

Литература. 1. Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине/ Пер. с англ. / В двух томах. Том 1. (А-Н) – М.: Издательство Аквариум, 2019. – 1040 с. 2. Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине/ Пер. с англ. – М.: Издательство Аквариум, 2002. – 856 с.

УДК 619:615.28:636.028

СТАРОМУЖЕВА Е.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

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОСТРОГО ВЛИЯНИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ТИАМУЛИНА И ТИЛОЗИНА НА ОРГАНИЗМ БЕЛЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШЕЙ ПРИ ОРАЛЬНОМ И ПАРЕНТЕРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ

Введение. Исследуемый препарат является раствором для внутримышечного введения. В 1 мл препарата содержится 87,5 мг тиамулина гидроген fumarата, 62,5 мг тилозина тартрата. Препараты на основе тиамулина и тилозина применяют для лечения свиней при бактериальных инфекциях органов дыхания, пищеварительной системы; почек и мочевыводящих путей, а также при ряде инфекционных болезней свиней, возбудители которых чувствительны к компонентам препарата. При парентеральном введении препарат хорошо и быстро всасывается из места инъекции и распределяется по организму. Максимальная концентрация действующих веществ в крови достигается в среднем через 1-2 часа, терапевтическая концентрация сохраняется на протяжении 24 часов после введения препарата. Препарат выводится из организма почками и с фекалиями [2, 3].

Материалы и методы исследований. Определение острой оральной и парентеральной токсичности исследуемого ветеринарного препарата «Тиаджект Форте» в сравнительном аспекте проводили на 48 мышах массой тела 19-21 г. Мыши были сформированы в восемь групп по шесть особей в каждой. Мышам препарат вводили: внутривентрикулярно в дозах 25000,0 мг/кг; 20000,0 мг/кг; 10000,0 мг/кг; 5000,0 мг/кг; 2500,0 мг/кг, и подкожно – в дозах 15000,0 мг/кг; 10000,0 мг/кг; 5000,0 мг/кг; 2500,0 мг/кг. Период наблюдения за животными всех групп составил 14 суток [1]. Расчет среднесмертельной дозы (LD₅₀) для белых лабораторных мышей при однократном пероральном введении проводили по методу Першина.

Результаты исследований. Дозы препарата 25000,0 мг/кг при внутривентрикулярном введении и 15000,0 мг/кг при подкожном введении вызвала 100% гибель мышей. В течение первых шести-восьми часов после введения препарата пали все мыши. Клинические признаки интоксикации характеризовались возбуждением, гиперактивностью, фибрилляциями мышц всего тела, судорогами, ригидностью хвоста, одышкой, комой и наступал смертельный исход.

За период наблюдения падеж мышей, получивших препарат в дозе 20000,0 мг/кг внутривентрикулярно в течение первых восьми часов после введения препарата, составил 66,6% мышей. Клинические признаки интоксикации характеризовались возбуждением, гиперактивностью, фибрилляциями мышц всего тела, судорогами, ригидностью хвоста, одышкой, комой и наступал смертельный исход. Мыши, оставшиеся в живых, в течение первых суток наблюдения были слабо подвижны из-за неярко выраженного судорожного синдрома, неохотно принимали корм и воду, отмечалось частое мочеотделение и дефекация. На вторые сутки наблюдения мыши охотно принимали корм и воду, и к окончанию вторых суток наблюдения адекватно реагировали на внешние раздражители.

За период наблюдения падеж мышей, получивших препарат в дозе 15000,0 мг/кг внутривентрикулярно, в течение первых 24 часов после введения препарата составил 33,3%.

Клинические признаки интоксикации характеризовались гиперактивностью, одышкой, отказом от корма и воды, комой и наступал смертельный исход. Мыши, оставшиеся в живых, в течение первых четырех-пяти часов от момента введения препарата неохотно принимали корм и воду, отмечались кратковременные фибрилляции отдельных мышц туловища. После истечения указанного времени мыши были подвижны, хорошо принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

За период наблюдения падежа мышей, получивших препарат в дозе 10000,0 мг/кг внутривенно и в дозе 2500,0 мг/кг подкожно, не отмечали. В течение всего периода наблюдения клинических признаков интоксикации не выявили. Мыши были подвижны, охотно принимали корм и воду, акт дефекации и мочеотделения в пределах физиологической нормы, адекватно реагировали на раздражители.

За период наблюдения падеж мышей, получивших препарат в дозе 10000,0 мг/кг подкожно, в течение первых трех часов от момента введения препарата составил 50%. Клинические признаки интоксикации характеризовались возбуждением, гиперактивностью, фибрилляциями мышц всего тела, судорогами, ригидностью хвоста, одышкой, комой и наступал смертельный исход. Мыши, оставшиеся в живых, в течение первых суток наблюдения были возбуждены, неохотно принимали корм и воду, отмечалась ригидность хвоста, частое мочеотделение, периодические фибрилляции мышц всего тела. На вторые сутки наблюдения мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

За период наблюдения падеж мышей, получивших препарат в дозе 5000,0 мг/кг подкожно, в течение первых суток наблюдения после введения препарата составил 16,6%. Клинические признаки интоксикации характеризовались периодическими кратковременными фибрилляциями мышц всего тела, неярко выраженной ригидностью хвоста, комой и наступал смертельный исход. Мыши, оставшиеся в живых, в течение первых 12 часов наблюдения, неохотно принимали корм и воду. По истечении указанного времени наблюдения мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

Заключение Среднесмертельная доза (LD₅₀) ветеринарного препарата «Тиаджект Форте» при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам составляет 17505,0 мг/кг, а при однократном подкожном введении 9377,5 мг/кг. Ветеринарный препарат по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу опасности – вещества малоопасные (LD₅₀ свыше 5000 мг/кг).

Исследуемый ветеринарный препарат при однократном подкожном введении оказался более токсичным (в 1,8 раза), чем при однократном оральном введении. Более высокая токсичность препарата при подкожном введении явилась из-за более быстрого и полного всасывания лекарства за единицу времени, по сравнению с оральным введением, а также более быстрого метаболизма препарата при первичном прохождении при его оральном введении, что и требовалось доказать.

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.