

УДК 636.2.612.017

Баранок М. Н., аспирант,
РУП «Институт животноводства Национальной академии наук
Беларуси»

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ТЕЛЯТ

Одной из актуальных задач ветеринарной медицины и животноводства является поиск эффективных средств лечения заболеваний животных и повышения продуктивности. За последние годы ветеринарная практика обогатилась новыми биофизическими методами лечения и профилактики, среди которых ведущую роль играет низкоинтенсивное лазерное излучение. Лазерная терапия является важнейшим направлением в ветеринарии, поскольку лазерная энергия обладает избирательным фотомодифицирующим действием на систему микроциркуляции и разнообразные биохимические процессы, в частности, на ферментативный, витаминный, гормональный обмен, иммунный статус, а также подавляет развитие инфекционных агентов [1].

Современное животноводство, развивающееся на основе интенсивной технологии, обуславливает снижение общей неспецифической резистентности организма животных. У новорожденных иммунная система развита недостаточно.

Иммуностимулирующая терапия и профилактика является одним из важных моментов в проведении комплекса мероприятий при выращивании молодняка крупного рогатого скота. Она позволяет значительно активизировать угнетенные звенья иммунной системы, а также способствует поддержанию естественной иммунологической резистентности организма телят [2].

В основе действия на организм животных лежат следующие свойства лазерных лучей:

— лазеротерапия повышает энергетический обмен, усиливает микроциркуляцию, вызывая противовоспалительный эффект, активизирует кроветворение;

— под действием лазерного излучения улучшается иммунный статус и общее состояние организма, повышается адаптационная возможность органов, тканей и всего организма в целом;

— при воздействии лазерной энергией на биологически активные точки улучшается кровоток, повышается количество кислорода в крови

[3].

Исходя из вышеизложенного, была изучена эффективность лазерного облучения биологически активных точек вымени коров с целью повышения иммунокомпетентных свойств молозива и последующей стимуляции естественной резистентности новорожденных телят.

Облучение биологически активных точек молочной железы коров проводили в течение 10 минут 10 дней подряд при интенсивности на выходе излучения 12 мВт.

Для опыта было сформировано две группы новорожденных телят черно-пестрой породы по 10 голов в каждой. Телятам контрольной группы выпаивали молозиво необлученных коров-матерей, опытные телята получали колостральное молоко от коров, подвергнутых облучению.

В период исследования ежедневно вели наблюдение за состоянием здоровья новорожденных животных, их поведением, аппетитом.

Клинико-физиологические показатели подопытных телят изменялись в пределах физиологической нормы. В семидневном возрасте у животных брали кровь из яремной вены для определения биохимических показателей. В крови определяли содержание БАСК, ЛАСК, общий белок и его фракции.

В результате проведенных опытов установили, что у телят контрольной группы бактерицидная активность сыворотки крови составила 51,2%, а у опытных телят произошло увеличение ее на 8,2%. Лизоцимная активность сыворотки крови у животных первой группы составила 1,7%, у опытных телят этот показатель превосходил на 41,1%.

Аналогичную ситуацию наблюдали по содержанию общего белка и его фракций.

Таким образом, применение низкоинтенсивного лазерного излучения оказало влияние на показатели, характеризующие естественную резистентность. Так, животные опытной группы, в определенной мере, имели более высокий уровень защитных сил.

Содержание общего белка и его фракций в сыворотке крови опытных телят повысилось на 7,6; 6,7 и 8,9 % соответственно по сравнению с контролем.

Литература:

1. Инюшин В. И., Чекуров П. Р. Биостимуляция лучом лазера. Биоплазма. – Алма-Ата, 1975. – 120с.
2. Карпуть И. М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. – Мн.: Ураджай, 1993. – 288 с.
3. Инюшина Т. Ф. К изучению электробиоллюминесценции точек акупунктуры в норме и при действии излучения лазера. - В кн.: Вопросы биоэнергетики. Алма-Ата, 1969, с. 64-68.