

УДК 619:615.35:636.028

ВЕРАКСО В.А., студент

Научный руководитель **ТОЛКАЧ Н.Г.**, канд. вет. наук, доцент

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

ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРЕПАРАТА ВЕТЕРИНАРНОГО «ФЕРРУМВЕТ 200»

Введение. Для ветеринарной фармакологии очень важным аспектом является разработка новых современных лекарственных средств. Обязательным условием разработки и внедрения в производство нового препарата является определение безопасности его для животных в токсикологическом плане. Для определения токсикологической характеристики препарата в первую очередь изучают его острую токсичность.

Феррумвет 200 представляет собой стерильную жидкость темно-коричневого цвета, в 1 мл которой содержится: 200 мг трехвалентного железа (в комплексе с низкомолекулярным декстраном), 0,2 мг витамина В₁₂, вспомогательные вещества и растворитель. Железо входит в состав геминных и негеминных органических соединений. Данный микроэлемент необходим, прежде всего, для синтеза гемоглобина, созревания и насыщения им эритроцитов.

Витамин В₁₂ повышает эффективность использования железа, положительно влияет на гемопоэз, функцию печени и нервной системы, активизирует свертывающую систему крови.

Феррумвет 200 применяют для профилактики и лечения животных при железодефицитной анемии. Препарат вводят парентерально (подкожно).

Материал и методы исследований. Определение острой токсичности препарата ветеринарного «Феррумвет 200» проводили в условиях вивария УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Опыты проводили на белых беспородных мышах обоего пола массой 19-21 г, в соответствии с «Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» (Москва, 2005).

Объектом для исследований служил препарат ветеринарный «Феррумвет 200». Серия №096Т. Дата производства: 1.2016 г., годен до 11.2019 г.

Для проведения опытов были сформированы: четыре подопытные группы и одна контрольная по шесть животных в каждой. Перед исследованием мышей выдержали на 12-часовом голодном режиме.

Мышам первой подопытной группы после 12-часового голодного режима внутрижелудочно ввели 0,2 мл препарата, что соответствует дозе 10000,0 мг/кг (по препарату).

Мышам второй подопытной подкожно ввели 0,4 мл препарата, что соответствует дозе 20000,0 мг/кг (по препарату).

Мышам третьей подопытной подкожно ввели 0,5 мл препарата, что соответствует дозе 25000,0 мг/кг (по препарату).

Мышам четвертой подопытной подкожно ввели 0,6 мл препарата, что соответствует дозе 30000,0 мг/кг (по препарату).

Мышам пятой (контрольной) группы после 12-часового голодного режима внутрижелудочно ввели 0,5 мл воды очищенной, что составляет 25000,0 мг/кг и подкожно в такой же дозе.

Наблюдение за подопытными мышами вели в течение 14 суток.

Результаты исследований. За период наблюдения в первой подопытной группе падежа мышей не отмечали. У подопытных животных в течение 2 часов отмечали угнетение, отказ от корма, жажду.

Во второй подопытной группе гибели животных не отмечали. Клинические признаки отравления характеризовались угнетением, частым поверхностным дыханием. Животные выздоравливали на вторые сутки наблюдения.

В третьей подопытной группе в течение суток погибло три мыши (50%). Клинические признаки отравления характеризовались угнетением, частым поверхностным дыханием, на внешние раздражители мыши реагировали слабо.

Мыши, оставшиеся в живых в течение суток, были угнетены, плохо принимали корм и воду.

В четвертой подопытной группе пали все мыши (100%). Падеж мышей в данной группе наблюдался в течение первых суток после введения препарата. Клинические признаки отравления характеризовались угнетением, частым поверхностным дыханием. Смерть животных наступила от асфиксии в один из приступов тонических судорог.

При вскрытии трупов павших животных отмечали застойные явления в органах брюшной полости, дистрофические процессы в паренхиматозных органах и миокарде, цианоз слизистых и кожи. В месте введения препарата отмечали окрашивание тканей в темный цвет и инфильтрацию.

Мыши контрольной группы хорошо принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. Падежа животных в этой группе не отмечалось.

Расчёт среднесмертельной дозы проводили по методу Першина.

Заключение. 1. Препарат ветеринарный «Феррумвет 200» при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам в дозе 10 000 мг/кг не обладает токсическим действием, LD₅₀ препарата для белых лабораторных мышей составляет более 5000 мг/кг.

2. При подкожном введении LD₅₀ препарата ветеринарного «Феррумвет 200» составила 25 000,0 мг/кг.

3. Препарат ветеринарный «Феррумвет 200», по классификации ГОСТ 12.1.007-76 (при однократном пероральном введении) относится к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD₅₀ свыше 5000 мг/кг).

Литература. 1. *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ* / П. У. Хабриев [и др.]; под ред. П. У. Хабриева. – М. : ЗАО ИИА «Медицина», 2005. – 892 с., 2. *Слободяник, В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие* / В. И. Слободяник – Спб. : - Лань, 2014. – 368 с. 3. *Ветеринарная токсикология : учебн. пособие* / Н. Г. Толкач, В. В. Петров, М. П. Кучинский; под ред. Н. Г. Толкача. – Минск : 2014. – 382 с., 4. *Фармакология : учебник* / под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова. – М : Лаборатория знаний, 2018. – 768 с. : ил.

УДК 619:616.9:636.4

ВОРОПАЙ В.А., ГАРДИЕНАК В.И., студенты

Научные руководитель **ГЕРМАН С.П.**, канд. вет. наук, доцент

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

МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНАХ ПОРОСЯТ ПРИ АССОЦИАТИВНОМ ТЕЧЕНИИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА И СТРОНГИЛОИДОЗА СВИНЕЙ

Введение. В последние десятилетия возросла частота смешанных инфекционных и паразитарных болезней, вызываемых различными представителями микроорганизмов: вирусом, микоплазм, бактерий и паразитов, что связано не только с улучшением диагностики, но и наличием разнообразных иммунодефицитных состояний.