

Трупы павших мышей в день падежа были осмотрены и вскрыты. Трупное окоченение павших мышей было выражено хорошо, отмечали различной степени эксикоз. При вскрытии отмечались застойные явления во внутренних органах, токсическая дистрофия печени, скопление жидкости в брюшной полости, отек легких. На месте введения препарата обнаружился инфильтрат разной интенсивности в зависимости от количества введенного препарата. Подкожная клетчатка отсутствовала.

Выводы. Среднесмертельная доза (LD₅₀) ветеринарного препарата «Дивисел» при однократном подкожном введении белым лабораторным мышам составляет 8748,75 мг/кг, г/кг, а при однократном пероральном введении – 17605,0 мг/кг. Ветеринарный препарат «Дивисел» по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD₅₀ свыше 5000 мг/кг).

УДК 615:619

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «КОППЕРВ₁₂»

*Петров В. В. *, к. вет. наук, доцент; Романова Е. В., магистр вет. наук, ассистент;
Веремейчик В. А., студент; Шафранович Д. В., студент; Велюга А. Д., студент
vasvit00@mail.ru

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

Введение. Медь является важной составной частью металлопротеидов, регулирующих окислительно-восстановительные процессы усвоения молекулярного азота. В натуральном виде содержится в различных белках и ферментах. Входя в состав гормонов, влияет на рост и развитие организма, на процессы воспроизведения и обмен веществ в целом. Медь незаменима в процессе минерального и углеводного обмена, а также в работе печени; способствует усвоению железа из кишечника, затем из него синтезируется гемоглобин, и идет формирование эритроцитов.

На клеточном уровне медь снижает воздействие свободных радикалов, влияет на образование коллагена сухожилий и миелиновых волокон нервной системы. Необходима для образования костей, формирования хрящевой ткани, развития эмбрионов, нормализует обмен кальция и фосфора. Участвует в образовании белка эластина. Стимулирует иммунитет, повышает устойчивость к стрессам за счет поддержания гомеостаза организма.

Цианокобаламин в организме превращается в аденозилкобаламин (кобамамид), который является активной формой витамина В₁₂. Цианокобаламин обладает высокой биологической активностью, является фактором роста, необходим для нормального кроветворения и созревания эритроцитов, участвует в синтезе метильных групп и в образовании холина, метионина, креатина, нуклеиновых кислот.

Цель исследований – токсикологическая оценка ветеринарного препарата на основе меди метионата и витамина В₁₂ в остром опыте на белых лабораторных мышах.

Материал и методы. Объектом исследования служил ветеринарный препарат «КопперВ₁₂», представляющий собой суспензию от синего до фиолетового цвета для внутримышечного введения. В 1 мл препарата содержится 20 мг меди метионата, 1 мг цианокобаламина, вспомогательные вещества (хлоркрезол, полисорбат 80) и растворитель (вода для инъекций).

Изучение острой оральной и парентеральной токсичности ветеринарного препарата проводили на белых лабораторных мышах, массой 19 – 21 г. Для опытов были

сформированы: шесть опытных групп и одна контрольная по шесть животных в каждой. Перед исследованием мышей выдержали на 12-часовом голодном режиме.

Мышам первой группы подкожно ввели 0,1 мл препарата, что соответствует дозе 5000,0 мг/кг (по препарату); мышам второй группы подкожно ввели 0,3 мл препарата, предварительно разбавленного водой для инъекций 1:4, что соответствует дозе 3750,0 мг/кг; мышам третьей группы подкожно ввели 0,2 мл препарата, предварительно разбавленного водой для инъекций 1:4, что соответствует дозе 2500,0 мг/кг; мышам четвертой группы подкожно ввели 0,1 мл препарата, предварительно разбавленного водой для инъекций 1:4, что соответствует дозе 1250,0 мг/кг; мышам пятой группы подкожно ввели 0,1 мл препарата, предварительно разбавленного водой для инъекций 1:8, что соответствует дозе 625,0 мг/кг. Мышам шестой подопытной группы внутрь задали 0,5 мл препарата, что соответствует дозе 25000,0 мг/кг.

Мышам седьмой группы препарат не вводили, они служили контролем.

Расчет среднесмертельной дозы препарата ветеринарного (LD_{50}) проводили по методу Першина.

Результаты. В первой и второй опытной группе после введения препарата в течение первых двух-трех суток наблюдения отмечался падеж 100% и 66,6% мышей соответственно. При этом у мышей наблюдалось угнетение, атаксия и кома. Мыши корм и воду не принимали, не реагировали на внешние раздражители, моча у мышей была темного цвета. Мыши пали при явлениях глубокой комы. Оставшиеся в живых мыши по истечении двух суток от момента введения препарата постепенно выздоравливали, начинали принимать корм и воду, не охотно реагировали на внешние раздражители.

Животные третьей опытной группы переносили введение препарата легче, чем мыши предыдущих групп. Признаки отравления характеризовались общим угнетением, у отдельных мышей наблюдали атаксию и коматозное состояние, моча темного цвета. У отдельных мышей выявляли диспноэ. В данной группе пало 50% мышей в течение первых двух суток наблюдения, от момента введения препарата. Оставшиеся в живых мыши по истечении двух суток от момента введения препарата постепенно выздоравливали, начали охотно принимать корм и воду, не охотно реагировали на внешние раздражители.

У мышей четвертой опытной группы признаки отравления от действия исследуемого препарата проявлялись в слабой степени. В этой группе пало 33,3% животных. Падеж отмечали также в первые двое суток от момента введения препарата с явлениями угнетения и атаксии. Оставшиеся в живых мыши по истечении двух суток от момента введения препарата постепенно выздоравливали, начали охотно принимать корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

Падежа мышей в пятой опытной группе зарегистрировано не было. Животные после введения препарата не проявляли видимых признаков токсикоза. Хорошо принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

В шестой опытной группе (пероральное введение препарата) в течение первых двух суток наблюдения пала одна мышь, что составило 16,6%. При этом у мышей наблюдались атаксия, угнетение, отказ от корма и воды, моча имела темную окраску в течение первых трех суток наблюдения. Мышь пала при явлениях угнетения, комы и асфиксии.

В контрольной группе падежа мышей не отмечено. Животные в течение двухнедельного наблюдения хорошо принимали корм и пили воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

Трупы павших мышей в день падежа были осмотрены и вскрыты. Трупное окоченение павших мышей было выражено хорошо, отмечали эксикоз. При вскрытии отмечались застойные явления во внутренних органах, токсическая дистрофия печени, скопление жидкости в брюшной полости, отек легких, желтушность видимых слизистых оболочек, кожи и подкожной клетчатки. На месте введения препарата обнаруживался инфильтрат

разной интенсивности в зависимости от количества введенного препарата. Подкожная клетчатка отсутствовала.

Выводы. Среднесмертельная доза (LD₅₀) ветеринарного препарата «КопперВ₁₂» при однократном подкожном введении белым лабораторным мышам составляет 2605, 31 мг/кг, при однократном пероральном введении – более 5000,0 мг/кг. Ветеринарный препарат «КопперВ₁₂» по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD₅₀ свыше 5000 мг/кг).

УДК 619:616.34-002-076:636.4.053

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «ПРЕТОКС» ПРИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ТЕЛЯТ

*Великанов В.В., к. вет. н., профессор
velikanau@baa.by,*

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

Введение. Важными сельскохозяйственными задачами являются увеличение производства животноводческой продукции путем достижения высокой сохранности животных, снижения их заболеваемости и падежа, что в значительной степени зависит от эффективности работы ветеринарной службы. В связи с этим важное значение отводится вопросам профилактики и эффективной борьбы с заболеваниями животных. Преимущество отдается комплексным схемам лечения с использованием современных эффективных средств терапии. 80% всех заболеваний животных приходится на незаразные болезни. Больше 50% от этих заболеваний приходится на долю заболеваний желудочно-кишечного тракта. Наиболее восприимчив к желудочно-кишечным заболеваниям молодняк. У телят, переболевших в раннем возрасте диспепсией или абомазоэнтеритом, часто отмечаются рецидивы и в дальнейшем регистрируют расстройства моторной и секреторной функции желудочно-кишечного тракта и заболевания преджелудков. Экономический ущерб, наносимый данными болезнями, значителен и складывается в основном из затрат на лечение животных, недополучение ожидаемых приростов живой массы и снижение продуктивности, а зачастую и выбраковки значительного процента животных. Исследования в области поиска новых и наиболее эффективных препаратов и схем лечения животных с патологией пищеварительной системы являются актуальными.

Материалы и методы исследования. В связи с этим нами проводилась работа по изучению терапевтической эффективности препарата «ПреТокс» при лечении телят, больных гастроэнтеритом. Для этого было сформировано 2 группы телят, больных гастроэнтеритом, приблизительно с одинаковой степенью тяжести заболевания по 10 голов в каждой. Течение заболевания было тяжелое с признаками обезвоживания и интоксикации. Учет терапевтической эффективности проводили по продолжительности клинических проявлений болезни (в днях), смертности (количество и процент погибших от общего числа), смертности или летальности (количество и процент погибших от числа заболевших) и среднесуточных приростах массы тела. Схема терапевтических мероприятий включала диетотерапию, применение антимикробных препаратов (кобактан по 2 мл на 50 кг массы); внутривенные инфузии изотонического раствора натрия хлорида в количестве 400 мл ежедневно в расчете на одно животное, тривитамин в дозе 3–5 мл на животное. Телятам опытной группы также задавали препарат «ПреТокс» внутрь, два раза в сутки, в дозе 10 г на голову. У телят всех групп, в начале и по окончании лечения, отбирали пробы крови для