

АССОЦИАТИВНЫЕ ГЕЛЬМИНТОЗЫ ЛОШАДЕЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Синяков М.П., Шевякова Е.М.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

У лошадей в РУСП э/б «Тулово» Витебского района регистрируется ассоциативное течение кишечных стронгилят (100%), параскариоз (38%) и аноплоцефалат (38%). Видовой состав кишечных гельминтов представлен 17 видами нематод и 1 видом цестод. Применение универма, ривертина 1% при стронгилятозно-параскариозной инвазии лошадей показывает высокую эффективность.

The horses of the Tulovo farm have been diagnosed with associated infestation of intestinal strongylatae, parascaris (38%) and anoplocephalatae. The species content includes 18 spp. Of nematodae and 1 cestoda. The Univerm compound, Rivertin 1% dre effective for the infestation.

Введение. Коневодство удовлетворяет потребности различных хозяйств в выполнении ряда сельскохозяйственных работ (подвозка кормов, подстилки, вывозка навоза, удобрений и другие подсобные работы), поставляет лошадей для конного спорта, на экспорт; мясо и молоко широко используются в пищевой промышленности. Конское мясо обладает высокой калорийностью и питательностью, пользуется высоким спросом в потребительской сфере; из молока кобыл производят кумыс, который обладает диетическими и лечебными свойствами и применяется для лечения людей с туберкулёзом, заболеваниями нервной системы, желудочно-кишечного тракта. Кроме того, лошадей используют в биологической промышленности в качестве продуцентов сырья для изготовления лечебных и профилактических сывороток, вакцин против таких заболеваний человека, как ботулизм, столбняк, дифтерия. В акушерско-гинекологической практике в качестве гормонального препарата применяется сыворотка крови жеребых кобыл. В медицине широко используется лошадиный желудочный сок. В последнее время в зонах отдыха перспективным направлением становится конный туризм [6, 11].

Все вышеперечисленные положительные стороны, наряду со способностью лошадей эффективно использовать растительные корма, делают коневодство экономически выгодной отраслью животноводства.

С этой целью правительством Республики Беларусь принято постановление по дальнейшему развитию коневодства, целями которого является увеличение поголовья животных, улучшение продуктивных и природных качеств, рост экспорта лошадей, развитие прочной кормовой базы. Для достижения этой цели необходимо проводить ветеринарные мероприятия по профилактике различных болезней, в том числе инвазионных.

Большинство хозяйств республики являются неблагополучными по паразитозам, в частности по гельминтозам, и это обстоятельство негативно сказывается на эффективности ведения животноводства. Наиболее часто регистрируемыми являются ассоциативные инвазии - кишечные стронгилятозы, параскариоз, стронгилоидоз, оксиуроз, аноплоцефалатозы. При этом экстенсивность инвазии при кишечных стронгилятозах достигает до 100%, параскариоз, стронгилоидоз, оксиуроз, аноплоцефалатозы - до 50% [3,7,8,9,10].

Кишечные гельминтозы являются причиной значительных экономических потерь, связанных с недополучением привеса от переболевшего молодняка, потерей работоспособности животных, гибелью высокоценных племенных лошадей, плохой оплатой корма продукцией, снижением воспроизводительной способности, повышением восприимчивости к другим заболеваниям. Особенно велик ущерб при несовершенстве системы профилактических мероприятий [4,5,6,11].

Поскольку клиническое проявление основной массы гельминтозов, поражающих желудочно-кишечный тракт лошадей, не имеет специфических признаков, то единственно достоверным методом постановки диагноза на гельминтозы на данный момент является проведение лабораторных исследований фекальных масс. Однако в силу ряда обстоятельств проведение гельминтологического обследования лошадей ветеринарными специалистами на производстве затруднено. При таком положении вещей проведение противопаразитарных мероприятий должно базироваться на знаниях эпизоотологической ситуации по гельминтозам, которая по лошадям недостаточно изучена в Республике Беларусь.

В настоящее время борьба с кишечными гельминтозами лошадей ведется в основном с помощью химических средств. Однако, несмотря на то, что из года в год количество применяемых препаратов возрастает, проблема гельминтозов остается неразрешенной. Не в полном объеме решены проблемы профилактики этих болезней на ранних этапах их возникновения. Поэтому важной задачей является поиск новых эффективных средств, полностью удовлетворяющих современным требованиям [1,2,6,12].

Целью наших исследований явилось изучение распространения кишечных гельминтозов лошадей и эффективность в борьбе с ними отечественных антигельминтиков в РУСП э/б «Тулово» Витебского района Витебской области.

Материал и методы исследований. С целью изучения распространения кишечных гельминтозов лошадей в РУСП э/б «Тулово» Витебского района Витебской области исследовали пробы фекалий флотационным методом по Дарлингу с насыщенным раствором поваренной соли. Отбор проб фекалий весом 10-15 грамм проводили из прямой кишки двумя пальцами - средним и указательным. Каждую пробу заворачивали в отдельный бумажный кулек, на котором указывали кличку и возраст животного. Подсчет количества яиц гельминтов проводили в 20 полях зрения микроскопа для определения интенсивности инвазии. Из яиц, отобранных в период обследования животных с целью определения родовой принадлежности

кишечных стронгилят выращивали личинок по методу Величкина в термостате, создавая температурный режим +25-27°C, при относительной влажности 70-75%. Срок культивирования личинок в термостате 7 дней.

Для исследования отобрана 21 проба фекалий от лошадей в возрасте от 7 месяцев до 27 лет. С целью изучения терапевтической эффективности отечественных антигельминтиков было сформировано 4 опытных группы лошадей и одна контрольная по принципу аналогов.

Животным первой группы применяли универс в дозе 5 г/100 кг живой массы (0,2 мг/кг по ДВ) индивидуально с кормом двукратно с интервалом сутки.

Животным второй группы применяли ривертин 1% в дозе 2 г/100 кг живой массы (0,2 мг/кг по ДВ) индивидуально с кормом двукратно с интервалом сутки.

Животным третьей группы применяли инъекционный препарат экомектин 1% в дозе 1 мл/50 кг живой массы однократно подкожно.

Животным четвертой группы применяли инъекционный препарат клозантим 15% в дозе 0,2 мл/150 кг живой массы внутривенно однократно. В 1 мл препарата содержится 150 мг клозантела основания.

Животных контрольной группы не обрабатывали.

Обработку животных проводили после 10-12 - часовой голодной диеты.

Экстенсивность антигельминтных препаратов определяли путем копроскопических исследований на 14, 21, 30 сутки после их применения. Подсчет количества яиц гельминтов проводили в 20 полях зрения микроскопа. В период применения препаратов изучали их влияние на общее клиническое состояние животных.

После дегельминтизации в течение трех дней проводили отбор фекалий для выделения кишечных гельминтов и определения их родовой принадлежности. Фекалии исследовали методом отмучивания. Все гельминты, выделенные с фекалиями, были отобраны, зафиксированы в растворе Барбагалло и в дальнейшем идентифицированы. Для идентификации молодых половозрелых форм гельминтов использовали определители Г.М. Двойноса и Т.И. Поповой [2,4,5]. Количество самок и самцов доминирующих видов подсчитывали с помощью счетчика форменных элементов крови. Измерения проводили с помощью окуляр-микрометра. Количество лепестков наружной радиальной короны (НРК) и внутренней радиальной короны (ВРК) подсчитывали на апикальных срезах.

Обследованные животные относятся к разным возрастным группам: жеребята (7 месяцев) - 2 особи, молодняк (2-3 года) - 6 животных, взрослые (4 - 8 лет) - 8 голов, старые животные (13-27 лет) - 5 голов.

Результаты исследований. При проведении копроскопических исследований было установлено, что лошади на 100% инвазированы стронгилятами желудочно-кишечного тракта, параскариозом - 38%, аноплацефалатозами - 38%. При этом интенсивность инвазии кишечными стронгилятами в 62% случаев низкая, 38% - средняя. Интенсивность инвазии лошадей параскариозом и аноплацефалами низкая. Ассоциативное течение инвазированности кишечными стронгилятами и параскариозом составляет 38%, кишечными стронгилятами и аноплацефалами - 38%, а моноинвазия стронгилятами кишечника - 24%.

При изучении выделенных молодых и половозрелых форм кишечных нематод после дегельминтизации лошадей были достоверно идентифицированы следующие виды паразитов из подотряда *Strongylata*: *Strongylus equinus*, *Delafondia vulgaris*, *Alfortia edentatus*, *Triodontophorus serratus*, *Triodontophorus brevicauda*, *Cyathostomum tetracanthum*, *Cylicocyclus nassatus*, *Cylicostephanus longibursatus*, *Cylicostephanus goldi*, *Cyathostomum pateratum*, *Cylicocyclus insigne*, *Cylicostephanus minutus*, *Cylicostephanus calicatus*, *Cylicocyclus ultrajectinus*, *Coronocyclus coronatus*, *Gyalocephalus capitatus* из п/о *Ascaridata* - *Parascaris equorum*.

Все поголовье лошадей поражено гельминтами, что указывает прежде всего на наличие у них патологий толстого отдела кишечника, где происходят основные процессы по перевариванию корма. Под влиянием кишечной микрофлоры толстого кишечника происходит расщепление клетчатки до жирных кислот с выделением газа. Также в толстом кишечнике происходит всасывание воды и электролитов. Поражение толстого кишечника нематодами из семейства *Strongylidae* и *Trichonematidae* (*Cyathostomatidae*) приводит, прежде всего, к нарушению всасывания воды из просвета кишечника, значительно увеличивая объем фекалий. Слизистая оболочка толстой кишки под воздействием гельминтов раздражается, происходит гиперплазия железистых клеток, содержащихся в ней, и повышение их секреции. Поскольку слизистая оболочка толстых кишок имеет только простые общекишечные железы, выделяющие слизь, отмечается обильное выделение слизи с фекальными массами. Дальнейшее развитие воспалительных процессов приводит к секреции электролитов и развитию секреторной диареи.

С целью изучения антигельминтной эффективности при ассоциативной стронгилятозно-параскариозной инвазии и моноинвазии кишечными стронгилятами были использованы отечественные антигельминтики авермектинового ряда (универс, ривертин 1%, экомектин 1%) и основания клозантела (клозантим 15% - опытная партия).

Результаты исследований показали, что применение универса, ривертина 1% при ассоциативной стронгилятозно-параскариозной инвазии и моноинвазии кишечными стронгилятами обеспечивает 100%-ную экстенсивность. При применении экомектина 1% через 30 дней были обнаружены яйца стронгилят кишечника у 40% обработанных животных. Препарат клозантим 15% при внутривенном введении является не эффективным. При этом в месте введения образуется узелок с гнойным содержимым, то есть отмечается местная реакция на препарат «Клозантим 15%».

Заключение. 1. На конеферме в РУСП э/б «Тулово» Витебского района лошади инвазированы стронгилятозно-параскариозом желудочно-кишечного тракта на 100%, параскариозом и аноплацефалатозом - 38%.

2. В желудочно-кишечном тракте лошадей выявлено паразитирование 18 видов гельминтов: *Strongylus equinus*, *Delafondia vulgaris*, *Alfortia edentatus*, *Triodontophorus serratus*, *Triodontophorus brevicauda*, *Cyathostomum tetracanthum*, *Cylicocyclus nassatus*, *Cylicostephanus longibursatus*, *Cylicostephanus goldi*, *Cyathostomum pateratum*, *Cylicocyclus insigne*, *Cylicostephanus minutus*, *Cylicostephanus calicatus*, *Cylicocyclus ultrajectinus*, *Coronocyclus coronatus*, *Gyalocephalus capitatus*.

thostomum pateratum, Cylicocyclus insigne, Cylicostephanus minutus, Cylicostephanus calicatus, Cylicocyclus ultrajectinus, Coronocyclus coronatus, Gyalocephalus capitatus, Parascaris equorum, Anoplocephala perfoliata.

3. Для дегельминтизации лошадей при ассоциативной стронгилятозно-параскарариозной инвазии и моноинвазии кишечными стронгилятами рекомендуется использовать универсальный препарат 1%.

Литература. 1. Ассоциативные болезни лошадей и меры борьбы с ними / А.И. Ятусевич [и др.] // *Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету*. - Луганськ, 2003. - С. 587-589. 2. Ассоциативные болезни лошадей Республики Беларусь / А.И. Ятусевич [и др.] // *Проблемы и перспективы паразитологии*. - Харьков-Луганск, 1997. - С. 185. 3. Ассоциативные паразитозы лошадей / А.И. Ятусевич [и др.] // *Материалы III научно-практической конференции Международной ассоциации паразитологов*. - Витебск: ВГАВМ, 2008. - С. 206-208. 4. Гельминтозы желудочно-кишечного тракта лошадей в Республике Беларусь / А.И. Ятусевич [и др.] // *Ветеринарная медицина Беларуси*. - 2003. - № 4. - С. 30-33. 5. Паразитозы желудочно-кишечного тракта лошадей Беларуси / А.И. Ятусевич [и др.] // *Паразитарные болезни человека, животных и растений: Труды VI Международной научно-практической конференции*. - Витебск, ВГМУ, 2008. - С. 340-343. 6. Рекомендации по борьбе с гельминтозами лошадей / А.И. Ятусевич [и др.], Витебск: ВГАВМ, 2008. - 15 с. 7. Сняжков М.П. Видовой состав трихонематид лошадей в Республике Беларусь // *Ученые записки Учреждения образования Витебской ордена «Знак Почета» государственной академии ветеринарной медицины*. Т. 40, Ч. 1. - Витебск, 2004. - С. 295-296. 8. Сняжков М.П. Видовой состав трихонематид лошадей в Республике Беларусь / М.П. Сняжков // *Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: материалы IV Международной научно-практической конференции*. - Витебск, 2005. - С. 175-176. 9. Сняжков, М.П. Возрастная и сезонная динамика трихонематидозов лошадей в Республике Беларусь / М.П. Сняжков // *Молодежь и наука в XXI веке: сборник статей молодых ученых*. - Витебск, 2004. - Вып. 1. - С. 172 - 175. 10. Сняжков, М.П. Распространение доминирующих видов трихонематид лошадей в Беларуси / М.П. Сняжков // *Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: материалы IV Международной научно-практической конференции*. - Витебск, 2005. - С. 174 - 175. 11. Справочник по разведению и болезням лошадей / А.И. Ятусевич [и др.] - М., 2002. - С. 277 - 278. 12. Эффективность препаратов авермектинового комплекса при паразитозах сельскохозяйственных животных / А.И. Ятусевич [и др.] // *Ветеринарные и зооинженерные проблемы в животноводстве и научно-методическое обеспечение учебного процесса*. - Витебск, 1997. - С. 220-221.

Статья передана в печать 30.01.2013г.

УДК 636.3:611.65/67:619:616/618

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА А НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ СИСТЕМЫ РЕГУЛЯЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ОВЕЦ

Скляр П.Н.

Днепропетровский государственный аграрный университет, г. Днепропетровск, Украина

Установлено, что дефицит витамина А обуславливает изменения в организме и органах регуляции и выполнения репродуктивной функции: ухудшение показателей гомеостаза (снижение количества эритроцитов, содержания гемоглобина, общего белка, общего кальция, неорганического фосфора, витамина А, цинка, меди, кобальта и повышение щелочного резерва), снижение концентрации половых гормонов (эстрадиола и прогестерона), микроморфологические изменения эндокринных и половых органов (дистрофические и дегенеративные процессы), а также ухудшение их весовых и линейных параметров (снижение массы гипофиза, щитовидной железы и надпочечников; длины, ширины, массы, формы яичников, характера его поверхности и консистенции, размеров, толщины и консистенции рогов и шейки матки).

This is found. a vitamin A deficiency causes changes in the body and organs of the regulation and implementation of reproductive function: deterioration of homeostasis (reduced red blood cell count, hemoglobin, total protein, total calcium, inorganic phosphorus, vitamin A, zinc, copper, cobalt, and increase the alkaline reserve), reducing the concentration of sex hormones (estradiol and progesterone), micromorphological changes in endocrine and reproductive organs (dystrophic and degenerative processes) as well as the deterioration of their weight and linear parameters (weight reduction pituitary, thyroid and adrenal glands, the length, width, weight, shape ovaries, the nature of its surface and texture, size, thickness and consistency of horns and cervix).

Введение. Проблемные вопросы воспроизводства животных общеизвестны и очень важны, но всё ещё остаются актуальными [1,2, 3, 4, 5, 6, 7]. Базовыми являются исследования, направленные на изучение этиопатогенеза нарушений репродуктивной функции [8].

В возникновении репродуктивных патологий ведущую роль играют алиментарно-дефицитные факторы, и в частности необеспеченность организма каротином (витамином А). Вряд ли любой другой витамин выполняет такую важную функцию для сохранения жизни и вида, как витамин А. Описано до 50 нарушений, возникающих при дефиците витамина А. В наше время витамин А по праву называют витамином размножения. Установлено, что содержание в организме матери достаточного количества витамина А обеспечивает нормальное развитие плода, течение беременности, родов и послеродового периода [9]. В то же время А-витаминная недостаточность обуславливает изменения структуры и функции половых и эндокринных органов, а значит, и потери при воспроизводстве.

О значении витамина А в проявлении репродуктивной функции сельскохозяйственных животных известно уже 100 лет, а он все так же остается предметом тщательных исследований [10, 11].

Проблема усугубляется тем, что главным источником синтеза витамина А в организме является каротин [12, 13, 14]. Поэтому у травоядных животных обеспеченность организма витамином А целиком зави-