

пуриновых и пиримидиновых оснований, нуклеиновых кислот, подавляя тем самым рост и размножение микроорганизмов.

Трисульфонветорале рекомендуют применять молодняку крупного и мелкого рогатого скота, свиней, сельскохозяйственной птице (цыплята-бройлеры, индейки, ремонтный молодняк кур-несушек) при колибактериозе, пастереллезе, сальмонеллезе, стафилококкозе, эймериозе, смешанных бактериальных инфекциях, а также при других заболеваниях, сопровождающихся поражением дыхательной, пищеварительной и мочеполовой систем, возбудители которых чувствительны к компонентам препарата.

Опыты по изучению токсичности проводили на белых мышах в соответствии с «Методическими указаниями по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии» [2].

Результаты исследований. Изучение острой оральной токсичности препарата «Трисульфонвет орале» проводили на белых мышах массой 19 – 21 граммов. Для опытов были сформированы пять подопытных групп и одна контрольная по 6 в каждой. Препарат вводили в форме суспензии на 1% крахмальном клейстере.

Препарат вводили внутривентрально после 12-ти часовой голодной диеты в дозах от 2500 мг/кг до 10000 мг/кг по препарату.

Мышам контрольной группы ввели 0,5 мл 1% крахмального клейстера.

Наблюдение за подопытными мышами вели 14 суток.

После введения препарата через 1 – 1,5 часа у животных 1 и 2 групп отмечалось угнетение, мыши сидели скученно, были малоподвижны. В первой группе погибла 1 мышь. Состояние остальных животных нормализовалось спустя 24 часа.

В последующий период наблюдения мыши охотно принимали корм и воду, отклонений от физиологической нормы не было. В третьей и контрольной группах, в течение всего периода наблюдения мыши были активны, охотно принимали корм и воду.

Таким образом, среднесмертельную дозу (ЛД₅₀) препарата «Трисульфонвет орале» при однократном пероральном введении установить не удалось и можно предположить, что ЛД₅₀ препарата составляет свыше 10000 мг/кг.

Заключение. По параметрам острой оральной токсичности препарат «Трисульфонвет орале» по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Литература. 1. *Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности: ГОСТ 12.1.007-76.* – Введ. 01.01.77. – М : Изд-во стандартов, 1976. – С. 81–85. 2. *Методические указания по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / НАН Беларуси, Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышесского ; сост. А.Э. Высоцкий [и др.].* – Минск, 2007. – 156 с.

УДК 619:615.28

ВЕРЕМЕЙЧИК В.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

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ТИЛАСЕПТ»

Введение. Разработка ветеринарных препаратов является приоритетным направлением современной ветеринарной фармации в Республике Беларусь.

Все вновь разработанные ветеринарные препараты должны быть исследованы не только на предмет соответствия нормативно-технической документации, но и определена безопасность препарата для животных в токсикологическом плане.

Определение токсикологической характеристики препарата (острая токсичность) является неотъемлемой частью разработки ветеринарных препаратов и рекомендаций в последующем в клинической практике.

Материалы и методы исследований. Ветеринарный препарат «Тиласепт» представляет собой антимикробный препарат из группы плевромугилинов. Тиамулин, входящий в состав препарата, обладает широким спектром антибактериального действия, эффективен в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, микоплазм, хламидий, риккетсий и боррелий. Действует бактериостатически, связываясь с 70S-субъединицей рибосом микроорганизмов, нарушает процесс формирования комплекса «мРНК-тРНК» и подавляет синтез белка [1, 3].

Тиласепт применяют свиньям с лечебно-профилактической целью при дизентерии, энзоотической пневмонии, актинобациллезной плевропневмонии; сельскохозяйственной птице при респираторных заболеваниях, микоплазмозе, пролиферативной энтеропатии (илеите) и других заболеваниях, вызываемых микроорганизмами, чувствительными к тиамулину.

Изучение острой оральной токсичности ветеринарного препарата «Тиласепт» проводили в виварии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». опыты проводили на клинически здоровых белых, нелинейных мышах в соответствии с методическими рекомендациями [2]. Для опытов были сформированы четыре подопытные группы и одна контрольная по шесть животных в каждой. Перед проведением исследований мышей выдержали на 12-часовом голодном режиме. Препарат предварительно подготовили путем смешивания с водой очищенной в соотношении 1:4. Препарат и воду вводили внутривентриально при помощи зонда с наплавленной оливой. Мышам первой подопытной группы вводили 0,5 мл 25% взвеси препарата, что соответствует дозе 6250,0 мг/кг; второй подопытной группы – 0,4 мл, что соответствует дозе 5000,0 мг/кг; третьей подопытной группы – 0,3 мл, что соответствует дозе 3750,0 мг/кг; четвертой подопытной группы – 0,2 мл, что соответствует дозе 2500,0 мг/кг. Мышам контрольной группы вводили 0,5 мл воды очищенной. Срок наблюдения составил 14 суток. Расчет среднесмертельной дозы (LD_{50}) проводили по методу Першина.

Результаты исследований. За период наблюдения в первой подопытной группе в течение первых трех часов летальность составила 100%; во второй подопытной группы в течение первых восьми часов – 50%; в третьей подопытной группе в течение первых суток – 16,6%; в четвертой подопытной группе падежа мышей в течение двухнедельного наблюдения не отмечено.

Клинические признаки интоксикации у мышей первой, второй и третьей групп характеризовались возбуждением, угнетением, судорогами, цианозом, атаксией, диспноэ, адинамией, комой и наступал смертельный исход.

При вскрытии трупов павших мышей данных групп наблюдали застойные явления в органах брюшной полости, отек легких, цианоз слизистых и кожи. В полости желудка обнаруживался творожистый осадок остаточного количества препарата, специфический запах и гиперемия слизистой.

Оставшиеся в живых мыши выздоравливали в течение 24-48 часов. По истечению указанного времени мыши охотно принимали корм и воду, реагировали на внешние раздражители.

У животных четвертой группы наряду с мышами контрольной группы клинические признаки интоксикации не регистрировали, мыши охотно принимали корм и пили воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

Заключение. LD_{50} ветеринарного препарата «Тиласепт» при однократном пероральном введении в желудок белым лабораторным мышам составила 4786,25 мг/кг. По классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится препарат к III классу опасности – вещества умеренно опасные (LD_{50} 151- 5000 мг/кг).

Литература. 1. Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Н. Г. Толкач [и др.] ; под. ред. А. И. Ятусевича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2008. – 686 с. 2. Руководство по экспе-

риментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» / Р. У. Хабриев [и др.]; под ред. Р. У. Хабриева. – М. : ЗАО ИИА «Медицина», 2005. – 892 с. 3. Plumb, Donald C. Veterinary Drug Handbook / Donald C. Plumb. – Iowa state Press, 2015. – 1279 p.

УДК 619: 615.28: 616.3: 636.5

ГОНЧАРЕНКО В.В., 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

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ОЦЕНКА МЕСТНО-РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ЙОТОЗОЛЬ»

Введение. Любой вновь разработанный препарат, применяемый в ветеринарии, подлежит обязательной токсикологической оценке, которая является первым и обязательным этапом для регламентации лекарственных препаратов. Результаты оценки служат основанием для выработки основных токсикологических критериев при применении лекарств на практике. Цель токсикологических исследований – изучение клинических признаков отравления препаратом и определение его летальной дозы для лабораторных животных, а также выявление нежелательных, побочных эффектов [1].

Материалы и методы исследований. Объектом исследований служил ветеринарный препарат «Пенообразующий аэрозоль» Йотозоль». Изучение острой оральной токсичности и местно-раздражающего действия проводили в виварии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» согласно методическим рекомендациям [2]. Для оценки токсичности в остром опыте было сформировано две группы клинически здоровых белых нелинейных мышей – подопытная и контрольная по 6 особей в каждой. Препарат вводили внутривентрикулярно при помощи зонда. Мышам подопытной группы вводили в дозе 0,5 мл, что соответствует дозе 25 000 мг/кг по препарату; мышам контрольной группы – 0,5 мл воды очищенной. Срок наблюдения составил 14 суток, на протяжении всего периода мыши содержались в одинаковых условиях кормления и содержания. Расчет среднесмертельной дозе (LD₅₀) проводили методом Першина.

Для оценки местно-раздражающего действия на кожу и действия на конъюнктиву по принципу аналогов было сформировано три группы кроликов - две подопытные и контрольная; две группы крыс – подопытная и контрольная по 3 особи в каждой группе. Кроликам первой подопытной группы препарат наносили ежедневно, в течение десяти дней путем растирания на предварительно выбритом участке кожи, в области спины, размером 4×5 см. Наблюдение вели в течение шести часов после каждого нанесения препарата. Кроликам второй подопытной группы один раз в день, в течение десяти дней, в правый глаз, закапывали на конъюнктиву препарат в объеме 0,2-0,3 мл. Кроликам этой же группы в левый глаз закапали по две-три капли воды очищенной для контроля. Перед применением препарат подогревали до температуры тела животного.

Крысам подопытной группы ежедневно, в течение десяти дней наносили препарат на предварительно выбритый участок кожи, в области спины, размером 3×4 см. Кроликам и крысам контрольной групп препарат не применяли. За животными второй подопытной и контрольной групп наблюдение вели в течение всего периода эксперимента. Во время наблюдения обращали внимание на общее состояние животных, особенности их поведения, состояние волосяного покрова, кожи и слизистых оболочек.

Результаты исследований. При оценке токсичности в остром опыте за период наблюдения в подопытной группе пала одна мышь, что составило 16,6% падежа. Падеж мыши наблюдали в течение первых суток от момента введения препарата. Клинические признаки отравления характеризовались угнетением, атаксией, отказом от корма, коматозным состоя-