

плацентарный барьер коров, частично задерживаются материнской и фетальной частями плаценты, в вартоновой ткани пуповинных сосудов поступают до плода и кумулируются в печени плода, в амниотической и алантоисной жидкостях.

Литература. 1. Айламазян, Э. К. *Морфофункциональные особенности амниона при нормальной и патологической беременности* / Э. К. Айламазян, Е. П. Калашникова, А. И. Танаков // *Акушерство и гинекология*. – 1993. - № 3. – С. 3-5. 2. Гирич, В. А. *Гистоморфология пуповины телят* / В. А. Гирич // *Сб. работ Моск. вет. академии им. К.И. Скрябина*. – 1973. – Т. 79, Ч.3. – С. 70-73. 3. Заскин, Д. А. *Роль плацентарного барьера при миграції важких металів з організму корови – матері до плоду* / Д. А. Заскин // *Ветеринарна медицина України*. – 2013. - № 8. – С. 40-41. 4. Светлов, П. Г. *Особенности раннего периода онтогенеза млекопитающих в свете обще-эмбриологической и медицинской проблематики* / П. Г. Светлов // *Проблемы современной эмбриологии*. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1956. – 249 с. 5. Штабський, Б. М. *Обмін свинцю і завдання профілактичної і клінічної медицини* / Б. М. Штабський, В. І. Федоренко // *Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія*. – 2000. - №2. – С. 109-111.

Статья передана в печать 12.10.2016 г.

УДК 636.2:619:616.3:619:616.995.1:619:615

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕМАТОЗОЛА™ И РОЛЕНОЛА ПРИ ДИКРОЦЕЛИОЗЕ И СТРОНГИЛЯТОЗАХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У КОРОВ

Кручиненко О.В., Бондаревский И.Л.

Полтавская государственная аграрная академия, г. Полтава, Украина

Проведенными исследованиями установлено, что при одновременном паразитировании дикроцелий и стронгилят органов пищеварения у крупного рогатого скота, препарат «Трематозол™» проявляет 100% экстенс- и интенсэфективность. Дегельминтизация коров антигельминтиком «Роленол» обеспечивает 100% экстенс- и интенсэфективность при стронгилятозах органов пищеварения.

*By research we stated that while parasitizing *Dicrocoelium lanceatum* and gastrointestinal *Strongylata* infections in cattle medicine "Trematozol™" shows 100% ekstens- and intensefficiency. Deworming cows with anthelmintic "Rolenol" provides 100% ekstens- and intensefficiency at gastrointestinal *Strongylata* infections.*

Ключевые слова: коровы, дикроцелиоз, стронгилятозы органов пищеварения, эффективность.

Keywords: cows, *Dicrocoeliosis*, gastrointestinal *Strongylata* infections, efficiency.

Введение. Дикроцелиоз животных имеет широкое распространение во многих странах мира и наносит значительный экономический ущерб животноводству [1, 3]. Локализуется возбудитель в желчных ходах печени, желчном пузыре, иногда - в поджелудочной железе. От механического и токсического действия паразитов меняется структура и функции печени, что приводит к нарушению процесса пищеварения и, как следствие, значительному снижению всех видов продуктивности животных [4, 6].

Установлено, что у крупного рогатого скота наиболее часто встречаются желудочно-кишечные нематодироз, коопериоз, хабертиоз, буностомоз, трихостронгилёз) и легочные (диктиокаулёз) стронгилятозы. Экстенсивность инвазии, вызванной стронгилятами пищеварительного тракта, в среднем по России составляет 21,5%, потери прироста массы молодняка крупного рогатого скота за пастбищный период достигают 35 кг на голову [11]. По данным авторов, инвазия, вызванная стронгилятами пищеварительного тракта, оказывает отрицательное влияние на молочную продуктивность коров. Наиболее эффективным и экономичным является применение ниацита [2].

У крупного рогатого скота паразитарные болезни часто протекают в виде смешанной (ассоциативной) инвазии, при которой патогенное влияние на организм животного намного возрастает и это отражается на их продуктивности.

В Калининградской области подробно изучены особенности эпизоотологии фасциолёза, парамфистомозов, нематодозов желудочно-кишечного тракта домашних и диких животных. Из выявленных гельминтозов эпизоотическое значение имеют трематодозы, стронгилоидоз, хабертиоз, остертагиоз и нематодироз. Наиболее часто регистрируют среди паразитарных болезней крупного рогатого скота фасциолёз и стронгилятозы органов пищеварения. Средняя экстенсивность этих гельминтозов по России составляла 18,6 и 21,5%. Смешанная инвазия, вызванная фасциолами и стронгилятами пищеварительного тракта, наносит ощутимый экономический ущерб хозяйствам. У коров снижаются надой молока на 10,6%, а у молодняка крупного рогатого скота - прирост массы на 45,36%, что отрицательно влияет на экономические показатели хозяйственной деятельности. По данным другого автора, при смешанных

трематодозах снижаются суточные надои молока от каждой коровы на 10-15%, яловость их достигает 7-9%, а среднесуточный прирост массы тела молодняка – на 9,4-14% [8-11].

В числе гельминтозов жвачных животных в Удмуртской Республике наиболее широко распространены дикроцелиоз, фасциолёз, неоскариоз и другие. Для борьбы с гельминтозами предложено значительное количество лекарственных препаратов, экстенсивность которых зависит не только от действующих веществ, ассоциаций паразитов и интенсивности инвазии. Максимальный результат при борьбе с гельминтозами можно получить только с учетом климатических условий в сочетании с экономическими, биологическими, экологическими особенностями. Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что фаскоцид эффективен по отношению к большинству выявленных ассоциаций, кроме смешанной инвазии (Д+С), где экстенсивность на 40 и 60-й дни достигает 10-20%, что должно быть учтено при разработке рекомендаций по борьбе с гельминтозами в хозяйствах [7].

В настоящее время ассортимент противопаразитарных препаратов, в том числе антигельминтиков, постоянно пополняется и расширяется. Наиболее распространенным препаратом на сегодняшний день является альбендазол ([5-(Пропилтио)-1Н-бензимидазол-2-ил] карбаминовой кислоты метиловый эфир) и его препаративные формы (порошок, гранулят, суспензия, болус). Альбендазол относится к группе бензимидазолов, по химической структуре близок к мебендазолу. Альбендазол обладает широким спектром антигельминтного действия. Механизм действия заключается в нарушении метаболизма, угнетении активности фумарат-редуктазы и синтеза АТФ паразита, что приводит к гибели гельминтов. Полагают, что при пероральном введении препарат всасывается лучше, чем другие бензимидазолы. Приблизительно 47% дозы, принятой внутрь, в течение 9 дней выделяется в виде метаболитов с мочой. В последнее время все более широкое распространение получают препараты на основе клорсулона (4-амино-6-трихлорэтинил-1,3-бензенидисульфонида).

Клорсулон оказывает выраженное противотрематодозное действие на молодых и взрослых фасциол. Механизм действия препарата заключается в ингибировании ферментов во второй части гликолитического пути превращения глюкозы, а именно ингибирует два смежных фермента гликолиза: 1,3-бисфосфоглицериновой кислоты и 2-фосфоглицериновой кислоты. Ингибирование этих двух ферментативных систем ведет к блокаде гликолиза – основного поставщика пирувата в общий путь катаболизма в анаэробных условиях. В результате развивается гипознергетическое состояние, приводящее к гибели фасциол. Препарат рекомендуется применять крупному и мелкому рогатому скоту для лечения и профилактики фасциолёза и парамфистоматоза в дозе 2 мг/кг массы [12].

Основной целью научных исследований в этом направлении является получение препаратов, характеризующихся высокой стабильностью, широким спектром противопаразитарной активности на фоне слабовыраженных или отсутствующих побочных явлений и экологической безопасности. Авторы проводили изучение эффективности применения препарата «Клозан плюс» для лечения и профилактики фасциолёза у крупного рогатого скота. На основании проведенных исследований было установлено, что введение препарата «Клозан плюс» в дозе 0,2 мл на 150 кг массы обеспечивает высокий лечебно-профилактический эффект при фасциолёзе крупного рогатого скота [13].

Целью нашей работы было сравнить терапевтическую эффективность трематозола™ и роленола при дикроцелиозе и стронгилятозах органов пищеварения у крупного рогатого скота.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена в ГП ОХ «Красный земледелец» с. Чаривне Бобринского района Кировоградской области и на кафедре паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Полтавской государственной аграрной академии. Экстенсивность и интенсивность инвазии определяли в конце мая 2016 года флотационным способом, с применением трехкомпонентной смеси плотностью 1,53 г/л (хлорид цинка $ZnCl_2$, аммиачная селитра NH_4NO_3 и рассол Полтавского бишофита). Техника исполнения сходна со способом Д.Г. Латыпова и др. [5]. Степень поражения гельминтами определяли по В.Н. Трачу. Испытание препаратов проводили на двух подопытных и одной контрольной группе животных, по 10 голов в каждой.

Хозяйство благополучно по инфекционным болезням, что подтверждено серологическими исследованиями на лейкоз, лептоспироз, бруцеллёз и аллергически - на туберкулез.

Терапевтическую эффективность сравнивали у животных, пораженных дикроцелиями и стронгилятами органов пищеварения. Первой подопытной группе применяли препарат «Трематозол™» производства НПФ «Бровафарма»: серия 052, контроль 672, изготовлено 05.2016 г. Однократно, перорально, с 200 мл теплой воды в дозе 1,0 мл/10 кг массы тела. Трематозол™ – однородная эмульсия светло-желтого цвета, без выраженного запаха и вкуса, в 1 мл препарата содержится: оксиклозанида – 95 мг и пирантела помоат – 200 мг. После дегельминтизации скота препаратом «Трематозол™» мясо непригодно для пищевых целей в течение 14 суток, молоко – два последующих доения. Молоко, полученное в первые два доения, выпаивают непродуктивным животным.

Второй подопытной группе применяли препарат «Роленол» производства «Invesa»: серия Н-029, изготовлено 10.2015 г. Однократно, подкожно в дозе 0,5 мл/10 кг массы животного. Роленол – антипаразитарный препарат, содержащий в качестве действующего вещества 5% клозантела. По внешнему виду представляет собой прозрачный раствор желтого цвета. Выпускают в форме стерильного раствора для инъекций, расфасованным по 50, 100 и 250 мл во флаконах из темного стекла, упакованных в картонных коробках. Убой животных на мясо

разрешается через 28 суток после последнего применения препарата. Третья группа – контрольная, препаратов не получала.

Результаты исследований. При копроовоскопическом обследовании коров было установлено, что до дегельминтизации у животных первой подопытной, второй подопытной и контрольной групп экстенсивность инвазии (ЭИ) составляла 100%. Животные первой подопытной группы были поражены дикроцелиями и стронгилятами органов пищеварения с интенсивностью инвазии (ИИ) $5,8 \pm 1,12$ и $10,93 \pm 0,81$ яиц в 1 г фекалий. У коров второй подопытной группы ИИ стронгилятами органов пищеварения была $14,54 \pm 1,23$, а у контрольной – дикроцелиями и стронгилятами органов пищеварения, соответственно, $5,3 \pm 0,9$ и $9,5 \pm 0,32$ (рисунок 1).

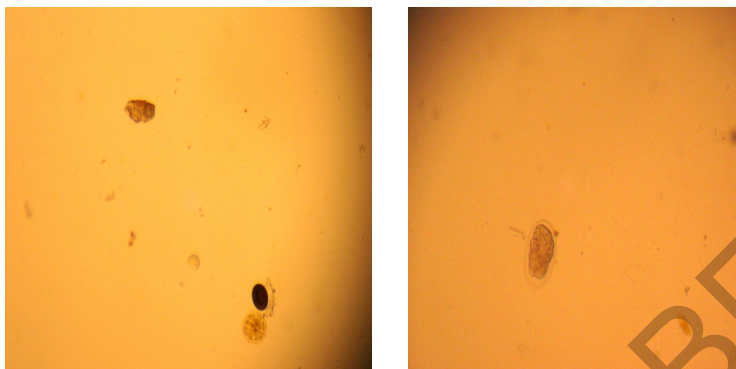


Рисунок 1 - Яйца дикроцелий и стронгилят органов пищеварения. Увеличение x 200

На 30-й день эксперимента животные, обработанные трематозолом™, яиц дикроцелий и стронгилят органов пищеварения не выделяли, а экстенс- и интенсэфективность (ЭЭ, ИЭ) антигельминтика составила 100%.

У коров второй подопытной группы, обработанной роленолом, яиц стронгилят органов пищеварения не обнаруживали, а экстенс- и интенсэфективность (ЭЭ, ИЭ) препарата составила 100% (таблица 1).

У животных контрольной группы ЭИ оставалась на прежнем уровне (100%), а ИИ на 30-й день эксперимента продолжала возрастать и составляла: дикроцелиями - $8,2 \pm 0,41$, стронгилятами органов пищеварения – $14,1 \pm 0,13$ экз. яиц в 1 г фекалий. Учитывая высокую степень поражения животных контрольной группы, после окончания опыта поголовье было дегельминтизировано.

Таблица 1 – Терапевтическая эффективность препаратов при гельминтозах желудочно-кишечного тракта коров

| Группы животных (n=10) | До дегельминтизации | | | Через 30 дней после дегельминтизации | | | ЭЭ, % | ИЭ, % |
|------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------------------------|------------------------|-------|-------|-------|
| | гельминтозы | ИИ, экз. в 1 г фекалий | ЭИ, % | гельминтозы | ИИ, экз. в 1 г фекалий | ЭИ, % | | |
| Первая | Д | $5,8 \pm 1,12$ | 100 | Д | - | - | 100 | 100 |
| | Стр. | $10,93 \pm 0,81$ | | Стр. | - | | | |
| Вторая | Стр. | $14,54 \pm 1,23$ | 100 | Стр. | - | - | 100 | 100 |
| Контрольная | Д | $5,3 \pm 0,9$ | 100 | Д | $8,2 \pm 0,41$ | 100 | - | - |
| | Стр. | $9,5 \pm 0,32$ | | Стр. | $14,1 \pm 0,13$ | | | |

Примечания: Д – дикроцелии; Стр. – стронгиляты органов пищеварения; ЭИ – экстенсивность инвазии; ИИ – интенсивность инвазии; ЭЭ – экстенсэфективность; ИЭ – интенсэфективность.

Закключение. Проведенными исследованиями установлено, что при одновременном паразитировании дикроцелий и стронгилят органов пищеварения у крупного рогатого скота препарат «Трематозол™» проявляет 100% экстенс- и интенсэфективность. Дегельминтизация коров антигельминтиком «Роленол» обеспечивает 100% экстенс- и интенсэфективность при стронгилятозах органов пищеварения.

Литература. 1. Горшкова, Г. Г. Дикроцелиоз крупного рогатого скота в Республике Татарстан (эпизоотология, диагностика и терапия): автореф. дис. на соиск. уч. степени канд. вет. наук: спец. 03.00.19, 16.00.04 / Г. Г. Горшкова. – Казань, 2004. – 22 с. 2. Демилова, Д. И., Гадаев, Х. Х. Ущерб при стронгилятозах пищеварительного тракта крупного рогатого скота и экономическая эффективность современных препаратов. - Российский паразитологический журнал 2011. - №1. - с. 86-89. 3. Дахно, І. С. Епізоотологія, патогенез, етіотропна та імунокоригуюча терапія при фасціольозі і дикроцелиозі жуйних тварин: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра вет. наук: спец. 03.00.18 / І.С. Дахно – Харків, 2001. – 36 с. 4. Латыпов, Д. Г. Эпизоотическая ситуация по дикроцелиозу крупного рогатого скота в Республике Татарстан / М. Х. Лутфуллин, Г. Н. Гайсин, Г. Г. Горшкова // Ж-л: «Ветеринарный врач». - № 1(9). - 2002. - С. 16-18. 5. Латыпов, Д. Г. Модифицированный

гельминтоовоскопический метод для диагностики трематодозов крупного рогатого скота / Д. Г. Латыпов, М. Х. Лутфуллин, Г. Г. Горшкова, Р. Р. Тимербаева // Тр. Всерос. Ин-та гельминтол. М., 2003. – Т. 39. – С. 136-145. 6. Мантаева, С. Ш. Распространение дикроцелиоза крупного рогатого скота в природно-климатических зонах Чеченской республике / С. Ш. Мантаева, Ш. К. Алиев // Теория и практика паразитарных болезней животных Вып. - № 12. - 2011. – С. 295-299. 7. Мкртчян, М. Э., Мовсесян, С. О., Климова, Е. С. Оценка эффективности фасциоцида при дикроцелиозе и его ассоциациях Теория и практика паразитарных болезней животных № 16 / 2015 С. 263-265. 8. Муромцев, А. Б. Основные гельминтозы жвачных животных в Калининградской области (эпизоотология, патогенез, лечебно-профилактические мероприятия): автореф. дис. на соискание уч. степени д-ра вет. наук: спец. 03.00.19 / Муромцев А. Б. – Санкт-Петербург, 2008. – 48 с. 9. Садов, К. М. Ассоциативные паразитарные болезни крупного рогатого скота и разработка рациональной системы борьбы с ними в условиях Среднего Поволжья: автореф. дис. ... доктора вет. наук: спец. 03.00.19 и 16.00.03 / К. М. Садов – Иваново, 2008. – 44 с. 10. Сафиуллин, Р. Т., Устинов, А. М. Сравнительная эффективность роленола и сантела при смешанной фасциолезно-стронгилятозной инвазии крупного рогатого скота / Р. Т. Сафиуллин, А. М. Устинов // Ветеринария.- 2010. - №4. – С. 17-20. 11. Сафиуллин, Р. Т., Хромов, К. А. Ущерб от смешанной инвазии коров и молодняка крупного рогатого скота, вызванной фасциолами и стронгилятами пищеварительного тракта // Рос. паразитол. журн. –2009. – № 2. – С. 81–85. 12. Ятусевич, И. А. Фармакотерапия трематодозов крупного и мелкого рогатого скота / И. А. Ятусевич// Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2013. – Т.49, вып.1, – С. 95-98. 13. Ятусевич, И. А., Смаглей, Т. Н. Лечебно-профилактическая эффективность препарата «Клозан плюс» при фасциолёзе у крупного рогатого скота Ученые записки УО ВГАВМ, т.52, вып.1, 2016г. С. 107-109.

Статья передана в печать 16.11.2016 г.

УДК 636.7:591.444:619

ПРИЧИНЫ, СИМПТОМЫ ГИПОТИРЕОЗА У СОБАК И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНИ

Лигомина И.П.

Житомирский национальный агроэкологический университет, г. Житомир, Украина

Проведены исследования клинических симптомов, гематологических показателей и дифференциальная диагностика у собак по гипотиреозу. Установлено, что гипотиреоз взаимосвязан с возрастом у собак. У большинства больных гиподисфункция железы проявляется в возрасте от 3 до 8 лет. Гипотиреоз сочетается с течением, характерным для А-витаминной недостаточности и анемии. Неспецифическими лабораторными тестами гипотиреоза являются эритроцитопения и гиперферментемия.

Дифференциальная диагностика гипотиреоза заключается в установлении некоторых внутренних болезней у собак, при которых развивается «эутиреоидный синдром» или так называемый феномен «нормальной больной щитовидной железы». Опухоли щитовидной железы регистрируются у собак старше 9 лет.

The research of clinical symptoms, haematological parameters was conducted and found differential diagnosis in dogs for hypothyroidism. It was established that hypothyroidism at dogs is correlated with age. In most patients the hypofunction of gland manifests itself in the age from 3 to 8 years. Hypothyroidism is combined with flow which is characterized with A-vitamin deficiency and anemia. Non-specific laboratory tests of hypothyroidism are erythrocytopenia and hyperfermentemia.

Differential diagnostics of hypothyroidism is to set some internal diseases at dogs, in which "euthyroid syndrome", or so-called phenomenon of "normal disease thyroid gland", develops. Thyroid tumors recorded at dogs older than 9 years.

Ключевые слова: собаки, щитовидная железа, йод, обмен веществ, гормоны, клинические симптомы, гипотиреоз, дифференциальная диагностика.

Keywords: dogs, thyroid gland, iodine, metabolism, hormones, clinical symptoms, hypothyroidism, differential diagnostics.

Введение. В последние годы часто диагностируют поражение щитовидной железы у животных многих видов, в т.ч. и у собак [1]. Известно несколько видов дисфункции щитовидной железы у собак: гипо- и гипертиреоз, аденома и рак. Однако чаще всего преобладает пониженное образование тиреоидных гормонов, которое проявляется в основном гиподисфункцией щитовидной железы с развитием гипотиреоза и реже - повышенной секрецией тиреоидных гормонов, и связанное с этим возникновение диффузного токсического зоба и синдрома тиреотоксикоза (гипертиреоз) [2]. У собак среднего возраста патология щитовидной железы встречается в 2 раза чаще, чем среди других возрастных групп, и диагностируется по клиническим, патолого-морфологическим и биохимическим показателям [3].