

SANITATION AND BIOCHEMICAL ASPECTS OF CULTIVATION OF CHICKENS-BROILERS OF DIFFERENT AGE GROUPS

L.P.Satyukova, I.R. Smirnova, G.M. Kryukovskaya, R.A. Kryukovsky

Keywords: broiler chickens, hygiene cultivation, biochemical parameters of blood serum.

Intensification of poultry provides a varied and balanced feeding of poultry not only the main organic and mineral nutrients, but also vitamins, play a particularly important role in the metabolism of the body. We have presented monitoring blood biochemical parameters of broiler chickens of different age groups, as a reflection of the health and sanitary-hygienic welfare.

УДК 619:618.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛТК «РЕКС» В ЛЕЧЕНИИ ЖИВОТНЫХ

Г.В.Сидоров, Почетный работник среднего специального образования РФ, преподаватель¹

Е.П.Свинцова, начальник структурного подразделения²

Ю.В. Алексеева, студент¹

М.В. Якушкина, студент¹

А.В.Никитин, директор¹

¹ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

²Сызранская городская СББЖ СО СВО

Ключевые слова: лазер, лазеротерапия, лазерный комплекс лечения, болезни, оптические насадки, послеродовая патология, терапевтический эффект.

В статье приведены результаты научных исследований по изучению эффективности применения лазерного терапевтического комплекса «Рекс» для лечения животных с послеродовой патологией.

Лазеротерапия – лечебное применение оптического излучения, источником которого является низкоинтенсивный лазер.

LASER (Light Amplification by Stimulated Emission) – усиление света с помощью вынужденного излучения. Лазерное излучение имеет фиксированную длину волны (монохроматичность), одинаковую фазу излучения фотонов (когерентность), малую расходимость пучка (высокую направленность) и фиксированную ориентацию векторов электромагнитного поля в пространстве (поляризацию).

Происходящая при избирательном поглощении лазерного излучения активация фотобиологических процессов вызывает расширение сосудов микроциркулярного русла, нормализует локальный кровоток и приводит к дегидратации воспалительного очага. Активируются регенера-

тивные процессы в тканях. Лазер также вызывает деструкцию оболочки микроорганизмов на облучаемой поверхности. Уменьшение импульсной активности нервных волокон приводит к снижению болевой чувствительности. Наряду с местными реакциями путём сегментарно-метамерных связей формируются рефлекторные реакции внутренних органов.

Существует ряд гипотез относительно механизмов действия НИЛИ на биологические объекты, которые по уровню воздействующего света делятся на 3 группы: биофизический, физический и биохимический, а также уровень молекулярно-структурных изменений клеточных мембран.

Таким образом, лазеротерапия обладает следующими эффектами: противовоспалительный (проявляется в активизации микроциркуляции, выравнивании осмотического давления,

снижении отёчности тканей, изменении уровня простогландинов), регенеративный, гипоальгезивный (проявляется в повышении уровня эндорфинов, активизации метаболизма нейронов, повышении порога болевой чувствительности), иммуностимулирующий, бактерицидный и показана при заболеваниях костно-мышечной системы, нервной системы, сердечно-сосудистой, пищеварительной, дыхательной, мочеполовой систем, болезнях кожи.

Способы проведения лазеротерапии разделяют в зависимости:

от мощности излучения – низкоинтенсивное (терапевтическое) и высокоинтенсивное;

от точек приложения – непосредственное воздействие на органы и ткани, фотодинамическая терапия, применение облучённых инфузионных жидкостей и медикаментов);

от способа доставки лазерного излучения к тканям и органам животных дистанционный, контактный, через жидкую среду);

В комбинации с другими физиотерапевтическими факторами – магнитотерапией, ультразвуком и др.;

Прочее – лазерный пластырь, лазерные таблетки.

Для терапевтических целей в основном используют низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) с длиной волны 0,632 мкм и 0,830-0,888 мкм (красной и инфракрасной оптической области спектра электромагнитных волн). Основные физиологические процессы, происходящие в тканях на воздействуемых участках при поглощении световой энергии, сводятся к появлению внутреннего фотоэффекта, электрической диссоциации молекул и различных комплексов.

Лазерный терапевтический комплекс «Рекс» предназначен для применения в ветеринарной практике при лечении ряда заболеваний домашних животных.

Он состоит из блока электроники, размещённого в ударопрочном брызгозащищённом корпусе и лазерного модуля, соединённого с блоком электроники гибким витым кабелем, а также из коллиматора, сетевого зарядного устройства (прибор может работать от него или от встроенного аккумулятора, что удобно при переноске ЛТК), набора светодиодов лазерных терапевтических НСЛТ-ОРЛ (НИЛУ-Л1).

Лазерный модуль снабжён оптическим разъёмом, позволяющим подключать оптические специализированные насадки для наружного и внутрисполостного облучения:

ректо-вагинальные

с рассеивающим излучением
с односторонним рассеиванием
внутриматочная насадка
насадка наружного облучения.

Блок электроники позволяет выбрать один из шести режимов проведения процедур и обеспечивает установку необходимой мощности и длительности лазерного излучения, звуковую и световую индикацию.

Противопоказания к использованию ЛТК:

Заболевания с поражением свёртывающей системы крови (гемофилия);

Декомпенсированные состояния сердечно-сосудистой системы;

Несостоятельность адаптивной системы (отсутствие адекватного ответа на энергетическое воздействие), глубокий склероз, тяжёлые декомпенсации в сосудистой системе.

Широкий диапазон спектров излучения и вариабельность энергетического потока, как в количественном, так и в качественном отношении до минимума сводит перечень противопоказаний.

Новизна ЛТК «Рекс» по сравнению с аналогами состоит в том, что максимальная мощность излучения составляет 100 мВт, в то время как у аналогов – 3 – 5 мВт. Соответственно увеличивается терапевтическая глубина проникновения в биоткани. Важно отметить, что данный ЛТК обеспечивает непрерывное излучение, а не импульсное, как в аналогах, что позволяет за меньшее время доставить в ткани больше лазерной энергии, сократив продолжительность процедуры. Автономное питание комплекса делает его мобильным терапевтическим инструментом. Если добавить к этому герметичность и ударопрочность всех составляющих конструкций, мы получаем универсальный инструмент лечения сельскохозяйственных и непродуктивных животных в различных условиях работы. Для подтверждения терапевтической эффективности комплекса были проведены клинические испытания на мелких животных в условиях СББЖ.

Для лечения брались животные с послеродовыми патологиями, которые предварительно проходили лабораторное обследование. Всего подвергнуто лечению 14 животных. Применяя контактно-сканирующий метод облучения в полости поражённых органов. Для получения терапевтического эффекта использовались насадки № 1 и № 2. В зависимости от характера воспалительного процесса использовались режимы 3 и 4. Процедуры проводились ежедневно, с обязательной стерилизацией рабочего инструмента

после каждого животного. Терапевтическая эффективность применения ЛТК «Рекс» при лечении послеродовых патологий оказалась весьма удивительной. Проведено 5 – 6 обработок животных и процент выздоровления – 100%.

Результаты исследования и эффективность лечения оценивались при выздоровлении животного.

Эффективность данного метода терапии выражается в следующем:

Оптимально и правильно выбранный режим и светодиодный инструмент позволяет во много раз усилить эффект лечения;

Удачно подобранные режимы лазерного излучения позволяют его использовать при лечении других патологий;

Высокая мощность излучения позволяет сократить время процедур, не снижая лечебной эффективности, и увеличить глубину терапевтического действия на биологические ткани;

При лечении патологий проявлялся анальгезирующий эффект.

Заключение. Применение лазеротерапии в лечебных целях позволяет уменьшить применение антибиотиков и химиотерапевтических средств при лечении различных заболеваний, обеспечить труд практикующих специалистов и сократить срок восстановления продуктивных функций больных животных, снижая производственные затраты, а использование на продуктивных животных позволяет получать экологически чистые продукты питания.

Библиографический список:

1. Инструкция по использованию лазерно-терапевтического комплекса «Рекс», 2014 год.
2. И.И.Валковой, В.П.Иноземцев. Лазеры в ветеринарную практику. Ветеринария № 4, 1997 год.
3. В.П.Иноземцев и др. Лазерная терапия животных - это эффективно и экологически безопасно. Молочное и мясное скотоводство, № 4, 1997 год .

EFFICIENCY USE LTK “REX” IN THE TREATMENT OF ANIMALS

Yu. V.Alekseev, M. V. Yakushkina, A.V.Nikitin, G.V.Sidorov, E.P.Svintsova

Keywords: *Laser, laser system, treatment, disease, optic attachment, postpartum patoloqia, therapeutic effect.*

The article presents the results of scientific studies on the effectiveness of laser therapy complex “Rex” for the treatment of the animals with postpartum disorders.