

Заключение. Паразитирование стронгилоидесов в организме жеребят приводит к снижению активности клеточных и гуморальных факторов неспецифической защиты, что, в свою очередь, снижает резистентность животных. По результатам проведенных исследований можно утверждать, что наиболее критическими в жизни жеребят являются 4-й и 7-й месяцы жизни. Соответственно, своевременное лечение и профилактика данного заболевания позволит получить наиболее устойчивый и адаптированный к действию вредных факторов молодняк лошадей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Паразитарные болезни лошадей / А. И. Ятусевич [и др.]; под общ. ред. А. И. Ятусевича. – Минск: Учеб.-метод. центр, 1999. – 78 с.
2. Ассоциативные паразитоценозы лошадей / А. И. Ятусевич [и др.] // Материалы III науч.-практ. конф. Международной ассоциации паразитологов, Витебск, 14–17 окт. 2008 г. / Международная ассоциация паразитологов, УО ВГАВМ; ред. А. И. Ятусевич. – Витебск: ВГАВМ, 2008. – С. 206–208.
3. Карпуть, И. М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка: монография / И. М. Карпуть. – Минск: Ураджай, 1993. – 288 с.

УДК 576.895.42

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ ВИТЕБСКОГО РАЙОНА И ИХ ЗАРАЖЕННОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ТРАНСМИССИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

***И. А. Субботина**, канд. вет. наук, доцент
****А. М. Рымко**, канд. биол. наук
***А. А. Осмоловский**, аспирант

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

****ООО «АртБиоТех»,
Минск, Республика Беларусь**

Аннотация. Приведены данные по разработке и применению тест-систем для диагностики ряда природно-очаговых и трансмиссивных заболеваний, изучению современного состояния населения иксодовых клещей Витебского района и их зараженности возбудителями трансмиссивных болезней (*Borellia* spp., *Anaplasma* spp., *Ehrlichia* spp., *Babesia* spp.), а также возбудителями клещевого энцефалита и туляремии.

Иксодовые клещи являются уникальными переносчиками и резервуарами многих болезней животных и человека. Исторически для Республики Беларусь наиболее характерными инфекциями считались бабезиозы крупного и мелкого рогатого скота и собак, боррелиозы, вирусный клещевой энцефалит [1]. Но в последние десятилетия значительно чаще стали регистрироваться нетипичные для нашего региона трансмиссивные заболевания – анаплазмоз, туляремия, клещевые риккетсиозы, крымская геморрагическая лихорадка, моноцитарный эрлихиоз и др. [2].

Это связано с несколькими причинами: расширением ареалов и удлинением сроков активности иксодовых клещей, выявлением и генетическим разнообразием новых «клещевых» патогенов, регистрацией новых заболеваний, увеличением частоты контактов населения с природными и антропогенными очагами, туризмом и др.

Актуальным является мониторинг численности и видового разнообразия иксодовых клещей с открытой природы на территории Республики Беларусь, а также своевременная диагностика паразитов на зараженность клещевыми инфекциями.

Цель работы – изучение современного состояния населения иксодовых клещей с открытой природы Витебского района и их зараженность различными инфекциями.

Учет численности половозрелых иксодовых клещей производили с апреля по май 2022 г.

Клещей собирали на флаг (60×100 см) из однотонной светлой ворсистой ткани. Подсчет длины маршрута вели по 10-метровым отрезкам, заранее определив соответствующее им количество пар шагов. За основную единицу учета численности принимали 1 флаг/км биотопа. На учетных маршрутах подсчитывали абсолютное число особей, индекс обилия, индекс доминирования и индекс встречаемости.

На материале биотопа ботанического заказника «Чертова Борода» ($n = 65$ особей) провели анализ зараженности иксодид клещевыми инфекциями. Наличие возбудителей заболеваний животных и человека в отловленных клещах оценивали по выявлению генетического материала методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени. Группировку проб осуществляли в соответствии с МУ 3.1.1027-01 «Сбор, учет и подготовка к лабораторному исследованию кровососущих членистоногих – переносчиков возбудителей природно-очаговых инфекций», при этом в одну пробу включали только одного клеща. Генетический материал из полученных проб выделяли с помощью набора реагентов для экстракции нуклеиновых кислот из

объектов окружающей среды в соответствии с инструкцией производителя. В диагностике использовали наборы (тест-системы), разработанные совместно с отечественным производителем «АртБиоТех» (г. Минск). Разрабатывали и использовали наборы для обнаружения генетического материала следующих возбудителей: *Borellia* spp., *Anaplasma* spp., *Ehrlichia* spp., *Babesia* spp., а также возбудителя клещевого энцефалита и туляремии.

В результате исследований было установлено, что на всех маршрутах зарегистрировано количество паразитов, превышающее целевой показатель (0,5 на 1 флаго/км).

Самый низкий индекс обилия (2,1 экземпляра/флаго/км) был на маршруте № 3 – детский лагерь «Буревестник». Малое количество клещей можно объяснить регулярным проведением на прилегающих к лагерю территориях мероприятий по уничтожению эктопаразитов и их личинок.

Самый высокий индекс обилия (39,7 экземпляров/флаго/км) получили в лесном массиве в окрестностях д. Сокольники. Также высокие индексы обилия определены в дендропарке «Лужеснянский» (д. Лужесно), ботаническом заказнике «Чертова Борода» и на территории горнолыжной базы «Руба» – 14,4; 12,3 и 10,6 экземпляров/флаго/км соответственно.

При расчете индекса встречаемости установлено, что фауна эпидемически и эпизоотически значимых видов, отвечающих за распространение клещевых инфекций и инвазий, представлена только клещами родов *Ixodes* и *Dermacentor*.

Результаты исследования клещей с открытой природы биотопа ботанического заказника «Чертова Борода» на наличие РНК и ДНК возбудителей клещевых инфекций и инвазий показали наличие таких возбудителей, как: *Borellia* spp., *Anaplasma* spp., *Ehrlichia* spp., *Babesia* spp.

На зараженность вирусным клещевым энцефалитом и туляремией все пробы были отрицательные.

Наибольшая доля проб с наличием РНК и ДНК возбудителей клещевых инфекций и инвазий выявлена среди клещей рода *Ixodes*. Инфицированность *Dermacentor* ниже по всем изученным патогенам.

Особо следует отметить микст-инфицированных клещей – в 9 из 65 положительных по патогенам проб (13,8 %) одновременно выявлено по два патогена в различных сочетаниях. Кроме того, выявлены два случая инфицирования клещей тремя различными возбудителями (*Borellia*, *Anaplasma* и *Babesia*).

Таким образом, на различных территориях Витебского района присутствует обилие иксодовых клещей: от 2,1 до 39,7 экземпляров/флаго/км. При этом клещи рода *Ixodes* встречаются чаще, чем *Dermacentor* (71,7 % против 28,3 %).

Ареал иксодовых клещей ботанического заказника «Чертова Борода» имеет высокую зараженность возбудителями опасных для животных и человека трансмиссивных заболеваний (*Borellia*, *Anaplasma* и *Babesia*), при этом доля микст-инфицированных паразитов составляет более 14 % из общего количества положительных проб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бычкова, Е. И. Иксодовые клещи (Ixodidae) в условиях Беларуси: монография / Е. И. Бычкова, И. А. Федорова, М. М. Якович. – Минск: Беларус. навука, 2015. – 191 с.
2. Стасюкевич, С. И. Анализ и обзор состояния мер борьбы с паразитическими членистоногими Республики Беларусь / С. И. Стасюкевич // Российский паразитологический журнал. – 2018. – Т. 12, № 3. – С. 92–96.

УДК 636.2.053.087

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАЦИОНАХ ТЕЛЯТ СУХОЙ ПЛАЗМЫ КРОВИ

Л. В. Сыса, аспирант

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

Аннотация. Представлены результаты исследований по использованию в рационах телят первого месяца жизни сухой плазмы, полученной из крови свиней.

Создание для животных условий, которые обеспечивают им здоровье и высокую продуктивность, является одной из основных задач в развитии животноводства. Здоровье сельскохозяйственных животных зависит от уровня естественной резистентности организма к болезням, полученной по наследству от родителей, сформированной в процессе роста и развития молодняка, а также от условий и типа содержания в помещениях, непосредственно от качества и безвредности кормов.

Животноводство сталкивается с проблемой в поддержании на высоком уровне у сельскохозяйственных животных нормального микро-