

ВЛИЯНИЕ ИНФРАКРАСНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ГЕМОПОЭЗ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ

Козловский А.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Средства физиотерапии получили широкое распространение при лечении заболеваний дыхательной системы; в частности при лечении бронхопневмонии телят. Лазеротерапия – новый вид физиотерапии. Несмотря на это, применение низкоэнергетических лазеров в лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы [2], дыхательной системы [1], болезней органов пищеварения [3] и многих других заболеваний уже широко распространено.

Больные телята были разделены на три группы (контрольная и две опытные). Телят первой опытной группы подвергали сочетанному воздействию лазерного излучения и постоянного магнитного поля, а телят второй опытной группы только излучению. Мощность излучения составляла 10 мВт, экспозиция 5 минут. Место воздействия – грудная стенка, в области проекции легких.

При изучении эффективности применения низкоэнергетического лазера в лечении телят было установлено снижение содержания эритроцитов до начала лечения.

Таблица 1

Изменение содержания эритроцитов

Дни исследования	Группы		
	Контроль	Опытная 1	Опытная 2
До облучения	5,04±0,593	4,68±0,291	4,91±0,312
1-й день	5,03±0,433	4,68±0,242	4,94±0,36
3-й день	5,07±0,361	4,75±0,241	5,08±0,297
5-й день	5,14±0,347	5,12±0,144	5,27±0,308
7-й день	5,14±0,18	5,14±0,171	5,49±0,226
10-й день	5,34±0,245	5,32±0,1	5,68±0,209

Из данной таблицы видно, что к 10 – му дню облучения во всех группах происходило увеличение содержания эритроцитов. Однако более выраженным оно было в опытных группах. Так, в первой опытной группе содержание эритроцитов увеличилось на 13,67%, а во второй опытной группе – 15,68%, в то время как в контрольной группе всего на 5,92%.

Уровень гемоглобина в крови больных телят в начале лечения был понижен. На протяжении всего лечения наблюдалось его увеличение у телят всех групп, однако у опытных животных это происходило быстрее

и более сильно. К десятому дню концентрация гемоглобина в крови телят контрольной группы возросла на 10,5%, а у телят первой и второй групп на 17,7% и 24,8 % соответственно.

Таблица 2

Изменение концентрации гемоглобина

Дни исследований	Группы		
	Контроль	Опытная 1	Опытная 2
До облучения	84,7±2,69	83,6±4,45	90,3±6,92
1-й день	84,8±2,69	83,9±3,44	91,5±6,45
3-й день	86,3±3,28	91,9±1,94	94,9±5,53
5-й день	89,9±2,13	93,6±2,0	101,7±4,5
7-й день	90,4±2,89	97,2±2,13*	105,1±3,52
10-й день	93,6±3,43	98,4±2,9*	112,7±2,91*

Примечание: *, **, ***, -уровень значимости критерия достоверности $P < 0,05$, $P < 0,01$, $P < 0,001$ -соответственно к этому показателю до начала лечения.

В опытных группах относительно быстро нормализовалось содержание лейкоцитов, возрастали их фагоцитарная активность и фагоцитарное число. Одновременно под влиянием инфракрасного лазерного излучения бактерицидная активность сыворотки крови.

Выздоровление телят в опытных группах наступало на 2 – 3 дня раньше, чем у контрольных.

Заключение: низкоинтенсивное инфракрасное лазерное излучение оказывает благоприятное влияние на гемопоэз, стимулирует функциональную активность лейкоцитов и повышает бактерицидную активность сыворотки крови. Вследствие благоприятного влияния его на кроветворение и показатели естественной резистентности, выздоровление больных бронхопневмонией телят наступает значительно быстрее.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Артемьева Е.Г., Латфуллин И.А. Эффективность эндобронхиальной лазеротерапии у больных хроническим бронхитом. // Клиническая медицина. – 2000. – №12. – С.25 – 28. 2. Максимов В.А., Мажара Ю.П., Олесин А.И., Андрущенко О.М. Возможность использования лазерного облучения венозной крови для лечения нарушений проводимости у больных и ишемической болезнью сердца. // Клиническая медицина. 1991. – №10. – С. 44 – 45. 3. Наумова Е.Л., Белобородова Э.И. Низкоэнергетическое лазерное облучение крови в комплексной терапии больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. // Клиническая медицина. 1996. – №3. – С. 63 – 64.