

Клинические признаки отравления характеризовались атаксией, частым поверхностным дыханием, цианозом видимых слизистых оболочек и кожи, комой и наступал смертельный исход.

За период наблюдения во второй опытной группе, где мыши получали препарат в дозе 5000,0 мг/кг, в течение 24 часов наблюдения пало четыре мыши. Клинические признаки отравления характеризовались выраженным угнетением, одышкой, частым поверхностным дыханием брюшного типа, цианозом, комой и наступал смертельный исход. Выжившие мыши в течение первых и вторых суток наблюдения неохотно принимали корм и воду, были угнетены; у мышей отмечали слабой степени атаксию, диспноэ. К исходу вторых суток наблюдения общее состояние начало улучшаться, мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

За период наблюдения в третьей опытной группе, где мыши получали препарат в дозе 2500,0 мг/кг, в течение первых двух суток наблюдения пали две мыши. Клинические признаки отравления характеризовались угнетением, частым поверхностным дыханием, цианозом, комой и наступал смертельный исход. У мышей, оставшихся в живых, на протяжении 8-10 часов наблюдали снижением аппетита; мыши неохотно принимали корм и воду, были угнетены. Затем общее состояние начало улучшаться, мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

За период наблюдения в четвертой опытной группе, где мыши получали препарат в дозе 1250,0 мг/кг, в течение всего периода наблюдения падежа мышей не регистрировали. Клинические признаки интоксикации характеризовались слабым угнетением. Данные клинические признаки регистрировались в течение первых двух часов наблюдения. По истечении указанного времени общее состояние начало улучшаться, мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

Заключение. Среднесмертельная доза (LD₅₀) ветеринарного препарата «Респирофлорфорте» на основе флорфеникола и флуниксина меглюмина при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам составила 4381,87 мг/кг. Ветеринарный препарат по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу опасности – вещества умеренно опасные (LD₅₀ 151-5000 мг/кг).

Литература. 1. *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ* / Р. У. Хабриев [и др.]; под ред. Р. У. Хабриева. – М.: ЗАО ИИА «Медицина», 2005. – 892 с. 2. *Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Пер. с англ. / В двух томах. Том 1. (А-Н)* – М.: Издательство Аквариум, 2019. – 1040 с. 3. *Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Пер. с англ.* – М.: Издательство Аквариум, 2002. – 856 с.

УДК 619:615.28:636.028

ДЯТЛОВ К.Р., 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 КОМПЛЕКСНОГО ПРОТИВОПАРАЗИТАРНОГО ПРЕПАРАТА В ОСТРОМ ОПЫТЕ НА БЕЛЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШАХ

Введение. В качестве объекта для исследований был выбран комплексный противопаразитарный ветеринарный препарат в виде таблеток для перорального применения, содержащий сароланер, моксидектин, пирантел.

Сароланер проявляет активность в отношении блох, иксодовых, саркоптоидных, псороптоидных и демодекозных клещей, паразитирующих на собаках. Механизм действия заключается во влиянии на нервно-мышечные синапсы членистоногих и подавлении

функции гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК) и глутаматного рецептора, тем самым вызывая неконтролируемую нейро-мышечную активность, приводящую к гибели насекомых и клещей.

Моксидектин эффективен в отношении взрослых особей *Toxocara canis*, личинок L4 и незрелых стадий (L5) *Ancylostoma caninum*, L4 *Dirofilaria immitis* и незрелых стадий (L5) *Angiostrongylus vasorum*. Основной мишенью моксидектина являются глутамат-чувствительные хлорные каналы, а также рецепторы гамма-аминомасляной кислоты. Усиление тока ионов хлора в клетку нарушает проведение нервных импульсов, что приводит к параличу и гибели паразита.

Пирантел активен в отношении незрелых стадий (L5) и взрослых особей *Toxocara canis*, взрослых особей *Ancylostoma caninum*, *Toxascaris leonina* и *Uncinaria stenocephala*. Не действует на личинки во время их миграции в тканях. Пирантел имитирует агонистический эффект ацетилхолина за счет высокоафинного связывания со специфичными нейрональными никотиновыми ацетилхолиновыми рецепторами у нематод, в то же время не связывается с мускариновыми нейрональными ацетилхолиновыми рецепторами. После связывания с рецептором канал для ионов натрия открывается, натрий устремляется в клетку, что приводит к деполяризации и возбуждающему воздействию на мышцы нематоды и, в конечном итоге, к спастическому параличу гельминта и смерти. Вызывает нервно-мышечную блокаду у чувствительных к нему гельминтов, что облегчает их выведение из пищеварительного тракта без его возбуждения и стимуляции выведения пораженных паразитов [2, 3].

Материалы и методы исследований. Определение острой токсичности ветеринарного препарата «Триланер» проводили на белых мышах обоего пола, сформированных в группы по шесть особей в каждой [1]. Перед исследованием таблетки измельчили в ступке пестиком, и из полученной массы приготовили 50% суспензию, которую обрабатывали на ультразвуковой бане в течение пяти минут для более полной гомогенизации. Полученную суспензию использовали через 10 минут после приготовления и перед введением тщательно перемешивали. Препарат вводили мышам с помощью шприца однократного применения вместимостью 1,0 мл, снабженного желудочным зондом с наплавленной оливой в дозе 12500 мг/кг и 10000 мг/кг внутрижелудочно.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований было установлено, что доза 10000,0 мг/кг не обладает летальным действием. У мышей, получавших препарат, отмечали легкой степени угнетение, у отдельных отказ от корма и воды. К исходу первых суток у мышей улучшилось общее состояние, мыши начали охотно принимать корм и воду, адекватно реагировать на внешние раздражители. За время всего срока наблюдения падежа мышей не наблюдали.

Доза 12500,0 мг/кг оказалась летальной для 16,6% мышей, падеж фиксировали на вторые сутки наблюдения. При вскрытии трупа павшей мыши отмечали дистрофические процессы в паренхиматозных органах, отек легких, цианоз кожи и подкожной клетчатки.

У остальных мышей группы в течение первых суток наблюдения отмечали легкой степени угнетение, у отдельных отказ от корма и воды, диарею. К исходу первых суток у мышей данной группы улучшилось общее состояние, мыши начали охотно принимать корм и воду, адекватно реагировать на внешние раздражители.

Заключение. Среднесмертельная доза ветеринарного препарата на основе сароланера, моксидектина и пирантела («Триланер») при однократном пероральном введении для белых лабораторных мышей составила более 5000,0 мг/кг. Полученные в результате эксперимента данные позволяют отнести препарат к веществам малоопасным.

Литература. 1. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Р. У. Хабриев [и др.]; под ред. Р. У. Хабриева. – М.: ЗАО ИИА «Медицина», 2005. – 892 с. 2. Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине/ Пер. с англ. / В двух томах. Том 1. (А-Н) – М.: Издательство Аквариум, 2019. – 1040 с. 3. Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в

УДК 619:616:636.93

ЗОЛотова Е.В., студент

Научный руководитель - **Рубина Л.И.**, ст. преподаватель

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

ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РУМОЦИДНОЙ МАЗИ 10%

Введение. В последние несколько десятилетий болезни животных претерпели значительные изменения. Поражения кожи у кошек занимают одно из ведущих мест в общей структуре патологий. При этом достаточно высок процент паразитарных болезней, одним из таких является отодектоз, вызванный акариформным клещом *Otodectes cynotis*, паразитирующим в ушных раковинах и слуховых проходах разных плотоядных, при этом у больных животных снижается внимательность, слух и послушание. По нашим данным, экстенсивность отодектозной инвазии среди кошек г. Витебска регистрируется от 30,5% до 33,7% от обследованных животных [1].

Целью нашей работы является изучение токсикологических свойств, разработанной нами румоцидной мази из корневища щавеля конского (*Rumex confertus* Willd.).

Материалы и методы исследований. Щавель конский (*Rumex confertus* Willd.) – широко распространенное многолетнее травянистое растение с прямым ветвистым стеблем, высотой 60-150 см, волнистыми листочками и цветками-метелками, мощной корневой системой, на территории Республики Беларусь растет повсеместно. Румоцидная мазь 10% разработана сотрудниками кафедр паразитологии и инвазионных болезней, фармакологии и токсикологии, зоологии УО ВГАВМ, основным компонентом которой является порошок из корневища щавеля конского, доминирующими компонентами сырья данного растения являются эмодин и 8-О-β-D глюкопиранозид эмодина, а также корни содержат производные антрахинона, дубильные вещества, флавоноиды, гликозиды, витамины, органические кислоты, эфирные масла, минералы и целый ряд микроэлементов, большое количество оксалата кальция [2].

Изучение кожно-резорбтивного и местно-раздражающего действия румоцидной мази проводили в виварии УО ВГАВМ на кроликах, из которых сформировали 3 группы – 2 опытные и контрольную. Животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Кроликам первой опытной группы (3 гол.) наносили препарат тонким слоем на предварительно выбритый участок кожи в области спины размером 4×5 см.

Животным второй опытной группы (3 гол.) ежедневно на конъюнктиву правого глаза по 0,5 г в день в течение 10 дней вносили румоцидную мазь, в левый глаз закапывали по 2 капли изотонического раствора натрия хлорида.

Третья контрольная группа служила контролем и обработке не подвергалась. За животными всех групп вели наблюдение в течение 6 часов после каждого нанесения мази и обработки конъюнктивы в течение 10 дней. При этом обращали внимание на общее состояние, особенности поведения, состояние волосяного покрова, кожи и слизистых оболочек.

Определение острой оральной токсичности (класса опасности) румоцидной мази проводили на белых мышах массой 18-20 г обоего пола (10 гол), которым принудительно, внутрижелудочно вводили испытуемое вещество в дозе 0,5 мл/мышь (25000,0 мг/кг). Общая продолжительность наблюдения за животными 2 недели.

Результаты исследований. В течение опыта у кроликов первой опытной группы изменений со стороны кожи и волосяного покрова не выявлено (кожа животных не утолщалась, гиперемия не отмечалась, эластичность сохранялась, признаков раздражения не регистрировали). Спустя 10 суток с момента нанесения препарата кожа покрывалась