

УДК 619:615.27

БУЯН В. А., студент

Научный руководитель: **ПЕТРОВ В.В.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЕПАРАТА «СЕЛЕФЕР» В ОСТРОМ ОПЫТЕ

Препарат «Селефер» – железодекстрановый препарат с содержанием селена, предназначенный для профилактики и терапии железодефицитной анемии и беломышечной болезни молодняка сельскохозяйственных животных. В 1,0 см³ препарата содержится 0,1 г железа и 0,1 мг селена. Изучение острой токсичности препарата «Селефер» проводили в лаборатории кафедры фармакологии и токсикологии УО «ВГАВМ». При этом были использованы пять групп белых мышей по десять особей обоих полов весом 18-20 граммов (четыре подопытных и одна контрольная).

Мышам первой группы подкожно ввели 1,0 мл препарата «Селефер» (50000 мг/кг), мышам второй - 0,8 мл препарата «Селефер» (40000 мг/кг), мышам третьей группы - 0,5 мл препарата (25000 мг/кг), мышам четвертой группы - 0,25 мл препарата «Селефер» (12500 мг/кг), мышам пятой группы подкожно ввели 1,0 мл воды для инъекций. Наблюдение за подопытными мышами вели в течение 14 дней. В первой подопытной группе пало девять мышей в течение первых пяти дней. У некоторых мышей смерть наступала на третьи сутки эксперимента. После введения препарата через 3-5 минут у мышей первой группы отмечалось возбуждение, судорожное подергивание конечностями, тремор мышц туловища. Мыши плохо реагировали на внешние раздражители, дыхание было поверхностным. У отдельных мышей отмечалось непроизвольное мочеотделение и дефекация. По истечении 40-50 минут общее состояние улучшалось. Через 12 часов после введения пало пять мышей, затем по истечении 24 часов пало три мыши, и через 48 часов пала одна мышь. Во второй группе пало семь мышей. В третьей группе пало шесть мышей в течение первых восьми дней при вышеуказанных явлениях токсикоза. В четвертой и пятой группах падежа не было. При вскрытии трупов мышей отмечены дистрофические процессы в паренхиматозных органах, розовое окрашивание подкожной жировой клетчатки, застойные явления в печени, кровь в сосудах плохо свернувшаяся, цианоз. Таким образом, следует, что препарат «Селефер» в дозах: 50000 мг/кг массы животного вызывает 90% гибель мышей, 40000 мг/кг - вызывает 70% а в дозе 25000 мг/кг - 60 % гибели мышей. Однократное введение препарата «Селефер» в дозе 12500 мг/кг вызывало слабое беспокойство, затем легкое угнетение без последующего падежа животных. LD₅₀ препарата «Селефер» составила 23450 (22600÷24250)

мг/кг. По классификации ГОСТ 12.1.007-76 препарат «Селефер» относится к IV классу – вещества малоопасные (LD_{50} выше 5000 мг/кг).

УДК 619:614.48

ВАДЕЙКО Д.Ю., ЖУЛЬПА П.П., ЧАЙКОВСКАЯ А.О., МЕККА Н.М.,
студенты

Научный руководитель: **ПОЗНЯК С.Б.**, к. мед. наук, доцент
УО «Гродненский государственный аграрный университет»

СМЕСИ ФОРМАЛЬДЕГИДА И ГЛУТАРАЛЬДЕГИДА КАК ДЕЗИНФЕКТАНТ И АНТИСЕПТИК

Проведение дезинфекции на животноводческих комплексах, птицефабриках, фермах и изыскание и изучение новых средств для её проведения – актуальнейшая задача.

Известно, что высокие концентрации формальдегида (ФА) и глутарового альдегида (ГА) обладают бактерицидными свойствами. Так, водные 3-5% растворы формальдегида губительно действуют на вегетативные и 17-25% растворы – на споровые формы микроорганизмов, а глутаральдегида соответственно – 0,5% и 3-9% концентрации (С.Б. Позняк с соавт., 1983; С.И. Болтрукевич с соавт., 1985; С.Б. Позняк с соавт., 1988 и др.)

Цель наших исследований: изучение бактерицидных свойств смесей низких концентраций нейтрального формальдегида и глутаральдегида на вегетативные формы микроорганизмов: *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Candida Spp.* Смеси низких концентраций от 0,2% ФА и 0,1% ГА в убывающем порядке до 0,0025% ФА и 0,0012% ГА готовили на 0,9% растворе хлорида натрия и по 1 мл разливали в ряд пробирок. Для исследования применяли 24-48-часовые культуры микроорганизмов, выращенные на соответствующих средах. Взвесь микроорганизмов густотой 1млрд. в 1 мл по оптическому стандарту готовили на 0,9% растворе хлорида натрия и по 0,1 мл вносили в каждую пробирку со смесью низких концентраций альдегидов. Пробирки выдерживали при комнатной температуре и через 10, 20, 30, 60 мин. производили высеивание на пластинчатые питательные среды: желточносолоевой и кровяной агар для выращивания стафилококков и псевдомонад, на среду Эндо для выращивания *E. coli* и среду Сабуро для выращивания грибов. Оказалось, что *in vitro* смеси низких концентраций альдегидов (ФА – 0,01-0,005% и ГА – 0,005-0,0025%) обладают бактерицидной активностью на названные микроорганизмы при экспозиции 30-40 мин.

Полученные результаты указывают на то, что смеси низких концентраций альдегидов можно использовать для дезинфекции, обработки рук и т. д. в различных учреждениях животноводства.