

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ ПРИ ПАРАЗИТОЦЕНОЗАХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ЛОШАДЕЙ

М. П. СИНЯКОВ, Г. А. СТОГНАЧЁВА

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

(Поступила в редакцию 23.09.2020)

В последние годы в Республике Беларусь активно создаются фермерские хозяйства, увеличивается поголовье лошадей на частных подворьях. Перспективным направлением является спортивное коневодство и конный туризм. Лошади являются незаменимыми продуцентами ряда биологически активных веществ в биологической и медицинской промышленности. Эффективное ведение отрасли современного коневодства сдерживают различные причины, среди которых немаловажную роль играют инвазионные болезни. Научные исследования по изучению распространения кишечных паразитоценозов лошадей Беларуси свидетельствуют о высокой степени экстенсивности и интенсивности инвазии кишечными стронгилятами, параскарисами, оксиуридами и аноплоцефалами в виде моно- и полиинвазий.

В работе приводятся особенности клинического проявления при паразитоценозах желудочно-кишечного тракта лошадей. Представлен видовой состав паразитов лошадей, локализующихся в желудке, тонком и толстом кишечнике. Приводятся статистические данные по экстенсивности и интенсивности инвазий лошадей паразитоценозами пищеварительного тракта в возрастном аспекте. В представленных фотографиях с морфологической характеристикой доминирующих представителей сообщества паразитоценозов отражены диагностические признаки, имеющие значение в ветеринарной практике. Демонстрируется патогномичный симптом «зачес» у корня хвоста при оксиуридной инвазии, а также при полиинвазиях, вызываемых оксиуридами и личинками гастерофилюсов. Получена высокая эффективность от применения нового комплексного противопаразитарного препарата для лошадей «Празимакс» при моно- и полиинвазиях, вызванных паразитами желудочно-кишечного тракта, среди которых нематоды тонкого и толстого кишечника, личинки гастерофилюсов и цестоды вида *Anoplocephala perfoliata*.

Ключевые слова: паразитоценозы пищеварительного тракта, кишечные стронгилятозы, гастерофилиоз, параскариоз, оксиуроз, аноплоцефалидоз, диагностическая обработка.

In recent years, farms have been actively created in the Republic of Belarus, the number of horses in private farms has been increasing. A promising direction is sports horse breeding and equestrian tourism. Horses are irreplaceable producers of a number of biologically active substances in the biological and medical industries. The effective management of modern horse breeding industry is hindered by various reasons, among which invasive diseases play an important role. Scientific research into the distribution of intestinal parasitocenoses of horses in Belarus indicates a high degree of extensiveness and intensity of invasion by intestinal strongylates, parascaris, oxyuris and anoplocephalus in the form of mono- and polyinvasions.

The paper presents the features of clinical manifestation in parasitocenosis of the gastrointestinal tract of horses. The species composition of horse parasites localized in the stomach, small and large intestine is presented. Statistical data on the extensiveness and intensity of invasions of horses by parasitocenosis of the digestive tract in terms of age are presented. The presented photographs with the morphological characteristics of the dominant representatives of the community of parasitocenoses reflect the diagnostic features that are important in veterinary practice. A pathognomonic symptom of "combing" at the root of the tail is demonstrated in oxyurotic invasion, as well as in polyinvasions caused by oxyurises and larvae of gastrophilus. High efficiency was obtained from the use of a new complex antiparasitic drug for horses «Prazimax» for mono- and polyinvasions caused by parasites of the gastrointestinal tract, including nematodes of the small and large intestines, larvae of gastrophilus and cestodes of the species *Anoplocephala perfoliata*.

Key words: parasitocenosis of the digestive tract, intestinal strongylosis, gastrophilosis, parascariosis, oxyurosis, anoplocephalidosis, diagnostic treatment.

Введение

В коневодческой отрасли Республики Беларусь, а также стран ближнего и дальнего зарубежья, паразитарные болезни лошадей по-прежнему являются актуальной проблемой. Среди инвазионных болезней лошадей чаще всего регистрируются паразитозы пищеварительного тракта [2, 3, 4, 12, 14].

Известно, что на фоне кишечных гельминтозов снижается работоспособность и выносливость животных, замедляется рост и развитие жеребят, а также повышается восприимчивость к развитию болезней заразной и незаразной патологии [1, 5, 13]. Таким образом, глистная инвазия неблагоприятно сказывается на эффективности ведения отрасли коневодства.

По данным сотрудников кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных УО ВГАВМ (М. П. Синякова, А. И. Ятусевича, С. И. Стасюкевича и др., 2004–2019 гг.) установлено, что в ряде хозяйств экстенсивность инвазии гельминтозами кишечного тракта составляет до 100 %, при этом доминирующими компонентами паразитоценоза являются цитостоматиды (трихонематиды), личинки гастерофилюсов, параскарисы, оксиуриды и аноплоцефалиды [2, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 15].

Окончательная постановка диагноза основана на комплексном подходе, где учитывается возраст животных, особенности условий содержания и эксплуатации, клинические признаки, результаты исследо-

вания биологического материала и т.д. При паразитозах желудочно-кишечного тракта не отмечается ярко выраженных клинических признаков. Прижизненная постановка диагноза при основной массе кишечных гельминтозов базируется на результатах копроовоскопических исследований, где по морфометрическим характеристикам выделенных яиц паразитов определяется инвазионное начало болезни. Однако, это возможно в том случае, если гельминты достигли половозрелой стадии. В случае преимагинальной стадии развития гельминта требуется проведение диагностической дегельминтизации с последующей визуализацией паразитов в фекалиях либо применение дополнительно специальных методов диагностики. Важно отметить, что для каждого вида гельминта характерны свои таксономические признаки как в строении ювенильных и половозрелых стадий, так и выделяемых ими яиц.

В настоящее время для проведения лечебно-профилактических обработок лошадей при ассоциативном течении кишечных гельминтозов и гастрофилезе применяется широкий ассортимент как монокомпонентных, так и поликомпонентных препаратов [7]. Причем препараты разных фармакологических групп имеют отличия как по экстенсивности, так и по персистенности противопаразитарного действия. Кроме того, применение противопаразитарных препаратов губительно действует на полезную микрофлору кишечника, и к тому же оказывают кратковременное токсическое действие на организм животного и снижают иммунную резистентность. Таким образом, для снижения уровня экстенсивности и интенсивности инвазии паразитоценозами желудочно-кишечного тракта, необходимо вести разработки комплексных противопаразитарных препаратов с длительным персистентным и иммуностимулирующим действием.

Целью нашего исследования явилось изучение клинического проявления при ассоциативном течении паразитоценозов желудочно-кишечного тракта лошадей.

Основная часть

В период 2018–2020 гг. проводили мониторинг клинических признаков у лошадей разновозрастных групп, спонтанно инвазированных паразитами желудочно-кишечного тракта, в хозяйствах Витебского района (ОАО «Молоко» г. Витебск филиал «Полудетки», филиал «э/б Тулово»). В ОАО «Молоко» г. Витебск филиал «Полудетки» условия содержания лошадей не является типовым для данного вида животных. Животные содержатся в кирпичном здании площадью 70 м², без соблюдения санитарных норм и правил на глубокой несменяемой подстилке (рис. 2). Отсутствуют индивидуальные станки и денники. Все возрастные группы содержатся скученно со свободным выходом на выгульный дворик (левада), где располагается кормовой стол и поилка.

В хозяйстве ОАО «Молоко» г. Витебск филиал «э/б Тулово» лошади содержатся в типовой конюшне на 50 голов с индивидуальными станками и денниками. Имеется выгульный дворик. Кормление в ночное время осуществляется в индивидуальных станках из кормушек, расположенных на высоте 1 метра от пола, а в дневное время – на выгульном дворике. Поение осуществляется водой из артезианской скважины.

Характер клинического проявления, ассоциативного течения паразитоценозов пищеварительного тракта лошадей, изучали в течение календарного года. При проведении мониторинга клинических признаков в опыте было 35 лошадей разновозрастных групп, от жеребят-сосунов до 30-летнего возраста.

Для установления видового состава паразитоценоза пищеварительного тракта лошадей проводили копроовоскопические и копрогельминтоскопические исследования. С целью выявления яиц паразитов кишечника исследовали свежесделанные фекалии, не контаминированные с поверхностью пола либо отбирали из прямой кишки. Копроовоскопические исследования проводили флотационным методом по И. А. Щербовичу с использованием насыщенного раствора тиосульфата натрия ($\rho = 1,4 \text{ г/см}^3$). Кроме того, исследовали мазки-отпечатки с перианальных складок, сделанных ватно-марлевым тампоном (*квачем*), смоченным в 50 %-ном водном растворе глицерина.

Копрогельминтоскопические исследования осуществляли по результатам проведения диагностической обработки препаратом ветеринарным «Празимакс» с последующим сбором выделенных с фекалиями паразитов в течение первых 3 суток после введения препарата. Всех выделенных паразитов фиксировали в жидкости Барбагалло. При идентификации видового состава паразитов желудочно-кишечного тракта руководствовались определителями Г. М. Двойноса (1984, 1994) [5, 7, 8].

Препарат ветеринарный «Празимакс» является новой разработкой фармацевтической кампании ООО «Белкарولين». Препарат представляет собой густую, слегка расслаивающуюся суспензию от бледно-серого до бледно-кремового цвета. В 1 см³ препарата содержатся два активно действующих вещества – 140 мг празиквантела, 20 мг ивермектина, а также вспомогательные вещества, среди которых арабиногалактан, обладающий иммуностимулирующим действием. Входящий в состав препарата празиквантел относится к соединению группы пиразиноизохинолина, механизм действия которого

заключается в повышении проницаемости клеточных мембран трематод и цестод для ионов кальция, что вызывает генерализованное сокращение мускулатуры, переходящее в стойкий паралич, ведущий к гибели гельминтов. Основной мишенью активно действующего вещества ивермектина являются глутамат-чувствительные хлорные каналы, а также рецепторы гамма-аминомасляной кислоты. Под действием ивермектина происходит изменение тока ионов хлора, и как следствие нарушение проведения нервных импульсов, что приводит к параличу и гибели паразита. Вспомогательный компонент препарата арабиногалактан является природным полисахаридом, который обладает многогранной биологической активностью, имеет свойства пребиотиков, иммуностимулятора и др.

В период 2018–2020 гг. проводили мониторинг клинических признаков у лошадей разновозрастных групп, спонтанно инвазированных паразитами желудочно-кишечного тракта, в хозяйствах Витебского района.

Как показывают результаты наших наблюдений, у лошадей с ассоциативным течением кишечных гельминтозов и гастродуоденита отмечаются более типичные клинические признаки, чем при моноинвазиях, вызванных стронгилятами кишечника, параскаридами, анолоцефалами, стронгилоидеями. В зависимости от сезона года клиническая картина значительно меняется. В зимне-стойловый период лошади очень худые, шерстный покров тусклый, взъерошенный, загрязнен фекалиями в области низа живота, боков, конечностей. Животные менее подвижны, работоспособность снижена. Отмечаются приступы колик, при которых лошади принимают необычные позы, вытягивают конечности, издают стонущие звуки. Фекалии кашицеобразной консистенции, иногда водянистые. При акте дефекации отмечается самоотхождение ювенильных и половозрелых гельминтов, среди которых стронгилята, оксиуриды и параскариды (рис. 1).

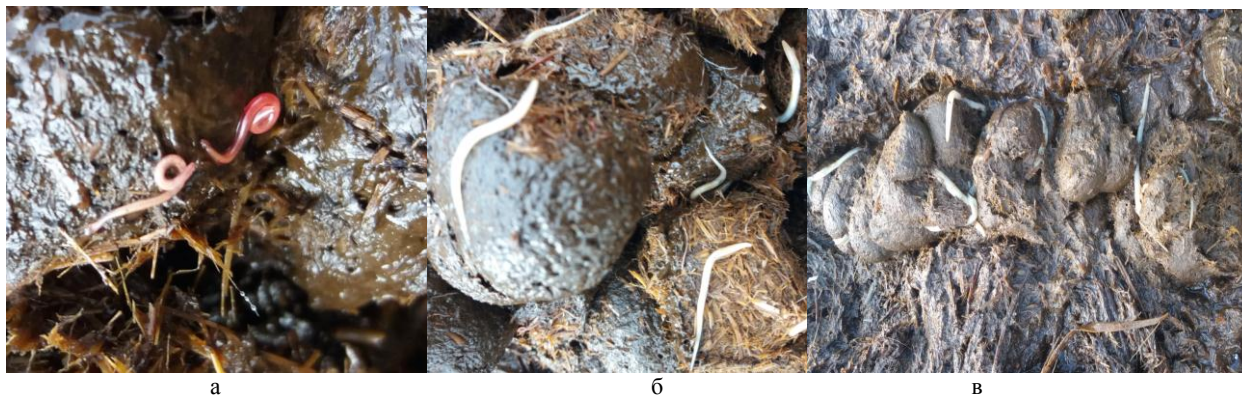


Рис. 1. На поверхности фекалий после самоотхождения: а – стронгилиды, б – оксиуриды, в – параскариды (фото – оригинал © М.П. Синяков, 2019)

При визуальном осмотре клинического состояния животных в зимне-стойловый период, кроме выраженного исхудания преимущественно у животных до 3-летнего возраста, отмечается патогномичный симптом в виде «зачеса» у корня хвоста, что свидетельствует о наличии оксиурозной инвазии (рис. 2). Данный клинический признак отмечается более чем у 60 % обследованных животных.



Рис. 2. Клиническое проявление «зачеса» у корня хвоста (фото – оригинал © М.П. Синяков, 2019)

Однако в апреле–мае клинический признак «зачес» у корня хвоста проявляется поголовно у всех возрастных групп животных, кроме жеребят поздней осенней выжеребки и текущего года рождения.

Кроме того, с фекалиями этих лошадей ежедневно выделяются личинки гастерофилюсов (рис. 3). Важно отметить, что личинки гастерофилюсов при самоотхождении раздражают своим головным концом слизистую конечной части прямой кишки и тем самым, вызывают беспокойство и зуд в области ануса. В конечном итоге, от расчесов появляется характерный симптом как при оксиурозной инвазии.



Рис. 3. Личинки гастерофилюсов (а) и ювенильные оксиуриды (б) в фекалиях после самоотхождения (фото – оригинал © М.П. Синяков, 2019)

При проведении диагностической обработки лошадей старше 6-месячного возраста препаратом ветеринарным «Празимакс» в конце зимне-стойлового периода установлено, что экстенсивность стронгилятозно-гастерофилезной инвазии составляет 100 %. В хозяйстве ОАО «Молоко» г. Витебск филиал «Полудетки» у 15 (83,3 %) лошадей наблюдалось выделение с фекалиями ювенильных и половозрелых самок оксиуридов. Экстенсивность оксиурозной инвазии лошадей в хозяйстве и ОАО «Молоко» г. Витебск филиал «э/б Тулово» составила 41,2 % (7 лошадей). Таким образом, количество лошадей с клиническим проявлением «зачес» у корня хвоста совпадает с результатами диагностической обработки препаратом ветеринарным «Празимакс», что подтверждает патогномичный симптом при оксиурозной инвазии. Кроме того, у лошадей до 3-летнего возраста в хозяйстве ОАО «Молоко» г. Витебск филиал «э/б Тулово», отмечается выделение с фекалиями параскарисов.

В пастбищный период не проявляются характерные клинические признаки ассоциативного течения паразитоценозов пищеварительного тракта. При проведении копроовоскопических исследований лошадей старше 6-месячного возраста отмечается низкая интенсивность инвазии, вызванная стронгилятами кишечного тракта, аноплцефалами и параскарисами. У жеребят-сосунов установлено ассоциативное течение циагностоматид (трихонематид) и стронгилоидесов.

Заключение

При ассоциативном течении кишечных гельминтозов и гастерофилеза у лошадей в зимне-стойловый период отмечается исхудание, снижение аппетита, работоспособности, а также частые приступы колик, самоотхождение при дефекации ювенильных и половозрелых стадий паразитов. Патогномичным симптомом в весенний период при оксиурозно-гастерофилезной инвазии является «зачес» у корня хвоста. Доминирующими компонентами паразитоценоза пищеварительно тракта лошадей в зимне-стойловый период являются циагностоматиды (трихонематиды), стронгилиды, гастерофилюсы, оксиуриды и параскарисы, а в пастбищный период – циагностоматиды (трихонематиды), аноплцефалы и параскарисы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арахноэнтормозные 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. Распространение оксиурозной инвазии лошадей / М. П. Синяков [и др.] // Ученые записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины. – Витебск, 2012. – Т. 48, вып. 1. – С. 198–200.
7. Рекомендации по применению противопаразитарных препаратов в коневодческих хозяйствах Беларуси / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2012. – 39 с.

8. Сиянков, М. П. Ассоциативные гельминтозы лошадей и меры борьбы с ними / М. П. Сиянков, 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.
9. Сиянков, М. П. Гельминтозы лошадей Республики Беларусь и их профилактика / М. П. Сиянков // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2017. – Т. 53, вып. 4. – С. 54–56.
10. Сиянков, М. П. Паразитофауна желудочно-кишечного тракта лошадей Беларуси / М. П. Сиянков, Н. Д. Солейчук, Г. А. Стогначева // Материалы III международного паразитологического симпозиума Современные проблемы общей и частной паразитологии – СПбГАВМ. – СПб: Издательство ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2019. – С. 252–255.
11. Сиянков, М. П. Фауна паразитов пищеварительного тракта лошадей Беларуси / М. П. Сиянков // Современные проблемы общей и прикладной паразитологии: сборник научных статей по материалам XIII научно-практической конференции памяти профессора В. А. Ромашова; ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж, 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 (Hypodermatidae), 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. Гастерафилез 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.
15. Ятусевич, А. И. Трихонематидозы лошадей: монография / А. И. Ятусевич, М. П. Сиянков. – Витебск, 2011. – С. 108.