

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЛОШАДЕЙ ПРИ КИШЕЧНЫХ МИКСТИНВАЗИЯХ

М. П. СИНЯКОВ, А. В. СОЛОВЬЕВ, Г. А. СТОГНАЧЕВА

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026*

(Поступила в редакцию 15.02.2021)

В последние годы в Республике Беларусь активно создаются фермерские хозяйства, увеличивается поголовье лошадей на частных подворьях. Перспективным направлением является спортивное коневодство и конный туризм. Эффективное ведение отрасли современного коневодства сдерживают различные причины, среди которых немаловажную роль играют инвазионные болезни.

В статье приводятся результаты серий опытов на лошадях, спонтанно инвазированных паразитами желудочно-кишечного тракта по изучению сравнительной эффективности противопаразитарных препаратов. Установлена терапевтическая эффективность противопаразитарных препаратов различных фармакологических групп при моно- и полинвазиях желудочно-кишечного тракта лошадей, среди которых авермектиновая паста 1 % и алезан, а также новый отечественный ветеринарный препарат «Празимакс». В составе празимакса содержатся два активно действующих вещества – празиквантел, ивермектин, а в качестве вспомогательного вещества – природный полисахарид арабиногалактан, обладающий иммуностимулирующим, гастропротекторным и пребиотическим действием.

Получена высокая экстенсивность от применения препарата ветеринарно-го «Празимакс» при ассоциативном течении нематодозно-гастрофилезной инвазии с персистенцией антигельминтного действия до 2,5 месяцев.

По результатам проведенных производственных испытаний определен способ лечения и профилактики лошадей ветеринарным препаратом «Празимакс» при ассоциативном течении кишечных стронгилят, параскарисов, оксиурисов и гастрофилюсов в течение года, где достаточно 3-кратной обработки в период с апреля по ноябрь с интервалом каждые 3 месяца. Первая обработка проводить за 2–3 недели до выгона животных на пастбище (вторая декада апреля), вторая – через 3 месяца после первой обработки, а третья – за 2–3 недели до постановки лошадей на стойловое содержание.

Ключевые слова: лошади, экстенсивность, антигельминтики, авермектиновая паста 1 %, алезан, празимакс.

In recent years, the last state-owned farms are being used in Belarus, the number of horses in private farms is increasing. A promising direction is sports horse breeding and equestrian tourism. Effective management of the modern horse breeding industry is held back by reasons, among which invasive diseases play an important role.

The article presents the results of a series of experiments on horses spontaneously infested with parasites of the gastrointestinal tract to study the comparative effectiveness of antiparasitic drugs. The therapeutic efficacy of antiparasitic drugs of various pharmacological groups for mono- and polynfections of the GI tract of horses, including Avermectin paste 1 % and Alesan, as well as a new domestic veterinary drug Prazimax, has been established. Prazimax contains two active substances – praziquantel, ivermectin, and as an additional substance - the natural polysaccharide arabinogalactan, which has immunostimulating, gastroprotective and prebiotic effects.

High extensibility was obtained from the use of the veterinary drug Prazimax in the associative course of nematodic-gastrophilic infestation with persistence of anthelmintic action up to 2.5 months.

According to the the laboratory tests results, the method of treatment and prevention with the veterinary drug Prazimax was determined for the associative course of intestinal strongylates, parascaris, oxyures and gasterophili during the year, where 3-fold treatment is sufficient from April to November with an interval of every 3 months. The first treatment should be carried out 2–3 weeks before pasturing (the second ten days of April), the second – 3 months after the first treatment, the third – 2–3 weeks before stalling the horses.

Key words: horses, extensibility, anthelmintics, Avermectin paste 1 %, Alezan, Prazimax.

Введение. Паразитарные болезни лошадей имеют широкое распространение в Республике Беларусь. В большей степени доминирующими компонентами паразитоценоза являются гельминты тонкого и толстого отделов кишечника, а также личинки гастрофилюсов. Ассоциативное течение глистной инвазии является причиной значительных экономических потерь, связанных с ростом и развитием переболевшего молодняка, снижением работоспособности, выносливости животных, повышением восприимчивости к другим болезням и даже гибели животных. При проведении плановых лечебно-профилактических мероприятий противопаразитарными препаратами широкого спектра действия в значительной степени снижается экономический ущерб в развитии отрасли коневодства [1, 2, 3, 4, 5, 9, 15].

Согласно литературным данным, спектр противопаразитарного действия многих антигельминтных препаратов строго ограничен, поэтому выбор антигельминтного средства зависит от видового сообщества паразитоценоза, жизненного цикла развития паразита [6]. Важно отметить, что при проведении противопаразитарных обработок необходимо учитывать возраст лошадей, особенности содержания и эксплуатации животных.

У лошадей чаще всего паразитозы протекают ассоциативно, где доминирующими компонентами являются кишечные стронгилята, гастрофилюсы, параскариды, оксиуриды, аноплоцефалы. В коневодческих хозяйствах, а также в частном секторе экстенсивность инвазии лошадей кишечными стронгилятами и гастрофилюсами может достигать до 100 %, а параскаридами, оксиуридами и аноплоцефалами превышать 50 % [7, 8, 11, 12, 14, 16]. Кроме того, имеются сообщения о регистрации эймерий [10].

В настоящее время для проведения лечебно-профилактических обработок лошадей при ассоциативном течении гельминтов кишечного тракта и личинок гастрофилюсов применяется широкий ассортимент монокомпонентных и поликомпонентных противопаразитарных препаратов [1, 2, 6, 13].

Имеются сообщения о том, что препараты разных фармакологических групп отличаются как по эффективности, так и по продолжитель-

ности антигельминтного действия. К тому же, применение противопаразитарных препаратов губительно действует на полезную микрофлору кишечного тракта, оказывают кратковременное токсическое действие на организм животного и снижают иммунную резистентность [2, 9, 15].

Можно отметить, что для снижения уровня экстенсивности и интенсивности инвазии лошадей паразитами желудочно-кишечного тракта, необходимо вести разработки способов лечения и профилактики с применением новых ветеринарных препаратов с иммуностимулирующим и длительным противопаразитарным действием.

Целью нашей работы явилось изучение экстенсэффективности препарата ветеринарного «Празимакс» при ассоциативных паразитоценозах пищеварительного тракта лошадей.

Основная часть. Для достижения поставленной цели были проведены серии опытов на лошадях, спонтанно инвазированных паразитами желудочно-кишечного тракта. В качестве противопаразитарного средства апробирован новый ветеринарный препарат «Празимакс» с содержанием активно действующих веществ празиквантела и ивермектина, а в качестве вспомогательного вещества природный полисахарид – арабиногалактан. Препарат представляет собой густую, слегка расслаивающуюся суспензию от бледно-серого до бледно-кремового цвета.

Производственные опыты по изучению способа лечения и профилактики лошадей при ассоциативном течении кишечных нематодозов и гастерофилезе проводили на спонтанно инвазированных животных в хозяйстве Витебского района в период с апреля 2017 г. по май 2018 г.

С целью изучения антигельминтной эффективности ветеринарного препарата «Празимакс» были сформированы 3 опытные и 1 контрольная группа.

Животным первой группы задавали ветеринарный препарат «Празимакс» в дозе 1 мл/100 кг живой массы тела однократно на корень языка. Полученную суспензию выдавливали на корень языка при помощи дозатора, канюлю которого вводили в межзубное пространство ротовой полости и затем на несколько секунд приподнимали голову животного.

Животным второй группы задавали пасту алезан в дозе 1 г/ 100 кг живой массы тела однократно на корень языка. Препарат является близким аналогом препарата «Празимакс» по сочетанию и концентрации действующих веществ, но не содержит иммуностимулятор.

Животным третьей группы назначали авермектиновую пасту 1 % в дозе 1 мл/100 кг живой массы тела однократно на корень языка.

Животные четвертой группы служили контролем, антигельминтиками не обрабатывали. Длительность персистентного действия анти-

гельминтиков проводили ежемесячно в течение всего периода эксперимента.

Учет терапевтической эффективности применяемых препаратов проводили методом прижизненной лабораторной диагностики свежесобраных фекалий, не контаминированных с поверхностью пола. Фекалии исследовали флотационным методом по И. А. Щербовичу с использованием насыщенного раствора тиосульфата натрия ($\rho = 1,4 \text{ г/см}^3$). Учет экстенсивности и интенсивности гастрофилезной инвазии определяли по выявлению личинок в фекалиях в течение первых 3 суток после проведенных обработок.

По результатам проведенных исследований установлено, что в течение 3 дней после обработки лошадей ветеринарным препаратом «Празимакс» происходит выделение с фекалиями ювенильных и половозрелых стронгилят, параскаридов, оксиуридов и личинок I, II, III стадий гастрофилезов. Для достижения высокого терапевтического эффекта при кишечных нематодозах (стронгилятозы, параскариоз, оксиуроз) и гастрофилезе лошадей в течение года достаточно 3-кратной обработки разработанным ветеринарным препаратом в период с апреля по ноябрь с интервалом каждые 3 месяца (табл. 1).

Таблица 1. Способ лечения и профилактики кишечных гельминтозов и гастрофилеза лошадей препаратом ветеринарным «Празимакс» в течение года

Дни исследования	I группа		IV группа (контроль)	
	ЭИ, %	ИИ	ЭИ, %	ИИ
15.04.2017 г. **	100	++/+++	100	+++
15.05.2017 г.	0	0	100	+++
15.06.2017 г.	0	0	100	++
30.06.2017 г.	100	+	100	+/++
15.07.2017 г. **	100	++	100	++
15.08.2017 г.	0	0	100	++
15.09.2017 г.	0	0	100	++/+++
30.09.2017 г.	100	+	100	++/+++
15.10.2017 г.	100	+	100	+++
30.10.2017 г. **	100	+/++	100	+++
15.11.2017 г.	0	0	100	+++/++++
15.12.2017 г.	0	0	100	+++/++++
30.12.2017 г.	0	0	100	+++/++++
15.01.2018 г.	16,6	единичные*	100	+++/++++
30.01.2018 г.	66,6	единичные*	100	+++/++++
15.02.2018 г.	100	+	100	+++/++++
28.02.2018 г.	100	+	100	++++
15.03.2018 г.	100	+	100	++++
30.03.2018 г.	100	+	100	++++
15.04.2018 г.	100	+	100	++++

Примечание: + низкая интенсивность инвазии; ++ средняя интенсивность инвазии; +++ высокая интенсивность инвазии; ++++ очень высокая интенсивность инвазии; * – количество яиц гельминтов в 20 п.з.м. от 1 до 10 экз.; ** – дата обработки антигельминтиком; ЭИ – экстенсивность инвазии; ИИ – интенсивность инвазии.

Установлено, что для достижения высокого терапевтического эффекта при кишечных нематодозах (стронгилятозы, параскариоз, оксипуроз) и гастрофилезе лошадей в течение года достаточно 4-кратной обработки препаратом «Алезан» в период с апреля по ноябрь с интервалом каждые 2,5 месяца (табл. 2).

Таблица 2. Эффективность применения ветеринарного препарата «Алезан» в течение года

Дни исследования	II группа		IV группа (контроль)	
	ЭИ, %	ИИ	ЭИ, %	ИИ
15.04.2017 г. **	100	++/+++	100	+++
15.05.2017 г.	0	0	100	+++
15.06.2017 г.	50	единичные*	100	++
30.06.2017 г. **	100	+/++	100	+/++
30.07.2017 г.	0	0	100	++
30.08.2017 г.	100	единичные*	100	++
15.09.2017 г. **	100	+/++	100	++/+++
15.10.2017 г.	0	0	100	++/+++
15.11.2017 г.	100	+	100	+++
30.11.2017 г. **	100	+/++	100	+++
30.12.2017 г.	0	0	100	+++/++++
30.01.2018 г.	0	0	100	+++/++++
28.02.2018 г.	100	единичные*	100	+++/++++
30.03.2018 г.	100	+	100	+++/++++
15.04.2018 г.	100	+/++	100	+++/++++

Примечание: + низкая интенсивность инвазии; ++ средняя интенсивность инвазии; +++ высокая интенсивность инвазии; ++++ очень высокая интенсивность инвазии; * – количество яиц гельминтов в 20 п.з.м. от 1 до 10 экз.; ** – дата обработки антигельминтиком; ЭИ – экстенсивность инвазии; ИИ – интенсивность инвазии.

Установлено, что для достижения высокого терапевтического эффекта при кишечных нематодозах (стронгилятозы, параскариоз, оксипуроз) и гастрофилезе лошадей в течение года достаточно 4-кратной обработки препаратом «Авермектиновая паста 1%» в период с апреля по ноябрь с интервалом каждые 2,5 месяца (табл. 3).

Таблица 3. Эффективность применения ветеринарного препарата «Авермектиновая паста 1%» в течение года

Дни исследования	III группа		IV группа (контроль)	
	ЭИ, %	ИИ	ЭИ, %	ИИ
15.04.2017 г. **	100	++/+++	100	+++
15.05.2017 г.	16,6	+	100	+++
15.06.2017 г.	33,3	+	100	++
30.06.2017 г. **	100	+/++	100	+/++
30.07.2017 г.	0	0	100	++
15.08.2017 г.	33,3	единичные		
30.08.2017 г. **	100	+	100	++
15.09.2017 г.	0	0	100	++/+++
30.09.2017 г.	0	0	100	++/+++
15.10.2017 г.	83,3	единичные	100	+++

30.10.2017 г. **	100	+	100	+++
15.11.2017 г.	0	0	100	+++/++++
30.11.2017 г.	0	0	100	+++/++++
15.12.2017 г.	16,6	единичные	100	+++/++++
30.12.2017 г.	50	единичные	100	+++/++++
15.01.2018 г.	50	единичные	100	+++/++++
30.01.2018 г.	83,3	единичные	100	+++/++++
15.02.2018 г.	100	+	100	+++/++++
28.02.2018 г.	100	+ / ++	100	++++
15.03.2018 г.	100	+ / ++	100	++++
30.03.2018 г.	100	++	100	++++
15.04.2018 г.	100	++	100	++++

Примечания: + низкая интенсивность инвазии; ++ средняя интенсивность инвазии; +++ высокая интенсивность инвазии; ++++ очень высокая интенсивность инвазии; * – количество яиц гельминтов в 20 п.з.м. от 1 до 10 экз.; ** – дата обработки антигельминтиком; ЭИ – экстенсивность инвазии; ИИ – интенсивность инвазии.

По результатам проведенных производственных испытаний нами был определен способ лечения и профилактики лошадей ветеринарным препаратом «Празимакс» при ассоциативном течении кишечных стронгилят, параскарисов, оксиурисов и гастрерофилюсов в течение года, где достаточно 3-кратной обработки в период с апреля по ноябрь с интервалом каждые 3 месяца.

Заключение. Установлено, что для лечения и профилактики лошадей, инвазированных ассоциативным течением кишечных нематодозов и гастрерофилюсом необходимо обрабатывать три раза в год препаратом ветеринарным «Празимакс». Первая обработка проводится за 2–3 недели до выгона животных на пастбище, вторая обработка – через 3 месяца после первой обработки и третья – за 2–3 недели до постановки на стойловое содержание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арахноэнтомозные болезни животных: монография / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2019. – С. 140–172.
2. Василевич, Ф. И. Оводовые болезни животных и современные меры борьбы с ними: монография / Ф. И. Василевич, С. И. Стасюкевич, А. И. Ятусевич. – М., 2013. – 312 с.
3. Понамарев, Н. М. Эколого-эпизоотологическая характеристика оксиуроза лошадей в Алтайском крае / Н. М. Понамарев, Н. В. Тихая // Вестник Алтайского государственного университета. – ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ. – 2018. – № 4. – С. 146–149.
4. Понамарев, Н. М. Фауна нематод, паразитирующих у сельскохозяйственных животных Алтайского края / Н. М. Понамарев, Н. А. Лунева // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2018. – № 12. – С. 31–35.
5. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник / А. И. Ятусевич [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – С. 490–495.
6. Рекомендации по применению противопаразитарных препаратов в коневодческих хозяйствах Беларуси / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2012. – 39 с.

7. Синяков, М. П. Ассоциативные гельминтозы лошадей и меры борьбы с ними / М. П. Синяков, Е. М. Шевякова // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2013. – Т. 49, Вып. 1, ч. 1. – С. 58–60.
8. Синяков, М. П. Ассоциативные паразитозы лошадей Беларуси / М. П. Синяков // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2017. – Т. 53, вып. 1. – С. 136–139.
9. Синяков, М. П. Кишечные гельминтозы лошадей Беларуси: монография / М. П. Синяков. – Витебск: ВГАВМ, 2018. – 180 с.
10. Синяков, М. П. Проблема эймериоза лошадей в Республике Беларусь / М. П. Синяков, В. М. Мироненко // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2011. – Т. 47, вып. 2, ч. 1. – С. 94–96.
11. Синяков, М. П. Фауна паразитов пищеварительного тракта лошадей Беларуси / М. П. Синяков // Современные проблемы общей и прикладной паразитологии: сборник научных статей по материалам XIII научно-практической конференции памяти профессора В. А. Ромашова. – ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – С. 97–102.
12. Стасюкевич, С. И. Гастерафилез лошадей: проблемы и меры борьбы / С. И. Стасюкевич // Наше сельское хозяйство. Ветеринария и животноводство. – 2013. – № 20 (76). – С. 56–62.
13. Стасюкевич, С. И. Оводовые болезни лошадей (Gasterophilidae) и крупного рогатого скота (Hurodermatidae), совершенствование мер борьбы с ними: автореф. дис. ... докт. вет. наук: 03.02.11 / С. И. Стасюкевич; ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К. И. Скрябина. – М., 2017. – 44 с.
14. Ятусевич, А. И. Рекомендации по посмертной дифференциальной диагностике кишечных стронгилятозов лошадей: рекомендации / А. И. Ятусевич, М. П. Синяков, В. М. Мироненко. – Витебск: ВГАВМ, 2015. – 32 с.
15. Ятусевич, А. И. Трихонематидозы лошадей: монография / А. И. Ятусевич, М. П. Синяков. – Витебск: ВГАВМ, 2011. – 108 с.
16. Ятусевич, А. И. Гастерофилез лошадей и меры борьбы с ним / А. И. Ятусевич, С. И. Стасюкевич, М. В. Скуловец // Эпизоотология, иммунобиология, фармакология и санитария. – 2008. – № 1. – С. 16–22.