

(погибло $90\% \pm 10\%$ клеток).

В контроле при каждом наблюдении в микроаквариуме должно быть не менее 100 инфузорий, совершающих равномерные броуновские движения.

Оценку результатов осуществляли по следующим критериям: ИМ – вещество не проявляет биоцидного действия; БЦ – биоцидность: 1:1000 – слабая; 1:10000 – средняя; 1:100000 – сильная; 1:1000000 – высокая.

Результаты исследований. Согласно полученным данным, разработанный корм на основе модифицированной пчелиной перги в разведениях 1×10^2 – 1×10^4 обладает биоцидными свойствами. А при разведении 1×10^7 данный корм не оказывает негативного влияния на жизнеспособность инфузорий.

Таким образом, согласно исследованиям установлено, что разработанный корм на основе модифицированной пчелиной перги обладает биоцидными свойствами.

Литература. 1. Изучение противовирусной активности водорастворимой формы прополиса / П. А. Красочко [и др.] // *Ветеринарна біотехнологія*. – 2019. – № 35. – С. 71–80. 2. Красочко, П. А. Продукты пчеловодства в ветеринарной медицине / П. А. Красочко, Н. Г. Еремья. – Минск : ИВЦ Минфина, 2013. – 669 с. 3. Ламан, Н. А. Изучение антибактериальной активности водорастворимой формы прополиса / Н. А. Ламан, Е. А. Бредня, М. А. Понаськов ; науч. рук. работы П. А. Красочко // *Сборник научных статей : по материалам XIX Международной студенческой научной конференции (г. Гродно, 29 марта, 21 марта, 30 мая, 17 мая, 23 мая 2018 года)*. Агрономия. Защита растений. Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Ветеринария. Зоотехния / Гродненский государственный аграрный университет. – Гродно : ГГАУ, 2018. – С. 274–276. 4. Понаськов, М. А. Применение прополиса в ветеринарии / М. А. Понаськов // *Ветеринарное дело*. – 2018. – № 12. – С. 16–18. 5. Шабунин, С. В. Скрининг биостимулирующих и биоцидных веществ (адаптогены, бактерициды и другие препараты): методические рекомендации / С. В. Шабунин [и др.]. – Москва – Воронеж : Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии, 2006. – 51 с.

УДК 619:615.211

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 «ИЗОФЛУРАН»

Введение. Основной задачей доклинического, в частности, токсикологического исследования является определение характера и выраженности повреждающего действия фармакологического средства на организм экспериментальных животных, описание токсического влияния на органы-мишени, выраженности эффектов, возникающих при взаимодействии фармакологического вещества с живым организмом [1]. Основная цель наших исследований – провести оценку токсичности (в остром опыте) ветеринарного препарата «Изофлуран», который относится к средствам для ингаляционного наркоза. Изофлуран применяют как ингаляционный анестетик для собак и кошек при полостных операциях, операциях на головном мозге и позвоночнике, в травматологии и акушерстве

Материалы и методы исследований. Изучение острой оральной токсичности ветеринарного препарата «Изофлуран» проводили в виварии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Согласно методическим рекомендациям, для опытов были сформированы пять

опытных и одна контрольная группа по шесть белых лабораторных мышей в каждой [2]. Перед исследованием мышей выдержали на 12-часовом голодном режиме. Препарат вводили внутривенно в следующих дозах: первой опытной группе – 0,1 мл препарата (5000,0 мг/кг по препарату); второй опытной группе – 0,3 мл 25% эмульсии препарата на 2% крахмальном клейстере (3750,0 мг/кг по препарату); третьей опытной группе – 0,2 мл 25% эмульсии препарата на 2% крахмальном клейстере (2500,0 мг/кг по препарату); четвертой опытной группе – 0,1 мл 25% эмульсии препарата на 2% крахмальном клейстере (1250,0 мг/кг по препарату); пятой опытной группе – 0,1 мл 12,5% эмульсии препарата на 2% крахмальном клейстере (625,0 мг/кг по препарату).

Мышам контрольной группы вводили 0,5 мл 2% крахмального клейстера, что составляет 25000,0 мг/кг. Наблюдение за мышами вели в течение 14 суток.

Результаты исследований. В первой опытной группе летальность составила 100%, гибель лабораторных животных фиксировали в течение первого часа с момента введения препарата.

Во второй опытной летальность составила 50%, пало 3 мыши в течение первых двух часов с момента введения препарата. У оставшихся в живых мышей в течение первых четырех часов наблюдали угнетение, атаксию, частое поверхностное дыхание, цианоз видимых слизистых и кожи. По истечению указанного времени отмечали непроизвольные движения конечностями, дыхание становилось более глубоким, устранялась атаксия, и животные постепенно приходили к физиологической норме. Начали принимать корм и пили воду.

В третьей опытной группе летальность составила 33,3%, две мыши пали в течение первых двух часов с начала наблюдения. Оставшиеся в живых мыши в течение первых трех часов были угнетены, малоподвижны, дыхание было частым поверхностным, шерстный покров взъерошен. После истечения указанного времени их состояние постепенно нормализовалось: отмечали вначале непроизвольные движения конечностями, затем дыхание становилось более глубоким, устранялась атаксия, появлялся аппетит.

В четвертой опытной группе в течение первых двух часов наблюдения пала одна мышь, летальность составила 16,6%. Клинические признаки интоксикации у оставшихся в живых мышей сохранялись течение двух часов с момента введения препарата. По прошествии указанного времени их состояние приходило к физиологической норме: нормализовалось дыхание, появлялись непроизвольные движения конечностями, мыши реагировали на внешние раздражители.

Клинические признаки отравления у всех павших мышей были сходны и характеризовались угнетением, атаксией, частым поверхностным дыханием, комой, цианозом видимых слизистых и кожи. Смерть наступала в результате асфиксии в состоянии глубокой комы (агональное состояние).

В пятой опытной группе падежа животных не отмечали. Действие препарата характеризовалось кратковременным угнетением. В это время животных неохотно принимали корм и воду, дыхание было прерывистым.

В контрольной группе падежа мышей не отмечено. Мыши контрольной группы охотно принимали корм и воду, хорошо реагировали на внешние раздражители.

Расчет LD₅₀ препарата проводили по методу Першина, которая при однократном пероральном введении в желудок белым лабораторным мышам составила 3178,125 мг/кг.

Заключение. Таким образом, ветеринарный препарат «Изофлуран» при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам обладает видимым токсическим действием, LD₅₀ препарата для белых лабораторных мышей составила 3178,125 мг/кг. Согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к III классу опасности – вещества умеренно опасные (LD₅₀ 151- 5000 мг/кг).

Литература. 1. Астахова, А. В. *Неблагоприятные побочные реакции и контроль безопасности лекарств* / Астахова А. В., Лепяхин В. К. / – Москва : Когито-Центр, 2004. – 200 с. 2. *Руководство по (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ* / Р.

У. Хабриев [и др.]; под ред. Р. У. Хабриева. – Москва : ЗАО ИИА «Медицина», 2005 - 892 с.

УДК 619:615.285

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

ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ (В ОСТРОМ ОПЫТЕ) ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ЭПРИКОН 20»

Введение. Отечественным производителем был предложен новый ветеринарный препарат инсектоакарицидного действия. Основной задачей является установление параметров токсичности ветеринарного препарата, выявление возможных нежелательных воздействий на организм. Цель исследований - проведение токсикологической оценки препарата в остром опыте.

Материалы и методы исследований. Объектом для исследований служил ветеринарный препарат «Эприкон 20», представляющий собой раствор для парентерального введения. Действующее вещество, эприномектин, относится к макроциклическим лактонам. Он обладает широким спектром противопаразитарного действия в отношении имагинальных и личиночных фаз развития нематод желудочно-кишечного тракта, иксодовых клещей, саркоптозных клещей, личинок оводов, блох, вшей, кровососущих мух, паразитирующих у сельскохозяйственных животных.

Изучение острой оральной и парентеральной токсичности ветеринарного препарата «Эприкон 20» проводили на белых беспородных нелинейных мышах обоего пола, массой 19-21 г. Для опытов были сформированы девять групп: восемь опытных и одна контрольная по шесть животных в каждой. Препарат вводили в следующих дозах: первая опытная группа - подкожно 20000,0 мг/кг; вторая опытная группа - подкожно 15000,0 мг/кг, третья опытная группа - подкожно 10000,0 мг/кг, четвертая подопытная группа - подкожно 5000,0 мг/кг, пятая опытная группа - внутрижелудочно 5000,0 мг/кг, шестая опытная группа - внутрижелудочно 2500,0 мг/кг, седьмая опытная группа - внутрижелудочно 1250,0 мг/кг, восьмая подопытная группа - внутрижелудочно 625,0 мг/кг.

Мышам контрольной группы подкожно ввели 0,4 мл, а внутрь задали 0,1 мл воды для инъекций. Наблюдение за подопытными мышами вели в течение 14 суток.

Результаты исследований. В течение первых суток наблюдения в первой и второй группе отмечали падеж 100% и 50% подопытных мышей соответственно. При этом у мышей наблюдалось возбуждение, у некоторых отмечались фибрилляции мышц, одышка, выраженный цианоз, угнетение. Гибель наступала при явлениях асфиксии.

Мыши третьей опытной группы переносили введение препарата легче, чем мыши предыдущих групп. Признаки отравления характеризовались кратковременным возбуждением, судорогами, нарушением функции дыхания, угнетение, отказом от приема корма и воды. В данной группе пала одна мышь в течение первых суток наблюдения от момента введения препарата.

Падежа мышей в четвертой опытной группе не отмечали. Мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители, были подвижны, активны, нарушений дыхания не наблюдали.

У мышей второй и третьей опытных групп на месте введения препарата отмечали отек, воспаление, болезненность при пальпации и абсцедирование. У выживших животных на 4-6 день абсцессы вскрывались, отмечали истечение густого отделяемого желто-коричневого цвета, на месте заживления отмечались алопеции. Заживление дефектов кожи происходило по вторичному натяжению к 10-13 дню наблюдения.