

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОГЕЛЬМИНТОЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ТЕРАПИИ ПАРАМФИСТОМАТОЗА СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ

Р.А. Поченко¹

¹ФГБНУ Мурманская ГСХОС, п. Молочный
research-station@yandex.ru

Аннотация.

Проведены исследования по оценке эффективности действия противогельминтозных препаратов на парамфистоматоз северных оленей. Наиболее эффективной является обработка животных препаратом Гельмицид (94%) или Сантел+Левамизол (100%).

Ключевые слова: ГЕЛЬМИНТЫ, ПАРАМФИСТОМАТОЗ, ПРЕПАРАТ, ГЕЛЬМИЦИД, ФАСКОЦИД, САНТЕЛ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Степень распространения тех или иных заболеваний или их ассоциаций зависит от ряда ключевых факторов; от специфики биологии паразита, от физиологического состояния хозяина, от системы выпаса оленей (без чумный, вольный, смешанный), а также от природно-климатических условий обитания животных.

Дальнейшее развитие домашнего оленеводства, повышение его продуктивности и рентабельности немислимы без надлежащей организации и проведении эффективных мер, направленных против инфекционных и инвазионных болезней оленей, которые могут причинить значительный ущерб оленеводческим хозяйствам

В комплексе мероприятий, направленных на повышение продуктивности северного оленеводства, сохранности поголовья оленей и улучшения качества оленеводческой продукции, одним из важнейших является профилактика и лечение различных заболеваний оленей, так как более 60% всех непроизводительных отходов происходит по причине гибели животных от лёгочных болезней, других инфекционных, инвазионных и незаразных болезней. Некоторые из заболеваний, в особенности энтомозы, резко влияют на качество продукции. В летний период, с наступлением теплых солнечных дней гнус, слепни, мухи оводов, нападая на оленей, нарушают спокойный выпас животных, способствуют отколу групп и отдельных оленей от стада и их потере. Естественно, все это ведет к значительным экономическим убыткам, что в особенности ощущается в последнее время в связи с переводом экономики на рыночные отношения. У северных оленей зарегистрировано 76 видов паразитических червей, в том числе 54 вида нематод, 16 видов цистод и 6 видов трематод. Среди трематадозов особо следует выделить парамфистоматоз у северных оленей, который изучен слабо.

Возбудителем парамфистоматоза у северных оленей является трематода - *Paramphistomum cervi* принадлежащая семейству *Paramphistomatidae*, которые паразитируют в рубце северных оленей.

Источникам заражения являются больные животные, выпасающиеся на болотистых летних пастбищах с наличием зараженных пресноводных моллюсков, в организме которых личинки развиваются до стадии церкарии, а затем в водной среде до адолескариев, прилипающих к поверхности водных растений и кустарников или свободно плавающих в воде.

Эпизоотологическую ситуацию по гельминтозу в хозяйствах Мурманской области определяли путем подсчета экстенсивности и интенсивности парамфистоматозной инвазии у северных оленей (таблицы 1, 2).

Анализ приведенных данных свидетельствуют о том, что во всех обследованных оленеводческих хозяйствах Мурманской области регистрируется парамфистоматоз северных оленей.

Таблица 1 - Динамика экстенсивности инвазии при парамфистоматозе домашних северных оленей (по результатам вскрытия рубца, сетки)

Хозяйство	Дата исследования	№ стада	Кол-во исслед., гол.	Кол-во поражен., гол.	Экстенсивность инвазии (ЭИ), %
СХПК Оленевод	Фев. 2009	1,2,3	60	36	60
		ст. Сосновки	47	8	17
	Янв. 2015	3	54	15	27,8
		2	88	24	27,3
СХПК Тундра	Фев. 2009	1,2,8	130	67	51,5
		3	100	4	4
	Янв. 2011	1,2,8	57	24	42
	Фев. 2011	3	120	28	23
	Дек. 2014	5	155	34	21,9
	Фев. 2015	6	38	8	21,1
Итого в среднем			849	248	29,3

Таблица 2 - Показатели экстенсивности и интенсивности парамфистоматозной инвазии у северных оленей разных половозрастных групп (ИИ яиц/г фекалий)

Хозяйство	Половозр. группа	Кол-во проб	ИИ (яиц/г фекалия)	ЭИ,%
СХПК Тундра	Быки	4	3-4	100
	Хоры	2	4-5	100
	Важенки	22	3-4	100
	Третьяки	3	4-5	100
	Телята	18	3-5	100
Родовая община «Пуаз»	Разные половозр. группы	13	4-10	100
Родовая община «Алмант»	Разные половозр. группы	10	-	0
Родовая община «Чигар»	Разные половозр. группы	10	1-2	100

Экстенсивность инвазии (процент зараженных гельминтами животных определенного вида от общего их количества в стаде) составляет от 4 до 60%

Рассматривая половозрастной состав зараженных животных, следует отметить, что показатели экстенсивности и интенсивности парамфистоматозной инвазии у северных оленей не зависят от пола и возраста животного.

Оценка эффективности противопаразитарных препаратов: Фаскоцид, Гельмицид, Сантел для терапии парамфистоматоза у северных оленей проведены в таблице 3.

Эффективность терапии устанавливали на основании результатов количественных копроовоскопических исследований всех животных до и через 25 дней после применения препарата.

Клинические наблюдения за опытными контрольными оленями показали, что введения препаратов не влияет на общее состояние животных. Олени были активными, постоянно передвигались по пастбищу, охотно поедали корм. Показатели температуры тела, количество сердечных толчков, частота дыхательных движений в минуту оставались в пределах физиологической нормы и существенно не отличались от аналогичных показателей животных контрольной группы. Следует отметить наличие припухлости, повышение местной температуры и болезненности на месте инъекции Сантела, но местная реакция нормализовалась в течении 4-5 дней.

Анализ сравнительной эффективности различных антипаразитарных препаратов показал, что Фаскоцид недостаточно активен против парафистоматид, только у 19,0% животных при копроовоскопических исследованиях не обнаружены яйца паразита (таблица 3).

Гельмицид показал 94,4% терапевтический эффект, почти все дегельминтизированные животные освободились от паразитирующих гельминтов парамфистоматоза.

Испытание препарата Сантел также показало, что препарат достаточно эффективен при дегельминтизации северных оленей против парамфистоматоза. Экстенс-эффективность составила 86,7%

Таблица 3 - Результаты изучения эффективности противопаразитарных препаратов при парамфистоматозе

Номер группы, наименование препарата	Кол-во животных, гол.	Освободилось от гельминтов, гол.	Экстенс-эффективность препарата, %
1. Гельмицид	18	17	94,4
2. Фаскоцид	21	4	19,0
3. Сантел	15	13	86,7
Контроль	5	0	0

У животных контрольной группы до начала опыта и в последующем были заражены парамфистоматозом и у 100% оленей постоянно выделяли яйца парамфистоматид.

Результат проведенного опыта позволяет сделать вывод об отсутствии

токсичности и высокой эффективности Гельмицида и Сантела при парамфистоматозе в рекомендуемых дозах. Фаскоцид мало эффективен для борьбы с парамфистоматозом и не может быть рекомендован к применению.

Учитывая, что при высокой инвазированности у животных значительно снижается естественная резистентность организма и они в большей степени подвержены заболеванию другими болезнями инфекционной и незаразной этиологии, мы изучили влияние иммунокорректирующего препарата при парамфистоматозе. В то же время обязательным условием для активного применения лекарственных средств в условиях рыночной экономики является невысокая стоимость.

Левамизол 7,5% – производное фениламидазотиазола. Препарат способен восстановить измененные функции Т-лимфоцитов (форменных элементов крови, принимающих участие в формировании клеточных механизмов, ответственных за поддержание защитных сил организма), и фагоцитов и вследствие своего тимомиметического эффекта (эффекта, направленного на усиление клеточных защитных сил организма) может регулировать клеточные механизмы иммунологической системы. Установлено, что Левамизол, избирательно стимулируя регуляторную функцию Т-лимфоцитов, может выполнять функции иммуномодулятора. Содержит 75 мг левамизола в 1 мл. Схема проведения опыта представлена в таблице 4.

Результаты исследований показали, что и взрослые животные, и телята хорошо переносят введение лекарственных средств. На месте инъекции препаратов не отмечали негативных воспалительных реакций.

Таблица 4 - Схема опыта по испытанию применения иммунокорректирующего препарата

Группа животных	Количество животных в группе, гол.	Объем вводимого препарата, мл
1	5	2,0 (внутримышечно)
2	5	Контроль, препарат не вводили

Изучение иммуностимулирующего эффекта левамизола показало, что введение препарата достоверно повышает лизоцимную, бактерицидную и фагоцитарную активности. Если до применения препарата эти показатели исчислялись соответственно как $46,0 \pm 1,34$; $48,15 \pm 1,09$ и $34,3 \pm 1,26\%$, то через 21 день эти значения повысились на 13,86; 15,0; 16,0%, в то время как в контрольной группе аналогичные показатели естественной резистентности повысились на 4,9; 6,15; 3,4% соответственно (таблица 5).

В заключении мы изучили лечебную эффективность совместного применения Сантела и Левамизола для дегельминтизации северных оленей при парамфистоматозе. Препараты вводили отдельно. Сантел в дозе 1 мл на 40 кг массы животного, Левамизол - 2,0 мл (таблица 6).

Сочетанное применение Сантела и Левамизола 7,5 способствует повышению противопаразитарной эффективности Сантела при дегельминтизации северных оленей при парамфистоматозе.

Таблица 5 - Результаты влияния иммунокорректирующего препарата на естественную резистентность у северных оленей (n=5)

Группы животных	Период исследования	Лизоцим, %	БАСК, %	ОФР, %
Опыт	До введения	32,14±1,05	33,15±1,02	33,5±1,12
	Через 21 день	46,0±1,34	48,15±1,09	49,5±1,32
Контроль	До введения	31,14±1,16	32,0±1,22	34,3±1,26
	Через 21 день	36,04±1,05	38,15±1,13	38,1±1,32

Таблица 6 - Лечебная эффективность применения Сантела и Левамизола для дегельминтизации северных оленей при парамфистоматозе

Номер группы, наименование препарата	Кол-во животных, гол.	Освободилось от гельминтов, гол.	Экстенс-эффективность препарата, %
Сантел+левамизол	9	9	100
Сантел	15	13	86,7
Контроль	5	0	0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенных исследований показали, что во всех обследованных оленеводческих хозяйствах Мурманской области регистрировался парамфистоматоз, ЭИ составлял 4 до 60% от числа исследованных животных. Показатели экстенсивности и интенсивности парамфистоматозной инвазии у северных оленей не зависели от пола и возраста животных.

Возбудителем парамфистоматоза у северных оленей является трематода - *Paramphistomum cervi* принадлежащая семейству *Paramphistomatidae*, которые паразитируют в рубце северных оленей.

Развитие возбудителя парамфистоматоза у северных оленей (трематод) происходит с участием промежуточного хозяина (пресноводные моллюски рода *Planorbis* (катушка) и дефинитивного, или основного (северный олень).

При исследовании собранных моллюсков в роговых катушках (*Planorbarius corneus*) в 6 особях (3,8%) обнаружены личиночные формы парамфистом, находящихся на стадии церкарии.

Для борьбы с парамфистоматозом северных оленей испытаны лекарственные препараты, которые ранее при данной болезни на северных оленях не применялись. Установлено, что для терапии и профилактики парамфистоматоза у северных оленей целесообразно рекомендовать Гельмицид и Сантел. данные препараты не реактогенны для северных оленей, а экстенс-эффективность составляет 94, % и 86,7% соответственно. Способ применения Сантела технологически более удобный, так как он инъецируется подкожно.

Для повышения противопаразитарной эффективности Сантела, изучено сочетанное применение антгельмитика и иммунокорректирующего препарата Левамизол 7,5%. В контролируемом опыте доказано, что одномоментное

раздельное применение Сантела и Левамизола 7,5%, существенно повышает эффективность противопаразитарной терапии (с 86,7% до 100%), что позволяет рекомендовать данный метод для борьбы с парамфистоматозом в оленеводческих стадах.

Список литературы

1. Беляев В.И., Назарова П.С. Гельминты северных оленей Ненецкого автономного округа. //Диагностика, профилактика и терапия болезней животных на Крайнем Севере. Новосибирск, 1983- С.95-98.
2. Забродин В.А., Лайшев К.А., Самандас А.М., Романенко Т.М. Современные методы борьбы с основными паразитами северных оленей //Современные проблемы диагностики, лечения и профилактики инфекционных болезней животных и птиц / Урал. науч.-исслед. ветеринар. ин-т.- Екатеринбург, 2010; Вып. 3., С. 125-131.
3. Казановский Е.С. Ветеринарная наука на службе северного оленеводства.- Печора, 2013. – С.191.
4. Лайшев К.А., Самандас А.М., Забродин В.А. Проблемы паразитозов в домашнем северном оленеводстве и пути их решения. //Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии, 2012.-№4/1 -С. 41-43.
5. Сивков Г.С., Сергушин А.В., Лещев М.В. Нозография инвазионных болезней северных оленей Ямала //Труды Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии. - Тюмень, 2006, № 48. - С. 3-20.
6. Почепко Р.А. Распространение и степень поражения северных оленей парамфистоматозом в Мурманской области //Современное состояние и перспективы продовольственного обеспечения населения Севера РФ и его научного сопровождения, 2014. - С. 92-95.

***Efficiency of antihelminthic preparation for therapy against reindeer's
Paramphistomatosis
R.A. Pochepko***

Studies were conducted to evaluation of the antihelminthic preparations influence effectiveness against reindeer's Paramphistomatosis. The most effectiveness treatment of animals is a drug Gelmitsid (94 %) or Santel+Levamisole (100 %).

Key words: HELMINTHS, PARAMPHISTOMATOSIS, DRUG, GELMITSID, FASKOTSID, SANTEL, EFFICIENCY