

$3,92 \pm 0,89$ при разнице $0,88$ ($p < 0,001$). Прозрачность бульона – на 3-м месте ($R^2 = 53,7\%$), запах бульона – на 4-м ($R^2 = 47,0\%$). Как и у говядины, бактериоскопия лимфоузлов находится на девятом месте – после тургора мяса (6-е), бактериоскопии (7-е) и цвета мышечной ткани (8-е место).

Таким образом, изменчивость рН больше остальных признаков зависит от наличия или отсутствия заболевания ($R^2 = 68,8-71,9\%$), его увеличение в щелочную сторону оказывает решающее влияние на изменения остальных параметров качества мяса.

В наибольшей степени уменьшается при возрастании рН активность пероксидазы с $5,00$ при рН $5,8$ ед. до $2,90$ балла при рН $6,2$ ед., в наименьшей – бактериоскопия лимфоузлов, оценка которой начинает снижаться с $5,00$ до $4,96$ и $4,52$ балла только при рН $6,1$ и выше.

Выводы

1. Мясо от крупного рогатого скота и свиней, пораженных эхинококкозом, отличается от мяса здоровых животных большим сдвигом рН в щелочную сторону, в нем ниже активность пероксидазы, хуже обескровливание и качественные показатели бульона, выше бактериальная обсеменённость.

2. Наибольшую значимость при оценке влияния эхинококкоза на качество мяса имеют такие показатели, как уровень рН ($R^2 = 71,9\%$ у КРС и $68,8\%$ у свиней); активность пероксидазы ($R^2 = 49,2\%$ у КРС); степень обескровливания мяса ($R^2 = 57,5\%$ у свиней); наименьшую – бактериальная обсеменённость лимфоузлов ($R^2 = 5,9\%$ у КРС и $12,2\%$ у свиней).

3. С увеличением в пробах мяса животных, пораженных эхинококкозом, зна-

чений рН с $5,8$ до $6,2$ ед. резко снижается активность пероксидазы, ухудшаются все качественные характеристики мяса.

4. Несмотря на то, что мясо от всех исследованных туш, пораженных эхинококкозом, было выпущено без ограничений, его нельзя признать качественно полноценным, свободным от токсинов эхинококка.

Библиографический список

1. Позднякова К.М. Физико-химические показатели и санитарная характеристика мяса крупного рогатого скота, пораженного эхинококкозом / К.М. Позднякова // Патогенез, профилактика и лечение болезней с.-х. животных: сб. науч. тр. ОГВИ. – Омск, 1969. – Т. 26. – Вып. 2. – С. 197-200.

2. Васильев А.А. Химический состав мяса овец и свиней при экспериментальном эхинококкозе / А.А. Васильев, Л.В. Воскобойник // Бюллетень ВНИИ гельминтологии им. К.И. Скрябина. – 1975. – № 16. – С. 37.

3. Житенко П.В. Морфологический и химический состав мяса / П.В. Житенко, М.Ф. Боровиков // Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства. – М.: Колос, 1998. – С. 33-35.

4. Сервуля В.А. Патологоанатомические изменения в легких и печени крупного рогатого скота при эхинококкозе / В.А. Сервуля, С.В. Блохина // Достижения современной вет. науки и практики в области охраны здоровья животных: сб. науч. тр. КубГАУ. Серия «Ветеринария». – Краснодар, 2009.

5. Макаров В.А. Исследование мяса здоровых животных или убитых в больном состоянии / В.А. Макаров // Ветсанэкспертиза пищевых продуктов на рынках и в хозяйствах. – М.: Колос, 1992. – С. 22-31.



УДК 619:616-085.83

В.Ф. Дегай,
И.И. Жукова

МАГНИТОЛАЗЕРОТЕРАПИЯ СОБАК ПРИ НЕОПЛАЗМАХ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ключевые слова: новообразование, молочная железа, низкоинтенсивные лазеры, онкология, физиотерапия, магнитолазеротерапия, химиотерапия.

В настоящее время физиотерапия переживает переломный момент в своей истории. Предложены новые концепции общей теории физиотерапии, которые

объясняют универсальность механизма действия внешних физических факторов, обосновывают оптимальные параметры и методологию этого воздействия [1].

Традиционно считалось абсолютно противопоказанным применение магнитолазеротерапии при онкологических заболеваниях. Тем не менее в настоящее время активно продолжают изучать факторы физических воздействий на патологические новообразования в органах, проводятся экспериментальные работы, клинические наблюдения [2]. Уровень современных знаний о взаимовлиянии на организм магнитолазеротерапии и лекарственных средств при их одновременном применении развит на уровне эксперимента.

В конце 30-х годов начинается бурное развитие химиотерапии. В настоящее время рынок медикаментов широк и разнообразен. Появились новые антибиотики и сульфаниламиды, влияющие на организм на разных уровнях. Однако существует ряд отрицательных моментов в применении фармакологических средств. Это побудило нас разработать методы лечения рака молочной железы собак с применением нефармакологических средств, т.е. магнитолазеротерапии.

Научно обосновано, что магнитолазеротерапия более прогнозируема по своим непосредственным и отдаленным эффектам, чем медикаментозная терапия. Физиотерапевтические методы не только альтернативны лекарственным, но имеют значительные преимущества [3].

Применение низкоинтенсивных лазеров позволило создать высокоэффективные методики лечения множества патологий в самых различных органах человека и животных. Однако научным исследованиям о применении лазерной терапии в онкологии посвящены единичные исследования несмотря на то, что неоплазмы молочной железы являются наиболее распространенной патологией [4].

Основной целью нашей работы является оценка возможностей магнитолазеротерапии в повышении эффективности лечения собак после проведения радикальной операции по удалению опухоли молочной железы, разработана и применена на практи-

ке методика, которая проводится курсами, состоящими из однократных ежедневных процедур в течение 7 дней. Принцип данных методик заключается в поочередном изменении частоты излучения.

В работе мы использовали клинические и гистологические методы исследования, предложенные Е.С. Скобля, Л.Ю. Дымарским, О.И. Елисеевой [5, 6]. До лечения и после проводились лабораторно-клинические исследования крови по методике А.А. Кудрявцева [7].

Результаты исследований

Для определения эффективности лечения мы разработали определенную схему опыта. Согласно схеме у 1-й группы собак применяли до и после оперативного удаления опухоли антибиотикотерапию цефотаксимом по методике, предложенной В.И. Невожай и химиотерапию циклофосфаном по схеме, предложенной И.А. Кузнецовской [8, 9]. Во 2-й группе собак применяли оперативное удаление опухоли, антибиотико- и химиотерапию, как в 1-й группе с назначением курса послеоперационной лазеротерапии. В 3-й группе собак применяли оперативное удаление опухоли, антибиотико- и химиотерапию, как в 1-й группе с назначением после операции курса магнитотерапии. В 4-й группе собак – оперативное удаление опухоли, антибиотико- и химиотерапию, как в 1-й группе, с назначением после операции курса магнитолазеротерапии. В таблице представлены группы животных по возрастам в зависимости от распространения заболевания.

После проведения лечения собак, согласно схемам опыта наметилась положительная динамика изменения гематологических и биохимических показателей крови в опытных группах. Наибольший эффект наблюдали в 4-й опытной группе, в которой средние показатели количества эритроцитов составляют $5,32 \cdot 10^{12}/л$, лейкоцитов – $8,28 \cdot 10^9/л$, СОЭ – 2,56 мм/ч, гемоглобина – 10,9 г/л, цветного показателя – 0,97, эозинофилов – 6,3%, моноцитов – 3,34, палочкоядерных лейкоцитов – 3,98%.

Таблица

Распространение опухолей молочной железы в зависимости от возраста

Возраст животного	1-я группа	2-я группа	3-я группа	4-я группа
От 3 до 5 лет	-	-	-	-
От 5 до 7 лет	3	1	2	1
От 7 до 10 лет	6	6	7	9
От 10 до 14 лет	6	8	6	5

Для сравнения: аналогичные средние гематологические показатели крови у собак 1-й группы после проведения лечения составляют, соответственно, $5,02 \cdot 10^{12}/л$; $7,26 \cdot 10^9/л$; 3,04 мм/ч; 8,9 г/л; 0,89; 8,62%; 2,3%; 1,9%.

Заключение

Включение в схему послеоперационного лечения магнитолазеротерапии наметило положительную динамику, заключающуюся в улучшении общего состояния животного, уменьшении отека и воспалительного процесса, стабилизации гематологических и биохимических показателей крови.

Библиографический список

1. Илларионов В.Е. Основы физиотерапии: учебное пособие / В.Е. Илларионов. – М.: МИМСР, 2003. – 96 с.
2. Москвин С.В. Основы лазерной терапии / С.В. Москвин, В.А. Буйлин. – М.; Тверь: Триада, 2006. – 256 с.

3. Илларионов В.Е. Современные методы физиотерапии: руководство для врачей общей практики (семейных врачей) / В.Е. Илларионов, В.Б. Симоненко. – М.: Медицина, 2007. – 176 с.

4. Дымарский Л.Ю. Рак молочной железы / Л.Ю. Дымарский. – М.: Медицина, 1980. – 200 с.

5. Скобля Е.С. Ранняя диагностика рака / Е.С. Скобля. – Минск: Беларусь, 1975. – С. 3-58.

6. Елисеева О.И. Полная диагностика рака / О.И. Елисеева. – СПб.: Весь, 2003.

7. Кудрявцева А.А. Исследования крови в ветеринарной диагностике / А.А. Кудрявцева. М.: Полиграфкнига, 1980. – 340 с.

8. Невожай В.И. Молодые ученые агропромышленного комплекса Дальнего Востока: сб. – Уссурийск, 2003. – Вып. 3.

9. Кузнецовская И.А. Молодые ученые агропромышленного комплекса Дальнего Востока: сб. – Уссурийск, 2005. – Вып. 5.



УДК 636.5:611+546.23

**Г.А. Трифонов,
А.А. Суханов,
К.А. Кулешов**

РОСТ И РАЗВИТИЕ ЯЙЦЕВОДА КУР ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕЛЕНСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ

Ключевые слова: куры-несушки, селенит натрия, диацетофенонилселенид, яйцевод, масса и длина, абсолютный и относительный прирост, биохимические показатели крови.

Введение

Во многих регионах Российской Федерации дефицит микроэлемента селена в

организме животных и сельскохозяйственной птицы вызван низким его содержанием в воде, почвах и кормах [1, 2]. К таким регионам можно отнести территории Восточной Сибири, Забайкалья, Поволжья, Урала. Из-за неравномерного распределения элемента в различных регионах в связи с экологическими факторами встречаются патологии органов, связанные с