

УДК 619:616.995.122.21:615.284:636.2

ЛЕЧЕБНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «ФАРМАЦИН-5» ПРИ СТРОНГИЛЯТОЗАХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**Ятусевич И.А., Смаглей Т.Н.**УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Для борьбы с паразитами применяется большое количество лекарственных препаратов, которые относятся к различным группам. Применение препарата «Фармацин-5» интракожно при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта жвачных позволяет повысить эффективность ветеринарных мероприятий за счет снижения затрат на лечение и высокой терапевтической эффективности препарата. **Ключевые слова:** препарат, фармацин-5, эффективность, стронгилоидоз, крупный рогатый скот, гельминты, интракожное введение.

TREATMENT EFFECTIVENESS OF THE MEDICINE «PHARMACIN-5» AGAINST STRONGYLATOSIS IN THE GASTROINTESTINAL TRACT OF THE CATTLE**Yatusevich I.A., Smagley T.N.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

To combat parasites, a large number of medicines is used, which belong to different groups. The use of the medicine "Pharmacin-5" intradermally with strongilyatosis of the gastrointestinal tract of ruminants allows to increase the effectiveness of veterinary measures due to lower costs of treatment and high therapeutic efficacy of the medicine. **Keywords:** medicine, pharmacin-5, efficacy, strongyloidiasis, cattle, helminths, intradermal injection.

Введение. Производство основных продуктов питания для обеспечения потребности населения является стратегической задачей сельского хозяйства Республики Беларусь. Ведущее место в сельскохозяйственном производстве занимает животноводство. На долю этой отрасли приходится 65% общей выручки от реализации продукции в аграрном секторе экономики и 96-97% от экспорта сельскохозяйственной продукции. В то же время существуют и определенные проблемы с заболеваемостью животных, в том числе и паразитарными заболеваниями [7]. Успешное развитие животноводства во многом зависит от комплексной разработки и внедрения эффективных мер терапии и профилактики паразитозов животных, основанных на всестороннем изучении зональных особенностей эпизоотологии паразитоценозов, возрастных и сезонных изменений зараженности жвачных паразитами с учетом специфики технологии животноводства [8]. Эпизоотический процесс возникает и развивается в результате взаимодействия трех обязательных элементов: источника возбудителя, механизма передачи возбудителя (фактора) и восприимчивых животных. Эти три элемента и составляют эпизоотическую цепь, в которой нельзя выделить какое-то главное звено. Исключение любого звена обрывает цепь и, следовательно, прерывает эпизоотический процесс. В организме сельскохозяйственных животных паразитирует более 200 видов гельминтов и простейших. Это обстоятельство способствует обсеменению различных компонентов окружающей среды (почва, поверхностные водоемы и т.п.) яйцами и личинками гельминтов, также цистами (ооцистами) кишечных патогенных простейших, создавая тем самым риск новых заражений [9].

Благоприятные природно-климатические условия Республики Беларусь создают исключительные предпосылки для формирования сложной паразитарной системы во внешней среде и в организме животных [11].

В сравнении со свиньями и птицами, крупный рогатый скот более тесно контактирует с окружающим животным миром, выпасаясь на пастбищах. Это обуславливает более сильное инвазирование различными паразитами именно крупного рогатого скота всех возрастных групп [1].

Среди крупного и мелкого рогатого скота в нашей республике имеют значительное распространение такие гельминтозы, как стронгилятозы желудочно-кишечного тракта, фасциолез и др. [2]. Это обусловлено благоприятными климатическими условиями (высокая влажность, мягкий климат и т.д.), особенностями биологии возбудителей (способен совершать полный цикл развития в условиях животноводческих помещений без непосредственного участия животных), устойчивостью во внешней среде [3].

Фауна стронгилят пищеварительного канала чрезвычайно многообразна. Подотряд включает четыре семейства: Strongylidae (род *Chabertia*), Trichostrongylidae (роды *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Haemonchus* и др.), Trichonematidae (род *Oesophagostomum*), Ancylostomatidae (род *Bunostomum*). Стронгилятозы пищеварительного тракта жвачных обуславливаются паразитированием как взрослых гельминтов, так и их личинок. У взрослых животных стронгилятозы протекают в основном субклинически, у молодняка симптомы более выражены (гастроэнтериты, пневмонии, интоксикация вследствие нарушения секреции пищеварения, анемичность слизистых, дерматиты). Кишечные стронгиляты жвачных относятся к геогельминтам, т. е. развиваются прямым путем, без участия промежуточного хозяина.

Стронгилоидоз - гельминтоз многих видов сельскохозяйственных животных и человека, вызываемый нематодами подотряда *Rhabditata*, паразитирующими в тонком кишечнике (поверхностные слои слизистой оболочки, между ворсинками, под эпителием). У крупного рогатого скота паразитируют *Strongyloides papillosus*. Возбудители мелкие, волосовидные, белого цвета гельминты, длиной от 2 до 6 мм. Стронгилоидоз

зом болеет главным образом молодняк, взрослые животные являются гельминтоносителями [1]. Гельминты в организме животных вызывают сложные и разнообразные патологические процессы, сопровождающиеся не только функциональными, но и целым рядом морфологических изменений, существенно влияя на жизненно важные функции органов и тканей. Они оказывают механическое, токсическое и аллергическое воздействие на организм хозяина, а также вызывают у него ряд защитных реакций.

Гельминтозы желудочно-кишечного тракта до сих пор остаются важной составляющей инвазионной патологии животных, нанося значительный урон их здоровью, снижают их продуктивность и хозяйственную полезность, а также экономические показатели отрасли животноводства [4]. Экономические потери, вызванные заражением животных стронгилятозами желудочно-кишечного тракта, включают потери привесов, падеж, снижение иммунитета и осложнения при инфицировании больных.

Терапия паразитарных болезней животных предполагает применение различных химиотерапевтических средств, которые не всегда являются безразличными для организма. В настоящее время известны десятки противопаразитарных средств, но только некоторые из них относительно безопасны и не вызывают угнетения иммунитета и обменных процессов в организме животного. В литературе имеются многочисленные сообщения о том, что антигельминтные препараты, такие как клозантел, мебендазол, ивермектин, тетрализол и др., даже в терапевтических дозах, оказывают мощное иммуносупрессивное действие на организм животных, кроме того, неоднократное их применение вызывает привыкание со стороны паразитов и последующее заражение ими на фоне ослабленного иммунитета приводит не только к значительному снижению продуктивности, но и падежу животных [5].

Одной из важных задач, стоящих перед ветеринарной службой при принятии управленческих решений, является мониторинг и прогнозирование развития эпизоотической ситуации по основным гельминтозам сельскохозяйственных животных. Поиск новых, малотоксичных и высокобиодоступных форм лекарственных препаратов становится насущной проблемой современной ветеринарии. Это позволит снизить дозу и повысить эффективность фармакотерапии заболеваний, уменьшить токсическую нагрузку на больной организм и таким образом улучшить экономическую целесообразность применения ветеринарных препаратов [6].

Целью наших исследований являлось изучение эффективности применения препарата «Фармацин 5» для лечения при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота.

Материалы и методы исследований. Работа проводилась в лаборатории кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», ОАО «Возрождение» и ПК «Ольговское» Витебского района.

Для опытов использовали препарат «Фармацин-5» опытной серии производства унитарного предприятия «Могилевский завод ветеринарных препаратов».

Фармацин-5 – противопаразитарный препарат, действующим веществом которого является аверсектиновый комплекс – аверсектин С, полученный на основе продуктов жизнедеятельности почвенного гриба *Streptomyces avermitilis*. Представляет собой прозрачный раствор от светло-желтого до желтого цвета. В 1,0 см³ препарата содержится 200 мг аверсектина С.

Препарат обладает выраженным инсектицидным, нематоцидным и акарицидным действием; активен против личинок *Hypoderma bovis*, *Hypoderma lineatum* I, II и III стадий развития, нематод желудочно-кишечного тракта, включая *Ostertagia* spp., *Haemonchus placei*, *Trichostrongylus* spp., *Coperia* spp., *Oesophagostomum radiatum*, *Nematodirus* spp., *Strongyloides papillosus*, *Bunostomum* spp. и легких (*Dictyocaulus filaria*), а также насекомых, в том числе *Bovikola bovis* и *Haematopinus eurysternus*, саркоптоидных клещей (*Psoroptes bovis*, *Sarcoptes bovis*, *Chorioptes bovis*) и иксодовых клещей (*Boophilus annulatus*, *Dermacentor marginatus*, *D. reticulatus*, *Ixodes ricinus*, *Hyalomma marginatum*, *H. scupense*, *Haemaphysalis punctata*).

Механизм действия препарата заключается в усилении выработки нейромедиатора торможения гамма-аминомасляной кислоты, что приводит к параличу и гибели паразита.

Препарат рекомендуется применять для профилактики и лечения арахноэнтомозов, нематодозов, гиподерматоза, сифункулятозов, а также при ассоциативных заболеваниях крупного рогатого скота, вызванных нематодами, личинками оводов, саркоптоидными и иксодовыми клещами.

Исследования проводили в ОАО «Возрождение» Витебского района Витебской области. Объектом исследований служил крупный рогатый скот, спонтанно инвазированный стронгилятами желудочно-кишечного тракта. Пробы фекалий исследовали методом последовательных промываний. Отбор проб фекалий проводили из прямой кишки. Массу каждой пробы составила около 8 г. Интенсивность инвазии определяли путем подсчета количества яиц гельминтов в 3 г фекалий методом Дарлинга.

Для проведения испытания были отобраны 236 голов крупного рогатого скота. Из них 210 применяли препарат «Фармацин-5» в дозе 0,1 мл на 100 кг массы животного внутривенно однократно.

Животным контрольной группы в количестве 26 голов вводили препарат «Фармацин» в дозе 1 мл/50 кг массы подкожно, однократно.

Учет эффективности проводили через 14 дней после введения препарата, для чего повторно провели исследования фекалий методом Дарлинга.

В результате проведенного опыта эффективность препарата составила 98,1%. В контроле эффективность составила 100%.

Второй опыт провели в ПК «Ольговское» Витебского района Витебской области.

Для изучения лечебной эффективности были отобраны 212 голов крупного рогатого скота в возрасте до 3 лет со стронгилятозной инвазией. Были сформированы две группы животных: опытная - 184 и контрольная – 28.

Животным опытной группы применяли препарат «Фармацин-5», который вводили внутривенно в дозе

0,1 мл на 100 кг массы животного однократно.

Животным контрольной группы применяли препарат «Фармацин», который вводили подкожно в дозе 1 мл/50 кг массы животного.

Эффективность препарата проводили через 14 дней после введения препарата, для чего повторно провели исследования фекалий методом Дарлинга.

Результаты исследований. В результате проведенных опытов в ОАО «Возрождение» Витебского района Витебской области было установлено, что лечебная эффективность препарата «Фармацин-5» при внутрикожном введении в опытной группе составила 98,1%, в контрольной группе при применении препарата «Фармацин» эффективность составила 100%.

В ПК «Ольговское» Витебского района Витебской области в результате проведенного опыта лечебная эффективность препарата «Фармацин-5» при внутрикожном введении составила 98,9%, в контроле эффективность составила 96,4%.

Заключение. На основании проведенных исследований было установлено, что введение препарата «Фармацин-5» в дозе 0,1 мл на 100 кг массы животного внутрикожно однократно обеспечивает высокий лечебный эффект при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота.

Литература. 1. Распространение гельминтозов крупного рогатого скота различных возрастных групп в некоторых районах Республики Беларусь / А. И. Ятусевич [и др.] // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2012. – № 1. – С. 51–54. 2. Эффективность комбитрема при остром и хроническом фасциолезе и сочетанной инвазии фасциолами и стронгилятами желудочно-кишечного тракта жвачных / А. И. Ятусевич [и др.] // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2006. – № 1. – С. 16–17. 3. Ятусевич, А. И. Особенности распространения стронгилятоза крупного рогатого скота свиней в Республике Беларусь / А. И. Ятусевич, В. А. Самсонович, В. А. Патафеев // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2016. – № 1. – С. 40–42. 4. Якубовский, М. В. Иммуитет крупного рогатого скота при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта / М. В. Якубовский // Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2011. – № 4. – С. 72–77. 5. Якубовский, М. В. Ассоциативные нематодозы желудочно-кишечного тракта телят и новые препараты для их терапии / М. В. Якубовский, Н. Ю. Щемелева, В. П. Василькова // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2017. – № 2. – С. 60–65. 6. Увеличение биодоступности антигельминтных препаратов путем использования циклических олигосахаров / В. Н. Белявский [и др.] // Актуальные проблемы и инновации в современной ветеринарной фармакологии и токсикологии : материалы V Международного съезда ветеринарных фармакологов и токсикологов, Витебск, 26-30 мая 2015 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – С. 82–83. 7. Противопаразитарные свойства инъекционных препаратов на основе Аверсектина С при внутрикожном введении / А. И. Ятусевич [и др.] // Актуальные проблемы ветеринарной фармакологии, токсикологии и фармации : материалы III съезда фармакологов и токсикологов России / Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины. – Санкт-Петербург, 2011. – С. 534–537. 8. Кирпанева, Е. А. Эффективность отечественных антигельминтиков при ассоциативных нематодозах молодняка крупного рогатого скота / Е. А. Кирпанева // Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2003. – № 1. – С. 69–71. 9. Унайбекова, Р. К. Профилактика гельминтозов крупного рогатого скота / Р. К. Унайбекова, Д. И. Муратова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://docplayer.ru/40753698-Profilaktika-gelmintozov-kрупного-rogatogo-skota.html>. – Дата доступа : 01.03.2018. 10. Кручиненко, О. В. Терапевтическая эффективность трематозола ТМ и роленола при дикроцелиозе и стронгилятозах органов пищеварения у коров / О. В. Кручиненко, И. Л. Бондаревский // Ученые записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины : научно-практический журнал. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – Т. 52, вып. 3. – С. 51–54. 11. Ятусевич, И. А. Фармакологическая коррекция иммунопатологии при паразитарных болезнях животных / И. А. Ятусевич // Ученые записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины : научно-практический журнал. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – Т. 48, вып. 3. – С. 40–44.

Статья передана в печать 26.03.2018 г.

УДК 611.441:636.5

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПЕРЕПЕЛОК-НЕСУШЕК В ПОСТОВАРИАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Федотов Д.Н.

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

В настоящей работе описано строение и особенности возрастной морфологической перестройки щитовидной железы у перепелок-несушек, выращиваемых на промышленной основе в условиях птицефабрики. Установлено, что пик активности щитовидной железы наступает на 100-е сутки, а инволюция органа – на 310-е сутки, что подтверждается размерами фолликулов и их встречаемостью, высотой эпителиальных клеток и уровнем гормонов в крови. **Ключевые слова:** морфология, гормоны, щитовидная железа, перепел.

MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE THYROID GLAND OF QUAIL-LAYING HENS IN POST OVARIAN ONTOGENESIS