

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАСКОЦИДА ПРИ ДИКРОЦЕЛИОЗЕ И ЕГО АССОЦИАЦИЯХ

*Мкртчян М.Э. \*, Мовсесян С.О. \*\*, Климова Е.С. \**

\* Ижевская государственная сельскохозяйственная академия  
([laulilitik@yandex.ru](mailto:laulilitik@yandex.ru))

\*\* Центр паразитологии Института проблем экологии и эволюции им.  
А.Н. Северцова РАН ([movsesyan@list.ru](mailto:movsesyan@list.ru))

Введение. На территории России паразитарные болезни животных имеют широкое распространение, что приводит к значительным экономическим потерям [1]. Чаще всего на животноводческих комплексах регистрируются смешанные инвазии, вызванные одновременно ассоциациями нематод и трематод. В числе гельминтозов жвачных животных в Удмуртской Республике наиболее широко распространены дикроцелиоз, фасциолез, неоаскариоз и другие.

Для борьбы с гельминтозами предложено значительное количество лекарственных препаратов, экстенсэффективность которых зависит не только от действующих веществ, ассоциаций паразитов и интенсивности инвазии. Максимальный результат при борьбе с гельминтозами можно получить только с учетом климатических условий в сочетании с экономическими, биологическими, экологическими особенностями [2, 5].

Известно, что отрицательное воздействие на организм крупного рогатого скота, могут оказать различные факторы, в том числе, как сами гельминты, так и противопаразитарные препараты, применяемые для борьбы с ними [3,4].

Исходя из вышесказанного, мы задались целью определить экстенсэффективность противопаразитарного препарата фаскоцид при дикроцелиозе и его ассоциациях, оценить степень патогенного воздействия паразитов, а также влияние препарата на морфологический состав и биохимические показатели крови дегельминтизированных животных.

Материал и методы. Исследование эффективности препарата фаскоцид (10%-ный оксиклозанид) при дикроцелиозе (моноинвазия) и его ассоциациях проводили на спонтанно зараженных животных в ОАО «Учхоз Июльское Ижевской ГСХА» Воткинского района Удмуртской Республики.

Механизм действия препарата заключается в нарушении процессов фосфорилирования у гельминтов, снижении активности фумаратредуктазы и сукцинат дегидрогиназы, что приводит к параличу и гибели трематод. Фаскоцид гранулы по степени воздействия на организм относятся к малоопасным веществам (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76), в рекомендуемых дозах не обладают эмбриотоксическими, тератогенными, мутагенными и аллергенными свойствами, и что особенно важно для

лактующих животных, ограничение по молоку (согласно инструкции) составляет 24 часа.

Для оценки эффективности препарата по принципу аналогов сформировали 4 опытные группы коров черно-пестрой породы по 30 голов в каждой. Животные первой группы были спонтанно заражены дикроцелиями (Д); второй – дикроцелиями в ассоциации с фасциолами (Д+Ф); третьей – дикроцелиями и неоаскаридами (Д+Н); четвертой – дикроцелиями и стронгилятами ЖКТ жвачных (Д+С). Препарат вводили согласно инструкции. Исследования проводили до обработки, на 20-, 30-, 40- и 60-й дни после дегельминтизации.

Исследование биохимических показателей крови осуществляли с помощью анализатора «Stat Fax-1904+» (США). Дифференциальный подсчет лейкоцитов проводили по общепринятой методике (Кондрахин И.П., 1985). Статистический анализ полученных результатов проводили по методике Стьюдента (Гланц С., 1998) с применением пакета программного обеспечения Microsoft Office Excel 2003.

Результаты и обсуждение. Результаты эффективности препарата при моноинвазии дикроцелиоза представлены в таблице.

Таблица

#### Степень зараженности коров до и после обработки

Опытные группы	1	2	3	4
Гельминтозы	Д	Д+Ф	Д+Н	Д+С
Сроки исследований, дни	Экстенсивность инвазии, %			
До обработки	10	10	30	40
20	10	10	10	20
30	0	0	0	0
40	0	0	0	10
60	0	0	0	20

Как видно из данных таблицы, до обработки в опытных группах зараженность дикроцелиями и им в ассоциациях колебалась от 10% до 40%. После дегельминтизации на 20-й день отмечали тенденцию сохранения (Д+Ф) или уменьшения количества инвазированных животных (Д+Н и Д+С). Начиная с 30-го дня и до конца исследования в первой, второй и третьей опытных группах яйца паразитов не обнаруживали, что указывает на 100% экстенсивность. При ассоциации дикроцелий со стронгилятами ЖКТ начиная с 40-го дня регистрировали единичные яйца гельминтов (у 3 голов) с последующей тенденцией возрастания как экстенсивности, так и интенсивности инвазии.

Действие противопаразитарного препарата фаскоцид (производство ООО «НВЦ Агроветзащита») на гематологические и биохимические показатели крови проводили при дикроцелиозе. Контролем служили

интактные животные. Отбор проб крови осуществляли до дегельминтизации и на 20-, 30-, 40- и 60-й дни после обработки.

В крови больных дикроцелиозом коров достоверно отмечали лейкоцитоз (до  $14,1 \times 10^9$ /л), за счет увеличения количества юных (62,5%) и палочкоядерных нейтрофилов (63,0%), а также регистрировали снижение сегментоядерных нейтрофилов на 42,9%. У инвазированных коров до дегельминтизации количество эозинофилов в 2,9 раз превышало показатели животных контрольной группы и достоверно ( $p < 0,001$ ) достигало  $11,2 \pm 0,57\%$ . Через 20 дней после дачи препарата усугубились воспалительные реакции организма вследствие интоксикации, что привело к более выраженному лейкоцитозу (до  $17,9 \times 10^9$ /л). К 30-му дню опыта наблюдалось постепенное снижение общего количества лейкоцитов, увеличение содержания гранулоцитов крови, что указывало на благоприятный исход.

При изучении биохимических показателей крови отмечалась тенденция к снижению содержания общего белка и альбуминов, которые через месяц после дегельминтизации уменьшались соответственно на 31,6% и 13,4% относительно исходных данных. При этом отмечали постепенное снижение иммуноглобулинов класса G (с  $8,1 \pm 2,18$  г/л до  $4,3 \pm 0,78$  г/л) и M (с  $1,6 \pm 0,49$  г/л до  $1,2 \pm 0,06$  г/л).

**Заключение.** Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что фаскоцид эффективен по отношению к большинству выявленных ассоциаций, кроме смешанной инвазии (Д+С), где экстенсивность на 40- и 60-й дни достигает 10-20%, что должно быть учтено при разработке рекомендаций по борьбе с гельминтозами в хозяйствах. Таким образом, при обработке фаскоцидом зараженных дикроцелиями животных, отмечали ухудшение гематологических показателей в первые 20-30 дней, с последующим постепенным приближением значений к показателям здоровых животных.

Литература: 1 Аристов В.А. // Ветеринарная патология. - 2007. - №2. - С. 168-175. 2. Архипов И.А., Мусаев М.Б. // Ветеринария. - 2004. - №2. - С. 28-33.

3. Богданова О. Ю. // Сб. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». - М. - 2006. – Вып. 7. - С. 75 4. Даугалиева Э.Х., Курочкина К.Г. // Тр. Всерос. ин-та гельминтол. - 1996. - Т.32. - С. 31-36. 5. Сафиуллин Р. Т. // Ветеринария. - 2005. - № 8. - С. 8-11 .

**Evaluation of fascocide efficacy against *Dicrocoelium lanceatum* and its associations.** Mkrtchyan M.A., Movsesyan S.O., Klimova E.S. Izgevsik State Agrarian Academy, Centre of Parasitology of A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution of RAS.

**Summary.** Fascocide appeared to be effective against the majority of associations of *D. lanceatum* except of mixed *D. lanceatum* and gastrointestinal Strongylata infection what should be taken into consideration at development of recommendations on control of helminthoses at farms.

