

Н.И. Кошеваров, И.А. Архипов, В.В. Лошкарева, Э.И. Рехвиашвили

МАРИТОГОНИЯ ТРЕМАТОД В ОРГАНИЗМЕ КРС В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РОССИИ

Введение

Скотоводству принадлежит основная роль в увеличении производства высококачественных продуктов питания. Однако этой отрасли сельского хозяйства немалый ущерб наносят трематодозы. Среди них наиболее распространенными и опасными являются фасциолез, парамфистомоз и дикроцелиоз. Фасциолез крупного рогатого скота распространен повсеместно в разных регионах России [2–5, 7]. Дикроцелиоз животных также широко распространен в разных природно-климатических зонах страны, в том числе в Нечерноземной зоне России [1, 5].

Отсутствие на отечественном рынке эффективных препаратов способствовало в последние годы широкому распространению парамфистомидозов крупного рогатого скота [6].

Трематоды вызывают в организме животных тяжелые патологические изменения, особенно в период острого течения болезни, когда отмечают даже гибель животных. При хроническом течении фасциолеза происходит снижение удоев молока на 16,6%, прироста массы тела молодняка на 14,3%. Ежегодно теряется по причине дикроцелиоза до 106 л молока и 17 кг мяса в расчете на одну голову крупного рогатого скота. При парамфистомозе удельные величины потерь удоев молока составляют 13% [8].

В предыдущие годы изучению трема-

тодозов животных посвящено большое количество работ. Однако до сих пор эпизодическая обстановка по фасциолезу, парамфистомозу и дикроцелиозу в условиях многоукладного ведения животноводства Нечерноземной зоны России остается недостаточно изученной. До настоящего времени ограничены сведения по маригогонии разных видов трематод в организме животных в условиях региона.

Цель нашей работы — изучение маригогонии трематод в организме крупного рогатого скота в условиях Нечерноземной зоны России для оптимизации сроков применения трематодоцидных препаратов.

Материалы и методы

Возрастной состав фасциол, парамфистом и дикроцелий в организме крупного рогатого скота изучали на основании гельминтологических вскрытий печени, желчного пузыря, рубца и других отделов желудочно-кишечного тракта 524 голов молодняка крупного рогатого скота первого года выпаса после их убоя в разные месяцы года. При вскрытии животных учитывали возраст трематод (имагинальные или преимагинальные) путем обнаружения зрелых яиц (желтого цвета фасциол, темно-коричневого — дикроцелий и серого — парамфистом) в матке и вагине трематод.

В период изучения маригогонии трематод животных дегельминтизации не подвергали.

Важный практический интерес пред-

Таблица 1

Маригогония *F. hepatica* в организме молодняка крупного рогатого скота в условиях Нечерноземной зоны России

Год, месяц	Исследовано печени	Из них поражено фасциолами	Обнаружено фасциол, в среднем, экз./гол.				
			всего	в том числе			
				взрослых		неполовозрелых	
				экз.	%	экз.	%
2001 г.							
Июнь	32	0	0	0	0	0	0
Июль	35	0	0	0	0	0	0
Август	40	1	4	0	0	4	100
Сентябрь	39	2	7	0	0	7	100
Октябрь	42	3	18	3	16,67	15	83,33
Ноябрь	44	4	26	8	30,77	18	69,23
Декабрь	43	5	32	22	68,75	10	31,25
2002 г.							
Январь	45	5	34	28	82,35	6	17,65
Февраль	52	6	33	33	100	0	0
Март	47	5	30	30	100	0	0
Апрель	46	5	29	29	100	0	0

ставляют знания о продолжительности маригогонии трематод в организме крупного рогатого скота в условиях конкретного региона, позволяющие определить оптимальные сроки проведения диагностических исследований и рационально подойти к выбору антгельминтиков с учетом их действия на разные стадии трематод.

Полученные результаты опытов позволяют сделать вывод о том, что возрастной состав трематод у крупного рогатого скота в разное время года значительно различается.

Результаты гельминтологических вскрытий печени и желчного пузыря забитого молодняка крупного рогатого скота показали значительную разницу в возрастном составе фасциол в организме животных в разные месяцы года (табл. 1), что указывает на неравномерность процесса маригогонии фасциол. После выгона животных на пастбище в мае фасциол не обнаруживали в июне и июле. В августе обнаружили 4 неполовозрелые фасциолы у одной из 40 убитых телок. В сентябре фасциолы были обнаружены в печени у двух из 39 животных. Все фасциолы были неполовозрелыми. В октябре зараженными оказались 3 головы крупного рогатого скота, у которых обнаружили 18 фасциол, из них 83,33% были неполовозрелыми и 16,67% — имагинальными. В ноябре зараженность молодняка крупного рогатого скота повысилась до 9,09%, а интенсивность инвазии до 6,5 экз./гол. При этом 69,23% фасциол оказались неполовозрелыми и 30,77% имагинальными. В декабре, январе и феврале следующего года основная часть фасциол была на имагинальной стадии развития и только 31,25; 17,65 и 6,06% фасциол соответственно в декабре, январе и феврале были неполовозрелыми. Весной все обнаруженные фасциолы были на имагинальной стадии развития.

Наибольшая интенсивность инвазии нами отмечена в зимне-весенний период, что, по-видимому, обусловлено достижением большей частью фасциол имагинальной стадии.

Нами получена существенная разница в возрастном составе фасциол в организме крупного рогатого скота в разное время года. В условиях Нечерноземной зоны России процесс маригогонии фасциол в организме крупного рогатого скота происходил в течение 6 месяцев — с августа по январь, о чем свидетельствует обнаружение неполовозрелых фасциол в печени, а с октября по январь в организме животных па-

разитируют как взрослые, так и неполовозрелые фасциолы. Это необходимо учитывать при выборе антгельминтика, эффективного против фасциол любого возраста. Знание сроков маригогонии фасциол имеет важное значение для рационального выбора антгельминтика с целью получения эффекта как против взрослых, так и против неполовозрелых фасциол. Начиная с середины зимы и до конца лета у животных паразитируют взрослые фасциолы, поэтому в этот период вполне можно применять политрем, клозантел, клозальбен, афасцил, фаскоцид, альбен супер и другие препараты, активные против имагинальных фасциол.

При убое выпасаемых телят в июне парамфистом в организме не находили. В июле и августе у животных обнаружили в тонком кишечнике только неполовозрелых парамфистом. В сентябре у молодняка впервые обнаружили половозрелых парамфистом в количестве $17,4 \pm 3,6$ экз./гол. В октябре зараженными парамфистом были 8 голов крупного рогатого скота, у которых обнаружили $138,2 \pm 5,6$ парамфистом, из которых 61,7% были неполовозрелыми и 38,3% — имагинальными. В ноябре инвазированность молодняка повысилась до 17,8%, а интенсивность инвазии до $191,0 \pm 6,2$ экз./гол. При этом 19,6% парамфистом были неполовозрелыми и 80,4% — взрослыми. В декабре, январе следующего года большая часть парамфистом была в имагинальной стадии, т.е. в рубце и только 4,7 и 1,4% парамфистом соответственно в декабре и январе были молодыми. В феврале и далее весной все обнаруженные *P. cervi* были в имагинальной стадии (табл. 2).

Важный практический интерес представляют данные о продолжительности маригогонии парамфистом в организме крупного рогатого скота, позволяющие определить оптимальные сроки проведения диагностических исследований и рационально подойти к выбору антгельминтика с учетом его действия на разные стадии парамфистом. Результаты гельминтологических вскрытий молодняка крупного рогатого скота в разные периоды года показали значительную разницу в возрастном составе парамфистом в разное время года. В условиях Нечерноземной зоны РФ процесс маригогонии *P. cervi* в организме молодняка крупного рогатого скота происходит неравномерно в течение 7 месяцев, о чем свидетельствовало обнаружение неполовозрелых *P. cervi* в кишечнике живот-

Маритогония *P. cervi* в организме молодняка крупного рогатого скота

Месяц, год	Исследовано животных после убоя	Из них поражено парамфистом	Обнаружено парамфистом, в среднем, экз./гол.				
			всего	в том числе			
				взрослых		неполовозрелых	
				экз.	%	экз.	%
2001 г.							
Июнь	22	0	0	0	0	0	0
Июль	25	2	23,5	0	0	23,5	100
Август	26	3	54,2±4,8	0	0	54,2±4,8	100
Сентябрь	29	4	97,8±5,1	17,4±3,6	17,8	80,4±4,5	82,2
Октябрь	29	5	138,2±5,6	53,0±4,1	38,3	85,2±4,2	61,7
Ноябрь	28	5	191,0±6,2	153,6±5,8	80,4	37,4±4,4	19,6
Декабрь	23	4	178,6±6,4	170,1±7,2	95,3	8,5±2,8	4,7
2002 г.							
Январь	25	4	180,2±7,0	177,6±7,4	98,6	2,6±0,8	1,4
Февраль	28	5	173,4±6,8	173,4±6,8	100	0	0
Март	24	4	169,0±7,6	169,0±7,6	100	0	0

ных в период с июля по январь следующего года.

Возрастной состав дикроцелий в организме крупного рогатого скота значительно отличается в разное время года. С мая по июль дикроцелий в печени выпасавшегося молодняка крупного рогатого скота не обнаруживали. В августе обнаружили в печени одного из 34 животных 18 неполовозрелых дикроцелиев. В сентябре молодых дикроцелиев нашли в печени 2 из 35 животных. В октябре зараженность молодняка крупного рогатого скота повысилась до 11,7%. В печени 4 из 34 животных обнаружили 242,0±43,2 экз. дикроцелий, из которых 27,9% были имагинальными и 72,1% — неполовозрелыми. В ноябре экстенсивность инвазии повысилась до 13,5% при интенсивности инвазии 287,2±34,7 экз., из которых 75,2% были имагинальными и 24,8% — неполовозрелыми. В последующие месяцы отмечали также высокую зараженность животных, при этом основную долю дикроцелий составляли взрослые особи и постепенно снижалось количество неполовозрелых дикроцелий. С февраля в печени животных находили только взрослых трематод.

Как показали результаты наших исследований, процесс маритогонии дикроцелий в организме молодняка крупного рогатого скота происходил неравномерно в течение 6 месяцев с августа по январь. В это время целесообразно использовать антгельминтик, эффективный как против взрослых, так и против неполовозрелых дикроцелий.

Заключение

Установлена значительная разница в возрастном составе трематод в организме крупного рогатого скота в разное время года, что свидетельствует о неравномерности и продолжительности процесса маритогонии фасциол, парамфистом и дикроцелий. В течение всего года, кроме весны и начала лета, в организме молодняка крупного рогатого скота обнаруживали неполовозрелых трематод. Количество взрослых трематод повышалось в организме животных постепенно с осени до зимы.

В условиях Нечерноземной зоны России процесс маритогонии фасциол и дикроцелий в организме крупного рогатого скота проходил в течение 6 месяцев с августа по январь, а парамфистом — в течение 7 месяцев с июля по январь следующего года.

Литература

- Абалихин Б.Г. Дикроцелиоз и мюллерииоз в Центральном районе Нечерноземной зоны Российской Федерации: Автореф. дис... докт. вет. наук. Уфа, 1996. 36 с.
- Атаев А.М. Эколого-эпизоотологический анализ фасциолеза животных и совершенствование мер борьбы с ним в юго-восточном регионе Северного Кавказа: Автореф. дис. ...докт. вет. наук. 1990. 40 с.
- Бочарова М.М. Эколого-популяционный анализ трематод *Dicrocoelium lanceatum* Stiles et Hassal, 1896, *Fasciola hepatica* L., 1758 и их хозяев в условиях северных склонов Центрального Кавказа и Восточного Предкавказья: Дис. ...докт. биол. наук. 1996. 546 с.
- Горохов В.В. Эпизоотический процесс при фасциолезе // Ветеринария. 1986. № 6. С. 38–43.
- Коляда Е.Е. Эпизоотология и терапия фасциолеза и дикроцелиоза крупного рогатого скота в Среднем Поволжье: Автореф. дис... канд. вет. наук. М., 2004. 25 с.
- Кошечаров Н.И. Эпизоотология парамфистомоза крупного рогатого скота в центральной части Нечерноземной зоны России.
- Кузьмичев В.В. Фасциолез овец и крупного рогатого скота в Нечерноземной зоне России: Автореф. дис... докт. вет. наук. 1997. 47 с.
- Сафиуллин Р.Т. Распространение и экономический ущерб от основных гельминтозов жвачных животных // Ветеринария. 1997. № 6. С. 28–32.