

Морфоструктура надпочечников при коррекции имунофаном метотрексат-индуцированного иммунодефицита

Научный руководитель – Кащенко Светлана Аркадьевна

Семенчук Сергей Николаевич

Кандидат наук

Луганский государственный медицинский университет, Луганск, Украина

E-mail: s.semenchuk.lgmu@mail.ru

Введение. В настоящее время, для лечения онкологических, аутоиммунных и других групп заболеваний, широко используется метотрексат, обладающий высокой цитостатической активностью. При его применении возникают такие нежелательные эффекты как панцитопения и иммуносупрессия [3]. Учитывая побочные эффекты метотрексата, возникает необходимость поиска путей коррекции этих состояний с использованием иммуномодулирующих средств, к которым относится имунофан.

Целью исследования явилось изучение динамики морфометрических параметров надпочечников белых беспородных крыс-самцов после применения метотрексата с последующим введением иммунокорректора имунофана.

Материал и методы. Эксперимент выполнен на 60 белых беспородных крысах. Животные получали однократно метотрексат в дозировке 10 мг/м² площади тела с последующим введением имунофана по схеме [1]. Контрольным животным вводили 0,9% раствор NaCl. При проведении морфометрии ширину коркового вещества надпочечников, а также её отдельных зон измеряли в 6 полях зрения на 6 срезах каждого органа. Проводили измерение площадей адренкортикоцитов различных зон и их ядер. Полученные цифровые данные обрабатывали с использованием лицензионной программы «StatSoft Statistica v6.0».

Результаты и обсуждение. У животных экспериментальной группы орган сохранял свое гистологическое строение. Ширина коркового вещества экспериментальной группы на 15 сутки достоверно возросла по отношению к контрольным значениям на 2,89%. Это происходило за счет статистически значимого увеличения ширины пучковой зоны на 3,54%. В дальнейшем, ширина коркового вещества снижалась на 4,76% (30 сут) и 4,13% (60 сут) в сравнении с контрольными данными. К 30 суткам ширина клубочковой зоны снизилась на 2,5%, а пучковой на 6,72%. На 60 сутки выявлено статистически значимое уменьшение ширины только пучковой зоны. Параметры клеток клубочковой зоны не имели статистически значимых отличий в сравнении с контрольными данными. Площади кортикоцитов пучковой и сетчатой зон и их ядер претерпевали выраженные изменения. Было отмечено увеличение площади клеток пучковой зоны на 10,05% (15 сут) и их ядер на 10,27% (7 сут) и 11,62% (15 сут). На 30 и 60 сутки наблюдалась обратная тенденция: площадь клеток снижалась на 8,21% и 6,65%, а площади ядер уменьшались на 12,68% и 7,85% соответственно.

Заключение. В ранние сроки эксперимента (7 и 15 сутки) наступает гипертрофия коркового вещества надпочечников, преимущественно за счет пучковой зоны. Это демонстрирует неспецифическую реакцию органа на стрессовые воздействия различного характера, силы и длительности [2]. В поздние же сроки наблюдения (30 и 60 сутки) наступает снижение всех морфометрических параметров до значений контрольной группы, либо ниже. Эти данные свидетельствуют о благоприятном эффекте имунофана в медленную фазу действия препарата.

Источники и литература

- 1) Кащенко С.А., Ерохина В.В. Основные морфометрические параметры паразитовидных желез белых крыс после введения им циклофосфана и имунофана // Морфология. 2013. Т. 7, №2. С. 53-56.
- 2) Кварацхелия А.Г., Клочкова С.В., Никитюк Д.Б. и др. Структурная реорганизация коры надпочечников при пероральной принудительной алкогольной интоксикации в сочетании с введением витамина Е // Журнал анатомии и гистопатологии. 2014. Т.3.,№1. С. 27-32.
- 3) Demir M.V., Demir T.O., Yaylacı S. et al. Pancytopenia induced by low dose methotrexate // Journal of Human Rhythm. 2016. Vol.2, №2. P. 99-102.