

БИОЭКОЛОГИЯ ТОКСОКАРОЗА У ПЛОТОЯДНЫХ

Муллаярова И.Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

Введение. Среди болезней заразной этиологии немаловажную роль играют паразитозы плотоядных. Одним из самых распространенных гельминтозов, особенно среди молодняка, вызывающих энтериты является нематода *Toxocara canis*. Это связано с тем, что происходит заражение потомства и внутриутробно

Известно, что плотоядные животные являются источником многих антропозоонозных болезней, являясь промежуточными или окончательными хозяевами. Зараженные токсокарозом собаки представляют эпидемическую опасность. Патологические изменения в тканях человека, вызываемые личинками токсокар, известны под названием синдрома «larva migrans». Установлено, что личинки токсокар при миграции проникают в капилляры легких, затем мигрируют в большой круг кровообращения, далее в центральную нервную систему, обуславливая патологические процессы в головном мозге [1-5].

Зараженность токсокарозом собак составила 39,5%, кошек -41,66%, что является одним из главных факторов сложившейся эпизоотической ситуации. Следствием этого является высокая контаминация объектов окружающей среды (почвы) яйцами гельминтов. В связи с этим была необходимость изучить динамику заболеваемости плотоядных с учетом сезонов года и обсемененности почвы яйцами токсокар.

Целью наших исследований явилось изучение эпизоотической ситуации по токсокарозу в условиях г. Уфа. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- выявить динамику зараженности токсокарозом плотоядных по сезонам года;
- изучить степень обсемененности почвы дворов и песочниц яйцами токсокар

по сезонам года.

Материалы и методы исследований. Объектом копроскопических исследований служили фекалии 129 собак и 96 кошек, принадлежащих жителям г. Уфа. Для изучения сезонности токсокароза фекалии исследовали в течение года. Гельминтоовоскопические исследования фекалий проводили по методу Фюллеборна. Для изучения динамики загрязненности внешней среды яйцами токсокар пробы почвы брали с поверхности и исследовали весной (конец апреля начало мая), летом (июль) и осенью (сентябрь). Методом Романенко Н.А. (1996) было исследовано 40 проб почвы, взятых из территории дворов коммунальных домовладений, где выгуливают собак и кошек и 40 проб почвы из песочниц. Для этого пробы почвы объемом 25-50 г помещали в центрифужную пробирку на 100мл, заливали 3%-ным раствором нитрата натрия в соотношении 1:1. После этого содержимое пробирок размешивали, отстаивали в течение 20 мин. и центрифугировали 5 мин. при 800 об./мин. Слив надосадочную жидкость, почву промывали водой до получения прозрачной жидкости. После промывки к почве добавляли насыщенный раствор нитрата натрия и вновь центрифугировали. Далее пробирки устанавливали в штатив, доливали насыщенный раствор нитрата натрия

до уровня на 2 - 3 мм ниже краев пробирок и накрывали предметными стеклами. Яйца гельминтов при этом всплывали и концентрировались в поверхностной пленке насыщенного раствора. Через 20 - 25 мин. отстаивания стекла снимали, наносили 1 - 2 капли 30%-ного раствора глицерина и микроскопировали при увеличении в 120 раз.

Результаты исследований. По результатам наших исследований зараженность собак токсокарозом составила 39,5%. Однако следует отметить, что зараженность собак и кошек половозрелыми токсокарами в разные сезоны года значительно различается и имеет закономерный характер. При копроовоскопическом исследовании 129 собак выявили следующую динамику. Зимой экстенсивность инвазии составила 23,3%, весной (в мае) зараженность повысилась и составила 44,1%, летом отметили пик зараженности до 57,5%, осенью отмечалось снижение до 24%.

Повышение экстенсивности инвазии в весенне-осенние месяцы обуславливается увеличением количества молодых собак и кошек, которые являются носителями инвазии. Кроме того, существенную роль играют климатические условия для выживания яиц гельминтов во внешней среде.

При копроовоскопическом исследовании проб от 96 кошек установили, что экстенсивность инвазии составила 41,66%. Зимой экстенсивность инвазии составила 18,75%, весной отмечалась тенденция к повышению, зараженность резко повысилась до 45,8%, в летний период указанный показатель достиг своего максимума 55,5% (в 20 пробах – яйца токсокар), осенью кошки были заражены на 30%.

Таблица 1 - Сезонная динамика токсокароза собак

| Сезон года | Количество исследованных проб, шт | Количество проб, зараженных яйцами токсокар, шт. | Экстенсивность инвазии (ЭИ), % |
|------------|-----------------------------------|--|--------------------------------|
| Зима | 30 | 7 | 23,3 |
| Весна | 34 | 15 | 44,1 |
| Лето | 40 | 23 | 57,5 |
| Осень | 25 | 6 | 24 |

Таблица 2 - Сезонная динамика токсокароза кошек

| Сезон года | Количество исследованных проб, шт | Количество проб, зараженных яйцами токсокар, шт. | Экстенсивность инвазии (ЭИ), % |
|------------|-----------------------------------|--|--------------------------------|
| Зима | 16 | 3 | 18,75 |
| Весна | 24 | 11 | 45,8 |
| Лето | 36 | 20 | 55,5 |
| Осень | 20 | 6 | 30 |

Наряду с изменением экстенсивности инвазии по сезонам года мы отмечали широкий диапазон колебаний и интенсивности инвазии (ИИ). Так, минимальная ИИ отмечалась в зимний период (декабрь-февраль месяцы) от 2 до 6 экз. гельминтов в поле зрения. Весной также интенсивность инвазии была низкая (3-5

яиц в поле зрения). Летом и осенью достигает максимума, ИИ колеблется от 6 до 31 экз. яиц.

Экстенсивность и интенсивность инвазии у собак и кошек повышается с весны и достигает пика к осени. Заражение собак и кошек в условиях Башкортостана происходит с конца мая по октябрь месяцы. Это связано с тем, что с наступлением повышения температуры внешней среды идет более быстрое созревание яиц токсокар на выгульных площадках. Эти факторы способствуют увеличению интенсивности инвазирования животных в летне-осенний период.

Зараженные токсокарозом животные несут опасность ввиду того, что являются источником заражения и людей, особенно детей, и обсеменения внешней среды. Излюбленными местами владельцев животных для выгуливания собак и кошек являются детские игровые площадки, песочницы, близлежащие территории детских домов, школ, скверы и парки. В этих же местах играют дети.

При исследовании 40 проб взятых из песочниц игровых площадок яйца токсокар были обнаружены в 11 случаях, что составило 27,5%. Пробы почвы с территорий частных и коммунальных домовладений заражены на 25% (в 10 пробах – яйца гельминтов).

Такую высокую обсемененность яйцами токсокар окружающей среды можно объяснить несколькими причинами. Это и отсутствие специальных выгульных площадок для животных, наличие огромного количества безнадзорных собак и кошек, которых никто не обрабатывает от глистов, и зачастую, отсутствие проведения плановых профилактических обработок домашних животных.

При исследовании 12 проб почвы с дворов в начале мая зараженность составила 25%, летом наблюдали понижение инвазированности почвы до 16,6% (2 пробы заражены из 12). Исследования почвы в сентябре показали обсемененность на 31,25% (5 проб из 16 – инвазированы). Зимой исследования не проводились. Таким образом, необходимо отметить, что пик инвазии приходится на осень, что объясняется наличием необходимых условий внешней среды, как температура выше 10°C и достаточно высокая влажность (выше 70%). Снижение обсемененности почвы летом объясняется гибелью яиц гельминтов под воздействием ультрафиолетовых лучей солнца и низкой влажностью.

При исследовании проб почвы взятых из песочниц дворов в мае месяце зараженность составила 8,3%, летом в июле - несколько повышение до 33,3%, и максимум обсемененности почвы наблюдали в сентябре – 37,5% (в 6 пробах обнаружены яйца токсокар из 16). Повышенная обсемененность песка летом объясняется достаточной температурой и влажностью в толще песка.

Заключение. Таким образом, проведенными исследованиями установили, что почва играет значительную роль в распространении токсокароза плотоядных. Кроме того, столь высокая загрязненность почвы яйцами токсокар в условиях республики создает опасность и повышенную степень риска для детей и взрослых в заражении ларвальным токсокарозом. Эпизоотическая ситуация по токсокарозу животных в Башкортостане является напряженной. Необходимо регулировать численность бродячих животных, проводить плановые профилактические дегельминтизации, сооружать специальные места для выгула животных, не допускать на территории детских домов, школ, дворов, песочниц попадания фекалий собак и кошек, проводить санитарно-просветительную работу среди населения о зооантропонозах.

Литература. 1. Подушкина, М. А. Гельминтофауна плотоядных в Башкортостане / М. А. Подушкина // Проблемы агропромышленного комплекса на Южном Урале и Поволжье : материалы региональной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов / Государственный комитет РБ по науке, высшему и среднему профессиональному образованию; Башкирский государственный аграрный университет. - 1998. - С. 169-172. 2. Подушкина, М. А. Токсаскаридоз собак и голубых песцов и разработка профилактических мероприятий : автореферат дис. ... кандидата ветеринарных наук / М. А. Подушкина // Башкир. гос. аграр. ун-т. - Уфа, 2000. - 20 с. 3. Дементьев, Е. П. Влияние природно-климатических условий Республики Башкортостан на выживаемость и сроки развития яиц гельминтов / Е. П. Дементьев, М. А. Казанина // Успехи современного естествознания. - 2009. - № 2. - С. 81. 4. Казанина, М. А. Морфофункциональные изменения кишечника на фоне инвазии у плотоядных / М. А. Казанина // Перспективы инновационного развития АПК : материалы Международной научно-практической конференции в рамках XXIV Международной специализированной выставки "Агрокомплекс-2014" - . 2014. - С. 437-441. 5. Новак, М. Д. Эпизоотологический мониторинг при токсоплазмозе животных в центральном районе Российской Федерации / М. Д. Новак, С. Н. Королева, А. И. Новак // Вестник ветеринарии. - 2002. - № 3 (24). - С. 54.

УДК 619:615.371:636.2

ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТЕЛЯТ В СТАДЕ КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

Некрасов А.А., Попов Н.А.

ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», г.о. Подольск, п. Дубровицы, Российская Федерация

Введение. Современный этап технологий содержания и разведения животных изменил условия их существования. В то же время интенсификация отрасли молочного скотоводства предъявляет более высокие требования к состоянию здоровья и продуктивным качествам животных. Стратегия работы зооветспециалистов, ориентированная только на выделение средств для лечения заболевших животных, уже не решает вновь возникающих проблем достижения их здоровья по стаду в целом. Спасение больных от гибели или преждевременная выбраковка не приводят к полному выздоровлению, а значит и реализации их предназначения - проявлению генетически обусловленной повышенной молочной продуктивности и воспроизводительной способности [1].

Основная задача зоотехнической и ветеринарной наук состоит в поиске оптимальных условий существования современных производительных типов животных. Прежде всего, необходим комплекс организационно-хозяйственных мероприятий, направленный на создание полноценной кормовой базы, выделение факторов, влияющих на обмен веществ у животных, а также микроклимат в помещениях.

На фермах особо тревожное положение складывается из-за инфекционных заболеваний, вызываемых возбудителями острых и хронических болезней. Среди них наибольший ущерб экономике хозяйств наносят инфекционные заболевания молодняка. Проявление заболеваний и последующие осложнения приводят к