

УДК 619:616

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДНОГО РЯДА

ДЕРЖАВЕЦ Е. Д., студент

Научные руководители – ПЕТРОВ В. В., канд. вет. наук, доцент;

РОМАНОВА Е. В., магистр вет. наук

УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Республика Беларусь

Введение. Препараты глюкокортикостероидного ряда используются достаточно широко в ветеринарии, что говорит о том, что все вновь разрабатываемые препараты должны быть тщательно изучены в токсикологическом плане, ведь определение безвредности фармакологического средства является не менее важным показателем, чем его эффективность.

Цель работы – определение острой оральной токсичности (класса опасности) и парентеральном (при подкожном введении) ветеринарного препарата на основе изофлупредона на белых лабораторных мышках.

Материал и методика исследований. Объект исследований – изофлупредон, препарат из группы глюкокортикостероидов, оказывает выраженное противовоспалительное, противоаллергическое и противострессовое действие. Препараты на основе изофлупредона назначают сельскохозяйственным (КРС, лошади, свиньи) и мелким домашним животным при острых воспалительных процессах, в том числе в составе комплексной терапии при заболеваниях опорно-двигательного аппарата (артроз, артрит и т. д.), острых инфекционных заболеваниях (в дополнение к средствам этиотропной терапии), нарушениях обмена веществ (ацетонемия (кетоз у крупного рогатого скота), аллергических состояниях (аллергические поражения кожи, укусы змей), синдроме метрит-мастит-агалактия у свиней, задержании последа, остром мастите, метрите, шоковых и стрессовых состояниях (коллапс, анафилаксия, травма).

Для опытов были сформированы восемь опытных групп белых лабораторных мышей. Препарат вводили внутривенно в дозах 20 000,0 мг/кг; 15 000,0 мг/кг; 10 000,0 мг/кг и 5 000,0 мг/кг. Также препарат вводили парентерально (подкожно) в дозах 20 000,0 мг/кг; 15 000,0 мг/кг; 10 000,0 мг/кг и 5 000,0 мг/кг. Срок наблюдения составил 14 суток.

Результаты исследований и их обсуждение. Летальность в группах при внутрижелудочном введении препарата варьировалась от 100 % до 16,6 % в течение первых суток наблюдения в первых трех группах. У всех мышей наблюдали сходные клинические признаки интоксикации – через 20–35 мин после введения препарата отмечали угнетение, отказ от корма и воды. У мышей наблюдали взъерошенность шерстного покрова, атаксию, диспноэ; мыши слабо реагировали на внешние раздражители. Постепенно отмечали ухудшение общего состояния, кому и смерть. Мыши, оставшиеся в живых, на вторые сутки наблюдения постепенно начинали принимать корм и воду, отмечалась жажда, мочеотделение частое, дефекация была в пределах нормы, фекальные массы сформированы. При вскрытии трупов павших животных отмечали застойные явления в паренхиматозных органах, отек легких, остатки исследуемого препарата в желудке.

В четвертой опытной группе падежа мышей за все время наблюдения не отмечено. Мыши адекватно реагировали на внешние раздражители. У двух мышей отмечалась жажда, частое мочеотделение. Дефекация у всех подопытных животных была в пределах физиологической нормы, фекальные массы сформированы. На вторые сутки наблюдения у всех мышей симптомов интоксикации не регистрировали.

Летальность в группах при подкожном введении препарата варьировалась от 100 % до 16,6 % в течение первых суток наблюдения в группах с пятой по седьмую. У всех мышей наблюдали сходные клинические признаки интоксикации – в среднем в течение 30–60 мин после введения препарата отмечали угнетение, отказ от корма и воды. У мышей наблюдали взъерошенность шерстного покрова, атаксию, диспноэ; мыши слабо реагировали на внешние раздражители. Постепенно отмечали ухудшение общего состояния, у некоторых особей – кому и смерть.

Мыши, оставшиеся в живых, на вторые сутки наблюдения постепенно начинали принимать корм и воду, отмечалась жажда, одышка, частое мочеотделение, дефекация была в пределах нормы, фекальные массы сформированы.

При вскрытии трупов павших животных отмечали застойные явления в паренхиматозных органах, отек легких, остатки исследуемого препарата на месте введения, инфильтрат.

В восьмой опытной группе через час после введения препарата отмечали слабой степени угнетение, аппетит сохранен. Мыши адекватно реагировали на внешние раздражители. У одной мыши отмечалась

жажда, частое мочеотделение. Дефекация у всех подопытных животных была в пределах физиологической нормы, фекальные массы сформированы. К исходу первых суток наблюдения у всех мышей данной группы симптомов интоксикации не регистрировали. Падежа мышей данной группы за все время наблюдения не отмечено.

Заключение. Среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного препарата на основе изофлупредона при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам составила 13 340,0 мг/кг; при однократном подкожном введении – 14 170,0 мг/кг. Ветеринарный препарат по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4-му классу опасности – вещества малоопасные (LD_{50} более 5 000 мг/кг).

ЛИТЕРАТУРА

1. П л а м б, Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине: в 2 т. / Пламб Дональд К.; пер. с англ. – М.: Аквариум, 2019. – Т. 1. – 1040 с.
2. Ф и л и п п о в а, И. А. Токсикологическая оценка вытяжки из гриба веселки обыкновенной / И. А. Филиппова, Т. В. Юшкевич // Успехи медицинской микологии. – 2024. – Т. 26. – С. 260–263.

УДК 619:616

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ СПИРАМИЦИНА

ДЕРЖАВЕЦ Е. Д., студент

Научные руководители – ПЕТРОВ В. В., канд. вет. наук, доцент;

РОМАНОВА Е. В., магистр вет. наук

УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Республика Беларусь

Введение. Животноводство (скотоводство, свиноводство) и птицеводство являются важными отраслями сельского хозяйства. По результатам статистических данных за 2024 г. в хозяйствах всех категорий произведено скота и птицы (в живом весе) 1 824,8 тыс. т, что на 2,6 % больше, чем в 2023 г., молока – 8 749,7 тыс. т (на 5 % больше), яиц получено 3 713,3 млн. шт. (на 8 % больше) [1].

Интенсификация производства, особенно при нарушении технологий кормления и содержания, может привести к развитию ряда заболеваний у животных и птицы, что в свою очередь потребует применения ряда лекарственных средств. Одним из таких является спирамицин, относящийся к группе антибиотиков-макролидов. В настоящее время