

Современные ресурсосберегающие технологии производства молока: от теории к практике. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2018. С. 193-197.

4. Суровцев В.Н. Повышение конкурентоспособности производства молока на основе синергии цифровизации и биотехнологии. Молочное и мясное скотоводство. 2018. – №4, 7-11.

5. Semkiv M. V., Lukashik E.E. Monitoring of the feed base and provision of dairy cattle with adequate feeding. В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2020. С. 012135.

УДК 619:616.995.1:636.1

Синяков Максим Петрович

кандидат ветеринарных наук, доцент

Стогначева Галина Александровна

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

Sinyakov Maxim

Stognacheva Galina

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

ФОРМИРОВАНИЕ ПАРАЗИТАРНОЙ СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗМЕ ЛОШАДЕЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С ПАРАЗИТОЗАМИ В БЕЛАРУСИ

FORMATION OF THE PARASITIC SYSTEM IN THE BODY OF HORSES AND MEASURES TO COMBAT PARASITOSIS IN BELARUS

Аннотация. В данной работе представлен видовой состав паразитов пищеварительного тракта лошадей Республики Беларусь. Приводится описание таксономических групп гельминтов в возрастном аспекте животных. Дана оценка применяемым противопаразитарным препаратам различных фармакологических групп при различных приемах обработки.

Ключевые слова: кишечные стронгилята, параскарисы, оксиурисы, аноплоцефалиды, антигельминтики.

Annotation. This paper presents the species composition of parasites of the digestive tract of horses of the Republic of Belarus. The article describes the taxonomic groups of helminths in the age aspect of animals. The evaluation of the used antiparasitic drugs of different pharmacological groups at different treatment methods is given.

Key words: intestinal strongylates, paraskaris, oxyuris, anoplocephalids, anthelmintics.

В настоящее время лошади по-прежнему используются в сельскохозяйственных организациях и на домашних подворьях, в спортивно-оздоровительных предприятиях и на пограничных заставах, являются незаменимыми продуцентами препаратов в биологической и медицинской промышленности. К сожалению, в силу ряда анатомо-физиологических особенностей лошадей их желудочно-кишечный тракт очень чувствителен к воздействию гельминтов, что ведет к снижению защитных сил организма животных, их работоспособности и выносливости, ухудшению экстерьерных и фенотипических качеств. В связи с чем, неотъемлемым условием эффективного коневодства является профилактика и борьба с кишечными гельминтами.

В желудочно-кишечном тракте лошадей Беларуси установлено паразитирование 32 видов гельминтов, среди которых, основную массу паразитоценоза составляют нематоды (круглые черви). Большую видовую численность составляют стронгиляты кишечного тракта – 27 видов, относящихся к двум семействам *Strongylidae* и *Trichonematidae* (*Cyathostomatidae*), вызывая поражение толстого отдела кишечника, в котором происходят основные процессы по перевариванию корма, в том числе расщепление клетчатки до жирных кислот. Кроме того, у одной лошади количество экземпляров трихонематид и стронгилид может составлять 400 тысяч и более. Ежегодно регистрируется высокий процент поражения лошадей до 2 лет, иногда старших возрастных групп параскарисами, оксиурисами, анопцефалами, а жеребят до 2 месяцев – стронгилоидесами. Отмечаются единичные случаи заражения лошадей трихоцефалезом, где возбудителем является *Trichocephalus suis*, который так же паразитирует в толстом отделе кишечника у домашней свиньи и дикого кабана. В 2008 г на территории Беларуси зарегистрирован первый случай эймериоза, вызванный простейшими *Eimeria leuckarti* [1–8].

Поражение толстого отдела кишечника нематодами из семейства *Strongylidae* и *Trichonematidae* (*Cyathostomatidae*) ведет к нарушению всасывания воды из его просвета, значительно увеличивая объем и интенсивность выделения фекалий, а вместе с ними – слизи, вырабатываемой раздраженной гельминтами слизистой оболочки толстой кишки (слепой и ободочной). Дальнейшее развитие воспалительных процессов приводит к секреторной диарее.

Пораженность лошадей стронгилятами кишечного тракта до 100% регистрируется в возрасте до 3 лет и старше 15 лет. У лошадей этих же возрастных групп выявлено паразитирование наибольшего количества видов трихонематид – 21, и 6 видов стронгилид. Из общей совокупности кишечных стронгилят доминирующими видами являются: из семейства *Trichonematidae* (*Cyathostomatidae*) – *Cyathostomum tetracanthum*, *Cylicocyclus nassatus*, *Cylicostephanus longibursatus*, *Cylicostephanus goldi*, *Cyathostomum pateratum*, *Cylicocyclus insigne*, *Cylicostephanus minutus*, *Coronocyclus labiatus*, *Cylicostephanus calicatus*, *Cylicocyclus ultrajectinus*, из семейства *Strongylidae* – *Strongylus equinus*, *Delafondia vulgaris*, *Alfortia edentatus*, *Triodontophorus serratus*, *Triodontophorus brevicauda*.

Самым ранним кишечным гельминтозом лошадей является стронгилоидоз. Диагностируется присутствие нематод *Strongyloides westeri* у жеребят с 2-х недельного возраста. Заболевание вызывается очень мелкими, величиной до 6 мм паразитическими (партеногенетическими) самками. Личинки стронгилоидесов при миграции вызывают при миграции по малому кругу кровообращения морфологические и функциональные нарушения печени и легких, и завершают развитие в тонком отделе кишечника, где локализуются, как правило, в подслизистом слое. С 3-х недельного возраста отмечается ассоциативное течение стронгилоидоза с трихонематидозами.

Затем в возрасте 4-6 месяцев в тонком отделе кишечника вырастают самые крупные нематоды пищеварительного тракта лошадей – *Parascaris equorum*, величиной до 30 см и более. Личинки параскарисов, при миграции по малому кругу кровообращения вызывают механические повреждения клеток и тканей, снижают резистентность организма, тем самым повышая восприимчивость к заболеваниям инвазионной, инфекционной и незаразной этиологии. По статистике основное поголовье лошадей до 3 летнего возраста переболевают параскариозом с наибольшей интенсивностью инвазии в первый год жизни.

Лошади в возрасте с 6 месяцев до 1 года массово заражаются оксиурозом. Нематоды *Oxyuris equi* раздельнополюе паразиты молочно-белого цвета, локализующиеся в просвете толстого отдела кишечника. Величина длиннохвостых самок может достигать до 15 см. В связи с особенностью биологии возбудителя у лошадей развивается патогномотичный (характерный) признак – «зачес» корня хвоста.

По результатам обследования лошадей более чем у 60% регистрируется анопцефалидоз – цестод из семейства *Anoplocephalidae*. Установлено, что инвазию в Беларуси вызывают цестоды одного вида – *Anoplocephala perfoliata*. Возбудитель *Anoplocephala perfoliata* является единственной цестодой, из числа всех ленточных червей животных, паразитирующей в толстом отделе кишечника (слепой и ободочной). Как показывают результаты многолетних исследований, к анопцефалидозу наиболее восприимчивы жеребята до двух летнего возраста и старые истощенные животные. Интенсивность анопцефалидозной инвазии составляет от нескольких десятков до сотни экземпляров, при этом всплеск приходится на летне-осенний период.

Подбор лекарственных препаратов и способ обработки лошадей антигельминтиками зависит от видового состава паразитов, возраста животного, условий содержания и т. д.

В настоящее время для лечения и профилактики лошадей при кишечных гельминтозах применяется широкий ассортимент монокомпонентных антигельминтиков в виде паст, суспензий, порошков, гранул, препаратов для инъекции и других лекарственных форм из различных фармакологических групп, среди которых: авермектиновая паста 1%, паста эквисект 1%, универм, ривертин 1% гранулят, препараты для инъекции макроциклических лактонов, препараты бензимидазольного ряда (фенбендавет, фенбендатим, альбендатим, вальбазен, альбамел), а также поликомпонентные препараты.

Противопаразитарные обработки проводятся индивидуально и групповым способом. Ряд препаратов скармливают с небольшим количеством концентратов (муки), другие – задают с водой, третьи – вводят парентерально (внутримышечно). Все эти способы обработок имеют ряд недостатков: неудобством назначения при отсутствии аппетита; сложности с парентеральным (внутримышечным) введением; индивидуальных особенностей темперамента животного. В связи с чем, хорошим решением эффективности обработки является применение пастообразных антигельминтиков при индивидуальном подходе. Однако, при низких температурах (весной и осенью) авермектиновую пасту 1%, пасту эквисект и ряд других сложно задавать из-за загустителя, входящего в состав препаратов. Кроме того, препараты макроциклических лактонов не обладают губительным действием на аноплицефалид, но эффективно работают при кишечных нематодозах. Порошки и суспензии препаратов бензимидазольного ряда – широкого спектра действия, применяются при ассоциативном течении кишечных нематодозов и аноплицефалидоза, однако их экстенсивность менее 100% и срок персистентного действия при однократной обработке не более 30 дней. Кратность профилактических дегельминтизаций зависит от многих факторов: возраста, сезонности, персистентности антигельминтного действия препарата и может составлять от 2 до 6 обработок в год.

Из комплексных антигельминтиков для лошадей, губительно действующих на нематод и цестод, в реестре ветеринарных препаратов Республики Беларусь зарегистрировано единичное количество, среди которых «Альверм» (д.в. – альбендазол и клозантел), «Алезан», «Празимакс» (д.в. – празиквантел и ивермектин), «Квест плюс гель» (д.в. – празиквантел и моксидектин).

Необходимо помнить о том, что применение антигельминтиков губительно действует на микрофлору кишечного тракта, оказывает кратковременное токсическое действие и снижает резистентность организма, особенно у старых животных.

При применении инъекционных препаратов авермектинового ряда (ивермектим 1%, фармацин (аверсект-2), экомектин 1%, дектомакс, гермицид 1% и др.) необходимо соблюдать правила асептики при обработках. Иглы и шприцы должны быть сухими. У отдельных животных на месте введения некоторых из этих препаратов в результате болевой реакции может образовываться припухлость величиной с куриное яйцо, а также могут отмечаться бурные колики.

Список использованной литературы

1. Распространение оксигурозной инвазии лошадей / М. П. Синяков [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2012. – Т. 48, вып. 1. – С. 198–200.
2. Рекомендации по применению противопаразитарных препаратов в коневодческих хозяйствах Беларуси / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 39 с.

3. Сняков, М. П. Видовой состав трихонематид лошадей в Республике Беларусь / М. П. Сняков // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2004. – Т. 40, ч. 1. – С. 301–302.
4. Сняков, М. П. Гельминтозы лошадей Республики Беларусь и их профилактика / М. П. Сняков // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2017. – Т. 53, вып. 4. – С. 54–56.
5. Сняков, М. П. Проблема эймериоза лошадей в Республике Беларусь / М. П. Сняков, В. М. Мироненко // Ученые записки УО ВГАВМ, Том 47, выпуск 2, часть 1, 20011. – С. 94–96.
6. Сняков, М. П. Распространение доминирующих видов трихонематид лошадей в Беларуси / М. П. Сняков // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства : материалы IV Международной научно-практической конференции. – Витебск, 2005. – С. 174–175.
7. Сняков, М. П. Фауна паразитов пищеварительного тракта лошадей Беларуси / М. П. Сняков // Современные проблемы общей и прикладной паразитологии : сборник научных статей по материалам XIII научно-практической конференции памяти профессора В. А. Ромашова. – ФБГОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – С. 97–102.
8. Ятусевич, А. И. Трихонематидозы лошадей : монография / А. И. Ятусевич, М. П. Сняков. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 108 с.

УДК 636.084

Ситдиков Ильгиз Раилевич

кандидат сельскохозяйственных наук

ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет

Sitdikov Igiz

Bashkir State Agrarian University

ВЛИЯНИЕ ГЛАУКАРИНА НА МИКРОФЛОРУ КИШЕЧНИКА У ТЕЛЯТ МОЛОЧНОГО ПЕРИОДА ВЫРАЩИВАНИЯ

THE EFFECT OF GLAUCARIN ON THE INTESTINAL MICROFLORA IN CALVES OF THE DAIRY GROWING PERIOD

Аннотация. В данной работе рассмотрено изучение влияния глаукарина на микробный пейзаж кишечника у телят ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Кормовая добавка глаукарин, представляет собой смесь фугата пробиотика биоспорина и глауканита.

Ключевые слова: биоспорин, бифидобактерия, глаукарин, дисбактериоз, лактобактерия, микробиом, микрофлора, пробиотик, фугат.