

О ПРИМЕНЕНИИ КРЕМНЕФТОРИСТОГО НАТРИЯ У ОВЕЦ ПРИ ФАСЦИОЛЕЗЕ

Кандидат ветеринарных наук, доцент **И. В. ЛАЗОВСКИЙ.**

кандидат ветеринарных наук **Т. Г. НИКУЛИН**

Фасциолез овец, как и других домашних животных, протекает нередко в виде эпизоотий или энзоотий. Его широкое распространение среди овец и крупного рогатого скота ведет к огромным потерям мясной, молочной, шерстной продуктивности животных. Поэтому борьба с фасциолезом, как инвазионным заболеванием, есть одна из мер, направленных на увеличение поголовья скота и повышение его продуктивности.

Советская гельминтологическая наука, возглавляемая крупнейшим советским ученым академиком К. И. Скрябиным, имеет значительные достижения в деле изыскания эффективных методов воздействия на все стадии развития возбудителей фасциолеза. Эти методы с успехом испытаны в широкой практике и стали внедряться повсеместно.

В гельминтологической литературе имеются многочисленные данные, говорящие о том, что применяя комплекс лечебно-профилактических мероприятий советские гельминтологи, совместно с практиками животноводства, полностью оздоровили от фасциолеза не только отдельные хозяйства, но и все хозяйства некоторых районов и даже областей.

Ведущим в комплексе лечебно-профилактических мероприятий в борьбе с фасциолезом являются плановая дегельминтизация животных и смена пастбищ через каждые 2—2,5 месяца, предложенные в свое время академиком К. И. Скрябиным, исходя из знаний биологического цикла развития возбудителя и его промежуточных хозяев—моллюсков.

В качестве лечебного препарата для дегельминтизации овец, обычно, применяют четыреххлористый углерод, который используется уже около 30 лет.

Указанный антгельминтик, хотя и является лучшим лечебным препаратом у овец, все же он нередко приводит к отходу животных, а в отдельных хозяйствах, в определенные периоды года, по данным проф. В. С. Ершова (1952 г.), отмечается падеж овец. Большая смертность обычно наблюдается у животных, имеющих кальциевую недостаточность.

Учитывая отрицательные стороны четыреххлористого углерода, мы провели испытание на овцах, в качестве антгельминтика при фасциолезе, кремнефтористого натрия.

Этот препарат недефицитный, дешевый и стал широко применяться в качестве антгельминтика при аскаридозе свиней (А. Ф. Носик—1950 г., Т. Г. Никулин—1953 г.), а также при параскаридозе лошадей (А. Ф. Носик—1953 г.).

Поскольку кремнефтористый натрий на овцах еще не изучался, перед нами стала задача выяснить вначале его токсические свойства у овец, затем провести опыты по изучению действия препарата на фасциол (*in vivo*).

Изучение токсичности препарата проводилось на 5 овцах при двух контрольных, а испытание эффективности в отношении фасциол—на 7 овцах при трех контрольных. Все овцы принадлежали учхозу Витебского ветеринарного института.

Методика изучения токсичности кремнефтористого натрия была следующая: с вечера до 10 час. утра подопытным овцам устанавливалась голодная диета. Затем каждой овце скармливалась соответствующая доза кремнефтористого натрия. Через 3 часа после дачи препарата подопытным животным задавался корм, а еще через час—вода.

Клинические наблюдения велись как до, так и после применения препарата. Режим содержания и кормления контрольных животных ничем не отличался от такового у подопытных животных.

Испытание кремнефтористого натрия началось с дозы 0,1 на кг веса животного. Препарат задавался через рот в болюсах. Если препарат в указанной дозе не оказывал токсического действия, то мы эту дозу увеличивали еще на 0,1 на кг веса животного и скармливали через день после ранее заданной дозы. Увеличение дозировки по 0,1 кремнефтористого натрия продолжалось до тех пор, пока препарат не оказывал заметного токсического действия, а на одной овце испытание кремнефтористого натрия продолжалось до летального исхода.

В результате испытания кремнефтористого натрия на токсичность нами выяснено следующее:

1) доза 0,1 и 0,2 на кг веса животного внутрь в болюсах клинически заметных отклонений от нормы не вызывает, за исключением усиления перистальтики;

2) в дозе 0,3 на кг веса животного препарат вызывает небольшое слюнотечение, слабую тимпанию, усиление перистальтики, ослабление сердечной деятельности, угнетение, кратковременный отказ от корма.

При введении препарата в дозе 0,4 на кг веса животного все вышеописанные признаки отравления были выражены более резко;

3) в дозе 0,5 *gr* на кг веса животного препарат вызывает сильное слюнотечение, стоны животного, беспокойство, отказ от корма, резкое ослабление сердечной деятельности, цианоз слизистых, парез зада. Однако смерть животных от этой дозы не наступала;

4) летальный исход в наших опытах наступал через 40 минут после дачи кремнефтористого натрия в дозе 0,6 на кг веса животного (всего было задано препарата 12 *gr*).

Смерть животного наступила при сильной тимпании, параличе зада, обильном слюнотечении.

Патолого-анатомическое вскрытие трупа показало следующие изменения со стороны внутренних органов:

- а) труп сильно вздут;
- б) слизистая желудка и тонкого отдела кишечника геморрагически воспалена, с точечными кровоизлияниями;
- в) эндокард и эпикард левого желудочка и предсердия покрыты многочисленными точечными и полосчатыми кровоизлияниями;
- г) слизистая трахеи катарально воспалена; в бронхах обнаружено скопление большого количества пенистой жидкости.

Методика проведения опытов по изучению эффективности действия кремнефтористого натрия на фасциол была следующая: от заведомо фасциолезных овец бралась пятиграммовая навеска фекальных масс, как

до, так и после дачи кремнефтористого натрия и исследовалась по методу последовательных смывов.

Количество обнаруживаемых яиц фасциол в пробе являлось критерием при оценке эффективности препарата.

Кремнефтористый натрий испытывался в дозах: 0,1—0,2—0,3 и 0,4 на кг веса животного через рот в болюсах, т. е. по такой же методике как и при испытании его на токсичность.

Разница была в том, что при испытании препарата на токсичность мы скармливали препарат в нарастающих дозах одному и тому же животному, а в данных опытах препарат задавался в течение недели дробно: одной овце в дозе 0,1 на кг веса через день в течение недели, другой— в дозе 0,2, третьей и четвертой— в дозе 0,3, а пятой, шестой и седьмой— в дозе 0,4 на кг веса животного через день в течение недели.

Все подопытные овцы перед каждой дачей препарата выдерживались на 12-ти часовой голодной диете. После дачи препарата животным еще в течение трех часов не давали корма и в течение четырех часов воздерживались от водопоя.

Анализируя данные, полученные в результате проведения серии опытов, мы пришли к следующему заключению:

а) кремнефтористый натрий, заданный овцам через рот, как в малых (0,1—0,2 на кг веса животного), так и в больших, близких к токсическим (0,3—0,4 на кг веса животного) дозах губительного действия на фасциол не оказывает;

б) на второй день после введения овцам препарата, как правило, количество яиц фасциол в пробах фекальных масс значительно увеличивается, а затем вновь количество их приближается к средним цифрам, полученным до дачи животным препарата.

Так, например, у овцы «Белочка» до дачи кремнефтористого натрия в среднем в пятиграммовой навеске фекальных масс обнаруживалось 50 яиц. На второй же день после введения препарата в дозе 0,1 на кг веса животного их было 110, а на третий день обнаружилось резкое снижение. Всего было обнаружено только 65 яиц. Затем кремнефтористый натрий вновь был задан в той же дозе. На второй день количество яиц фасциол увеличилось до 205, а на третий день их вновь оказалось только 45.

Увеличение количества яиц фасциол после введения препарата и уменьшение их на третий день после дачи антгельминтика наблюдалось у всех подопытных овец, независимо от увеличения дозы препарата. У контрольных же овец резкого колебания количества яиц фасциол не отмечалось.

Такое колебание в откладке яиц паразитами, которое мы полагаем можно объяснить, с одной стороны ослаблением организма хозяина от действия препарата, с другой—как защитное приспособление паразита для сохранения вида, в результате некоторого воздействия на них кремнефтористого натрия.

ВЫВОДЫ

1. Кремнефтористый натрий является для овец ядовитым препаратом. Клинически токсикоз у них наступает уже от дозы 0,3 на кг веса животного.
2. Высшей токсической дозой кремнефтористого натрия, по нашим данным, является доза 0,5 на кг веса животного.
3. Летальной дозой, в наших опытах для овец, явилась доза 0,6 на кг веса животного.
4. В качестве антгельминтика при фасциолезе кремнефтористый натрий не может быть использован, так как его действие на фасциол даже в дозах близких к летальной (0,4 на кг веса животного) не является эффективным.