

УДК 619:615.8:636.2.053(476)

**КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ОРГАНИЗМЕ
ТЕЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО
ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И ПРЕПАРАТА «ГАМАВИТ»**

Тумилович Г. А., Харитоник Д. Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Цель исследований – определить клинико-метаболические изменения в организме телят при применении низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) и иммуномодулирующего препарата «Гамавит».

Исследование по изучению воздействия препарата «Гамавит» и НИЛИ на гематологические и биохимические показатели крови телят проводили в 1-, 15- и 30-дневном возрасте.

Использование препарата «Гамавит» и НИЛИ оказало положительное влияние на гематологические и биохимические показатели крови телят опытной группы. Анализ гематологических показателей свидетельствует о том, что в крови телят опытной группы наблюдаются изменения, свойственные активизации гемопоэза. Гематокрит дает представление о соотношении между объемом плазмы и объемом форменных элементов крови животных. В опытной группе показатель гематокрита на всем протяжении исследований был в пределах 39,6-36,2%, в контрольной группе – 40,4-48,1%, что свидетельствует о возможных явлениях дегидратации организма телят.

Установлено, что в начале опыта кровь телят контрольной и опытной групп морфологически не отличалась. На 30 день опыта установлено, что количество эритроцитов у опытных животных уменьшилось по сравнению с контрольными животными на 10,1%, что, на наш взгляд, связано с нормализацией дыхательной функции и ликвидацией гипоксии. Содержание гемоглобина в опытной группе колебалось от 112,7 г/л до 130,8 г/л, в контрольной группе – от 109,8 г/л до 140,2 г/л.

Существенные изменения были выявлены в крови и по содержанию лимфоцитов, количество которых у контрольных животных повысилось по сравнению с исходными данными на 15-й день опыта на 15,7% и на 30 день на 8,5% соответственно.

В сыворотке крови телят опытной группы содержание общего белка превышает контрольные показатели на 12,6% и 7,1% на 15-й и 30-й день опыта.

Содержание глюкозы в сыворотке крови в опытных образцах было выше на 17,4% и 14,3%. У телят-гипотрофиков контрольной группы

отмечается гипогликемия и минеральное голодание. Данные показатели у животных опытной группы находятся на границе физиологической нормы. Оптимальное состояние гомеостаза отмечается у телят-гипотрофиков опытной группы к 30 дню опыта. Отсюда мы видим, что диффузионная активность и метаболическая востребованность глюкозы на тканевом уровне выше, где использовали препарат «Гамавит».

В опытной группе содержание мочевины на 15-й день опыта было ниже на 21,69%, на 30-й день – 11,8%, что свидетельствует об адекватном композиционном поступлении и экономном использовании аминокислот для синтеза белка.

Индикаторами патологии печени являются повышение активности АсАТ и АлАТ. В первые дни опыта у телят опытной и контрольной группы активность АлАТ существенно не отличалась. В конце опыта было отмечено увеличение значения АлАТ у телят-гипотрофиков контрольной группы, что является маркером гепатоцеллюлярного повреждения клеток печени. Активность АлАТ составила в конце опыта у телят опытной группы $0,96 \pm 0,17$ ммоль/л·ч, а у телят контрольной группы – $1,18 \pm 0,21$ ммоль/л·ч. Активность АсАТ у телят контрольной группы составила $1,11 \pm 0,19$ ммоль/л·ч, что превышает данный показатель у телят опытной группы на 16,2%. Патология клеток печени объясняет нарушение её белоксинтезирующей функции. Повышение активности АсАТ и АлАТ в крови телят-гипотрофиков контрольной группы мы связываем с нарушением структуры мембран гепатоцитов, что способствует элиминации ферментов в кровь.

Содержание общего билирубина в сыворотке крови телят-гипотрофиков опытной группы на 15 день опыта увеличилось почти в 2 раза, а у телят-гипотрофиков контрольной группы – в 3 раза по сравнению с первым периодом. Это, на наш взгляд, связано со становлением билирубинсинтезирующей функции селезенки и билирубинвыделительной функции печени. Под действие препарата «Гамавит» и НИЛИ разница в концентрации общего билирубина в крови телят опытной и контрольной группы составила 28,3%.

Таким образом, использование препарата «Гамавит» и НИЛИ способствует снижению пагубного воздействия токсинов, нормализации обмена веществ и функции печени телят при гастроэнтеральной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

Трофимов, А. Ф. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения и иммуномодулятора "эраконд" на естественную резистентность и продуктивные качества телят / А. Ф. Трофимов, В. Н. Тимошенко, А. А. Музыка // Научные проблемы производства продукции животноводства и улучшения её качества, 2010. - С. 440-445.