РАЗДЕЛ XIV. ВЕТЕРИНАРИЯ

Голайдо Н.С., Малкова Н.Н., Остякова М.Е., Ирхина В.К., Щербинина С.А.
Внутренние незаразные болезни молодняка крупного рогатого скота и их терапия

*Дальневосточный зональный научно-исследовательский ветеринарный институт
(Россия, Благовещенск)*

doi:10.18411/lj-04-2018-121

idsp: 000001:lj-04-2018-121

Аннотация

Исследования проводились на молодняке крупного рогатого скота в возрасте четырех месяцев с признаками заболеваний желудочно-кишечного тракта и дыхательной системы. Была предложена схема терапии, включающая воздействие на биологически активные точки области грудины аппаратом «ДиаДЭНС-ПК» в комплексе с подкожным введением в область биологически активной точки препарата, состоящего из Lycopodium D8, Arsenicum aldim D12, Phosphorus D30. В результате проведенного опыта было установлено, что предложенная схема терапии незаразных болезней молодняка способствовала нормализации биохимических показателей сыворотки крови, выздоровлению и сохранности животных.

Ключевые слова: молодняк, терапия, биологически активные точки, кровь, биохимические исследования, ДиаДЭНС-ПК

Abstract

The studies were carried out on young cattle at the age of four months with signs of diseases of the gastrointestinal tract and the respiratory system. A therapy regimen was proposed that includes the effect on the biologically active points of the sternum region by the DiaDENS-PC apparatus in combination with subcutaneous injection of the drug into the region of the biologically active point, consisting of Lycopodium D8, Arsenicum aldim D12, Phosphorus D30. As a result of the experience, it was found that the proposed scheme of treatment of non-communicable diseases of young animals contributed to normalization of biochemical parameters of blood serum, recovery and preservation of animals.

Keywords: young growth, therapy, biologically active points, blood, biochemical studies, DiaDENS-PC

Введение

На сегодняшний день основной задачей животноводства является создание безубыточного производства соизмеримого с ростом численности населения. Одним из основных аспектов успешного решения этой задачи является обеспечение высокого уровня воспроизводства стада, которое немыслимо без выращивания здорового молодняка. В настоящее время внутренние незаразные болезни молодняка крупного рогатого скота занимают ведущее место среди патологий сельскохозяйственных животных, основной причиной гибели которых являются заболевания бронхо-легочной системы и желудочно-кишечного тракта, при этом на долю телят приходится до 80 % падежа по сравнению с взрослым поголовьем. Факторами, способствующими развитию заболеваний, являются стресс, нарушения правил ухода и содержания животных, которые негативно отражаются на органах, системах органов и на иммунитете [1,4,8].

Таким образом, для развития такой отрасли как животноводство необходимо проводить мероприятия, предупреждающие нарушения зоогигиенических правил содержания и кормления животных, особенно молодняка, и своевременное применение ветеринарными специалистами терапевтических схем, направленных на лечение уже

возникших заболеваний с наименьшим стрессированием животных. Поэтому вполне закономерен интерес к разработке и использованию безвредных, малоинвазивных, относительно простых схем терапии незаразных болезней молодняка крупного рогатого скота.

Цель исследований – разработать метод терапии незаразных болезней молодняка крупного рогатого скота.

Материалы и методы исследований

Экспериментальные исследования проводились в условиях Амурской области на телятах четырехмесячного возраста голштинской породы. Для проведения исследований были сформированы четыре группы животных по три головы в каждой. В первые контрольную и опытную группы вошли животные с желудочно-кишечной патологией, во вторые контрольную и опытную – с бронхо-легочной патологией. Диагноз ставили на основании симптоматики заболевания и клинического статуса.

У животных опытных групп определяли место локализации биологически активных точек (БАТ) области грудины с последующим воздействием на них при помощи аппарата «ДиаДЭНС-ПК» с модифицированным выносным диагностическим электродом [2,11]. Дополнительно телятам подкожно вводили в область БАТ, расположенную на вентральной сагиттальной линии впереди рукоятки грудной кости, препарат в объеме 0,5 мл, в состав которого входили следующие компоненты: Lycopodium D8, Arsenicum alium D12, Phosphorus D30. Количество проведенных манипуляций составило 11. Терапевтический эффект оценивали по проценту сохранности телят, наличию или отсутствию клинических признаков заболевания, а также по динамике биохимических показателей сыворотки крови. Оценку показателей крови осуществляли до и после опыта у всех исследуемых животных.

С целью определения локализации залегания БАТ устанавливали пассивный электрод аппарата «ДиаДЭНС-ПК» на внутреннюю поверхность уха, при этом между ухом и электродом помещали смоченную водой марлевую салфетку (толщиной 4 слоя). После закрепления электрода включали аппарат и выбирали режимы «ФОЛЛЬ» или «БИОФОЛЛЬ». Далее устанавливали, предварительно увлажненный водой, активный электрод на кожу в предполагаемую область залегания БАТ, после чего на дисплее выводилась величина электрической сопротивляемости кожи, по которой судили о наличии или отсутствии БАТ в изучаемой зоне [2,10].

Биохимические исследования были проведены на полуавтоматическом биохимическом фотометре «StatFax 1904+R» с использованием реактивов «SPINREACT», в результате которых были определены уровни общего белка, альбуминов, щелочной фосфатазы, общего билирубина, холестерина, фосфора, кальция, магния, калия. Полученные результаты сопоставляли с нормативными показателями крови указанными Кондрахиным И.П. (2004), Мейер Д., Харви Д. (2007) [3,5].

Статистическую обработку экспериментальных исследований проводили по И.А. Ойвину (1960) и применяли методы вариационной статистики [6]. Все данные представлены в виде $M \pm m$.

Результаты исследований

У исследуемых телят на вентральной поверхности грудины в области подгрудка было определено 14 БАТ (Thoracis regio sternum): две - непарные, шесть - парные. На вентральной сагиттальной линии лежали непарные БАТ (1-ая - впереди рукоятки, 2-ая - за мечевидным отростком грудной кости). В межхрящевых вырезках грудной кости справа и слева симметрично располагались парные БАТ [7,9].

У животных первых контрольной и опытной групп регистрировали диарею, отказ от корма, температуру тела в пределах $39,5 \pm 0,50^\circ\text{C}$, пульс 120 ± 5 уд/мин, число дыхательных движений в покое 39 ± 5 дв/мин. При биохимических исследованиях сыворотки крови у телят фиксировали низкие показатели альбумина, магния, нижнюю границу общего белка и высокий уровень холестерина, что характерно для нарушения

функций желудочно-кишечного тракта, сопровождающегося отказом от корма и диареей. Также отмечалось нарушение кальций - фосфорного соотношения (табл.1).

В конце опытного периода сохранность телят в двух группах составила 100%, клинические признаки заболевания не регистрировались.

В контрольной группе общий белок оставался на низком уровне ($47,9 \pm 1,22$ г/л), а в опытной - этот показатель достиг нормативного значения, увеличившись на 17%. Альбумины увеличились в двух группах: в контрольной группе на 5%, а в опытной – на 13%. Также отмечали повышение фосфора на 4% ($2,8 \pm 0,18$ ммоль/л) в контрольной группе и на 16 % ($2,9 \pm 0,21$ ммоль/л) в опытной группе и магния на 14% и 29%, соответственно. Уровень холестерина понизился в контроле на 3% ($2,8 \pm 0,32$ ммоль/л), а в опыте на 7% ($2,6 \pm 0,47$ ммоль/л) (табл.1).

Таблица 1.

*Результаты биохимических исследований сыворотки крови телят
с желудочно-кишечной патологией, $M \pm m$, $n=3$*

Показатели	Норма	Первая контрольная группа			Первая опытная группа		
		До опыта	После опыта	%	До опыта	После опыта	%
Общий белок (г/л)	50,7-67,7	$46,5 \pm 1,81$	$47,9 \pm 1,22$	103	$45,5 \pm 1,14$	$53,1 \pm 1,69$	117
Альбумины(г/л)	38-50	$20,3 \pm 0,88$	$21,3 \pm 0,88$	105	$20,3 \pm 0,33$	$23,0 \pm 0,58$	113
Щелочная фосфатаза (ед/л)	18-153	$35,6 \pm 2,89$	$35,1 \pm 2,69$	99	$28,6 \pm 5,32$	$43,8 \pm 3,84$	153
Общий билирубин (мкмоль/л)	1,7-5,1	$2,8 \pm 0,15$	$3,1 \pm 0,15$	111	$2,8 \pm 0,09$	$2,9 \pm 0,17$	104
Холестерин (ммоль/л)	1,3-2,0	$2,9 \pm 0,15$	$2,8 \pm 0,32$	97	$2,8 \pm 0,54$	$2,6 \pm 0,47$	93
Фосфор (ммоль/л)	2,7-3,2	$2,7 \pm 0,12$	$2,8 \pm 0,18$	104	$2,5 \pm 0,29$	$2,9 \pm 0,21$	116
Магний (ммоль/л)	1,3-1,4	$0,7 \pm 0,03$	$0,8 \pm 0,04$	114	$0,7 \pm 0,22$	$0,9 \pm 0,12$	129
Калий (ммоль/л)	4,0-5,3	$4,6 \pm 0,32$	$4,7 \pm 0,26$	102	$4,5 \pm 1,25$	$4,5 \pm 0,70$	100
Кальций (ммоль/л)	1,8-2,4	$2,0 \pm 0,11$	$2,1 \pm 0,10$	105	$2,3 \pm 0,32$	$2,4 \pm 0,10$	104

Примечание: % - процентное соотношение по отношению последнего дня к первому дню исследований

Таким образом, в конце опытного периода у исследуемых телят с признаками желудочно-кишечной патологии не регистрировали клинические признаки заболевания и отмечали положительную динамику показателей крови, указывающих на восстановление функций пищеварения, при этом наиболее выраженная тенденция к восстановлению наблюдалась у животных в опытной группе.

У исследуемых животных с бронхо-легочной патологией отмечали кашель, хрипы, истечения из носа катарального характера, отказ от корма, температуру тела в пределах $39,8 \pm 0,30^\circ\text{C}$, пульс - 123 ± 2 уд/мин, число дыхательных движений в покое - 43 ± 2 дв/мин.

Таблица 2.

*Результаты биохимических исследований сыворотки крови телят
с бронхо-легочной патологией, $M \pm m$, $n=3$*

Показатели	Норма	Вторая контрольная группа			Вторая опытная группа		
		До опыта	После опыта	%	До опыта	После опыта	%
Общий белок (г/л)	50,7-67,7	$55,0 \pm 3,75$	$57,1 \pm 4,15$	104	$51,8 \pm 3,85$	$58,2 \pm 1,77$	112
Альбумины(г/л)	38-50	$21,3 \pm 0,88$	$22,0 \pm 0,33$	103	$21,0 \pm 0,58$	$24,0 \pm 1,15$	114

Щелочная фосфатаза (ед/л)	18-153	59,9±2,32	60,0±0,15	100	63,5±4,72	80,3±4,51	126
Общий билирубин (мкмоль/л)	1,7-5,1	2,6±0,18	3,0±0,15	115	2,7±0,13	2,8±0,09	104
Холестерин (ммоль/л)	1,3-2,0	2,6±0,03	2,4±0,07	92	2,6±0,13	2,2±0,12	85
Фосфор (ммоль/л)	2,7-3,2	2,3±0,09	2,2±0,06	96	2,2±0,07	3,1±0,53	141
Магний (ммоль/л)	1,3-1,4	0,6±0,01	0,7±0,02	117	0,5±0,07	0,8±0,13	160
Калий (ммоль/л)	4,0-5,3	5,0±1,25	5,1±1,07	102	4,7±1,64	4,4±0,87	94
Кальций (ммоль/л)	1,8-2,4	2,0±0,15	1,9±0,17	95	2,1±0,21	2,1±0,18	100

Примечание: % - процентное соотношение по отношению последнего дня к первому дню исследований

В начале опыта биохимические исследования сыворотки крови телят показали низкие уровни альбуминов и магния, повышение холестерина и нарушение кальций – фосфорного соотношения, что могло быть связано с недостаточным поступлением в организм питательных веществ, в результате отказа от корма (табл.2).

В конце опыта сохранность телят с бронхо-легочной патологией составила 100%, общее состояние удовлетворительное. При анализе результатов биохимических исследований сыворотки крови молодняка крупного рогатого скота было установлено повышение уровня общего белка на 4% (57,1±4,15 г/л) в контрольной группе и на 12% (58,2±1,77 г/л) - в опытной, за счет роста альбуминов (в контроле на 3 % (22,0±0,33 г/л) и на 14% (24,0±1,15г/л) в опыте). Снижение холестерина было характерно для всех исследуемых животных, так в контроле этот показатель понизился на 8% (2,4±0,07 ммоль/л), а в опыте – на 15% (22,0±0,15 ммоль/л). За время опыта уровень магния в крови телят контрольной группы повысился на 17% (0,7±0,02ммоль/л), а в опытной группе на 60% (0,8±0,13 ммоль/л) (табл.2).

Таким образом, у исследуемых телят с бронхо-легочной патологией в конце исследований регистрировали удовлетворительное общее состояние, отсутствие клинических признаков болезни, при этом в опытной группе регистрировали рост общего белка, альбуминов, магния и понижение холестерина до верхней границы нормы, указывающие на снижение интоксикации организма, восстановление аппетита и соответственно усвоение питательных веществ корма.

Заключение

В заключении можно сделать вывод, что предложенная схема терапии незаразных болезней молодняка способствовала выздоровлению и сохранности животных. Положительная динамика биохимических показателей сыворотки крови, у опытных телят, после проведенной терапии свидетельствовала о безвредности выбранной схемы лечения и нормализации обменных процессов. Также было отмечено, что электропунктурное воздействие на биологические точки вентральной поверхности грудины и использование препарата, содержащего *Lycopodium D8*, *Arsenicum aldim D12*, *Phosphorus D30* эффективно как при желудочно-кишечной патологии, так и при бронхо-легочной. Полученный эффект достигается путем активизации сложного рефлексорного процесса с вовлечением нервной и гуморальной систем в результате комплексного воздействия на биологически активные точки.

1. Арбузова А.А. Этиологические аспекты возникновения желудочно-кишечных заболеваний телят раннего постнатального периода / А.А. Арбузова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2010. - С.12-17.

2. Вернер Ф. Основы электропунктуры / Ф.Вернер. - Москва: ИМЕДИС, 1993. – С.73-75.
3. Кондрахин И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: Справочник / И.П.Кондрахин. М.: КолосС, 2004. - 520 с.
4. Лебедева К.Н. Лечение бронхопневмонии телят/ К.Н.Лебедева, А.В.Альдаков, С.Д.Назаров // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2014. – С. 202-205.
5. Мейер Д., Харви Д. Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика / Д.Мейер, Д.Харви. - М.: Софион, 2007. - 456 с.
6. Ойвин И.А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований / И.А. Ойвин // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. - 1960. - №4. - С.76.
7. Остякова М.Е. Топография биологически активных точек грудной клетки крупного рогатого скота и их применение при бронхитах / М.Е. Остякова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. - Краснодар: КубГАУ, 2013. - № 05(89). - С.376-387. - IDA [article ID]: 0891304027. - Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/05/pdf/27.pdf>, 0,750 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,577.
8. Остякова М.Е. Лечение гастроэнтерита телят с использованием рефлексотерапии и гомеопатии / М.Е.Остякова, Н.Н.Малкова, В.К.Ирхина, Н.С.Голайдо // Вестник КрасГАУ. - 2015.- №12 (10). - С. 214-217.
9. Остякова М.Е. Комплексное лечение острой катаральной бронхопневмонии телят в условиях Амурской области / М.Е.Остякова, Н.Н.Малкова, В.К.Ирхина, Н.С.Голайдо // Дальневосточный аграрный вестник. - Благовещенск, 2016. - Вып.3(39). – С. 66-70.
10. Пат. 120356 на полезную модель. Российская Федерация, МПК А31D 99/00. Выносной диагностический электрод для электропунктурной диагностики животных / В.А.Рябуха, Т.В.Миллер, М.Е.Остякова, Н.Н.Малкова, В.К.Черкашина, Н.С.Чехарь ; заявитель и патентообладатель Дальневост. зон. науч.-исслед. ветеринар. ин-т. - № 2012114407/13 ; заявл. 11.04.2012 ; опубл. 20.09.2012, Бюл. № 26. - 2 с.
11. Руководство по динамической электронейростимуляции аппаратами ДиаДЭНС-Т и ДиаДЭНС-ДТ / под.ред. В.В. Чернышева // Международная академия фундаментального образования. Медицинский центр корпорации «ДЭНС МС». - Екатеринбург, 2005. - 283 с.