

Таким образом, проявляется взаимосвязь в содержании кальция и цинка в почвах и растениях, выращенных на этих почвах. Сравнительно повышенное содержание кальция и заниженное цинка в исследуемых зерновых определяют биогеохимическую особенность этой зоны, что является одной из причин проявления цинковой недостаточности у животных, диагностируемой в этом регионе. Это необходимо учитывать при нормализации минерального питания животных, особенно свиней, где ячмень и горох являются основными кормовыми компонентами. Своевременное устранение недостатка цинка и избытка кальция в рационе позволит профильтровать заболевание и значительно повысить продуктивность животных.

УДК 615.849.19:636.4:577.15

ЭФФЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОРОСЯТ БОЛЬНЫХ БРОНХОПНЕВМОНИЙ

Короткевич О.С.

Научно-исследовательский институт ветеринарной генетики и селекции при Новосибирском госагроуниверситете, Россия

Лазерная рефлексотерапия использует небольшое количество энергии светового пучка для специфической фотоактивации нервных структур, участвующих в рефлекторном ответе организма. Неслучайно применение этого метода напрямую связано с биологической многофункциональностью кожи животного, через которую осуществляется контакт организма с природными факторами. Их воздействия являются стимулом для формирования общей приспособительной реакции организма на изменения внешней среды, что объясняет исключительную роль кожи в механизме действия лечебных физических факторов. Точки акупунктуры обладают высокой чувствительностью к различным внешним воздействиям, в частности, к электромагнитным полям [3].

Исследования проведены в учхозе "Тулинское" на 22 трехнедельных поросятах породы СМ-1 больных бронхопневмонией. Поросята опытной группы подвергались низкоинтенсивному лазерному воздействию с помощью прибора "Мустанг 017" на биологически активные точки меридиана легких. Кровь у животных бралась из краниальной полой вены как до, так и после опыта для гематологического и биохимического исследований.

Отмечено достоверное ($P < 0,05$) влияние лазерного излучения на увеличение гемоглобина (109,4 г/л) и приведение к норме количества эритроцитов ($6,34 \cdot 10^{12}$ /л) у поросят опытной группы по сравнению с контролем. Вероятно, субпороговая информация, воспринимаемая любыми клетками и неспецифическими рецепторами, передается, перерабатывается, хранится и реализуется в центральной нервной системе за счет многочисленных условных и безусловных связей, что обуславливает широкий

спектр вегетативных реакций организма на фотобиоактивацию точек акупунктуры [2]. Поэтому изменения, полученные по гематологии у подопытных поросят, могут свидетельствовать об активизации эритропоэза, как компенсаторного механизма. Достоверное повышение количества лейкоцитов ($P < 0,05$) в экспериментальной группе животных характеризует активизацию защитных сил организма. Изменения в лейкоформуле, сопровождающиеся увеличением эозинофилов при снижении палочкоядерных ($P < 0,001$) и сегментоядерных нейтрофилов на фоне увеличения лимфоцитов и моноцитов, свидетельствуют о процессе оздоровления организма. Имеются данные [1], что одной из важных особенностей действия лазерного излучения неповреждающей интенсивности является стимуляция иммунной и эндокринной систем. При этом повышается интенсивность деления и усиливается функциональная активность лимфоцитов, лейкоцитов, возрастает содержание белка в крови, изменяется уровень катехоламинов, серотонина, гистамина и других биологически активных веществ.

Оценка эффективности лечения проводилась не только по клиническим показателям, например, улучшению общего состояния животных, но и по биохимическим, где за основу был взят анализ ферментов. При этом отмечались следующие изменения соотношения фракций белка: повысилось до нормы содержание альбуминов и α -глобулинов при снижении β -глобулинов, а также незначительно уменьшилось количество γ -глобулинов, тогда как содержание общего белка практически не изменилось. Такое распределение фракций белка характеризует уменьшение патологических процессов в организме. Анализируя количественный состав трансаминаз, отмечено что в контрольной группе содержание аспартатаминотрансферазы (АсАТ) было в 3 раза выше по сравнению с аланинаминотрансферазы (АлАТ), что свидетельствовало о поражении миокарда. После применения лазерной рефлексотерапии отмечено достоверное ($P < 0,001$) снижение концентрации АсАТ (2,80 ммоль/лч) и увеличение АлАТ (2,25 ммоль/лч), что является благоприятным признаком в выздоровлении больных поросят.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно заключить, что на начальной стадии лазерной рефлексотерапии эффект воздействия происходит на уровне нервно-рефлекторных реакций, а затем включаются другие, более инертные механизмы, которые стимулируют биологические системы организма, нормализуя процессы гомеостаза

Литература:

1. Гамалея Н.Ф., Стадник В.Я., Рудых З.М. некоторые показатели состояния крови при ее внутрисосудистом лазерном облучении//Применение лазеров в хир. и мед. Материалы Междунар. симпоз.-М.,1988.Ч.1.-С.503-505.
2. Козлов В.И., Буйлин В.А., Лазеротерапия с применением АЛТ "Мустанг" -Москва,1994.-124с

3. Нетрадиционные методы диагностики и терапии (Методы Фолля, Накагани, Акабана. Гомеопатия и рефлексотерапия). - Киев "Здоров'я", 1994. - С. 209-227.

УДК 619:616.34-002-084

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У БЕЛОВЕЖСКИХ ЗУБРОВ ПРИ РАССЕЛЕНИИ В НОВЫЕ МЕСТА ОБИТАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

Красочко И.А.

БелНИИЭВ им. С.Н.Вышелесского, г. Минск

Расселение зубров из Беловежской пуши в новые места обитания на территории Республики Беларусь сопровождается изменениями в состоянии иммунной системы. Это обусловлено рядом факторов. Во-первых, это новые экологические условия обитания животных; во-вторых - потребление новых кормов, т.к. растительные корма из Полесского, Припятского и Березинского заповедников значительно отличаются от кормов Беловежской пуши по минеральному составу и содержанию питательных веществ, что ведет к изменению обменных процессов и состояния иммунитета организма зубров.

Объектом исследования служили сыворотки крови от 20 зубров из Беловежской пуши, Припятского и Полесского заповедников. Кровь была взята у иммобилизованных и отстрелянных животных. Проведение иммунологических исследований сывороток крови зубров из различных мест обитания проводилось в условиях Белорусского НИИЭВ им. С.Н.Вышелесского. В табл. 1 представлены результаты изучения основных показателей гуморального иммунитета зубров из различных мест обитания.

Из данных, представленных в таблице видно, что у зубров из Беловежской пуши и Припятского заповедника отмечено практически одинаковое количество гамма-глобулинов, которые являются основным показателем специфического гуморального иммунитета. Анализируя показатели неспецифического гуморального иммунитета можно сделать вывод, что у зубров из Полесского заповедника состояние иммунитета находится на более высоком уровне, чем у зубров из Беловежской пуши и Полесского заповедника, что обусловлено более лучшими условиями обитания и кормления животных.

Полученные результаты по изучению состояния иммунитета и обмена веществ у зубров из Беловежской пуши, Полесского и Припятского заповедников свидетельствуют о том, что расселение благоприятно сказывается на состоянии здоровья животных. Это связано как с увеличением разнообра-