

На момент обработки собак второй группы (n=7) «Эпримеком» интенсивность инвазии (ИИ) составила от $40 \pm 3,6$ до $934 \pm 30,3$ экз. микрофилярий в 1 мл крови (в среднем по группе $540,2 \pm 21,8$ экз.). При исследовании крови на 4-й, 14-й, 35-й и 60-й дни исследований ни в одной пробе крови личинок обнаружено не было. Клиническое состояние животных в ходе эксперимента соответствовало начальному, осложнений после введения препарата не обнаружено.

В третьей группе (n=7) на протяжении периода исследований у собак наблюдалась стойкая микрофиляриемия с незначительным колебанием числа личинок в мл крови (в среднем по группе $587,8 \pm 22,1$ - $600,7 \pm 27,5$ экз.). Клинические признаки, наблюдаемые в начале опыта, сохранялись весь период исследований.

Заключение. Наши исследования показали, что препараты «Inspector» в дозе 2,5 мг/кг МТ по ДВ накожно и «Эпримек» в дозе 0,2 мг/кг МТ по ДВ (0,02 мл/кг МТ) подкожно обладают высокой микрофилярицидной активностью при однократном применении у собак, спонтанно инвазированных дирофиляриями как вида *D. immitis*, так и вида *D. repens*, не вызывают побочных эффектов и хорошо переносятся животными. Персистентность микрофилярицидного действия достигает 60 дней (период наблюдения).

«Эпримек» в сравнительном аспекте показал значительно более быстрое и стойкое ларвицидное действие, что позволяет успешно его использовать в качестве эффективного микрофилярицида.

«Inspector» разрешен к применению у беременных и кормящих собак, что оправдывает его применение в качестве микрофилярицида у животных на разных этапах физиологического состояния.

Литература: 1. Архипова, Д.Р. Количественный метод диагностики дирофиляриоза собак / Д.Р. Архипова, И.А. Архипов // Тр. Всероссийского института гельминтологии. – Москва: ВИГИС, 2004. – Т. 40. – С. 18 - 22. 2. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. – Введ. 01.01.1977. – Москва: Стандартинформ, 2007. – 5 с. 3. Руководство по оценке эффективности антгельминтиков у собак и кошек», одобренное «Всемирной Ассоциацией за прогресс ветеринарной паразитологии. – Москва, 1994. 4. Ястреб, В.Б. Сравнительное изучение методов обнаружения микрофилярий в крови собак / В.Б. Ястреб // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Матер. докл. науч. конф. – Москва: ВИГИС, 2004. – Выпуск 5. – С. 443-445. 5. Schrey, C.F. Heartworm disease in cats and dogs - diagnosis and therapy / C.F. Schrey, E. Trautvetter // Waltham Focus. - 1998. - V. 8, N 3. - P. 23-30.

УДК 619:616.995.1:615.284:636.3

ПРОЛОНГИРОВАННЫЙ АНТИГЕЛЬМИНТИК В ПРОФИЛАКТИКЕ СМЕШАННЫХ ГЕЛЬМИНТОЗОВ ОВЕЦ

Вербицкая Л.А.

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

Введение. Большим резервом в продовольственной безопасности государств является овцеводство, которое по разнообразию производимой продукции существенно отличается от других отраслей животноводства. Баранина занимает значительную долю в мясном балансе многих народов мира (Ятусевич А.И. с соавт., 2013). В настоящее время в Республике Беларусь утверждена Государственная программа развития овцеводства, которой предусмотрено строительство новых овцеферм и комплексов в каждом районе. На эффективное ведение отрасли существенное влияние оказывают болезни овец, особенно паразитарные. В системе мер борьбы с ними важнейшее место занимают дегельминтизации путем применения специальных средств. Поиск их должен вестись постоянно, так как у гельминтов быстро вырабатывается устойчивость. Поэтому во многих государствах мира ведутся

постоянные исследования по разработке новых противопаразитарных средств и рациональных способов и схем их назначения. Предпринимаются попытки найти подходы к удлинению сроков выведения препаратов, замедление их всасывания (Архипов И.А., 1999; 2001).

Материал и методика исследований. Конструкция болюсов предложена сотрудниками ВГАВМ и БелНИИЭВ (Ятусевич А.И., Ятусевич И.А., Панковец Е.А. и др.). Изучались дозы альбендазола 1,2 г; 1,3 г и 1,4 г/болюс. Препарат представляет собой цилиндр длиной 4 см, диаметром 1 см, массой 12 г. Были проведены исследования по изучению противопаразитарных свойств (с лечебной и профилактической целью) при смешанных инвазиях овец – стронгиляты, стронгилоиды, трихоцефалы, мониезии и фасциолы. Изучение лечебных свойств пролонгированного препарата выполняли в клинике кафедры паразитологии и учебной овцеферме ВГАВМ. Наблюдения и исследования вели в течение 18 дней (до прекращения выделения яиц гельминтов с фекалиями). Профилактические свойства препарата изучали в производственных условиях. При этом при кишечных нематодозах вели исследования до 151 дня (срок наблюдений), а при фасциолёзе – до 200 дней.

Оценку доброкачественности баранины проводили совместно с сотрудниками кафедры ветсанэкспертизы ВГАВМ в опытах на зараженных кишечными нематодами животных.

Исследования были проведены в двух сериях опытов, на овцах, сформированных в 4 подопытные группы по 6 голов: первая группа животных, без показаний инвазированнойности, служила контролем, вторую группу составляли животные, зараженные нематодами и не подвергавшиеся дегельминтизации (второй контроль), а больным овцам оставшихся групп вводили болюсы с аверсектином (третий контроль) и альбендазолом.

Подопытные животные находились под наблюдением, у них брали пробы крови для гематологических и биохимических анализов, ежедневно проводились гельминтологические исследования. Через 10 дней после введения препарата, а затем спустя 30 дней по три овцы из каждой группы были убиты для изучения качества мяса.

Результаты исследований. Полученные результаты показали, что максимальный терапевтический эффект наступает при назначении болюса с содержанием альбендазола 1,4 г. При этом овцы освободились от кишечных стронгилят на 12-15 день, от стронгилоидов – на 14-17 день, трихоцефал – на 16-19 день, мониезий и фасциол – на 8-ой день. После однократного применения внутрь болюс с альбендазолом обеспечивает полный профилактический эффект при фасциолёзе 180 дней, при кишечных нематодозах более 150 дней. Полученные результаты подтверждены контрольным убоем овец опытных и контрольных групп. Данные по лечебной эффективности болюса с альбендазолом показали, что указанное средство по результатам не уступает базовому препарату (универм), кроме фасциолёза и мониезиоза. Препарат не оказывает отрицательного влияния на гематологические и биохимические показатели крови. Остаточные количества альбендазола в органах и тканях были значительно ниже предельно допустимых доз, что подтверждено исследованиями И.А. Ятусевича (2010).

При послеубойном осмотре туш животных контрольной и большинства туш опытных групп заметных патологоанатомических изменений не наблюдалось.

В отдельных случаях у зараженных гельминтами овец, убитых спустя 10 дней после дегельминтизации, отмечали катаральное воспаление кишечника, мелкие очажки некроза в печени, стертый рисунок некоторых паренхиматозных органов. У животных, убитых спустя 30 дней после дегельминтизации, при осмотре и гистологическом исследовании органов и тканей патологических изменений не отмечали.

Бактериоскопией мазков-отпечатков с поверхности туш мяса от контрольных и опытных овец выявляли незначительное ($1,8 \pm 1,36$ микробов в поле зрения микроскопа) количество микроорганизмов.

Бактериологическими исследованиями поверхностных и глубоких слоев

мышечной ткани, печени, почек, селезенки и лимфатических узлов на питательных средах выделяли единичные колонии грамположительных кокков. Бактерий из рода *Salmonella* не выявлено в пробах как от опытных, так и контрольных групп животных.

По органолептическим показателям мясо обработанных аверсектином и альбендазолом животных не отличалось от контроля.

Через 24-48 часов хранения в холодильнике при температуре 2-4 °С у всех туш корочка подсыхания была хорошо выражена. Полив жира неравномерный, с наличием больших просветов, степень обескровливания удовлетворительная, цвет мяса ярко-красный, запах специфический, характерный для свежей баранины. На разрезе мышцы плотные, упругой консистенции. Цвет, аромат и консистенция жира-сырца были свойственны бараньему. В пробе варкой бульон прозрачный, ароматный, светлый.

Физико-химические исследования показали, что водосвязующая способность, характеризующая свойство мяса удерживать мясной сок и влияющая на структуру, сочность и нежность тканей, в мясе больных животных была ниже контрольной на 1 % и повышалась после обработки животных антигельминтиками. Подобная закономерность была отмечена и по другим показателям мяса. Так, в мясе больных животных отмечено повышение pH, содержания аминокислотного азота, летучих жирных кислот, снижение активности ферментов (по пероксидазной пробе) и накопление первичных продуктов распада белков (по показаниям реакции с сернокислой медью и формольной пробе). В мясе инвазированных стронгилятами овец через 30 дней после дегельминтизации указанные показатели существенно не отличались от контрольных.

Определенная закономерность отмечена также при исследовании химического состава мяса инвазированных овец: под действием гельминтов желудочно-кишечного тракта количество влаги в мясе увеличивалось на 3 %, а количество белка уменьшалось на 2 %, жира – на 1 %, тем самым ухудшалась его пищевая ценность. Об этом свидетельствует также снижение калорийности мяса. Этот показатель по сравнению с контролем уменьшился на 5,06 ккал.

При исследовании химического состава баранины от животных после дегельминтизации пролонгированными препаратами аверсектина и альбендазола через 10 и 30 дней наблюдали заметные изменения качественных показателей, которые на 30-й день приближались к аналогичным у здоровых животных.

Содержание влаги в мясе животных после дегельминтизации аверсектином и альбендазолом постепенно снижалось и на 30-й день составляло $72,02 \pm 0,09$ и $75,50 \pm 0,2$ %, а сухой остаток увеличивался с 20,6 % до 27 и 25,0 %.

Соответственно повышается содержание белка, количество которого в мясе больных животных составляло 17,0 %, а на 30-й день после дегельминтизации достигало 18,6 %. В мясе здоровых животных этот показатель был 19,1 %. Содержание жира в мясе овец после дегельминтизации восстанавливалось более медленно.

Существенным образом меняется и аминокислотный состав мяса инвазированных животных после их дегельминтизации.

Заключение. Разработанный болюс пролонгированного действия, содержащий альбендазол, обладает лечебными свойствами при смешанной инвазии кишечными нематодозами, фасциолезе и мониезиозе. Профилактический эффект длится 5-6 месяцев, обеспечивая отсутствие гельминтов в организме овец практически весь пастбищный период.

Органолептические и физико-химические показатели мяса овец, зараженных стронгилятами желудочно-кишечного тракта, а также обработанных антигельминтиками пролонгированного действия в виде болюсов, существенно не отличались от показателей контрольной группы животных. При бактериологическом исследовании поверхностных и глубоких слоев мяса на питательных средах выделены единичные колонии грамположительных кокков. Бактерии из рода *Salmonella* не выявлено в пробах как опытных, так и контрольных групп. Количество влаги в мясе больных животных увеличилось на 3 %, а количество белка уменьшилось на 2 %, жира – на 0,5 % по сравнению со здоровыми животными. Калорийность мяса была меньше на 13 ккал. Относительная биологическая ценность мяса овец, пораженных

стронгилятозами, ниже на 10,1 % по сравнению со здоровыми животными. К 30 дню после дегельминтизации зараженных гельминтами овец физико-химические показатели, пищевая и биологическая ценность мяса соответствуют мясу здоровых животных.

Литература. 1. Ятусевич, А.И. *Болезни овец и коз / А.И.Ятусевич [и др.]. - Витебск, 2013. - 518 с.* 2. Архипов, И.А. *Пути повышения эффективности и снижения безопасности применения антигельминтиков / И.А. Архипов // Состояние, проблемы и перспективы развития ветеринарной науки России: материалы научной сессии Россельхозакадемии. - М. : Россельхозакадемия, 1999. - Т. 2. - С. 53-56.* 3. Архипов, А.И. *Профилактика и лечение при паразитозах крупного и мелкого рогатого скота / И.А.Архипов, А.В. Сорокина // Ветеринария. - 2001. - №2. - С. 8-18.* 4. Ятусевич, И.А. *Противопаразитарные препараты на основе макроциклических лактонов (фармако-токсикологическая оценка, обоснование к разработке и производству, эффективность). Автореф. док. дисс. вет. наук, 2010. - 63 с.* 5. Шемшура, А.В. *Испытание пролонгированных препаратов на основе авермектинов при паразитарных болезнях овец / А.В. Шемшура, И.А. Архипов, Т.С. Новик, Е.Б. Кругляк, Н.А. Колесникова, В.А. Дриняев // Российский паразитологический журнал. - 2012. - №1. - С.121-122.*

УДК 619:615.332:616.9:636.7

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ НА БАЗЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ СОБАК ПРИ ДЕМОДЕКОЗЕ.

Возгорькова Е.О.

ФГОУ ВПО «Воронежский ГАУ им. императора Петра I», г. Воронеж, Россия

Введение. Разведение и содержание домашних животных в различных регионах России в настоящее время вызывает необходимость углубления знаний по многим вопросам в этой сфере, разработке и выдвигании новых подходов к лечению и профилактике ряда заболеваний. Среди всех видов домашних животных собака наиболее близка человеку, однако в последние несколько десятилетий городские популяции собак подвергаются интенсивному воздействию "повреждающих" факторов; среди них обилие стрессов, постоянно ухудшающаяся экологическая обстановка, нерациональное использование сухих и других концентрированных кормов, бесконтрольное разведение и т.д. В сложившейся ситуации поражения кожи у собак занимают одно из ведущих мест в общей структуре патологий. При этом достаточно высок процент паразитарных заболеваний, одним из которых является демодекоз [3;4;5]. В настоящее время ветеринарный фармацевтический рынок предлагает разнообразные лекарственные препараты. Большинство из них являются синтетическими и нередко вызывают осложнения, включая усугубление иммуно-супрессивных состояний, загрязняют сырьё и продукты питания, окружающую среду [6]. Данное обстоятельство обуславливает необходимость дальнейшей разработки и внедрения в ветеринарную практику препаратов природного происхождения, которые лишены указанных недостатков и их можно применять как в отдельности, так и в комплексе с другими средствами для лечения животных, больных паразитарными болезнями.

Целью нашей работы явилось изучение возможности применения препаратов на базе лекарственных растений в качестве средств патогенетической терапии в комплексном лечении собак при демодекозе.

В соответствии с целью перед нами стояли следующие задачи:

1. Выявить степень влияния современных акарицидных препаратов и патогенетических средств растительного происхождения на организм собак.
2. Установить терапевтическую эффективность разных схем лечения собак при демодекозе.

Материалы и методы исследования. Исследовательская работа проводилась в период с июня 2010 по сентябрь 2014 г. на кафедре паразитологии и эпизоотологии, в