УДК 619:616.995.132.8

DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-4-59-63

Эпизоотология и меры борьбы с параскаридозом у лошадей в Чеченской Республике

Шахаб Вахидович Вацаев [1], Олег Юрьевич Черных [2], Александр Анатольевич Лысенко [2], Хеда Имрановна Берсанова[1]

[1] Чеченский государственный университет, 364097, г. Грозный, ул. Шерипова, 32, e-mail: Chgu@mail.ru

[2] Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, e-mail: gukkvl50@kubanvet.ru, vet.kubgau@mail.ru

Поступила в редакцию: 28.09.2018; принята в печать: 19.11.2018

Аннотация

Цель исследований: *изучение эпизоотологии параскаридоза у лошадей в разных природно-климатических зонах Чеченской Республики, испытание эффективности альбена и ивермека против параскарид и изучение персистентности их действия.*

Материалы и методы. *В 2016–2017 гг. изучено распространение параскаридоза у лошадей в условиях Чеченской Республики и проведена оценка эффективности альбена и ивермека при параскаридозе. Исследовано 1864 проб фекалий от 382 лошадей различных половозрастных групп из хозяйств равнинной, предгорной и горной зон. Пробы фекалий исследовали методом Фюллеборна или Дарлинга. Зараженных параскаридами животных по принципу аналогов разделили на три группы по 14 голов в каждой. Альбен вводили животным 1-й группы перорально однократно в дозе 7,5 мг/кг массы тела по ДВ, 1%-ный раствор ивермека в дозе 200 мкг/кг по ДВ (1 мл на 50 кг массы тела) – животным 2-й группы. Лошади 3-й группы препарат не получали и служили контролем. Контроль за эффективностью и учет персистентного действия препаратов проводили по типу «критический тест»: за 3 сут до дачи препаратов, ежедневно в течение 1 недели после дегельминтизации и ежемесячно в течение 5 мес. Также учитывали сроки выделения яиц P. equorum во внешнюю среду с фекалиями.*

Результаты и обсуждение. *Экстенсивность параскаридозной инвазии в разных природно-климатических зонах республики варьирует и составляет в равнинной зоне 23,42%, в предгорной – 15,70 и в горной зоне республики – 4,85%. В степных районах левобережья реки Терек в равнинной зоне по сравнению с правобережьем разница по зараженности составила в среднем 13,15%, с предгорной – 7,72 и горной зоной – 18,57%. Нами установлена 97%-ная эффективность альбена при параскаридозе как взрослых лошадей, так и жеребят. После однократного применения альбена через 5 сут у конематок и через 7 сут у жеребят яиц P. equorum в фекалиях не находили. Срок персистентного действия составил соответственно 90 и 120 сут. 100%-ную эффективность при параскаридозе жеребят и взрослых лошадей показал 1%-ный раствор ивермека. Выделение яиц с фекалиями после дегельминтизации ивермеком прекращалось на 5–7-е сутки после обработки.*

Ключевые слова: *экстенсивность инвазии, эпизоотология, лошади, параскаридоз, альбен, ивермек, эффективность, персистентность действия, Чеченская Республика.*

Для цитирования: *Вацаев Ш. В., Черных О. Ю., Лысенко А. А., Берсанова Х. И. Эпизоотология и меры борьбы с параскаридозом у лошадей в Чеченской Республике // Российский паразитологический журнал. 2018. Т. 12. № 4. С. 59–63.*

DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-4-59-63

© Вацаев Ш. В., Черных О. Ю., Лысенко А. А., Берсанова Х. И.

Epizootology and Control Measures Against Parascaridosis in Horses in Chechen Republic

Shakhab V. Vatsaev [1], Oleg Y. Chernykh [2], Aleksandr A. Lysenko [2], Cheda I. Bersanova [1]

[1] Chechen State University, 32, Sheripova Street, Grozny, 364097,
e-mail: Chgu@mail.ru

[2] Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, 13, Kalinina Street, Krasnodar, 350044,
e-mail: gukkvl50@kubanvet.ru, vet.kubgau@mail.ru

Received on: 28.09.2018; accepted for printing on: 19.11.2018

Abstract

The purpose of the research *is to study parascaridosis epizootology in horses in different natural climatic zones of Chechen Republic, test of alben and ivermek efficiency against parascaris and study persistence of their activity.*

Materials and methods. *Generalization of parascaridosis in horses under Chechen Republic conditions has been studied and evaluation of alben and ivermek efficiency in the cases of parascaridosis has been conducted in 2016-2017. 1864 fecal specimen of 382 horses of different age-sex groups from farms of plain, piedmont and mountain zones have been studied. Fecal specimens have been studied according to Fulbourn's and Darling's method. Animals infected by parascaris have been divided into 3 groups of 14 animals in each. Alben was administered to the animals of the first group orally as a single dose of 7.5 mg/kg of body weight on AS, to the animals of the second group 1 % ivermek solution in a dose of 200 µg/kg on AS (1 ml per 50 kg of body weight). Horses of the third group did not get medication and were control. Supervision over efficiency and registration of persistent activity of medications were conducted on the principle critical test: 3 days before medication administration, every day during 1 week after dehelminthization and once a month during 5 months. Terms of detachment P. equorum eggs into external medium with feces were also taken into account.*

Results and discussion. *Prevalence of parascaridosis in different natural climatic zones of the republic varies and comes up to 23.42% in plain zone, 15.70% in piedmont zone and 4.85% in mountain zone of the republic. In prairie-steppe regions of the plain zone of the left bank of the river Terek as compared with the right bank the difference of invasion was 13.15%, with piedmont zone the difference was 7.72% and with mountain zone it was 18.57%. 97% efficiency of alben in the cases of parascaridosis in grown-up horses and in growing horses was established by us. P. equorum eggs were not detected in feces of broodmares after a single administration of alben within 5 days and in feces of growing horses within 7 days. The term of persistent activity was 90 and 120 days respectively. 1% ivermek solution showed the 100 % efficiency in the cases of parascaridosis in growing horses and in grown-up horses. Detachment of eggs from feces after dehelminthization by ivermek was finished on the 5–7 days after treatment.*

Keywords: *prevalence, epizootology, horses, parascaridosis, alben, ivermek, efficiency, persistence of activity, Chechen Republic.*

For citation: *Vatsaev Sh. V., Chernykh O. Yu., Lysenko A. A., Bersanova Ch. I. Epizootology and control measures against parascaridosis in horses in Chechen Republic. Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology. 2018; 12(4): 59–63. DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-4-59-63*

Введение

В последнее время в связи с тенденцией повышения хозяйственной значимости лошадей и увеличения их поголовья все более актуальными становятся проблемы лечения болезней лошадей заразного и незаразного происхождения.

Данные по инвазированности лошадей в Чеченской Республике *Parascaris equorum* требуют уточнения, так как научные исследования по распространению и динамике болезни в хозяйствах Чеченской Республики не проводились более 15 лет.

В отличие от других видов сельскохозяйственных животных для лошадей спектр антигельминтных препаратов более узкий. Все чаще для дегельминтизации используют препараты на основе бензимидазолов. За последнее время участились случаи недостаточной антигельминтной активности препаратов на основе альбендазола при ряде гельминтозов животных, в том числе и при параскаридозе лошадей. По-

видимому, это объясняется целым рядом причин: введением животному дозы заведомо ниже терапевтической; появлением на рынке большого числа препаратов альбендазола, имеющих в своем составе такие наполнители, как мел, тальк, цеолиты, которые снижают биодоступность действующего вещества; подделки; привыкание паразитов к препаратам этой группы в результате длительного применения.

В связи с вышеизложенным и учитывая дефицит отечественных антигельминтиков, актуальным является разработка и испытание новых препаратов для терапии и профилактики гельминтозов лошадей, в том числе параскаридоза. Особенно важно установить эффективность антигельминтиков против параскарид разного возраста, персистентность их действия и разработать оптимальные схемы применения животным разного возраста.

Одним из наиболее эффективных препаратов на всех видах животных при нематодозах, энтомозах и арахнозах является 1%-ный раствор ивермека производства ЗАО «Нитафарм» [4].

Ивермек – 1%-ный раствор для инъекций, обладающий широким спектром противопаразитарного действия; губительно действует на представителей трех классов паразитов: Nematoda, Insecta и Arachnida. Он малотоксичен для теплокровных животных, в рекомендуемых дозах не обладает мутагенным, сенсибилизирующим, эмбриотоксическим и тератогенным действием. Одним из его преимуществ является возможность внутримышечного применения, что намного облегчает проведение ветеринарных обработок поголовья, особенно при отгонно-пастбищном содержании животных [4, 5].

1%-ный раствор ивермека вводят внутримышечно в дозе 1 мл на 50 кг массы животного (200 мкг ивермектина на 1 кг массы тела) однократно (возможна припухлость на месте инъекции) [4]. Сроки обработки в зависимости от погодных условий могут быть изменены на 10–20 сут.

Цель наших исследований – изучение эпизоотологии параскаридоза у лошадей в разных природно-климатических зонах Чеченской Республики, испытание эффективности альбена и ивермека против параскарид и изучение персистентности их действия.

Материалы и методы

В 2016–2017 гг. изучено распространение параскаридоза у лошадей в условиях Чеченской Республики в зависимости от природно-климатических зон и районов, типа хозяйств и форм собственности (крупные хозяйства, крестьянско-фермерские и подсобные) и проведена оценка эффективности альбена и ивермека при параскаридозе. Изучена сезонная и возрастная динамика инвазированности лошадей параскаридами. Исследовано 1864 проб фекалий от 382 лошадей различных половозрастных групп (жеребята-производители, конематки, молодняк 2–3-летнего возраста и жеребята до 1 года) из хозяйств равнинной, предгорной и горной зон. Пробы фекалий брали непосредственно из прямой кишки и с пола. Для копрологических исследований на наличие яиц *Parascaris equorum* использовали флотационные методы Фюллеборна или Дарлинга. С целью выяснения сезонной динамики заболевания ежемесячно клинически и копрологически обследовали по 50–80 животных.

Зараженных параскаридами животных по принципу аналогов разделили на три группы по 14 голов в каждой. Альбен вводили животным 1-й группы перорально однократно в дозе 7,5 мг/кг массы тела по ДВ, 1%-ный раствор ивермека в дозе 200 мкг/кг по ДВ (1 мл на 50 кг массы тела) – животным 2-й группы. Лошади 3-й группы препарат не получали и служили контролем.

Контроль за эффективностью и учет персистентного действия препаратов проводили с помощью копрологических исследований флотационным методом Фюллеборна по типу «критический тест»: за 3 сут до дачи препаратов, ежедневно в течение 1 недели после дегельминтизации и ежемесячно в течение 5 мес. Также учитывали сроки выделения яиц *P. equorum* во внешнюю среду с фекалиями.

Результаты и обсуждение

Экстенсивность инвазии (ЭИ) параскаридами в 2016–2017 гг. по различным районам колебалась от 4,15 до 26,5%, и в среднем по республике составила 14,65%. Наибольшее число зараженных параскаридами лошадей регистрировали в Надтеречном, Наурском и Шелковском районах (ЭИ равнялась соответственно 21,6; 22,4 и 26,5%), наименьшее

Таблица 1

Распространение параскаридоза у лошадей в зависимости от природно-климатических зон Чеченской Республики

Природно-климатическая зона	Число проб		ЭИ, %
	исследовано	инвазировано	
Равнинная	158	37	23,42
Предгорная	121	19	15,70
Горная	103	5	4,85

– в Итум-Калинском, Шатойском и Шаройском районах (4,72; 5,69 и 4,15%). Число яиц P. equorum в 1 г фекалий составило в среднем 53,1±8,2 экз. В 2017 г. отмечали незначительный рост инвазированности животных в Шелковском районе.

Установлено, что ЭИ параскаридами в разных природно-климатических зонах республики в разрезе вертикальной зональности варьирует и составляет в равнинной зоне 23,42%, в предгорной – 15,70 и в горной зоне республики – 4,85%.

В степных районах левобережья реки Терек в равнинной зоне по сравнению с правобережьем разница по ЭИ составила в среднем 13,15%, соответственно с предгорной – 7,72 и горной зоной – 18,57% (табл. 1).

Зараженность лошадей *P. equorum* в разных типах коневодческих хозяйств была неодинаковой. Наиболее неблагополучными оказались хозяйства равнинной зоны, где практикуется в основном круглогодовая пастьба, с плохими условиями кормления и содержания. Наиболее благополучными по заболеванию были хозяйства предгорной и горной зон, что связано с соблюдением зоогигиенических, ветеринарно-санитарных и общехозяйственных мероприятий и лучшими условиями кормления и содержания животных.

Из числа зарегистрированных паразитозов, моноинвазии выявлены в 62,4% и в ассоциации с другими паразитозами – 37,6%.

При ассоциативном проявлении болезней наиболее часто в сочетании с параскаридозом регистрировали оксиуроз (38,5%) и гастрофилез (23,7%).

Распространение параскаридозной инвазии по мнению некоторых отечественных ученых подвержено сезонным колебаниям и значительно зависит от технологии содержания животных [1, 5].

По результатам исследований выявлено, что ЭИ параскаридами возрастает с января по октябрь и максимального уровня достигает в ноябре (до 26,5%) с постепенным спадом в феврале до 13%.

ЭИ параскаридами молодняка 2–3-летнего возраста в течение года находится на довольно низком уровне – 8–23%, а к концу года в октябре–ноябре резко увеличивается до 37–52%.

Два пика инвазированности параскаридами отмечали у жеребят в возрасте до 1 года: первый в марте–апреле (до 40%) со спадом к маю (до 25%) и второй – в августе–сентябре (до 45–52%) со спадом к декабрю (до 15%).

В зависимости от сезона года более высокую зараженность лошадей регистрировали осенью (сентябрь–ноябрь) и низкую – зимой и ранней весной (январь–март).

Нами установлена 97%-ная экстенсэффективность альбена при параскаридозе как взрослых лошадей, так и жеребят. После однократного применения альбена через 5 сут у конематок и через 7 сут у жеребят яиц *P. equorum* в фекалиях не находили. Срок персистентного действия составил соответственно 90 и 120 сут.

Число яиц *P. equorum* в фекалиях взрослых лошадей контрольной группы в течение опыта существенно не изменялось. У жеребят к концу опыта данный показатель постепенно возрастал со 180,0±13,3 до 239,0±15,2 яиц в 1 г фекалий.

100%-ную эффективность при параскаридозе жеребят и взрослых лошадей показала инъекционная лекарственная форма – 1%-ный раствор ивермека. Выделение яиц с фекалиями после дегельминтизации ивермеком прекращалось на 5–7-е сутки после обработки. У лошадей контрольной группы в течение всего периода наблюдений данный показатель оставался примерно на одном уровне.

Таким образом, терапевтическая доза 1%-ного раствора ивермека при параскаридозе жеребят и взрослых лошадей – 200 мкг/кг по ДВ (1мл на 50 кг массы тела).

При планировании лечебно-профилактических мероприятий против паразитарных болезней лошадей в условиях Чеченской Республики необходимо учитывать особенности биологического развития возбудителей, пика инвазированности ими. Поскольку в Чеченской Республике в основном практикуется табунно-пастбищное содержание, в целях устранения возможности контакта животных с инвазионным началом при выполнении противопаразитарных мероприятий необходимо основное внимание уделять зооветеринарным, ветеринарно-санитарным и общехозяйственным мероприятиям по борьбе и профилактике паразитарных заболеваний. Ассоциативные паразитозы (смешанные инвазии) в Чеченской Республике встречаются повсеместно, в связи с чем целесообразно с лечебно-профилактической целью обрабатывать лошадей 1%-ным раствором ивермека.

Литература

1. *Абуладзе К. И.* Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 1990. 464 с.
2. *Бундина Л. А.* Эпизоотическая ситуация по паразитозам лошадей в коневодческих хозяйствах РФ // Материалы международного конгресса «Эквирос», 2001. С. 17–20.
3. *Бундина Л. А., Арисова Г. Б.* Эффективность альбена при нематодозах лошадей // Ветеринария. 2004. № 9. С. 9–10.
4. *Волков Ф. А., Апалькин В. А., Волков К. Ф.* Макроциклические лактоны в ветеринарии (аверсект, дектомакс, дуотин, ивомек, цидектин, эквалат и другие препараты). Новосибирск, 1995. 100 с.
5. *Жидков А. Е., Руменко М. Н., Завалыхин И. Ф.* Распространение и лечение гельминтозов лошадей в хозяйстве // Сб. работ «Эпизоотология, диагностика и профилактика инфекционных и инвазионных болезней животных». М., 1988. С. 20–25.
6. *Сафиуллин Р. Т., Малахова Е. Н., Толмачев А. К., Грачев В. Н.* Эффективность альбамелина при параскаридозе и стронгилидозах лошадей // Ветеринария. 1999. № 2. С. 31–33.

References

1. Abuladze K. I. Parasitology and infection diseases of live-stock animals. Moscow: Agropromizdat Publ., 1990: 464. (In Russ.)
2. Bundina L. A. Epizootic situation on horses' helminthiasis in horse ranches of Russian Federation. Materials of the International Congress. Ekwiros. 2001: 17–20. (In Russ.)
3. Bundina L. A., Arisova G. B. Efficiency of alben in the cases of horses' nematodosis. *Veterinariya = Veterinary Science*. 2004; 9: 9–10. (In Russ.)
4. Volkov F. A., Apalkin V. A., Volkov K. F. Macrocyclic lactones in the veterinary science (aversekt, dectomax, duotin, ivomec, cydectin, eqalat and other medications). Novosibirsk. 1995: 100. (In Russ.)
5. Zhidkov A. E., Rumenko M. N., Zavalykhin I. F. Generalization and treatment of horses' helminthiasis in commercial farm unit. Collection of works Epizootology, diagnostics and prophylaxis of animals' communicable andinvasion diseases. Moscow. 1988: 20–25. (In Russ.)
6. Safiulin R. T., Malakhova E. N., Tolmachev A. K., Grachev V. N. Efficiency of albamelin in the cases of horse parascaridosis and strongylidosis. *Veterinariya = Veterinary Science*. 1999; 2: 31–33. (In Russ.)