

ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ПАРАЗИТОЗОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМОЙ ЭПРИНОМЕКТИНА НАКОЖНО

Сафиуллин Р. Т. ¹,

доктор ветеринарных наук, профессор,
заведующий лабораторией Санитарной паразитологии

Сафиуллин Р. Р. ¹,

кандидат биологических наук

Шибитов С. К. ¹,

кандидат ветеринарных наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории

Семенычев А. В. ²,

коммерческий директор

Журов Е. Г. ²,

ветеринарный врач

Аннотация

Изучение терапевтической эффективности новой лекарственной формы эприномектина – Элибек при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта молодняка крупного рогатого скота было проведено на спонтанно зараженных животных в Московской области. Элибек назначали в дозе из расчета 1 мл на 10 кг массы тела животного, однократно. Основным препаратом был Ганамектин в рекомендуемой дозе подкожно однократно. Согласно результатам копроскопических исследований, через 10 и 30 дней все обработанные животные были свободны от инвазии. В производственном испытании эффективность Элибека по отношению к стронгилятозам желудочно-кишечного тракта телок была: ЭЭ – 96,7%, ИЭ – 98,86% и Ганамектина ЭЭ – 95%, ИЭ – 98,04%. В ходе исследований для дифференциации инвазионных личинок стронгилят до рода брали 20 образцов фекалий от молодняка, культивировали в термостате при температуре 26°С в течение 10 дней. Личинки стронгилят

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (117218 г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28)

² ООО «Лирус», Российское представительство компании «LIVISTO»

отличались друг от друга количеством и формой кишечных клеток, а также размером самих личинок и их хвостового конца. В исследованных образцах были обнаружены инвазионные личинки стронгилят желудочно-кишечного тракта, принадлежащие к родам *Trichostrongylus*, *Ostertagia* и *Bunostomum*.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, лечение, эприномектин наочно.

TREATMENT OF INTERNAL PARASITOSIS OF CATTLE WITH A NEW DOSAGE FORM OF EPRINOMECTIN TOPICAL FORM

Safiullin R. T. ¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of Sanitary Parasitology

Safiullin R. R. ¹,

Candidate of Biological Sciences

Shibitov S. K. ¹,

Candidate of Veterinary Sciences,
Leading Researcher of the Laboratory

Semenychev A. V. ²,

commercial director

Zhurov E. G. ²,

veterinarian

Abstract

A study of the therapeutic efficacy of a new dosage form of eprinomectin – Elivec in case of strongylatosis of the gastrointestinal tract of young cattle was conducted on spontaneously infected animals in the Moscow region. Elivec was administered at a dose of 1 ml per 10 kg of animal body weight, once. The main drug was Ganamectin at the recommended dose subcutaneously once. According to the results of scatoscopious studies, after 10 and 30 days all treated animals were free from invasion. In the production test, the effectiveness of Elivec in relation to the strangulation of the gastrointestinal tract of heifers was: EE – 96.7%, IE – 98.86% and Ganamectin EE – 95%, IE – 98.04%. In the course of research, to differentiate invasive larvae of strongylatosis to the genus, 20 samples of feces from young stock

¹ All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants – a Branch of the Federal State Budget Scientific Institution “Federal Scientific Center – All-Russian Scientific Research Institute of Experimental Veterinary Medicine named after K.I. Skryabin and Y.R. Kovalenko of the Russian Academy of Sciences” (28, Bolshaya Chermushkinskaya st., Moscow, 117218, Russia)

² LLC “Lirus”, the Russian representative office of the company LIVISTO

were taken, cultivated in a thermostat at 26°C for 10 days. Strongylatosis larvae differed from each other in the number and shape of intestinal cells, as well as in the size of the larvae and their tail end. Invasive larvae of gastrointestinal strongylatosis belonging to the genus *Trichostrongylus*, *Ostertagia* and *Bunostomum* were found in the studied samples.

Keywords: cattle, treatment, eprinomectin topical form.

Введение. Для борьбы с паразитарными болезнями предложено большое количество антгельминтиков и других противопаразитарных препаратов, однако большинство из них действуют на один и только в отдельных случаях — на несколько видов паразитов, особенно на гельминтов разных классов [1, 4]. Препараты более широкого спектра действия в настоящее время выпускают в ограниченном количестве и большинство из них импортные. За последние годы усилия многих исследователей были направлены на изыскание новых противопаразитарных препаратов, в числе которых особого внимания заслуживает отечественный комплексный препарат сантомектин, обладающий широким спектром действия. Действующими веществами данного препарата являются ивермектин и клозантела [5].

Особый интерес вызывала лекарственная форма ивермектина — Ивомек роуг-оп, предназначенная для накожного применения против внутренних паразитозов у крупного рогатого скота, которая показала высокую эффективность и у северных оленей. Препарат в дозе по действующему веществу (ДВ) 0,5 мг/кг массы накожно однократно оказался высокоэффективным против личинок подкожного и носоглоточного оводов, экстенсэффективность (ЭЭ) составила 100%. При диктиокаулезе и стронгилятозах пищеварительного тракта ЭЭ составила 100%, нематодирозе — 80% [5]. За последние годы на рынке ветеринарных препаратов появилась новая лекарственная форма эприномектина — элибек, которая в нашей стране не применялась. Целью работы было изучить эффективность препарата элибек для наружного применения при лечении спонтанных внутренних паразитозов у крупного рогатого скота.

Материалы и методы. Исследования по испытанию эффективности препарата элибек для наружного применения при лечении внутренних паразитозов (гельминтозов) у крупного рогатого скота проводили с апреля по июль 2018 года в производственных условиях Московской области, в 2 неблагополучных по гельминтозам хозяйствах после согласования с ветеринарными службами.

Следует отметить, что в желудочно-кишечном тракте жвачных паразитирует большое количество видов нематод из подотряда Strongylata, сем. Strongylidae (род *Chabertia*), Trichostrongilidae (роды *Trichostrongilus*, *Ostertagia*, *Cooperia*, *Haemonhus*, *Nematodirus*, *Mecistocirrus* и др.), Trichonematidae (род *Oesophagostomum*), Ancylostomatidae (род *Bunostomum*).

На первом этапе работы для опыта были подобраны нетели и молодняк прошлого года рождения. Для установления их исходной зараженности брали из прямой кишки каждого животного по 5–10 г пробы фекалий с последующим их размещением в пластиковые контейнеры. Паразитологические исследования взятых проб были проведены в условиях лаборатории ВНИИП имени К.И. Скрябина на наличие стронгилят желудочно-кишечного тракта и легочных стронгилят методами Дарлинга и Бермана-Орлова. Были установлены экстенсивность и интенсивность стронгилятозной инвазии [2].

На втором этапе было проведено испытание эффективности противопаразитарного препарата широкого спектра действия — элибек. Он представляет собой раствор для наружного применения для лечения и профилактики гельминтозов и арахноэнтомозов у молодняка крупного рогатого скота. В состав препарата элибек входит действующее вещество эприномектин — 5 мг/мл [3].

Для проведения опыта из числа зараженных были сформированы 3 аналогичные группы нетелей 2,5-годовалого возраста айрширской породы по 12 голов с одинаковыми условиями содержания и кормления. В I опытной группе животным назначали препарат элибек 0,5%-ный путем топикального нанесения на кожу в области холки в несколько точек, в области спины и поясницы в дозе из расчета 1 мл на 10 кг массы животного однократно, что соответствует 0,5 мг эприномектина на 1 кг живой массы. Животным II группы назначали известный противопаразитарный препарат на основе ивермектина — ганаемектин 1%-ный (базовый препарат) в дозе 1 мл на 50 кг массы животного подкожно, что соответствует 0,2 мг ивермектина на 1 кг массы. Животные III контрольной группы оставались без лечения.

Оценку общего состояния подопытных животных и переносимость назначения препаратов проводили по данным ежедневных клинических наблюдений в течение 7 дней.

Эффективность лечения оценивали по результатам копроскопических исследований проб фекалий по комбинированному методу Дарлинга через 10 и 30 дней после назначения препаратов элибек и ганаемектин.

Производственное испытание эффективности эливека для наружного применения при лечении стронгилятозов желудочно-кишечного тракта проведено на спонтанно инвазированным животным, а эффективность проведенного лечения определяли аналогично ранее отмеченному методу.

Результаты исследований. Проведенные исследования показали инвазированность молодняка крупного рогатого скота стронгилятами пищеварительного канала, паразитическими простейшими — кокцидиями, букстонеллами. Все обследованные на наличие легочных стронгилят пробы по методу Бермана-Орлова дали отрицательный результат.

На подготовительном этапе из числа зараженных были отобраны 36 животных, которых разделили на 3 аналогичные группы по 12 голов. Среднее число яиц стронгилят пищеварительного канала в 1 г фекалий до лечения колебалось от 217 до 236 экз.

Копроскопические исследования, проведенные через 10 и 30 дней после лечения эливеком, показали, что все животные были свободны от яиц стронгилят пищеварительного канала, ЭЭ составила 100%. Как и животные, обработанные ганаемектином, полностью освободились от яиц стронгилят пищеварительного канала, ЭЭ равнялась 100%.

Животные контрольной группы при исследовании в отмеченные сроки оставались зараженными стронгилятами пищеварительного канала, ЭИ — 100%. Отмечено небольшое увеличение среднего числа яиц стронгилят в 1 г фекалий животных контрольной группы с 217 до 243 экз.

При производственном испытании были обследованы пробы фекалий от 96 телок 1,5–2-годовалого возраста по методу Дарлинга и отобраны 50 инвазированных стронгилятами желудочно-кишечного тракта животных, среднее число яиц стронгилят в 1 г фекалий животных разных групп колебалось от 254 до 263 экз. Молодняку I группы ($n=30$), исходя из их живой массы, которая колебалась от 250 до 380 кг, назначали элибек в дозе 1 мл на 10 кг массы подкожно однократно. Животным II группы ($n=20$) назначали рекомендованную дозу ганаемектина из расчета 1 мл на 50 кг массы подкожно однократно (базовый препарат).

Обработку скота эливеком и ганаемектином проводили с участием ветеринарного персонала хозяйств.

Наблюдения, проведенные в ходе обработок при производственном испытании эливека по сравнению с ганамакетином, показали отсутствие каких-либо осложнений. Обработку эливеком животные переносили хорошо, тогда как при инъекции ганамактина у них отмечалась болевая реакция, которая проходила без осложнений.

По результатам паразитологических испытаний после проведенного лечения из 30 животных I группы, которым назначали элибек, у 29 яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта не находили, экстенсэффективность составила 96,7%. Среднее число яиц стронгилят в 1 г фекалий у зараженного животного равнялось 3 экз., отсюда интенсэффективность эливека накожно составила 98,86%. Использованный в качестве базового препарата ганамактин подкожно обеспечил 95%-ную экстенсэффективность, а интенсэффективность составила 98,04%.

В ходе исследований для дифференциации инвазионных личинок стронгилят до рода проводили культивирование 20 проб фекалий от молодняка в термостате при температуре 26°C в течение 10 дней. При осмотре под микроскопом для обездвиживания личинок на предметное стекло добавляли 1–2 капли 0,2%-ного раствора йода. Личинки стронгилят отличались друг от друга по числу и форме кишечных клеток, а также по размеру самих личинок и их хвостового конца. В осмотренных пробах были инвазионные личинки стронгилят желудочно-кишечного тракта, относящиеся к родам *Trichostrongylus*, *Ostertagia* и *Bunostomum*.

Заключение. Используемые нами в производственном испытании при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта молодняка крупного рогатого скота препараты элибек накожно и ганамактин подкожно являются высокоэффективными, но из-за удобства в применении и отсутствия стресса у животных при назначении предпочтительнее элибек.

Литература

1. *Архипов И.А.* Новые отечественные антигельминтики при гельминтозах животных. Ветеринария. 1998. № 11. С. 29–31.
2. Мероприятия по предупреждению и ликвидации заболеваний животных гельминтозами: инструкция. М, 1999. 71 с.
3. *Сафиуллин Р.Т.* Распространение и экономический ущерб от основных гельминтозов жвачных животных // Ветеринария. 1997. № 6. С. 28–32.

4. Сафиуллин Р.Т., Газинский В.Н., Моисеев И.А. Лечебная и экономическая эффективность ивомека пур-он при паразитарных болезнях северных оленей // Труды ВИГИС. 1999. Т. 35. С. 127–137.
5. Сафиуллин Р.Т., Сафиуллин Р.Р., Абрамов В.Е. Эффективность комплексного препарата «Сантомектин» при псороптозе крупного рогатого скота // Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2004. Вып. 5. С. 363–365.

References

1. Arkhipov I.A. New domestic anthelmintic with animal helminthism. *Veterinary science*. 1998; (11): 29–31. (In Russ.)
2. Measures for the prevention and elimination of animal diseases by helminth infections: instruction. М., 1999. 71 p. (In Russ.)
3. Safiullin R.T. Distribution and economic damage from the main helminth infections of ruminants. *Veterinary science*. 1997; (6): 28–32. (In Russ.)
4. R. Safiullin, V. Gazninsky, I. Moiseev. Therapeutic and economic effectiveness of Ivomek pur-one in parasitic diseases of reindeer. Proceedings of VIGIS. 1999. V. 35. P. 127–137. (In Russ.)
5. Safiullin R.T., Safiullin R.R., Abramov V.E. The effectiveness of the complex drug "Santomectin" in psoroptes cattle. Proceedings of the scientific conference "Theory and practice of combating parasitic diseases". 2004. Vol. 5. P. 363–365. (In Russ.)