

наплавленной оливой.

Наблюдение за подопытными мышами и мышами контрольной группы вели в течение 14 суток.

Для определения хронической оральной токсичности кормовой добавки также были сформированы одна опытная и одна контрольная группы, по шесть животных в каждой.

Мышам опытной группы ежедневно в течение 30 дней свободно выпаивали раствор кормовой добавки в соотношении 1:10 в дозе не менее 2,0 мл на мышь, что составляет 1/10 максимально переносимой дозы при однократном пероральном введении (0,5 мл) или 2500,0 мг/кг кормовой добавки в сутки. Ежедневно готовили свежий раствор кормовой добавки и контролировали степень его потребления.

Мышам контрольной группы кормовую добавку не задавали.

Результаты исследований. За период изучения острой токсичности в опытной группе падежа мышей не отмечено. Клинические признаки влияния кормовой добавки на организм мышей характеризовались слабо выраженным угнетением, отказом от корма и воды в течение первых двух часов после введения препарата. По истечении указанного времени мыши постепенно начали приходить к физиологической норме, охотно принимали корм и пили воду.

При длительном выпаивании кормовой добавки в опытной группе мышей гибели животных не отмечено. В течение всего периода наблюдения мыши охотно принимали корм, активно пили воду с кормовой добавкой, были подвижны, адекватно реагировали на внешние раздражители. Побочных явлений при свободном выпаивании кормовой добавки не отмечали.

За период наблюдения в контрольных группах падежа мышей не отмечено.

Заключение. Среднесмертельная доза (LD50) кормовой добавки «Примунил-А» при однократном пероральном введении составляет более 5000,0 мг/кг, что позволяет отнести ее по классификации ГОСТ 12.1.007-76 к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD50 более 5000 мг/кг).

Длительное выпаивание (30 дней) кормовой добавки «Примулин-А» в суточной дозе 2500,0 мг/кг массы тела животного не приводит к летальному исходу лабораторных мышей и не вызывает видимых побочных явлений. Кормовую добавку «Примунил-А» можно рекомендовать для производственных испытаний.

Литература. 1. *Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Н.Г. Толкач [и др.] ; под. ред А.И. Ятусевича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2008. – 686 с.* 2. *Методические указания по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / НАН Беларуси, Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышесесского; сост. А.Э. Высоцкий [и др.]. – Минск, 2007. – 156 с.* 3. *Слободяник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие. / В.И. Слободяник – Спб.: – Лань, 2014. – 368 с.*

УДК 619:615.9

МЕФОДЕНКО В.А., студент

Научный руководитель - **АВДАЧЕНОК В.Д.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ «АКВАКОЛ 6000» И «КОЛИСАН 12000»

Введение. В настоящее время проблема разработки новых антибактериальных препаратов, применяемых в патологии сельскохозяйственных животных, приобрела значительную актуальность [1]. Это связано с увеличением количества штаммов антибиотикорезистентных микроорганизмов. При регистрации ветеринарных препаратов

необходимым условием является установление летальной дозы и степени опасности лекарственных препаратов, что является актуальной задачей исследования.

Цель исследования – установление острой токсичности препаратов «АкваКол 6000» и «КолиСан 12000», производитель – ООО «ЗападВетСервис» (Республика Беларусь), на основании определения степени опасности и летальной дозы – LD₅₀.

Материалы и методы исследований. Исследование препаратов «АкваКол 6000» и «КолиСан 12000», содержащих в своем составе антибиотик колистин, проводили в условиях вивария УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины» в феврале 2022 года. «АкваКол 6000» – раствор для орального применения, в 1 мл которого содержится 6000000 МЕ колистина сульфата и вспомогательные вещества. «КолиСан 12000» – порошок для орального применения, в 1 г которого содержится 12000000 МЕ колистина сульфата и вспомогательные вещества. Опыты проводили на белых беспородных мышах массой 19-21 г [2, 3].

Для опыта с препаратом «АкваКол 6000» были сформированы 6 групп мышей по 6 голов, которых выдержали на 12-часовом голодном режиме. Препарат «АкваКол 6000» вводили мышам внутривентриально.

Мышам первой опытной группы ввели 0,8 см³, что соответствует 40000 мг/кг м.т.ж. по препарату. Мышам второй группы ввели 0,6 см³ (30000 мг/кг). Мышам третьей группы ввели 0,4 см³, (20000 мг/кг). Мышам четвертой группы ввели 0,2 см³, (10000 мг/кг). Мышам пятой группы ввели 0,1 см³, (5000 мг/кг). Мышам шестой контрольной группы ввели 0,8 см³ воды очищенной, (40000 мг/кг).

Для изучения ветеринарного препарата «КолиСан 12000» сформировали 5 групп мышей по 10 голов. Препарат вводили внутривентриально в форме 25% раствора.

Мышам первой опытной группы ввели 0,8 см³, что соответствует 10000 мг/кг м.т.ж. по препарату. Мышам второй группы ввели 0,6 см³, (7500 мг/кг). Мышам третьей группы ввели 0,4 см³, (5000 мг/кг). Мышам четвертой группы ввели 0,2 см³, (2500 мг/кг). Мышам пятой контрольной группы ввели 0,8 см³ воды очищенной, (40000 мг/кг). Наблюдение за подопытными мышами вели в течение 14 суток.

Результаты исследований. После введения препарата «АкваКол 6000» в первой группе в течение первых 2 часов отмечалась гибель всех животных. Смерть мышей наступала от асфиксии. Во второй группе погибло 5 мышей (83,33%). В третьей группе погибло 4 мыши (66,66%). В четвертой группе погибло 2 мыши (33,33%). Гибели в контрольной группе не наблюдалось.

При изучении токсичности препарата «КолиСан 12000», в первой группе в течение первых 2 часов погибло 6 мышей (60%). Во второй группе погибло 4 мыши (40%). В третьей группе погибла 1 мышь (10%). У павших мышей наблюдались судорожные явления. В четвертой группе гибели животных не отмечено. Падежа в контрольной группе не отмечалось.

У мышей, оставшихся в живых после применения «АкваКол 6000» и «КолиСан 12000», в течение 12-14 часов отмечалось слабое угнетение, они плохо принимали корм и воду. Через 24 часа общее состояние постепенно нормализовалось. При вскрытии трупов из первого и второго эксперимента отмечались застойные явления в органах брюшной полости, дистрофические процессы в паренхиматозных органах и миокарде, цианоз слизистых и кожи.

Расчет среднесмертельной дозы обоих препаратов проводили по методу Кербера.

Заключение. На основании полученных данных было установлено, что LD₅₀ ветеринарного препарата «АкваКол 6000» составляет 22500 мг/кг м.т.ж., а «КолиСан 12000» – 8000 мг/кг м.т.ж. По ГОСТ 12.1.007-76 ветеринарные препараты «АкваКол 6000» и «КолиСан 12000» относятся к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD₅₀ более 5000 мг/кг м.т.ж.).

Литература. 1. Авдаченко, В.Д. Разработка фитопрепаратов на основе зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum*) и их применение в ветеринарной паразитологии :

монография / В.Д. Авдаченко. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 184 с. 2. Методические указания по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / НАН Беларуси, Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского; сост. А.Э. Высоцкий [и др.]. – Минск, 2007. – 156 с. 3. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. Москва 2000, ЗАО ИИА «Ремедиум», 398 с. Кленова И.Ф., Яременко И.А. Ветеринарные препараты в России. – М.: Сельхозиздат, 2000 – 544 с.

УДК 619:615

НОВИКОВ Е.А., студент

Научные руководители - **ПЕТРОВ В.В.**, канд. вет. наук, доцент; **РОМАНОВА Е.В.**, магистр вет. наук, ассистент

УО «Витебская ордена « Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ЭНРО-ПРОФ 20%» В ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ ПЛАНЕ

Введение. При внутренних незаразных болезнях у животных и птицы в условиях промышленного животноводства и птицеводства большое значение имеет борьба с условно-патогенной и патогенной микрофлорой с преимущественным использованием химиотерапевтических средств (прежде всего антимикробных), позволяющих значительно снизить заболеваемость, тяжесть течения и летальность. Одним из направлений повышения эффективности химиотерапии является создание новых антимикробных препаратов широкого антибактериального спектра, к которым не имеется резистентности со стороны патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Также арсенал практического ветеринарного врача должен содержать антимикробные препараты из разных групп, так как это позволит выбрать препарат в зависимости от чувствительности возбудителя, локализации патологического процесса и др.

Следовательно, проведение лечебных мероприятий в условиях промышленного животноводства и птицеводства предусматривает широкое применение антимикробных средств разных групп, в том числе препаратов фторхинолонового ряда.

К группе фторированных хинолонов относится ветеринарный препарат «Энро-Проф 20%», который разработан на основе энрофлоксацина.

Препарат обладает широким спектром антибактериального и антимикоплазмозного действия, подавляет рост и развитие грамположительных и грамотрицательных бактерий, в том числе *Escherichia coli*, *Haemophilus spp.*, *Pasteurella spp.*, *Salmonella spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Clostridium spp.*, *Bordetella spp.*, *Campylobacter spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Erysipelothrix spp.*, *Actinobacillus spp.*, *Bacteroides spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Chlamydia spp.* а также *Mycoplasma spp.* После длительного применения препарата резистентность к нему у микроорганизмов развивается медленно. Препарат не инактивируется энзимами бактерий и активен в отношении полирезистентных штаммов микроорганизмов.

Механизм бактерицидного действия заключается в ингибировании ДНК-гиразы (топоизомеразы типа II), тем самым предотвращая суперспирализацию и синтез ДНК в бактериальной клетке, что приводит к выраженным морфологическим изменениям и гибели микроорганизма.

Ветеринарный препарат «Энро-Проф 20%» произведен по инновационной технологии и представляет собой микрокапсулированный порошок. Благодаря этому энрофлоксацин в препарате более защищен от воздействия вредных факторов внешней среды, чем в традиционных энрофлоксацинсодержащих лекарственных средствах, а в желудочно-кишечном тракте оказывает менее раздражающее действие и дольше сохраняется в активном