

УДК 619.616.995.121

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИКОДИНАМИКИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ КУР ДЕЗМЕТРИНОМ

*Ю. Салимов, доцент, д.в.н., Ф. Мухторов, магистр
Самаркандский институт ветеринарной медицины*

Актуальность темы. В Республике Узбекистан при защите сельскохозяйственных растений и животных от болезней и вредителей особое внимание обращается на эффективное применение современных синтетических пиретроидов, относящихся к группе пестицидов. Осуществляются широко масштабные меры по устранению возможных отрицательных последствий в организме продуктивных животных и птиц, под воздействием пиретроидов и определению специфических свойств этих химических средств.

Однако в мировой практике животноводства имеют место случаи острого и хронического отравления продуктивных животных и птицы этими препаратами. Для предотвращения, необходимо совершенствовать существующие общие и традиционные методы профилактики, диагностики и лечения, причем, учитывая потенциальную опасность пиретроидов, необходимо особое внимание уделить качеству продуктов животноводства – мясу, молоку, яйцам, которые при содержании их остатков могут нанести вред потребителям. В этой связи, детальное и всестороннее исследование свойств синтетических пиретроидов является весьма актуальным и необходимым.

Цель исследования: выяснены особенности токсикодинамики при отравлении кур синтетическим пиретроидом дезметрином.

Материалы и методы: 25% эмульсии пиретроидного препарата дезметрин и куры. Биохимические показатели крови определены, с помощью биохимического анализатора ВА-88А; оценка иммунного статуса по методу Г. Ф. Каромыслова и других; активность ацетилхолинэстеразы – по А. А. Покровскому.

Результаты исследования. Исследование токсикодинамики при отравлении синтетическими пиретроидами способствует не только оценке их опасности для живых организмов, но и выяснению основных точек действия этих ксенобиотиков.

Установлена клиническая картина острой интоксикации под воздействием синтетического пиретроида дезметрина, которая проявлялась симптомокомплексом нейротропного действия: кратковременное возбуждение сменялось резким угнетением, саливацией, тремором скелетных групп мышц шеи, туловища и конечностей. Наблюдались бронхоспазм и усиление перистальтики желудочно-кишечного тракта. В последующем – парезы конечностей, нарушение координации движений, клонико-тонические судороги, параличи, коматозное состояние с летальными исходами в первые 72 часа с момента обнаружения клинических признаков отравления пиретроидами. У кур, перенесших острое отравление дезметрином, видимое клиническое выздоровление наступало спустя 14 суток.

Острое отравление кур дезметрином сопровождалось определенными нарушениями со стороны морфологических и биохимических показателей крови и

сыворотки, которые были статистически значимыми: снижение на 31 % ($P < 0,05$) – эритроцитов, 18 % ($P < 0,05$) – лейкоцитов, 16 % ($P < 0,05$) – концентрации гемоглобина, 5 % ($P < 0,05$) – общего и 18 % ($P < 0,05$) восстановленного глутатиона. Активность ацетилхолинэстеразы крови угнеталась, в среднем на 22 % ($P < 0,05$), по сравнению с исходным уровнем. Одновременно содержание метгемоглобина в крови возрастало в 2,2, а активность цитоплазматических маркерных ферментов – АсАТ и АлАТ – в 2,4 и 3,2 раза ($P < 0,05$), соответственно, по сравнению со своими первоначальными значениями.

Известно, что нарушения в биохимическом гомеостазе, как правило, ведут к повреждению такой важной системы организма, как иммунная (Р.В. Петров, 1983; Р.М. Хаитов и др., 1995). Поэтому нами у кур при остром отравлении дезметрином исследовались некоторые показатели, отражающие состояние их системы иммунитета.

Установлено, что под влиянием пиретроида дезметрина в периферической крови кроликов и каракульских овец происходит статистически значимое снижение на 20% относительного, на 25% ($P < 0,05$) абсолютного количества Т-лимфоцитов и фагоцитарной активности нейтрофилов (в НСТ-тесте) на 62% ($P < 0,05$). Относительное и абсолютное число В-клеток увеличилось в 1,4 раза ($P < 0,05$), соответственно, по сравнению с исходными значениями.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что синтетические пиретроиды, в условиях острого опыта, угнетают факторы неспецифической защиты (НСТ-тест), Т-клеточный иммунитет с одновременной активизацией В-системы. Такой дисбаланс иммунного статуса расценивается как иммунодефицит по Т-типу.

Определенное значение при изучении токсикодинамики, а также для целей диагностики отравлений различными химическими веществами и, в частности, пиретроидами имеет характер нарушений во внутренних органах и тканях павших животных и птицы.

Установлено, что основными патологоанатомическими изменениями у кур, павших в результате острого отравления синтетическим пиретроидом дезметрином, были гемодинамические расстройства во внутренних органах и головном мозге с явлениями острого катарального воспаления слизистой оболочки желудка и тонкого отдела кишечника.

Выводы.

1. Клиническая картина острой интоксикации синтетическим пиретроидом дезметрином у кур проявляется в виде поражения нервной системы. Смерть от отравления наступает в первые 72 часа.

2. В крови кур при острой интоксикации дезметрином установлен политропный механизм токсического действия их на организм птицы.

3. Синтетический пиретроид дезметрин в условиях острого воздействия вызывает угнетение факторов неспецифической защиты организма кур (снижает фагоцитарную активность нейтрофилов в периферической крови, понижает Т-клеточный иммунитет и одновременно активизирует активность В-системы). Такое изменение равновесия в иммунной системе расценивается как дефицит Т-иммунной системы.

4. Основные патологоанатомические изменения происходят в головном мозге, печени, селезенке, почках и легких. Кроме этого, наблюдается расстройство гемодинамики этих органов и катаральное воспаление слизистой оболочки желудка и тонкого отдела кишечника.

Литература.

1. Коган Ю. С. и др. Биохимические эффекты токсического действия синтетических пиретроидов. Журнал гигиены и санитария. 1986. №1. с.7-9.
2. Кокшарева Н. В. и др. Синтетические пиретроиды: механизм нейротоксического действия, поиск средств лечения острых отравлений. Современные проблемы токсикологии. Киев, 2000. №3. С.21-25.
3. Петров Р. В. Иммунология. Москва, Медицина, 1983.
4. Салимов Ю. Основные параметры острой токсичности синтетических пиретроидов, применяемых в ветеринарной практике Узбекистана и некоторые эффекты действия их на животных и птиц. Журнал путь науки. Россия. 2016. № 10. (32).
5. Талянов Г.А. Синтетические пиретроиды. Ветеринарная токсикология. М. «Колос». 2004. С. 78-82.

УДК 619.595.44

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ПАУКОВ-ПТИЦЕЕДОВ (ARANEAE, THERAPHOSIDAE) В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Саломатин М.А., Артюховская А., Мехова О.С.

ВГАВМ, г. Витебск

В настоящее время достаточно высокую популярность имеет увлечение экзотическими животными. Интерес вызывает содержание в домашних условиях представителей паукообразных, что можно объяснить доступностью, неприхотливостью к условиям содержания, относительной дешевизной содержания и экзотичностью увлечения, в особенности эстетически привлекательными видами. Распространенность арахнокиперства в России составляет около 100 мыс., в мире – 1 млн [3].

Собрание всех наземных хелицерных объединяет класс Паукообразные (Arachnida). Семейство пауков-птицеедов (Theraphosidae) одно из 109 семейств, относящихся к отряду Araneae [2]. Таксономия семейства постоянно расширяется в связи с открытием и описанием новых видов. Многие виды содержатся в домашних условиях. На многочисленных сайтах и статьях предоставляется информация об условиях содержания и кормления [1], но существует много проблем, с которыми сталкиваются начинающие любители пауков-птицеедов. Поэтому мы проанализировали и описали опыт по содержанию пауков-птицеедов заводчиков, любительский стаж которых составляет от 2 до 10 лет.

Коллекция Саломатина А.В. насчитывает более 100 особей. Видовой состав разнообразен и включает таких представителей семейства, как *Avicularia versicolor*, *Brachypelma klaasi*, *Chromatopelma cyanopubescens*, *Citharischius crawshayi*, *Chil. huahini*, *Ceratogyrus marshalli*, *Cyriopagopus blue*, *C. schioedtei*, *C. schioedtei*, *C. sp. sulawesiblack*, *Haplopelma lividum*, *Lampropelma nigerrimum*, *Lamp. spec. Borneo*