

**ВЛИЯНИЕ НЕСИММЕТРИЧНОГО ДИМЕТИЛГИДРАЗИНА НА СПЕРМАТОГЕНЕЗ РАСТУЩИХ ЖИВОТНЫХ С РАЗЛИЧНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ БЕЛКОМ И ЖИРАМИ**

Култанов Б.Ж., Муравлева Л.Е., Бритыко В.В., Терехин С.П.

*Медицинская академия**Караганда, Казахстан*

Ранее нашими исследованиями было установлено, что однократное введение несимметричного диметилгидразина индуцирует нарушение сперматогенеза у животных, находящихся в предконцептивном периоде.

Целью настоящего явилось изучение влияния однократного введения НДМГ на показатели сперматогенеза у растущих животных, содержащихся на изокалорийном полусинтетическом рационе с дефицитом белка и избытком жирового компонента. Крысятам – отъемышам опытной группы однократно внутривентриально вводили раствор НДМГ в дозе 5 мг/кг массы тела (1 группа). Животные этой группы в течение 30 дней содержались на изокалорийном полусинтетическом рационе. Состав изокалорийного полусинтетического рациона: белок клейковины (8%), дефицитной по метионину, лизину и треонину, ляд (30%), углеводы (53%), минеральный компонент (4%), витаминная смесь (4%), мелкие древесные опилки (1%) (В.Я. Шаблий и соавт., 1973). Углеводный компонент представлен сахарным песком (10%) и картофельным крахмалом (58%). Животных 1 группы за неделю перед введением НДМГ переводили на полусинтетический рацион. Корм и воду животные получали без ограничений. Общее количество животных 1 группы – 20. Группой сравнения служили 10 крысят – отъемышей, которые после однократного введения НДМГ в течение 30 дней содержались на общевиварном рационе (2 группа). Контрольную группу составили 10 крысят – отъемышей. Животных выводили из эксперимента методом неполной декапитации под легким эфирным наркозом.

Морфофизиологические исследования сперматозоидов животных проводили не позднее, чем через 1 час после забоя. Проводили обзорный микроскопический осмотр капли исследуемой спермы, подсчитывали количество сперматозоидов, а также вычисляли процент подвижных, неподвижных и малоподвижных форм сперматозоидов. Для определения количества атипичных форм, живых и мертвых сперматозоидов препараты окрашивали азурэозином. Данные были обработаны методами вариационной статистики.

В результате проведенных исследований установлено, что на 30 сутки после однократного введения НДМГ у растущих животных группы сравнения зафиксировано снижение числа подвижных и малоподвижных сперматозоидов при антибратном увеличении роста неподвижных сперматозоидов. Обращает на себя внимание достоверное увеличение процента мертвых сперматозоидов. Не наблюдались сперматозоиды с патологией хвоста и головки.

У животных опытной группы зафиксировано выраженное снижение числа подвижных и малоподвижных сперматозоидов, соответственно, в 4 и в 10 раз при сопоставлении с таковыми группы сравнения. В тоже время в три раза возросло количество неподвижных клеток.

Обращает на себя внимание достоверное увеличение процента мертвых сперматозоидов у животных опытной группы (в 1.56 раз по сравнению с аналогичным показателем животных 2 группы,  $p < 0.05$ ).

Также в спермограмме крыс опытной группы было зарегистрировано увеличение числа патологически измененных сперматозоидов. Так, на 30 сутки резко возросло число сперматозоидов с патологией хвоста (в 3 раза,  $p < 0.01$ ) и патологией головки (в 2.7 раз,  $p < 0.01$ ) по сравнению с таковыми отъемышей 2 группы.

Следовательно, содержание отъемышей на рационе с дефицитом белка и с избытком жирового компонента оказывает выраженное модифицирующее действие, усугубляя негативный эффект НДМГ.