных.