

образцы методом промывки. В первом из них мониезийные яйца прилипают к поверхности насыщенного солевого раствора, а во втором они тонут под прозрачной жидкостью, приготовленной в воде. Кроме того, при диагностике мониезиоза образцы исследуются методом гелминтоскопии, определяется ширина члеников, размер и форма яиц в них, в зависимости от того, к какому виду принадлежит возбудитель.

**Выводы.** Для объективной оценки эпизоотологического состояния возбудителя мониезиоза овец, распространения *M.expansa* и *M.benedeni*, их морфологических различий в сравнении с другими цестодами и точной диагностики важное значение имеет правильный анализ литературных данных.

#### **Использованная литература**

1. Азимов Ш.А. Фасциолезы и аноплоцефалитозы овец и крупного рогатого скота. Ташкент «Фан», 1974. -214 с.

2. Джабборов Ш.А. Разработка и внедрение новых антигельминтно-солевых смесей против гелминтозов овец. //Автореф.канд.дисс., Самарканд, 2005. -18 с.

3. Салимов Б. ва бошқалар. Қўйлар мониезиози кўзгатувчиларининг тур таркибини ўрганиш. //Зооветеринария журнали. Тошкент, 2013, №11. 14-18 б.

4. Салимов Б., Қурбанов Ш. Қўйлар мониезиозини ўрганишнинг муҳимлиги. //«Зооветеринария» журнали. Тошкент, 2014. №3, 15-17 б.

5. Салимов Б. ва бошқалар. Майда шохли хайвонлар мониезиозининг диагностикаси ва унга қарши кураш чоралари. //Тавсиянома. Тошкент, 2018. -31 б.

**УДК 619:615. 9:616-008.9**

#### **ОЦЕНКА ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «КАЛЬЦЕМАГФОСВИТ»**

**Кучинский М.П.**, доктор ветеринарных наук, профессор РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь

**Федотов Д.Н.**, кандидат ветеринарных наук, доцент УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

**Сонов А.А.**, аспирант РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь

**Кучинская Г.М.**, научный сотрудник РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** Заболевания, связанные с нарушением обмена макроэлементов у сельскохозяйственных животных, имеют широкое

распространение и наносят ощутимый экономический ущерб специализированным аграрным предприятиям.

В статье приводятся результаты изучения на лабораторных животных острой токсичности экспериментального образца ветеринарного препарата, предназначенного для нормализации обмена макроэлементов у животных. Установлено, что по показателю ЛД<sub>50</sub> для белых мышей и крыс данная фармацевтическая композиция может быть отнесена к малотоксичным веществам.

**Ключевые слова:** *токсичность, препарат, лабораторные животные, фармакология, доза.*

**Введение.** К основным причинам широкого распространения гипомacroэлементозов относят низкое содержание кальция, фосфора, магния и других химических элементов в растительных кормах, нарушение технологии их заготовки, несоблюдение структуры рационов, несбалансированность их по питательным и биологически активным веществам, зависимость абсорбции и обмена биоэлементов в организме животных от многочисленных факторов, сложные регуляторные механизмы их обмена в организме, недостаточное применение минеральных добавок, наличие в кормах антипитательных веществ, интенсивное использование животных, многочисленные стрессы, гиподинамия, нарушение зооигиенических условий содержания, эндокринные нарушения, инфекционные и метаболические заболевания.

С учетом вышеизложенного, нами на основе солей кальция и магния, а также органического фосфора и вспомогательных компонентов создан экспериментальный образец нового ветеринарного препарата «Кальцемагфосвит».

Целью настоящих исследований явилось изучение острой токсичности кальцемагфосфита на белых мышах и крысах.

**Материал и методы исследования.** Изучение острой токсичности экспериментального образца нового препарата «Кальцемагфосфит» проводили в отделе токсикологии и незаразных болезней животных, виварии РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского». Полученные результаты оценивали согласно ГОСТ 12.1.007-76.

**Результаты исследований.** Анализ результатов испытаний показал, что после подкожного введения препарата белым мышам в дозе 5000 мг/кг отклонений в клинико-функциональном статусе лабораторных животных не наблюдалось. В течение всего периода наблюдения мыши оставались подвижными, охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. Падеж в данной группе отсутствовал. Более высокая доза (10000 мг/кг) препарата через 20 минут после введения, у одного животного, вызвала снижение двигательной активности, апатию,

усиление экспираторной одышки. Через 4 часа в данной группе пала одна мышь. У мышей следующей группы (15000 мг/кг) в течение 30-45 минут наблюдалось снижение двигательной активности, апатия, учащенное дыхание, слабо выраженный парез задних конечностей. В течение 3-3,5 часов погибли две мыши. У остальных животных из данной группы отклонения в клиническом статусе были менее выраженными. У мышей 4-ой группы (20000 мг/кг) отмечалось снижение реакции на внешние раздражители, отказ от корма, апатия, резкая одышка. Они забивались в угол, не двигались. В течение 1,5-2 часов пали три животных. После введения мышам кальцемагфосвита в дозе 25000 мг/кг в течение 15-20 минут наблюдалась резкая апатия, одышка, судороги задних конечностей. В течение 1 часа пало 5 животных из шести. На фоне максимальной дозы (30000 мг/кг) через 10 минут диагностировали резкую одышку, судороги. Гибель в данной группе составила 100%. На основании расчета было установлено, что ЛД<sub>50</sub> для белых мышей при подкожном введении кальцемагфосвита составляет 18334 мг/кг массы тела.

Токсические эффекты испытуемого препарата также зависят от его дозы. Так, крысы 1 группы в течение всего периода наблюдений оставались подвижными, охотно принимали корм и воду. Реакция в ответ на внешние раздражители находилась в рамках физиологической нормы для данного вида животных. На фоне введения препарата в дозе 17500 мг/кг массы (2 группа) у крыс отмечали снижение активности и реакции на внешние раздражители. В течение первого часа после затравки у животных данной группы отмечалась повышенная жажда, они чихали, сбивались в кучки, у нескольких особей диагностировали слабость задних конечностей. В течение 8 часов одна крыса пала. После инъекции кальцемагфосвита животным 3 группы (19375 мг/кг) через 30-40 минут они сбивались в кучки, чихали, сидели с полузакрытыми глазами, вытягивали шею и «глotalи» воздух. Отмечали вялость, снижение аппетита и двигательной активности, взъерошенность шерстного покрова, слабость задних конечностей, а также усиление жажды. Через 4-6 часов после введения пало 3 крысы. У животных 4 группы (21250 мг/кг) в течение 30 минут после применения препарата наблюдали угнетение, апатию, снижение и потерю подвижности, значительное усиление жажды. Животные сидели с полузакрытыми и закрытыми глазами, вытягивали шею, «глotalи» воздух. У 66,7% крыс отмечали паралич задних конечностей. Три крысы из данной группы пали в течение 1,5-3 часов, а четвертое - через 6 часов после введения препарата.

На фоне введения препарата в дозе 23125 мг/кг (5 группа) уже через 10-15 минут у крыс отмечали вялость, одышка и гиподинамия. Позже диагностировали атаксию, тахикардия и тахипноэ. Животные практически не передвигались по клетке, сидели с полузакрытыми и закрытыми глазами, вытянутой шеей. У абсолютного большинства особей данной

группы наблюдали паралич задних конечностей. В течение 6 часов пало 5 крыс. У выжившего животного наблюдалась вялость, сильная жажда и слабость задних конечностей, после состояния нормализовалось.

У крыс 6 группы признаки токсикоза от максимальной дозы (25000 мг/кг) наблюдались уже через 7-10 минут после введения препарата. Животные были вялыми, в основном лежали с полузакрытыми и закрытыми глазами, наблюдали нарушение дыхательного ритма в виде саккадированного дыхания. У них диагностировали тахикардию. Через 20-25 минут развивалась слабость и паралич задних конечностей. В течение 30-40 минут после введения препарата в указанной выше дозе пало 4 крысы. Оставшиеся 2 крысы погибли в течение 3-х часов после затравки.

Расчетным путем установлено, что среднесмертельная доза (ЛД<sub>50</sub>) кальцемагфосвита для белых крыс при подкожном введении составила 20000 мг/кг массы тела.

**Заключение.** Согласно ГОСТ 12.1.007-76 созданный препарат относится к четвертому классу опасности - веществу малоопасному, поскольку его ЛД<sub>50</sub> при внутрижелудочном введении составляет более 5000 мг/кг массы тела.

**УДК 619:616-084**

### **ОЦЕНКА ХРОНИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «РЕАМБИЛЭНД»**

**Кучинский М.П.**, доктор ветеринарных наук, профессор РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь

**Даминов А.С.**, доктор ветеринарных наук, профессор Самаркандского института ветеринарной медицины, г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Салимов Ю.**, доктор ветеринарных наук, профессор Самаркандского института ветеринарной медицины, г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Нарзиев Б.Д.**, кандидат ветеринарных наук, доцент Самаркандского института ветеринарной медицины, г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация.** В статье представлены результаты некоторых токсикологических исследований экспериментального образца нового ветеринарного препарата на основе меглумина натрия сукцината, ионов натрия, калия и магния.

Показано, что данное лекарственное средство относится к веществам малоопасным, а при длительном применении лабораторным животным не оказывает отдаленных негативных последствий.

**Ключевые слова:** *токсичность, препарат, лабораторные животные, фармакология, доза.*