

МАРКЕРЫ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К АЛКОГОЛЬНОМУ ПОРАЖЕНИЮ ПЕЧЕНИ

Банцевич В. В., Полякова С. В., Стрижак А. Ю., Русак А. В.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра медицинской биологии и генетики

Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент Амбрушкевич Ю. Г.

Актуальность. Многочисленные исследования свидетельствуют, что при действии на животных одной и той же дозы этанола, морфологические изменения в печени варьируют в широких пределах.

Цель. Целью исследования являлось выяснение взаимосвязи характера и степени поражения печени с индивидуальными особенностями протекания биохимических процессов в органе до воздействия этанолом.

Материалы и методы исследования. Опыты проведены на нелинейных белых крысах-самцах. Животных опытной и контрольной групп подвергали частичной гепатэктомии. Через 2 месяца начинали вводить этанол (5 г/кг в виде 30% водного раствора, 1 раз в день, 57 дней, опыт). Животным контрольной группы в послеоперационном периоде вводили воду в том же объеме, как и этанол опытным животным.

В изъятых до интоксикации этанолом долях печени крыс определяли состояние систем перекисного окисления липидов (ПОЛ). На основании полученных показателей составляли «биохимический паспорт» каждого животного. После алкоголизации крыс декапитировали. В печени гистологическими методами изучали ряд морфологических показателей. Оценку повреждения печени проводили в баллах. Кроме того, в плазме крови определяли активность маркерных ферментов повреждения печени: АлАТ и АсАТ. С использованием корреляционного, пошагового многофакторного регрессионного, дисперсионного и канонического анализа установлена взаимосвязь между индивидуальными особенностями протекания биохимических процессов в печени до воздействия этанола и характером, степенью выраженности (в последующем) алкогольного поражения органа.

Результаты. В результате исследования выявлено, что воспалительная инфильтрация печени коррелирует с исходно повышенным уровнем в печени малонового диальдегида (МДА). Деструкция и гибель гепатоцитов обусловлена высоким уровнем МДА и активизированными системами его образования в аскорбат- и NADPH- зависимых реакциях.

Выводы. Предполагается, что у крыс с генетически активированными в печени процессами ПОЛ создались условия для усиления алкогольиндуцируемого окислительного стресса в гепатоцитах.

Литература

1. Системы ПОЛ и биотрансформации этанола в печени как маркеры предрасположенности к гепатотоксичности этанола / М. И. Бушма [и др.] // Бюллетень эксп. биол. и медицины. – 2002. – Том 134, № 12. – С. 693-696.