

О ТРИХОЦЕФАЛЯТОЗАХ ЖВАЧНЫХ

Ковалевская Е. О., ассистент кафедры болезней мелких животных и птиц, УО «Витебская ордена «Знак Почета» академия ветеринарной медицины».

Косица Е. А., ветврач УО «Витебская ордена «Знак Почета» академия ветеринарной медицины».

Вербицкая Л. А., ветврач ГЛПУ «Витебская городская ветеринарная станция».

Ключевые слова: нематоды, капиллярии, распространение, альбендазол, артемизитан.

В хозяйствах Республики Беларусь трихоцефалезы жвачных имеют широкое распространение. Экстенсивность инвазии у крупного рогатого скота в среднем составила 11,9%, у овец – 3,46%. Капилляриоз установлен у всех возрастных групп. Альбендазол и авермектин в пролонгированной форме, артемизитан, альверм, отвар корневища щавеля конского являются эффективными средствами терапии капилляриоза крупного рогатого скота.

Паразитарные болезни имеют широкое распространение в большинстве регионов мира и наносят большой экономический ущерб, который складывается от падежа животных, потерь, связанных со снижением молочной и мясной продуктивности, ухудшением качества продукции и нарушением воспроизводительной функции животных. Значительное распространение инвазионные болезни имеют и в Республике Беларусь [1].

Несмотря на многочисленные исследования, паразитологическая ситуация в животноводстве остается напряженной. Сложность решения проблемы борьбы с паразитами животных состоит как в видовом разнообразии возбудителей этих болезней, так и трансформации их циклов развития в изменяющейся экологической обстановке. Все большее влияние оказывают антропогенные факторы, особенно при промышленном ведении животноводства. В условиях экологического прессинга обостряется эпизоотологическая ситуация по новым и вновь возвращающимся гельминтозам [2].

В Республике Беларусь с 2002 года все чаще регистрируют капилляриоз крупного рогатого скота и овец.

Капилляриоз жвачных - это малоизученное нематодозное заболевание, сведения о котором во всем мире исчерпываются единичными публикациями. Возбудитель - нематода *Capillaria bovis* (Schnyder, 1906), принадлежащая к семейству Capillariidae, подотряду Trichocephalata. Локализуется в тонком кишечнике. В Беларуси впервые сообщила о паразитировании этих нематод у крупного рогатого скота и овец А.Ф. Бобкова (1956, 1959) [1].

Цель исследования: изучить распространение капилляриоза крупного рогатого скота и овец, сезонную и возрастную динамику инвазированности животных в условиях Республики Беларусь; выяснение биологических особенностей *Capillaria bovis*, паразитохозяйственных отношений и разработка мер борьбы с капилляриозом крупного рогатого скота.

Полученные нами данные свидетельствуют о широком распространении капилляриоза у крупного рогатого скота и овец. При этом экстенсивность капилляриозной инвазии у крупного рогатого скота в среднем по Республике Беларусь составила 11,9%, у овец – 3,46%.

В частных подворьях в различных природно-климатических зонах Республики Беларусь инвазированность овец капилляриями составляла 0,27 – 6,2%.

Капилляриоз крупного рогатого скота чаще обнаруживался в хозяйствах молочного направления ($18,41 \pm 2,68\%$), реже – в хозяйствах мясомолочного ($6,25 \pm 1,8\%$) и мясного направлений ($2,26 \pm 1,19\%$).

Наибольшая экстенсивность инвазии капилляриями у крупного рогатого скота отмечалась в возрастной группе 6 – 8 месяцев (28,9%); у овец капилляриями в большей степени заражены взрослые животные (4,74%).

Максимально высокая экстенсивность инвазии у жвачных наблюдается в осенний период и составляет в среднем по хозяйствам у крупного рогатого скота 27,5%, у овец – 5,81%.

Основным источником заражения животных капилляриями в осенне-зимний период служит подстилка, а в весенний и летний периоды – инвазированные пастбища и выгульные дворики.

Результаты проведенного заражения дают основание утверждать, что развитие *C. bovis* происходит прямым путем – без уча-

ствия промежуточного хозяина. Первое выделение яиц *S. bovis* с фекалиями телят в осенне-зимний период наступает на 73 – 81 день с момента заражения, а в весенне-летний период на 66 – 71 дни. Инвазионные личинки в яйцах *S. bovis* развиваются в лабораторных условиях при температуре 26⁰С – 28⁰С в 1%-ном растворе соляной кислоты в течение 54 – 62 дней. В естественных условиях культивирование яиц *Capillaria bovis* проводили в летний период. Фекалии помещали на поверхность почвы и на глубину 10 – 20см. Сроки развития колебались от 60 до 90 дней. Быстрее личинка достигает инвазионной стадии в почве (глубина 10 – 20 см) – через 64 – 72 дня.

Солнечные лучи, и высушивание губительно действуют на развитие яиц капиллярий. Яйца, выделенные во внешнюю среду в зимний период, не развиваются, но при попадании их в оптимальные условия до 53% их может достигать инвазионной стадии. Более 90 % яиц при температуре окружающей среды от +2⁰С до +14⁰С в воде остаются жизнеспособными более 30 дней. При температуре окружающей среды от +18⁰С до +28⁰С в яйцах развиваются инвазионные личинки.

В результате проведенных опытов установлено, что фармайод является эффективным дезинвазирующим средством при капилляриозе в 2% концентрации при температуре 60 – 70⁰С и экспозиции не менее 12 часов, в 3 % концентрации при комнатной температуре (15 – 18⁰С) и экспозиции 24 часа либо при температуре 70⁰С и экспозиции 3 часа. Растворы НВ-1 и НВ-2 эффективны в качестве дезинвазирующих средств в 2,5%-ной концентрации и экспозиции 12 часов при комнатной температуре. 3,5% растворы НВ-1 и НВ-2 эффективно обезвреживают яйца капиллярий при комнатной температуре и экспозиции 6 часов.

Патогенное воздействие *S. bovis* на организм телят при экспериментальном заражении проявляется эритропенией (на 31,26%), гипогемоглобинемией (на 24,1%), лейкоцитозом (на 75,8%), эозинофилией (в 3,3 раза), нарушением белкового обмена (гипопротеинемия (на 30,68%), гипоальбуминемия (до 37,27%), гиперглобулинемия (в 1,8 раза)), снижением бактерицидной (на 45,30%) и лизоцимной (на 38,55%) активности сыворотки крови, нарушением витаминного обмена (снижается количество витамина С (на 21,45%) и витамина А (на 39,25%)), минерального обмена (понижается количество кальция (на 23,89%), неорганического фосфора

(на 21,83%) и магния (на 38,60%)), изменением активности ферментов (АлАТ повышается на 27,22%), АсАТ – на 28,74%).

Наиболее тяжело, с ярко выраженными клиническими признаками капилляриоз (моноинвазия) протекает у телят в возрасте от 4 до 6 месяцев. Животные больше лежат, шерсть тусклая, взъерошенная, на задних конечностях вымазана жидкими фекалиями. Волос ломкий, неэластичный, плохо удерживается в коже. Видимые слизистые оболочки анемичные. У телят отмечается расстройство пищеварения – понижение аппетита, понос (реже запор), иногда наблюдается ослабление руминации. Температура тела повышается на 0,3 – 0,5⁰С по сравнению с нормой. Больные телята худеют и отстают в росте.

Испытанные лекарственные препараты (артемизитан в дозе 0,040 г/кг массы, отвар корневища щавеля конского в дозе 3 мл/кг, альверм в дозе 0,080 г/кг массы, болюсы с альбендазолом, авермектиновые болюсы) показали высокую экстенс- и интенсэфективность (100%) при капилляриозе крупного рогатого скота. Болюсы с альбендазолом и авермектином в течение 110 дней профилактируют спонтанное заражение крупного рогатого скота капилляриями в летний период.

Заключение.

1. Экстенсивность капилляриозной инвазии у крупного рогатого скота в среднем по Республике Беларусь составила 11,9%, у овец – 3,46%. Наибольшая экстенсивность инвазии капилляриями у крупного рогатого скота отмечалась в возрастной группе 6 – 8 месяцев (28,9%); у овец капилляриями в большей степени заражены взрослые животные 4,74%.

2. Максимально высокая экстенсивность капилляриозной инвазии у жвачных наблюдается в осенний период и составляет в среднем по хозяйствам у крупного рогатого скота 27,5%, у овец – 5,81%.

3. Развитие *Capillaria bovis* происходит прямым путем – без участия промежуточного хозяина.

4. Фармайод является эффективным дезинвазирующим средством при капилляриозе в 3% концентрации при температуре 70⁰С и экспозиции 3 часа. Растворы НВ-1 и НВ-2 (в концентрациях по формальдегиду 2,5%, 3,5%) разрушают яйца *Capillaria bovis* при комнатной температуре и экспозиции 6 – 12 часов

5. Испытанные лекарственные препараты (артемизитан, аль-

верм, отвар корневища щавеля конского, болюсы с альбендазолом, авермектиновые болюсы) показали высокую экстенс- и интенсэфективность (100 %) при капилляриозе крупного рогатого скота.

Библиографический список

1. Ятусевич, А.И. Кишечные гельминтозы жвачных животных и их профилактика / А.И. Ятусевич [и др.] // Эпизоотология, иммунология, фармакология и санитария. – 2005. – №1 – С. 50–53.

2. Ятусевич, А.И. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / А.И. Ятусевич, Н.Ф. Карасев, М.В. Якубовский; под ред. А.И. Ятусевича. - Минск: ИВЦ Минфина, 2007.- 580с., ил.

УДК 619:615.93

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ И ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ОСЕМЕНЕНИИ КОРОВ И ОВЕЦ

Ковшар Ю. И., студент ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Панферова И. М., студент ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Добронравова Л. А., студент ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Гузовский Е. В., студент ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Руководитель: Небогатиков Г. В., доктор ветеринарных наук, профессор, Заслуженный изобретатель России, ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Ключевые слова: Светопроводность, макроскопическое стекловолокно, хлорамин.

В студенческом конструкторном бюро нами были сконструированы щадящие коров и овец от сьрессовых факторов при введении спермы или лекарств геликоидные вибрационные шприц-катетеры и пластмассовые трубчатые влагалищные расширители.