



ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК 619:616.995.132.6:636.2

ТРИХОЦЕФАЛЯТОЗЫ ЖВАЧНЫХ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

А.И. Ятусевич, Л.А. Вербицкая, Е.О. Ковалевская, Е.Л. Братушкина, А.В. Минич
(УОВГАВМ)

Ключевые слова: паразитарные болезни, трихоцефалез, капиллярии, Альбендазол, Аверсектин. Key words: parasitic disease, *Trichocephalosis*, *Capillaridae*, *Albendazolum*, *Aversectin*.

Паразитарные болезни имеют широкое распространение в большинстве регионов мира и наносят большой экономический ущерб, который складывается как от падежа животных, так и потерь, связанных со снижением молочной и мясной продуктивности, ухудшением качества продукции и нарушением воспроизводительной функции животных [2].



ВВЕДЕНИЕ

Значительное распространение инвазионные болезни имеют и в Республике Беларусь. В их этиологии важную роль играют нематодозные заболевания. Паразитические нематоды – одна из наиболее многочисленных и широко распространенных групп гельминтов. В последние годы наблюдается тенденция к широкому распространению таких нематодозных заболеваний, как трихоцефалезы жвачных. В хозяйствах Республики Беларусь у крупного рогатого скота и овец все чаще регистрируются трихоцефалез и капилляриоз [3].

Целью явилось изучить распространение трихоцефалеза и капилляриоза крупного рогатого скота и овец, сезонную и возрастную динамику инвазированности животных в условиях Республики Беларусь, а также разработать эффективные средства терапии и профилактики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектом исследования служили ов-

цы и крупный рогатый скот различных возрастных групп, инвазированные трихоцефалезами. Пробы фекалий исследовались в лаборатории кафедры паразитологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», а также в районных ветеринарных лабораториях.

Пробы фекалий исследовали флотационными методами (по методу Дарлингга с насыщенным раствором поваренной соли и по методу Щербовича с насыщенным раствором гипосульфита натрия).

Для изыскания эффективных средств терапии были проведены опыты на 133 овцах и 40 телятах 4-6-месячного возраста, спонтанно инвазированных трихоцефалезами и другими кишечными нематодами (стронгилоиды, стронгиляты). Проведено испытание пролонгированной формы альбендазола и аверсектина, отвара полыни горькой.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение распространения, сезонной и возрастной динамики трихоцефалезов овец проводили в специализированном хозяйстве «Дружба» Брестской области, фермерском хозяйстве «Сеньково» Ви-

тебской области, а также в индивидуальных хозяйствах Витебской, Могилевской, Минской, Брестской, Гродненской областей.

В хозяйстве «Дружба» было установлено, что трихоцефалами заражены 12,69% овцематок, 7,97% ягнят, 11,46% молодняка 6-12-месячного возраста. Капилляриоз обнаружены соответственно у 4,74%, 4,66% и 2,31% животных. Максимальная зараженность трихоцефалами и капилляриями отмечена в осенний период и составила соответственно 14,66% и 5,88%, минимальная – в зимний период - 8,68% и 2,23%. В фермерском хозяйстве «Сеньково» трихоцефалы выявлены у 7,1% овцематок, 4,13% ягнят, 2,19% молодняка 6-12-месячного возраста. Максимальная зараженность трихоцефалами отмечена в осенний период и составила 7,02%, минимальная – в зимний период - 2,1%. На частных подворьях в различных природно-климатических зонах инвазированность овец трихоцефалами составляла 1,35% - 10%, капилляриями 0,27 - 6,2%.

Распространение трихоцефалеза и капилляриоза крупного рогатого скота изучали на основании количественных овоскопических исследований проб фекалий 2067 голов крупного рогатого скота разновозрастных групп из 15 хозяйств (Витебская область - 10 хозяйств, Могилевская область - 5 хозяйств). Результаты копроскопических исследований показали, что из 2067 обследованных животных 531 было инвазировано трихоцефалами, что составляет в среднем 25,5%, с колебанием процента поражения от 6,25 до 100%, и 234 животных было инвазировано *Capillaria bovis*, что составляет в среднем 11,3%, с колебанием процента поражения от 5 до 40%. Самая высокая экстенсивность трихоцефалезной и капилляриозной инвазии отмечалась в СПК «Бочейково» Бешенковичского района Витебской области, которая составила 100% и 40% соответственно.

Нами были проведены исследования по изучению возрастной динамики. Трихоцефалез установлен у крупного рогатого скота всех возрастных групп. В возрастных группах 2-4 месяца экстенсивность инвазии колебалась в пределах от 8,0% до 15,6%; 4 - 6 месяцев – от 30,3% до 100%; 6-8 месяцев – от 27,8% до 40,0%; 8-12 месяцев – от 14,8% до 20,0%; 1-2 года – от 25,0% до 40,0%; 3 и старше – от 6,2% до 12,5%.

Капилляриоз впервые регистрируется у телят в возрастной группе с рождения до 4 месяцев с экстенсивностью инвазии в среднем 6,74%. В возрастной группе 4-6 месяцев экстенсивность инвазии составила 26,6%; 6-8 месяцев – 20,0%; 8-12 месяцев – 11,4%; 1-2 года – 12,9%; 3 лет и старше – 2,6%.

Максимально высокая экстенсивность инвазии трихоцефалами и капилляриями наблюдается в осенний период и составляет в среднем по хозяйствам 51,3% и 23,7% соответственно. В зимний период инвазированность животных снижается до 15,6% и 10%. В весенний период экстенсивность инвазии была самой низкой – 12,5% и 7,03% соответственно.

При диагностике трихоцефалезов более эффективным является использование метода Щербовича (с гипосульфитом натрия), позволяющий на 25-30% выявлять больше больных животных и количество яиц в исследуемом материале.

В первом опыте по изысканию эффективных средств терапии на 31 овце испытывали отвар полыни горькой в дозах 1-3 мл/кг массы внутрь 1-2 раза в день. Было установлено, что максимальный терапевтический эффект наблюдается при назначении данного средства из расчета 1-3 мл/кг массы двукратно, что подтверждено в опытах на 102 овцах. Экстенс-эффективность составила 75-98,7%. При этом улучшалось клиническое состояние овец, стабилизировалось до пределов физиологической нормы содержание эритроцитов

($5,81 \pm 0,43 - 8,09 \pm 0,08 \times 10^{12}$ /л), гемоглобина, лейкоцитов $10,96 \pm 0,12 - 6,76 \pm 0,23 \times 0,8 \times 10^9$ /л ($p < 0,01$), эозинофилов ($9 \pm 0,58 - 6 \pm 0,57\%$). Отмечен рост содержания общего белка до $68 \pm 0,57$ г/л ($p < 0,01$), альбуминов $29,33 \pm 1,2$ г/л ($p < 0,01$), глобулинов $36 \pm 0,57$ г/л ($p < 0,01$), ФАЛ $40,33 \pm 2,02\%$ ($p < 0,001$), ЛАСК $14,66 \pm 0,66\%$ ($p < 0,001$), БАСК $67 \pm 0,57\%$ ($p < 0,01$), понизилась активность АсАТ ($1,89 \pm 0,02$ мккат/л), АлАТ ($0,19 \pm 0,008$ мккат/л). Улучшились показатели обмена веществ, о чем свидетельствуют данные содержания в сыворотке крови глюкозы, билирубина, мочевины, холестерина, а также кальция ($2,86 \pm 0,02$ ммоль/л), железа ($17,66 \pm 1,76$ ммоль/л ($p < 0,01$)), магния ($0,86 \pm 0,02$ ммоль/л), неорганического фосфора ($1,6 \pm 0,01$ ммоль/л ($p < 0,01$)).

В следующем опыте на 109 овцах изучались лечебные и профилактические свойства болюса с пролонгированным действием на основе альбендазола. Было установлено, что данный препарат освобождает овец от трихоцефалат на 16-19 день, стронгилят на 12-15 день, стронгилоидов на 14-17 день. Профилактический эффект (полное отсутствие кишечных нематод) наблюдался более 150 дней.

Проведено испытание пролонгированной формы альбендазола и аверсектина на спонтанно инвазированных капилляриями телятах 4-6-месячного возраста. На 30 день после применения данных препаратов яиц капиллярий в фекалиях телят обнаружено не было, следовательно, экстенс-эффективность и интенс-эффективность составили 100%. Повторное заражение капилляриозом произошло предположительно на 110-120 день после дегельминтизации, так как у выпасавшихся животных первое выделение яиц капиллярий отмечено на 175 день наблюдения, что свидетельствует о высокой профилактической эффективности препарата.

Полученные нами данные показали, что применение данных пролонгирован-

ных форм, способствует нормализации гематологических и биохимических показателей крови телят. У телят 1-й (пролонгированная форма альбендазола) и 2-й (пролонгированная форма аверсектина) опытных групп уже через 5 дней после дачи препарата содержание эритроцитов увеличилось до $5,07 \pm 0,15 \times 10^{12}$ /л ($p < 0,01$) в 1-й группе и до $5,12 \pm 0,14 \times 10^{12}$ /л ($p < 0,01$) во 2-й, которое находилось в пределах нижней границы нормы и достоверно увеличивалось в течение всего периода исследования. На 15 день исследования содержание гемоглобина в крови телят опытных групп было на 26,3 г/л и 25,5 г/л выше, чем в контроле. Начальный лейкоцитоз постепенно исчезал, и к концу исследования общее количество лейкоцитов уменьшилось на $5,06 \times 10^9$ /л у телят 1-й группы и на $4,17 \times 10^9$ /л у телят 2-й группы. При этом в лейкограмме у опытных групп одновременно понижалось количество эозинофилов с $8,4 \pm 0,51$ и $7,4 \pm 0,51$ в первый день до $3,4 \pm 0,24$ ($p < 0,01$) и $3,2 \pm 0,37$ ($p < 0,01$) на 120-й день исследования. Содержание общего белка в сыворотке крови увеличилось за период наблюдения в среднем в 1-й опытной группе на 18,75 г/л, во 2-й опытной группе – на 18,12 г/л. Начальное повышенное содержание АлАТ в сыворотке крови телят всех групп начинает медленно снижаться у животных опытных групп на 0,043 и 0,0329 мккат/л в 1-й и 2-й группах соответственно уже на 15-е сутки. Активность АсАТ у телят опытных групп к 15 дню была на 0,0568 в 1-й, и на 0,0699 мккат/л во 2-й группе меньше, чем в начале опыта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В хозяйствах Республики Беларусь трихоцефалезы жвачных имеют широкое распространение.

Трихоцефалезы крупного рогатого скота и овец установлены у всех возрастных групп, во все сезоны года.

Наибольшая экстенсивность инвазии

трихоцефалами и капилляриями у крупного рогатого скота отмечалась в возрастной группе 4-6 месяцев и составила 53% и 26,6% соответственно; у овец трихоцефалами и капилляриями в большей степени заражены овцематки: 12,69% и 4,74% соответственно.

Максимально высокая экстенсивность трихоцефалезно-капилляриозной инвазии у жвачных наблюдается в осенний период и составляет в среднем по хозяйствам у крупного рогатого скота – 51,3% и 23,7% соответственно, у овец – 14,66% и 5,88%.

Эффективным средством терапии трихоцефалеза овец является отвар полыни горькой в дозах 1-3 мл/кг массы внутрь 2 раза в день.

Альбендазол и аверсектин в пролонгированной форме не оказывают токсического воздействия на обмен веществ у телят и овец и способствуют быстрому и полноценному восстановлению процессов жизнедеятельности, нарушенных паразитированием трихоцефалей в желудочно-кишечном тракте, и являются эффективным средством терапии и профилактики паразитарных заболеваний.

Trihocephalosis ruminant and measures of the fight with them. A.I. Yatusevich, L.A. Verbickaya, E.O. Kovalevskaya, E.L. Bratushkina, A.V. Minich.

SUMMARY

A broad spreading have in facilities of the Republic Belarus trichocefalyatozy ruminant. Albendazol and avermectinum in prolonged form do not render the токсического influence on metabolism beside calf and sheep and promote quicklymu and full-fledged recovering the processes to vital activity. broken trichocefalyatozy in gastrointestinal tract. and are by facility therapy and preventive maintenances parasites diseases. The Efficient facility therapy trichocefalyatozy sheep is a decoction wormwood bitter in dose 1-3i»tii/kgs masses inside 2 times at day.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гагарин, В.Г. Ревизия капилляриид (Capillariidae - Neveu-Lemaire 1936), паразитирующих у жвачных (Ruminantia) в СССР/ В.Г. Гагарин, В.Г. Чулкова, «Тр. Всес. ин-та гельминтол.», 1971, XVIII, с. 47-66.

2. Демидов, Н.В. Гельминтозы животных: Справочник. / Н.В. Демидов, - М.: ВО «Агропромиздат», 1987. - 335с.

3. 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.