

**ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЛИИОННОГО
ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ ЖИВОТНЫХ**

Кучинский М.П., доктор ветеринарных наук, профессор РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь

Юнусов Х.Б., доктор биологических наук, профессор Самаркандского института ветеринарной медицины, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Джаббаров Ш.А., доктор ветеринарных наук, профессор Самаркандского института ветеринарной медицины, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Салимов Ю., доктор ветеринарных наук, профессор Самаркандского института ветеринарной медицины, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Федотов Д.Н., кандидат ветеринарных наук, доцент УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье представлены результаты некоторых токсикологических исследований экспериментального образца нового ветеринарного препарата на основе меглумина натрия сукцината, ионов натрия, калия и магния.

Показано, что данное лекарственное средство относится к веществам малоопасным, а при длительном применении лабораторным животным не оказывает отдаленных негативных последствий.

Ключевые слова: *токсичность, препарат, лабораторные животные, фармакология, доза.*

Введение. Желудочно-кишечные расстройства относятся к широко распространенной патологии сельскохозяйственных животных, часто сопровождаемой симптомокомплексом диареи с последующей гибелью молодняка. Прежде всего, это связано с многообразием этиологических факторов, которые могут являться прямыми или косвенными причинами диареи. В качестве таковых могут выступать бактерии, вирусы, простейшие, гельминты, а также различные их ассоциации. Заболевания пищеварительной системы алиментарно-функциональной природы связаны, главным образом, с нарушением технологии получения и выращивания молодняка, которые также могут осложняться условно-патогенной микрофлорой.

Практическим ветеринарным врачам известно, что эффективность лечения животного с симптомокомплексом диареи во многом зависит от своевременной и адекватной регидратационной терапии. Она должна включать полное возмещение дефицита энергии, жидкости и электролитов, коррекцию водно-электролитного баланса и кислотно-основного

равновесия, восстановление нарушенной гемодинамики и микроциркуляции, дезинтоксикацию, устранение гипоксии органов и тканей.

С учетом вышеизложенного, нами создан экспериментальный образец нового ветеринарного препарата на основе активного компонента - меглумина натрия сукцината, относящегося к производным N-метилглюкамина и янтарной кислоты. N-метилглюкамин обладает хорошими комплексообразующими и детоксицирующими свойствами. В качестве вспомогательных веществ в препарат включены соли натрия, калия и магния в физиологически обоснованных концентрациях. Созданное лекарственное средство для парентерального применения животным получило рабочее название «Реамбилэнд».

Материал и методы исследования. Параметры острой токсичности исследовали на 80 клинически здоровых белых мышах обоего пола массой 18-22 г. Лабораторные животные содержались на стандартном рационе со свободным доступом к корму и воде. Экспериментальный образец препарата вводили мышам в нативном виде внутривенно натошак при помощи металлического шприца-зонда. Было испытано 7 доз реамбилэнда: 20000, 40000, 80000, 120000, 160000, 200000 и 240000 мг/кг массы тела. На каждую дозу было взято по 10 животных. Срок наблюдения за белыми мышами составил 14 дней. Экспериментальный образец препарата в дозе 40000 и более мг/кг массы тела назначали многократно с интервалом 1,5-2 часа. Десяти мышам контрольной группы вводили 6-тикратно дистиллированную воду в разовой дозе 0,8 мл на голову. Для классификации препарата по степени воздействия на организм лабораторных животных руководствовались ГОСТ 12.1.007-76.

Результаты исследования. Анализ результатов опыта по изучению острой токсичности препарата «Реамбилэнд» показал, что после внутривенного его введения белым мышам в дозе 20000 мг/кг массы тела каких-либо отклонений в клинико-функциональном статусе лабораторных животных не отмечалось. В течение всего периода наблюдения мыши оставались подвижными, адекватно реагировали на внешние раздражители, принимали корм и воду.

После внутривенного введения препарата в дозе 40000 мг/кг у 3-х мышей наблюдалось лишь кратковременное (в течение 10-15 минут) снижение двигательной активности.

После введения реамбилэнда в дозе 80000 мг/кг массы тела у пяти мышей из данной группы в течение 30-40 минут наблюдалось снижение двигательной активности, взъерошенность шерстного покрова и незначительное увеличение диуреза. В дальнейшем каких-либо отклонений в клиническом состоянии мышей не отмечено.

Внутривенное введение препарата в дозе 120000 мг/кг живой массы сопровождалось заметным снижением двигательной активности у

всех подопытных мышей. Отмечалась взъерошенность шерстного покрова, повышенный диурез. Замечено несколько повышенное потребление воды и снижение аппетита. Подобное клиническое состояние наблюдалось в течение 1-2 часов.

На фоне применения реамбилэнда в дозе 160000 мг/кг массы тела в течение 2-3-х часов снижалась двигательная активность и реакции на внешние раздражители у всех подопытных мышей, шерстный покров был взъерошен, отсутствовала реакция на корм, увеличивалась жажда и диурез.

У белых мышей, которым ввели препарат в дозе 200000 мг/кг массы тела, наблюдалось снижение двигательной активности, взъерошенность шерстного покрова, отсутствие реакции на внешние раздражители, отказ от приема корма, повышенный диурез и усиление жажды. Подобное состояние наблюдалось 5-7 часов.

Назначение препарата в дозе 240000 мг/кг массы тела, введенной за 6 приемов, у всех мышей группы сопровождалось в течение 7-12 часов гиподинамией, отсутствием реакции на внешние раздражители, полным отказом от приема корма, а также повышенной жаждой и учащением диуреза. В течение последующих 18-24 часов клинико-функциональный статус животных восстанавливался без каких-либо осложнений и побочных явлений.

В течение всего срока наблюдения ни в одной из опытных групп гибели мышей не регистрировали. Животные контрольной группы оставались клинически здоровыми.

Заключение. Таким образом, результаты изучения острой токсичности реамбилэнда позволяют согласно ГОСТ 12.1.007-76 отнести его к четвертому классу опасности - веществу малоопасному, поскольку его ЛД₅₀ при оральном введении белым мышам составляет более 5000 мг/кг массы тела.

УДК - 608.2

ОБЗОР ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОДНОЙ СФЕРЕ

Кыдырбекова А.А., докторант, kydyrbekova.aliva@gmail.com
Евразийский Национальный Университет им. Л.Н. Гумилева, Казахстан, г.
Нур-Султан, ул. Сатпаева 2, индекс 010000, тел. +7 7172 709500

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные инновационные технологии в сфере водоочистки и водоподготовки. В сложившейся ситуации глобальной пандемии Covid-19 очистке питьевой и сточной воды уделяется особенное внимание в связи с эпидемиологической ситуацией в мире.

Ключевые слова: *инновации, водоочистка, водные ресурсы, технологии*