

6 5 3 8-Р, *Salmonella thyphimurium* 7515 и *Bacillus subtilis* 72. В экспериментах использованы музейные тест-культуры: *E. coli*-26, *Staphilococcus aureus* 6538-Р, *Salmonella thyphimurium* 7515 и *Bacillus subtilis* 72. Исследования *in vitro* показали, что Монклавит-1 обладает хорошим бактерицидным действием в разведениях 1:2 и 1:3 к таким тест-культурам как *E. coli*-26, *Staphilococcus aureus* 6538-Р, *Salmonella thyphimurium* 7515 и *Bacillus subtilis* 72. Он также эффективен в разведении 1:2 и 1:3 как к грамм-положительным, так и к грамм-отрицательным микроорганизмам.

Таким образом, установлена высокая антимикробная активность нового антисептического препарата Повиаргол в отношении изучаемых бактерий, наиболее часто являющихся возбудителями гнойно-инфекционных процессов у животных.

УДК 619:616.995.132:636.2

## ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА КАПИЛЛЯРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Ковалевская Е.О. (ВГАВМ)

Перечень препаратов для борьбы с гельминтами быстро увеличивается. Лечебная эффективность противопаразитарных средств и широка спектра их действия постоянно возрастают при одновременном снижении токсичности. Первое место по эффективности в настоящее время занимает химиопрофилактика гельминтозов на основе пролонгирования антигельминтиков. Различные авторы и изготовители предлагают разные способы постоянного и дозированного поступления антигельминтиков в организм жвачных. При этом эффективность препаратов остаётся довольно высокой, независимо от способа пролонгирования. Пролонгированные формы антигельминтиков представляют собой один из вариантов экономичного и эффективного способа профилактики и лечения гельминтозных заболеваний животных.

Нами испытаны пролонгированные формы альбендазола и аверсектина в виде болюсов при капилляриозе крупного рогатого скота. Всего было сформировано 3 группы, спонтанно инвазированных капилляриями телят в возрасте 4-6 месяцев, по 10 голов в каждой (2 опытные и 1 контрольная). Животным первой опытной группы (10 голов) задавали болюсы с альбендазолом. Животным второй опытной группы (10 голов) – болюсы с аверсектином. Третья группа животных была контрольной и никаким препаратом не обрабатывалась.

*Болус пролонгированного действия с альбендазолом (Bolus cum albendazoli)* – содержит 5% альбендазола и формообразующую основу. Болус представляет собой цилиндр длиной 4 см и диаметром 1 см, коричневого цвета, со слабым специфическим запахом. Альбендазол относится к группе бензимидазолов. Механизм действия альбендазола заключается в нарушении всасывания глюкозы и истощении запасов гликогена, как источника энергии у паразитов, что в последующем ведет к их гибели. Болус в организме животных медленно рассасывается и обеспечивает их защиту от перезаражения в течение 3-5 месяцев. Доза крупному рогатому скоту – 1 болус на 100 кг живой массы, внутрь, однократно.

*Болус пролонгированного действия с аверсектином (Bolus cum avermectinum)* – в одном болусе содержится 0,9% аверсектина С, вспомогательные и формообразующие элементы. Аверсектин С относится к группе макроциклических лактонов. В организме паразитов аверсектин С усиливает выработку нейромедиатора торможения гамма-аминомасляной кислоты, что приводит к параличу и гибели паразита. Доза крупному рогатому скоту – 1 болус на 100 кг живой массы, внутрь, однократно.

В результате проведенных опытов установлено, что на 30 день после применения пролонгированных форм альбендазола и аверсектина яиц капиллярий в фекалиях телят обнаружено не было, следовательно, экстенсивность и интенсивность составили 100%. Повторное заражение капилляриями произошло предположительно на 110-120 день после дегельминтизации, так как у выпасавшихся животных первое выделение яиц капиллярий отмечено на 175-й день наблюдения, что свидетельствует о высокой профилактической эффективности данных препаратов.

Полученные нами данные показали, что применение данных пролонгированных 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 препаратов 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 снижалось 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 1-й опытной группе в среднем на 18,75 г/л, во 2-й опытной группе - на 18,12 г/л. Начальное повышенное содержание АлАТ в сыворотке крови телят 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 понижается быстрее, чем активность АлАТ. Так, к 15-му дню она уже на 0,0568 в 1-й, и на 0,0699 мккат/л УЛ во 2-й группе меньше, чем в начале опыта. Соотношение белковых фракций в 1-й и 2-й опытных группах в 1-й день взятия крови являлось характерным для наличия инвазии, а именно наблюдалось повышение процентного содержания альбуминов, гамма-глобулинов и их процентного соотношения. По мере освобождения телят от гельминтов шло возвращение показателей содержания различных фракций в пределы нормы. Однако концентрация альбуминов остаётся у верхней границы нормы, что, должно быть обусловлено, постоянным поступлением антигельминтика и переносом его в печень для биотрансформации.

Нами также определена терапевтическая эффективность препаратов артемизитан и альверм при смешанной инвазии, вызванной одновременным паразитированием капиллярий и трихоцефал. С этой целью были отобраны 30 голов телят, спонтанно инвазированных капилляриями и трихоцефалами. Животным первой опытной группы (10 голов) применяли артемизитан в дозе 40 мг/кг массы внутрь. Животным второй опытной группы (10 голов) применяли альверм в дозе 0,080 г на кг живой массы внутрь, однократно. Третья группа животных была контрольной и никаким препаратом не обрабатывалась.

*Артемизитан (Artemizitanum)* – готовый к применению антигельминтный препарат, получен из травы полыни горькой, содержащий очищенную фракцию сесквитерпеновых лактонов. Препарат представляет собой порошок светло-зеленого цвета со специфическим запахом полыни, горького вкуса. Артемизитан обладает широким спектром действия в отношении нематодозов животных. Относится к группе малотоксичных соединений и не обладает раздражающим действием.

*Альверм (Alvermum)* - противопаразитарный препарат, представляющий собой однородный сыпучий порошок от светло-серого до серого цвета с кремовым оттенком. В 100 г препарата содержится 5,0 г клозантела, 5,0 г альбендазола и наполнитель (глюкоза или мел кормовой). Препарат обладает широким спектром действия, эффективен против эндо- и эктопаразитозов животных. Клозантел, входящий в состав препарата, относится к производным салициланида. Механизм действия заключается в нарушении процессов фосфорелирования и переноса электронов в организме паразита, что приводит к нарушению энергетического обмена и гибели паразита. Альбендазол относится к группе бензимидазолов. Механизм действия заключается в нарушении метаболизма, угнетении активности фумарат-редуктазы и синтеза АТФ паразита, что приводит к гибели гельминтов.

Мы сделали следующее заключение: артемизитан и альверм показали 100% экстенс- и интенсэффективность при смешанной инвазии, вызванной капилляриями и трихоцефалами, так как уже к 15 дню произошло полное освобождение животных от гельминтов. По своим противопаразитарным свойствам артемизитан, как препарат растительного происхождения, не уступает известному антигельминтику альверму.

Исходя из результатов опыта, мы отметили, что артемизитан и альверм способствуют развитию восстановительного процесса в зараженном организме, что выражается в восстановлении и увеличении концентрации гемоглобина, эритроцитов, уровня белка, альбумин-глобулинового соотношения; снижении количества лейкоцитов; повышении гуморальных факторов организма, снижении активности АлАт, АсАт (однако здесь следует отметить незначительное кратковременное повышение активности АлАТ и АсАТ на 5 день при применении альверма, вероятнее всего, связанное с кратковременным гепатотоксическим действием препарата).