

За период наблюдения в третьей опытной группе падежа мышей не отмечено. Мыши данной группы охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. Клинические признаки интоксикации характеризовались кратковременным угнетением.

При вскрытии трупов павших мышей отмечали застойные явления в паренхиматозных органах, отек легких, цианоз кожи и слизистых, остатки препарата в желудке.

Заключение. Среднесмертельная доза (LD₅₀) ветеринарного препарата «Тиатил аква» при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам составила 5625,0 мг/кг. Ветеринарный препарат по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу опасности – вещества малоопасные (LD₅₀ свыше 5000 мг/кг).

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.

УДК 619:615.211:636.028

СТАРОМУЖЕВ 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

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ВЕТОФОЛ» ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПУТЯХ ВВЕДЕНИЯ

Введение. В ветеринарной практике в условия клиник часто используют неингаляционный средства для общей анестезии, которые вводят внутривенно, внутримышечно, внутривентрально и т. д. К одним из таких средств относится пропофол, который обладает высокой липофильностью и легко проникает через гематоэнцефалический барьер, вызывает быстрый кратковременный анестезирующий эффект с минимальными проявлениями стадии возбуждения. В течение 30-60 секунд наступает медикаментозный сон, анестезирующее действие после однократного введения препарата, в зависимости от введенной дозы, продолжается от 10 до 60 минут. При внутривенном введении препарата анестезия наступает примерно в течение 30-60 секунд, без выраженных признаков возбуждения [1, 2].

Материалы и методы исследований. В 1 мл исследуемого препарата в качестве действующего вещества содержится 10 мг пропофола, вспомогательных веществ: пропиленгликоль, макрогол 15 гидроксистеарат, лимонная кислота моногидрат, натрия гидрокарбонат, динатрия эдетат, натрия метабисульфит, пеногаситель, вода для инъекций. Препарат применяют собакам и кошкам внутривенно для общей анестезии.

Опыты по определению параметров острой токсичности (LD₅₀, класса опасности) проводили на белых лабораторных мышках. Препарат вводили двумя способами: внутривентрально в дозах 25000,0 мг/кг и 20000,0 мг/кг (по препарату) и подкожно в дозах 50000,0 мг/кг и 45000,0 мг/кг (по препарату).

Результаты исследований. За период наблюдения в первой опытной группе (внутривентрально 25000,0 мг/кг) в течение первых 60 минут наблюдения пало две мыши (33,3%). Клинические признаки интоксикации начинали проявляться через 7-8 минут после введения препарата и характеризовались возбуждением, безудержным стремлением вперед, фибрилляциями отдельных мышц туловища, одышкой, цианозом слизистых оболочек, ригидностью хвоста. Затем наблюдали атаксию, клонические судороги, коматозное

состояние, брадипноэ и смерть. В этот период мыши не принимали корм и воду. У четырех выживших мышей наблюдали атаксию и наркотическое состояние (мыши спали, дыхание редкое, поверхностное, не реагировали на внешние раздражители). Состояние общей анестезии у мышей указанной группы наблюдали в течение трех-четырех часов. По истечении указанного времени мыши постепенно выходили из данного состояния, появлялась подвижность, начинали принимать корм и воду, у всех мышей в первые сутки наблюдения регистрировали диарею. К исходу первых суток наблюдения мыши адекватно реагировали на внешние раздражители, акт дефекации и мочеотделения был в норме, прием корма и воды не нарушен.

За период наблюдения во второй опытной группе (внутрижелудочно 20000,0 мг/кг) падежа мышей не отмечали. Клинические признаки интоксикации начинали проявляться через 8-12 минут после введения препарата и характеризовались возбуждением, безудержным стремлением вперед, фибрилляциями отдельных мышц туловища, одышкой, цианозом слизистых оболочек, ригидностью хвоста. Затем наблюдали атаксию и наркотическое состояние (мыши спали, дыхание редкое, поверхностное, не реагировали на внешние раздражители). Состояние общей анестезии у мышей указанной группы наблюдали в течение трех-четырех часов. По истечении указанного времени мыши постепенно выходили из данного состояния, появлялась подвижность, начинали принимать корм и воду, у всех мышей в первые сутки наблюдения регистрировали диарею. К исходу первых суток наблюдения состояние всех мышей соответствовало физиологической норме.

За период наблюдения в третьей опытной группе (подкожно 50000,0 мг/кг) в течение первых двух часов наблюдения пало три мыши (50%). Клинические признаки интоксикации начинали проявляться через 15-20 минут после подкожного введения препарата и характеризовались вначале неярко выраженным возбуждением, фибрилляциями отдельных мышц туловища, одышкой, цианозом слизистых оболочек. Затем наблюдали атаксию, клонические судороги, коматозное состояние, брадипноэ и смерть. В этот период мыши не принимали корм и воду. У трех выживших мышей наблюдали атаксию и наркотическое состояние (мыши спали, дыхание редкое, поверхностное, не реагировали на внешние раздражители). Состояние общей анестезии у мышей указанной группы наблюдали в течение трех-четырех часов. По истечении указанного времени мыши постепенно выходили из данного состояния, появлялась подвижность, начинали принимать корм и воду, у всех мышей в первые сутки наблюдения регистрировали диарею. К исходу первых суток наблюдения мыши указанной группы полностью пришли к нормальному физиологическому состоянию.

За период наблюдения в четвертой опытной группе (подкожно 45000,0 мг/кг) падежа не отмечали. Клинические признаки интоксикации начинали проявляться через 18-25 минут после подкожного введения препарата и характеризовались вначале неярко выраженным возбуждением, фибрилляциями отдельных мышц туловища, одышкой, цианозом слизистых оболочек. В этот период мыши не принимали корм и воду. В последующем у мышей наблюдали атаксию и наркотическое состояние (мыши спали, дыхание редкое, поверхностное, не реагировали на внешние раздражители). Состояние общей анестезии у мышей указанной группы наблюдали в течение трех-четырех часов. По истечении указанного времени мыши постепенно выходили из данного состояния, появлялась подвижность, начинали принимать корм и воду, у всех мышей в первые сутки наблюдения регистрировали диарею. К исходу первых суток наблюдения мыши указанной группы полностью пришли к нормальному физиологическому состоянию.

Заключение. Среднесмертельная доза ветеринарного препарата на основе пропофола при однократном пероральном введении для белых лабораторных мышей составила более 5000,0 мг/кг. Ветеринарный препарат «Ветофол» по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу опасности – вещества малоопасные (LD_{50} свыше 5000 мг/кг). Токсичность препарата в остром опыте на белых лабораторных мышах при различных путях введения не имеет достоверной разницы.

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 фумарата, 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. Препараты выводятся 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%.