

Особенности морфофункционального становления эндокринного компартмента семенников у потомства самок крыс с хроническим экспериментальным мезенхимальным поражением печени.

Научный руководитель – Сизоненко Максим Леонидович

Фортыгина П.А.¹, Чесноков А.А.¹

1 - Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

В настоящее время на территории РФ увеличивается число бесплодных браков, отмечается превалирование роли мужского фактора в структуре бесплодия. Важную роль в развитии мужского бесплодия играют хронические заболевания матери. Целью исследования стал анализ особенностей морфофункционального становления эндокринного аппарата семенников у потомства самок крыс с хроническим экспериментальным мезенхимальным поражением печени.

Исследование проводилось на лабораторных крысах линии Вистар: 5 половозрелых крыс-самок и 15 крысят на различных сроках онтогенеза. Животных разделили на 2 группы: интактную (5 крысят) и опытную (10 крысят). Для создания экспериментальной модели мезенхимального поражения печени самкам крыс до беременности внутривенно вводили 0,1 мл раствора щелочной фосфатазы (доза 25 ЕД активности). Исследование потомства проводили на 15-е, 30-е и 45-е сутки постнатального развития. В работе использованы морфологические, морфометрические и статистические методы. Учитывая небольшую выборку животных статистическую обработку результатов производили методами непараметрической статистики (пакет PAST (3.14)). Были получены следующие результаты:

1. Состояние эндокринного аппарата семенников экспериментальных животных оценивалось по показателям площади интерстициальной соединительной ткани, суммарному количеству клеток Лейдига, соотношению активных/неактивных эндокриноцитов [1]. У животных двух экспериментальных групп в постнатальном развитии отмечается снижение количества интерстициальной ткани в яичках. В то же время, на большинстве исследуемых сроков у животных опытной группы количество интерстициальной ткани снижено по сравнению с контролем.

2. Для оценки клеток Лейдига семенников производили дифференцированный подсчет количества активных/неактивных эндокриноцитов в расчете на 1 поперечный срез извитого семенного канальца [2]. У животных всех экспериментальных групп наблюдается постепенное увеличение численности активных эндокриноцитов после рождения и до периода половой зрелости, у животных опытной группы отмечается большее количество активных клеток Лейдига. В то же время, в постнатальном развитии у всех групп отмечалось уменьшение количества неактивных эндокриноцитов в интерстициальной ткани, у большинства животных опытной группы количество неактивных клеток было снижено.

Таким образом, хроническое мезенхимальное поражение печени у самок крыс в условиях эксперимента приводит к нарушению морфофункционального становления мужской репродуктивной системы потомства, в частности, к выраженным изменениям со стороны эндокринного компартмента яичек, что находит отражение в изменении объема интерстициальной соединительной ткани и количестве интерстициальных эндокриноцитов.

Источники и литература

- 1) Брюхин Г. В., Сизоненко М. Л. Характеристика клеток Лейдига у новорожденного потомства самок крыс с хроническим поражением гепатобилиарной системы различного генеза //Патологическая физиология и экспериментальная терапия. - 2015. - Т. 59. - №. 1. - С. 80-83.
- 2) Шевлюк Н. Н., Стадников А. А. Клетки Лейдига семенников позвоночных (онтогенез, ультраструктура, цитофизиология и механизмы регуляции) //Оренбург: ОрГ-МА. - 2010.