

сей липидов и карбонильных продуктов ПОЛ тесно связано с уровнем отдельных компонентов липидного обмена.

Таким образом, патогенез воспалительных процессов сопряжен с генерацией свободных радикалов и изменениями антиоксидантного потенциала организма, что необходимо учитывать при выборе терапевтических схем.

Библиографический список

1. Хомин Н.М. Асептичні пододерматити у великої рогатої худоби (етіології, патогенезу, профілактики та лікування): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра. вет. наук: спец. 16.00.05 «Ветеринарна хірургія» / Н.М. Хомин.– Біла Церква, 2006.– 38 с.
2. Лопатин С.В. Ламинит - ведущий фактор болезней копытцев крупного рогатого скота / С.В. Лопатин, А.А. Самойлов // Практик.– 2008. – № 5. – С. 62-67.
3. Борисевич В.Б. Деформации копытцев крупного рогатого скота (анатомические, гистологические, гистохимические, клинические и патологоанатомические исследования): Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра. вет. наук: спец. 16.00.05 «Ветеринарная хирургия» / В.Б. Борисевич. – М., 1983.-39 с.
4. Frieden E. Ceruloplasmin: a multi-functional metalloprotein of vertebrate plasma. // *Excerpta Medica*; 2008, Amsterdam; P. 93-124.
5. Андреева Л.И., Кожемякин Л.А., Кишкун А.А. Модификация метода определения перекисей липидов в тесте с тиобарбитуровой кислотой // *Лаб. дело.* – 1988. – №11. – С. 41-44.
6. Ravin H.A. (1961). *J. Lab. Clin. Med.*, 58, 161-168.
7. Лаб. методы исследования в клинике / Под ред. В.В. Миньшикова. – М.: Медицина, 1987. – С.240-246.
8. Колб В.Г., Камышников В.С. Клиническая биохимия. – Мн.: Беларусь, 1976. – С. 150-154.



УДК 619:615.28

А.А. Карташова

*Витебская государственная академия ветеринарной медицины,
Республика Беларусь, kartashova-anna@bk.ru*

ОСТРАЯ И ХРОНИЧЕСКАЯ ИНГАЛЯЦИОННАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА ГААС

Введение. Важнейшим звеном в общей системе ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на животноводческих предприятиях по предупреждению, купированию и ликвидации инфекционных болезней, является дезинфекция воздуха и производственных поверхностей [4]. Эффективность дезинфекции зависит от обеспечения современными дезинфицирующими средствами [2]. Не смотря на довольно широкий арсенал дезинфектантов, используемых в животноводстве, не все из них экологически безопасны, а также безвредны для организма животных при многократном их применении. Поэтому довольно актуальной проблемой является разработка новых эффективных дезинфицирующих средств воздушной среды и поверхностей помещений в присутствии животных с использованием аэрозолей малотоксичных дезинфектантов [1].

Цель работы: изучить острую и хроническую ингаляционную токсичность дезинфицирующего средства ГААС.

Материалы и методы. Токсикологическую оценку дезинфицирующего средства проводили в соответствии с «Методическими указаниями по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии», утвержденными Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 25 января 2007 года [3].

В связи с тем, что дезинфицирующее средство «ГААС» предназначено для дезинфекции помещений в присутствии животных методом термической возгонки, исключающей попадание препарата внутрь, определяли: острую и хроническую ингаляционную токсичность, раздражающее действие на слизистые оболочки, и орган зрения. Исследования проводили на линейных мышах, морских свинках и кроликах. Острую ингаляционную токсичность изучали при разовом воздействии препарата в период экспозиции методом статической затравки, по насыщающей концентрации (в 10 раз превышающую рекомендуемую дозу препарата при проведении дезинфекции в присутствии животных). Для проведения исследований формировали

2 группы белых мышей (опытную и контрольную) по 10 животных и две группы морских свинок (по 6 голов в каждой группе). Белых мышей и морских свинок помещали на 4 часа в герметично закрытую аэрозольную камеру, животные контрольной группы находились в пустой герметично закрытой камере. В течение опыта и на протяжении 16 суток наблюдали за клиническими признаками отравления. О токсическом действии судили по изменению массы тела, температуры и состоянию нервной системы. Одновременно проводили изучение хронической токсичности. Для этой цели подбирали 10 клинически здоровых белых мышей, которые в течение 2 недель подвергались затравке исследуемым препаратом.

Исследование раздражающего действия на слизистые оболочки дезинфицирующего средства «ГААС» проводили на 6 кроликах (по три кролика в каждой группе). Исследовали наибольшую концентрацию препарата по действующему веществу при проведении дезинфекции помещений в присутствии животных (0,02 г/м³ воздуха камеры). Для проведения исследований 3 кроликов подвергали трёхкратной обработке с интервалом в 24 часа между каждой затравкой. Для проведения затравки животных помещали в герметичный стеклянный аквариум на 2 ч и подвергали затравке парами препарата в вышеуказанной концентрации. При этом после каждой затравки и в течение двух недель после обработок препаратом следили за состоянием слизистой оболочки глаз кроликов (наличие слёзотечения, птоза, покраснения, блефароспазма, покраснения сосудов и т.п.).

Результаты исследований. При изучении острой ингаляционной токсичности установлено, что состояние подопытных животных за все время воздействия и в последующие дни наблюдений не отличалось от состояния животных контрольной группы. Мыши были активны, охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. Гибели мышей в период наблюдений не отмечено. Аналогичным было и состояние морских свинок, животные опытной группы подвергшиеся затравке визуально не отличались от свинок контрольной группы. Изменений со стороны видимых слизистых оболочек морских свинок и мышей не отмечено.

При хронической ингаляционной затравке гибели белых мышей не отмечено. Животные были активны, охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители и визуально не отличались от контрольных животных, не подвергавшихся затравке аэрозодем «ГААС». После проведения многократной затравки опытной группы был проведён диагностический убой животных. При патологоанатомическом вскрытии в кишечнике, желудке, печени, почках, сердце, легких, трахее патологических изменений не обнаружено.

При изучении влияния аэрозоля «ГААС» на слизистую оболочку глаз кроликов было установлено, что многократная обработка препаратом не вызывала выделений блефароспазм (у всех опытных кроликов), гиперемии конъюнктивы (у двух кроликов), выделения из глаз и выраженный отек век (у трёх кроликов). У одного из подопытных животных после обработки было отмечено незначительное покраснение конъюнктивы и роговицы, которое исчезло в течение 24 ч после затравки. В целом состояние слизистых оболочек глаз кроликов подвергшихся затравке визуально не отличалось от животных контрольной группы.

Заключение. Таким образом, на основании результатов проведенных исследований дезинфицирующее средство «ГААС» по параметрам острой ингаляционной токсичности относится к 4 классу малоопасных веществ. Многократное (хроническое) ингаляционное воздействие препарата не вызывает патологических изменений во внутренних органах лабораторных животных. При многократном воздействии паров препарата на слизистые глаз кроликов раздражающего действия не установлено.

Библиографический список

1. Дезинфекционная эффективность препарата «Теотропин Р+» / М. Сайпуллаев [и др.] // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2013. – № 7. – С. 6-9.
2. Клинофорт люкс – универсальное дезинфицирующее средство / В.С. Угрюмова [и др.] // Ветеринария. – 2013. – № 6. – С. 20-22.
3. Методические указания по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / А.Э. Высоцкий [и др.]. – Минск: РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», 2007. – 156 с.
4. Сайпуллаев, М. Производственные испытания дезинфицирующего средства «Теотропин Р+» / М. Сайпуллаев // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2013. – № 1. – С. 42-44.

