

4. Newton CD, Wilson GP, Allen HL: Surgical closure of elbow hygroma in the dog. J Am Vet Med Assoc 164:147, 1974
5. Johnston DE: Hygroma of the elbow in dogs. J Am Vet Med Assoc 167:213, 1975
6. Green M.L., Miller J.M., Lanz O.I. Surgical Treatment of an Elbow Hygroma Utilizing Microvascular Free Muscle Transfer in a Newfoundland. Journal of the American Animal Hospital Association 44:218-223, 2008

УДК 619:617

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРЕПАРАТА «РАНИНОН»

И.С.Сухина, В.А. Ермолаев
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»

Ключевые слова: хроническая токсичность, крысы, доза, препарат

В статье приведены результаты исследования по определению хронической и острой токсичности нового ранозаживляющего препарата «Ранинон». Полученные данные свидетельствуют о безопасности применения данного препарата.

Хирургические заболевания наносят большой экономический ущерб животноводческим хозяйствам, как промышленного типа, так и обычным производственным фермам.

Для их лечения широко применяются химиотерапевтические препараты разных групп, однако их применение ограничивается узким спектром действия, а также устойчивостью микрофлоры вырабатываемой к ним, недопустимостью применения перед убоем.

В связи с этим в настоящее время идет поиск экологически безопасных препаратов широкого спектра действия с высокой бакте-

рицидной активностью и эффективных в отношении антибиотикорезистентных штаммов.

На кафедре хирургии, акушерства и ОВД был создан препарат на основе продуктов сухой возгонки берёзового гриба чаги - «Ранинон», предназначенный для лечения гнойных ран у различных видов животных. В состав препарата входят: действующее вещество - продукт сухой возгонки берёзового гриба чаги и полиэтиленгликолевая мазевая основа.

Целью нашего исследования явилось изучение острой и хронической токсичности препарата «Ранинон».

Действующим веществом препарата «Ранинон» является густая фракция продукта сухой возгонки берёзового гриба чаги, имеющая весьма сложный состав. В состав входят дубильные вещества, эфирные масла, флавоноиды, полисахариды, фенолы, полифенолы и их эфиры, фенолкислоты, летучие жирные кислоты и др.

Большая часть растительных дубильных веществ и фенольных соединений не обладает токсическим действием. Достаточно выраженной токсичностью обладают простые фенольные соединения, LD₅₀ для которых колеблется от 175 мг/кг (пирокатехин) до 1,8 г/кг (фенол).

Материалы и методы. В соответствии с «Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» (2000) нами проводилось изучение фармако-токсикологических свойств в частности острой и хронической токсичности

Исследования проводили на взрослых половозрелых белых крысах живой массой 190-245 грамм. Животные предварительно выдерживались в карантине в течении 14 дней. Группы комплектовались из животных обоего пола в равной пропорции. Рацион состоял из зерносмеси, поение автоматизировано.

Препарат изготовлен на кафедре хирургии, акушерства и ОВД факультета ветеринарной медицины Ульяновской ГСХА в соответствии с ТУ 01-00-06.

Для определения острой токсичности использовалась ориентировочная методика Deichmann и Le Blanc (1943). Согласно данной

методике каждая доза вводится только одному животному. За LD_{50} принимается наименьшая доза, вызвавшая летальный исход. Для получения более точного результата испытывается еще одна доза, которая является промежуточной между наименьшей летальной дозой и наибольшей переносимой. Препарат вводили внутривентрально с помощью шприца с тупой иглой, имеющей на конце булавовидное утолщение в дозах от 0,1 мл до 1 мл с шагом 0,1 мл. Животным контрольной группы вводили мазевую основу, не содержащую действующего вещества в тех же дозах.

Общая продолжительность наблюдения за животными составила 2 недели, причем в первый день после введения животные находились под постоянным наблюдением. Учитывали следующие признаки: общее состояние животных, особенности их поведения, интенсивность и характер двигательной активности, наличие и характер судорог, координация движений, сроки развития интоксикации и гибели животных.

Для определения хронической токсичности препарат вводили внутривентрально в дозе 0,1 мл ежедневно в течение 5 дней. Продолжительность наблюдения за животными составила 1 месяц.

Результаты исследований. При проведении эксперимента по определению острой токсичности среднесмертельная доза составила 2 мл/голову или 10 г/кг живой массы тела. При введении больших доз интоксикация развивалась через 5-14 минут после инъекции препарата. Быстрое развитие интоксикации объясняется ускоренным всасыванием препарата в связи с содержащимися в нем пенетрантами. Клинически картина интоксикации характеризовалась угнетением, урежением дыхания, адинамией. Животные принимали боковое положение, после чего наступала потеря сознания, развивались судороги, паралич и гибель. Гибель животных получивших летальные дозы наступала от остановки дыхания в срок от 10 минут до 2-х суток. Таким образом, исследуемый препарат относится к группе малотоксичных веществ. При определении хронической токсичности в период наблюдения гибель животных не отмечалась.

Выводы:

1. Препарат «Ранинон» относится к группе малотоксичных препаратов с $LD_{50}=10\text{г/кг}$.
2. Препарат не обладает хронической токсичностью и способностью к кумуляции.