

В третьей опытной группе у мышей в течение первых трех часов наблюдения отмечали слабое угнетение, аппетит и прием воды сохранен; у отдельных мышей регистрировали диарею. По истечению указанного времени мыши были подвижны, охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. На вторые сутки наблюдения диарею у мышей не регистрировали. Падежа мышей данной группы за все время наблюдения не отмечено.

Заключение. Среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного препарата на основе спирамицина при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам составила 7 500,0 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. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: <http://belstat.gov.by> (дата обращения: 11.02.2025).

2. 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.

УДК 619:615.28

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОСТРОГО ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ БЕЛЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШЕЙ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ КИТАСАМИЦИНА ТАРТРАТА

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. Китасамицин является антибиотиком из группы макролидов. Продуцентом является *Streptomyces kitasatoensis*. Выпускают в форме тартрата или ацетата. Препарат обладает антимикробной активностью в отношении широкого спектра патогенов. Отмечается, что это безопасный и высокоэффективный препарат, находящийся широкое применение в промышленном свиноводстве и птицеводстве как для лечения животных при инфекционных болезнях, так и для их метафилактики [1].

Препарат обладает схожими свойствами с тилозином, эритромицином, спирамицином и олеандромицином. Китасамицин, входящий в

состав препарата, активен в отношении грамположительных и некоторых грамотрицательных микроорганизмов *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.* (в том числе, продуцирующих пенициллиназу), *Clostridium spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Listeria monocytogenes*, *Haemophilus spp.* и других, а также *Mycoplasma spp.*, *Chlamydia spp.*, *Rickettsia spp.* В основе механизма действия китасамицина лежит его способность обратимо связываться с каталитическим пептидил-трансферазным центром рибосомальной 50S-субъединицы и вызывать отщепление комплекса пептидил т-РНК. В результате приостанавливается процесс формирования и наращивания пептидной цепи в клетках чувствительных микроорганизмов [2].

Целью исследований явилось определение острой токсичности при однократном пероральном применении белым лабораторным мышам ветеринарного лекарственного препарата на основе китасамицина тартрата.

Материал и методика исследований. Объектом исследования являлся ветеринарный лекарственный препарат «Китацид», представляющий собой порошок для орального применения от белого до светло-желтого цвета. В 1 г препарата содержится 500 мг китасамицина тартрата (500 000 ЕД) и наполнитель (глюкоза безводная).

Китацид назначают перорально индивидуально или групповым способом в следующих дозах:

– сельскохозяйственной птице (цыплята-бройлеры, ремонтный молодняк кур) 0,5–1,0 кг препарата на 1000 л воды или 45–90 мг на кг массы тела птицы в течение 3–5 дн.;

– свиньям: 200–400 г на 1000 л воды или 20–40 мг на кг массы тела животного в течение 4–7 дн.;

Раствор препарата готовят из расчета потребности птицы и свиней в воде на одни сутки. В период лечения свиньи и птица должны получать только воду, содержащую препарат.

Определение острой оральной токсичности (класса опасности) ветеринарного препарата «Китацид» проводили на белых, беспородных не линейных мышах обоего пола массой 19–21 г [3].

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

Мышам первой опытной группы внутрижелудочно вводили 0,3 мл 50 % взвеси препарата на воде очищенной; мышам второй опытной группы – 0,2 мл; мышам третьей опытной группы – 0,1 мл. Доза вво-

димого препарата соответственно по группам составляла 7 500,0 мг/кг, 5 000,0 мг/кг и 2 500 мг/кг. Мышам четвертой опытной группы внутривенно вводили 0,1 мл 25 % взвеси препарата на воде очищенной, что соответствует дозе 1 250,0 мг/кг (по препарату).

Мышам контрольной группы препарат не задавали.

Наблюдение за подопытными мышами вели в течение 14 суток.

Результаты исследований и их обсуждение. За период наблюдения в первой опытной группе пало шесть мышей (100 %) в течение первых 24 часов с момента введения препарата: три мыши пали через два часа; две мыши – через шесть часов и одна мышь – через сутки. У мышей регистрировали одышку, угнетенное состояние, цианоз кожи.

За период наблюдения во второй опытной группе пало три мыши (50 %) в течение первых шести часов с момента введения препарата. У мышей регистрировали одышку, угнетенное состояние, цианоз кожи. На вторые сутки с момента введения препарата клинические признаки отравления у оставшихся мышей постепенно исчезали, мыши приходили к состоянию физиологической нормы. Мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

За период наблюдения в третьей опытной группе пала одна мышь (16,6 %) в течение первых суток с момента введения препарата. У мышей регистрировали одышку, угнетенное состояние, цианоз кожи. К исходу первых суток с момента введения препарата клинические признаки отравления постепенно исчезали, мыши приходили к состоянию физиологической нормы. Мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

За период наблюдения в четвертой опытной группе падежа мышей не отмечено. Мыши данной группы охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

За период наблюдения в контрольной группе падежа мышей не отмечено. Мыши данной группы охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

Среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного препарата при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам составила 4 686,25 мг/кг.

Заключение. При однократном пероральном введении белым лабораторным мышам ветеринарного препарата наблюдались следующие клинические признаки интоксикации: одышка, угнетенное состояние, цианоз. Падеж мышей носил дозозависимый характер.

Среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного лекарственного препарата «Китацид» при однократном пероральном введении для белых лабораторных мышей составляет 4 686,25 мг/кг. Ветеринарный лекарственный препарат «Китацид» по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к III классу опасности – вещества умеренно опасные (LD_{50} 151-5 000,0 мг/кг).

ЛИТЕРАТУРА

1. Testing the efficacy of kitasamycin for use in the control and treatment of swine dysentery in experimentally infected pigs / T. La [et al.] // Australian Veterinary Journal. – 2019. – № 11 (97). – P. 452–464.
2. П л а м б, Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине: в 2 т. / Пер. с англ. – М.: Издат-во Аквариум, 2019. – Т. 1. – 1040 с.
3. 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.

УДК 619:616.993.192.6:636.7

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ВЕТЛАНЕР» ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПИРОПЛАЗМОЗА (БАБЕЗИОЗА) У СОБАК

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. Клещами переносятся возбудители болезней собак, в частности, бабезиоз, анаплазмоз, боррелиоз и др., которые являются все более серьезной проблемой не только во всем мире, но и в Республике Беларусь. Так, заболеваемость бабезиозом собак за последние годы в Республике Беларусь и во многих регионах России постоянно растет. Нападение иксодовых клещей, переносчиков заболевания, теперь регистрируется повсеместно, хотя в 1960–80-е гг. чаще их наблюдали в сельской местности. Высокая плотность поголовья собак в городской черте поддерживает эпизоотические очаги [1–3].

Одним из методов профилактики трансмиссивных заболеваний является применение акарицидов системного действия с длительным эффектом. Они уничтожают клещей до передачи возбудителя собаке и в течение длительного времени защищают животных от повторного