

в дозе 0,05 мл на 20 гол. с молоком, однократно и двукратно опрыскивание клеток с животными препаратом «Биорекс» (2,5% циперметрин) с интервалом 7 дней.

У морских свинок гродненского зоопарка периодически обнаруживают таких паразитов, как власоеды.

У морских свинок встречаются власоеды *gugopus ovalis* и *дНпсо1а рюсеШ*.

Из молодняка морских свинок (в возрасте 1,5-2 месяца) были созданы две группы по 10 голов. Животных из первой группы обрабатывали раствором ратеида (инсектоакарицидное средство «Ратеид» в качестве действующих веществ содержит 5% циперметрина, 30% хлорфенвинфоса, эмульгаторы и органические растворители.) Перед применением препарат смешали с водой в соотношении 1:1000. Обрабатывали путем опрыскивания шерсти животных с интервалом 10 дней. Через месяц у 3 морских свинок из 10 был обнаружен паразит. Вторую группу обрабатывали фармацином, препарат капали на кожу животных в области холки. Обработку повторяли через 7 дней.

Результаты исследований. Состояние крыс удовлетворительное. Симптомов поражения клещом не проявлялось.

На данный момент прошло 6 месяцев после обработки хомяков и признаков поражения клещом не выявлено.

Через месяц после последней обработки морских свинок случаев появления паразита отмечено не было. В обоих случаях проводилась дезинсекция помещения ратеидом.

Заключение. Применение препаратов, содержащих авермектиновый комплекс, для борьбы с эктопаразитами мелких грызунов вивария эффективнее, удобнее в применении и экономичнее, чем использование препаратов, содержащих пиретроиды.

Литература. 1. Бергхоф, П. К. *Мелкие домашние животные. Болезни и лечение* / П. К. Бергхоф. - 2004. - 224 с. 2. Субботин, В. М. *Ветеринарная фармакология* / В. М. Субботин. - Минск: КолосС, - 2004. - 720 с. 3. Шевцов, А.А. - СССР. - М. : Колос, 1970. - 463 с. 4. Ятусевич, А. И. *Руководство по ветеринарной паразитологии* / А. И. Ятусевич. - Минск: Техноперспектива, 2007. - 481 с.

УДК 636.98.025.09:616.995.1-085

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНВАЙРА ПРИ ЦЕСТОДОЗАХ И НЕМАТОДОЗАХ ЗЕЛЕННЫХ ИГУАН

"Никифорова О.В., *Мазанный А.В., **Жувак К.И.

*Харьковская государственная зооветеринарная академия,
г. Харьков, Украина,

**КО «Харьковский зоологический парк», г. Харьков, Украина

Введение. Рептилии в последние годы во всем мире становятся домашними питомцами и, хорошо известно, что могут быть носителями как эндо-, так и эктопаразитов [1, 2, 3]. Зачастую паразитозы реп-

тилий протекают субклинически и без специальных копроскопических исследований поставить диагноз невозможно. Большую опасность представляют гельминты с прямым циклом развития, а закрытость террариумов, несоблюдение зоогигиенических норм содержания и кормления приводит к возникновению высокой интенсивности инвазии с проявлением клинических признаков [3, 4].

Поэтому вопросы лечения и профилактики гельминтозов у рептилий не теряют своей актуальности, так как рынок препаратов для рептилий крайне ограничен [2, 5].

Материалы и методы исследования. Материалом для нашей работы стали результаты копроскопических исследований фекалий 11 зеленых игуан (*Iguana iguana*, Linnaeus 1758), в т.ч. 6 - молодняк от 1 до 1,6 года, весом 1-1,3 кг, 5 игуан старшего возраста 7-9 лет, весом по 3 кг из террариума КО «Харьковский зоологический парк». Все животные содержатся в террариумах с соблюдением зоогигиенических норм и параметров микроклимата, кормление полноценное, доступ к воде свободный. Пробы фекалии отбирали индивидуально в пронумерованные пакетики из плотной бумаги, исследовали стандартизированным методом Фюллеборна с определением интенсивности инвазии (ИИ) в лаборатории кафедры паразитологии Харьковской государственной зооветеринарной академии.

Для лечения применили препарат «Энвайр» (для кошек) (*Arterium*, Украина) с действующими веществами пирантела памоат 230 мг и празиквантел 20 мг. Задавали в дозе 5 мг на кг массы тела по празиквантелу однократно. Таблетки измельчали в порошок, навеску препарата задавали игуанам индивидуально через рот с одноразового шприца, предварительно разведенного теплой кипяченой водой в количестве 3-5 мл.

Результаты исследований. Исследования проведены в период с июля 2015 года по март 2016 года. У одной игуаны в фекалиях визуально выявлены членики молочно-белого цвета в количестве 15 шт., а методом Фюллеборна обнаружены яйца нематод (серого цвета, овальной формы, среднего размера, с гладкой двуконтурной оболочкой, содержащие шары дробления) с низкой ИИ (1-2 яйца в п/з микроскопа). При этом у животного наблюдали: поддутый живот, сонливость, снижение активности, подавленность, плохой аппетит.

У 10 игуан копроскопическим методом Фюллеборна в фекалиях выявлены яйца нематод (неправильно овальной формы, среднего размера, светло-коричневого цвета, с гладкой двуконтурной оболочкой, одни содержали зародыш, у других четко просматривалась личинка) (рисунок 1) с ИИ от $14,7 \pm 1,9$ до $74,67 \pm 10,17$ яиц в п.з.м. У данных животных ярких клинических симптомов не наблюдалось. ЭИ составила 90,9%.

Видовую и родовую идентификацию овоскопических элементов и члеников проводили при участии д. в. н., ведущего герпетолога Московского зоопарка (РФ) Д.Б. Васильева.

В результате проведенных исследований по идентификации установлено, что членики принадлежат цестоде из семейства *Anoplocephalidae*, рода *Oochoristica*, Baylis 1919 вероятнее виду *Oochoristica agatae*. Выделенные членики были зрелыми и заполнены яйцами с онкосферой, содержащей эмбриональные крючья (рисунок 2).

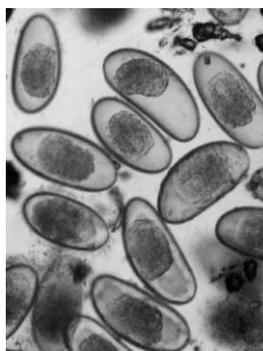
Овоскопические элементы нематод из семейства *Oxyuridae* под-

семейства Таїдопеїае предположительно родов Таїдопеїа, Ozolaimus, Alaeuris (рисунок 1).

В процессе задавания препарата и после его применения, установлено, что у игуан побочных реакций не было, и данный препарат животные переносили хорошо.

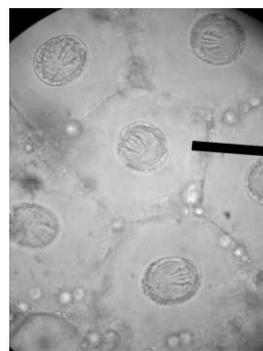


а

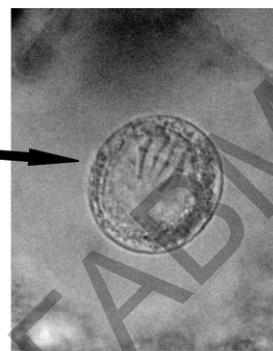


б

Рисунок 1 - Яйца нематод семейства Охуиридае: а - зрелые, б - незрелые (*640)



а



б

Рисунок 2 - Яйца цестоды Oochoristica sp. с онкосферой (а - *600), содержащей эмбриональные крючья (б - *900)

Следует отметить, что у первой игуаны после выхода цестод быстро нормализовалось состояние: исчезло вздутие, появились аппетит и активность.

У всех 11 игуан были повторно отобраны пробы фекалий и исследованы копроскопическими методами спустя 14 суток после дачи препарата. При этом яиц нематод и члеников цестод не выявлено.

Следует отметить, что Meltem Ulutas et al. [6] сообщает о подобном случае выявления цестод и оксиурид у зеленой игуаны, а также об эффективном применении препарата «Дронтал плюс» (Bayer, Германия) в таблетированной форме в дозе 6 мг на кг массы животного по празиквантелу.

В работах Л.А. Стоянова [2] и А.В. Мазанного [6] применялась для лечения рептилий суспензия «Рептилайф» (НВЦ Агроветзащита, РФ), показавшая высокую эффективность в дозе 1 мл на кг массы тела, однако у отдельных особей было все же отмечено снижение аппетита.

Заключение. В условиях неволи игуаны могут заражаться не только геогельминтами, такими как оксиураты, но и цестодами, которые являются биогельминтами. У зеленых игуан установлено паразитирование цестод из рода *Oochoristica* и нематод из семейства *Oxyuridae* подсемейства *Tachigonetrinae* с ИИ от $14,7 \pm 1,9$ до $74,67 \pm 10,17$ яиц в п/з микроскопа. Препарат «Энвайр» (для кошек) в дозе 6 мг на кг массы животного по празиквантелу однократно показал 100% эффективность как при цестодозах, так и при нематодозах у зеленых игуан, не вызывая негативного влияния.

Литература. 1. Parasites in pet reptiles / Aleksandra V. Rataj, Renata Lindtner-Knific, Ksenija Vlahovic [et al.] // Acta Veterinaria Scandinavica. - 2011. - P. 33-53. - Режим доступа: <http://www.actavetscand.com/content/53/1/33>. 2. Стоянов, Л. А. Наиболее распространенные гельминтозы террариумных рептилий в Украине, профилактика и лечение / Л. А. Стоянов // Ветеринарна медицина. - 2014. -

Вип. 99. - С. 156-159. 3. Васильев, Д. Б. Паразитарные болезни рептилий (гельминтозы, пентастомозы, их диагностика, терапия и профилактика) : автореф. дис...канд. вет. наук : 03.11.19 / Васильев Дмитрий Борисович. - Москва, 2000. - 24 с. 4. *Helmintos oxiuridae parasitos de Iguana iguana (Squamata, Lacertilia, Iguanidae) procedentes do Brasil* / P. Breves, M. Porto, A. Pissinatti [et al.] // *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* - 2011. - Vol. 63. - N. 6. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352011000600040>. 5. Фарингодонідозно-ізоспорозна інвазія у бородатої агами (*Pogona vitticeps*) зоокуточку ХДЗВА / О. В. Мазанний, О. В. Федорова, В. І. Бурка [та ін.] // *Наук. праці ПФ НУБІП України «КАТУ»*. - Сімферополь, 2012. - Вип. 144, «Ветеринарні науки». - С. 103-109. 6. *Meltem Ulutaşesatgil. Istanbul'da Bir Yeşil Iguanada (Iguana iguana) Oxyurid Nematod ve Cyclophyllid Sestod Enfeksiyonu* / Meltem Ulutaşesatgil, Kerem Oter, Erkut Tuzer // *Istanbul Univ. Vet. Fak. Derg.* - 2013. - Vol. 39. - N. 1. - P. 126-130.

УДК 619:616.9:636.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЁЗА В ПОПУЛЯЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Овсюхно Т.В.

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», г. Н. Новгород, Россия

Введение. Общеизвестно, что туберкулёзная инфекция у крупного рогатого скота может протекать в латентной форме [6], а зараженный скот не всегда удается выявить методами прижизненной диагностики данного заболевания. Поэтому несвоевременная диагностика болезни приводит к эпизоотической вспышке, в данном случае туберкулёза крупного рогатого скота. Многие исследователи [1, 2] считают, что успех борьбы с хроническими инфекциями зависит от своевременной диагностики болезни и, как следствие, своевременного выявления и удаления из стада зараженных и больных животных.

В настоящее время проводится комплексная диагностика туберкулёзной инфекции, включающая эпизоотологическое обследование, клинические, иммунологические, бактериологические и патоморфологические методы исследований [3, 4].

Цель работы. Совершенствование общепринятых методов прижизненной и посмертной диагностики туберкулёза крупного рогатого скота (предложение в качестве дополнительных методов диагностики полимеразной цепной реакции (ПЦР)).

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в течение 10 лет в хозяйствах различной формы собственности Нижегородской области. В работе использован комплексный эпизоотологический подход [8], иммунологические, аллергические, клинико-эпизоотологические исследования [5], методы современной прогностики, статистический контроль качества [7].

Результаты исследований. Всего за исследуемый период из 14 районов Нижегородской области (31 хозяйство и частный сектор) бы-