

Summary. As a result of the conducted studies, it was found that cimeriosis is widespread on the territory of the peasant farm of the Leningrad region and three types of pathogens were identified: *E. faurei*, *E. ninakohlyakimovi*, *E. arlongi*, EI = 100% with AI 30-50 oocysts in one field of view of the microscope in goats and 5-10 oocysts in goats. It is worth noting that goats at the age of 3-5 months have characteristic symptoms with cases of case, and goats 1-3 years old have been identified as carriers. For the treatment of young animals, the drug Stop-coccid was used in a dose of 0.3 ml / kg, once, orally. The treatment proved to be effective.

УДК 619:615.322:616.995.132

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ

Ятусевич А.И., Горлова О.С., Корчик М.Ф., Раймов Н.Б.

Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, ул. 1-я Доватора 7/11, г. Витебск, 210026, Республика Беларусь, e-mail: olg92439442@yandex.ru

В настоящее время фитотерапия – интенсивно развивающаяся отрасль, которая вызывает большой интерес среди ученых и практиков. Требования к качеству животноводческой продукции постоянно возрастают. В современных условиях проблема производства и применения экологически безопасных лекарственных средств и продукции сельского хозяйства является одной из приоритетных задач. Это обусловлено требованиями ВОЗ животных, ООН, призывающих мировое сообщество принять срочные меры для предотвращения кризиса, который может быть вызван не рациональным применением синтетических препаратов, остатки которых выявляются не только в продукции, которую употребляет человек, но и накапливаются в окружающей среде, приводя к загрязнению. Практически все антигельминтные препараты синтетического происхождения после применения продуктивным животным, чье молоко и мясо используются в пищу людям, требуют периода ожидания в среднем от 10 до 28 дня [2,3].

В связи с возрастанием популярности применения лекарственных растений в качестве профилактических и терапевтических средств нами разработаны экологически безопасные лекарственные средства, обладающие противопаразитарными свойствами из вахты трехлистной «Вахтоцид» и «Мениант» и установлена их острая токсичность.

Опыты по изучению острой токсичности препарата «Вахтоцид» проводили в клинике кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных на 60 белых мышах (35 самочек и 25 самцов), средней массой 19 г. Мышей разделили на 6 групп по 10 голов в каждой. Подготовленную 25% чистую взвесь препарата «Вахтоцид» вводили натошак внутрь однократно в следующих дозах:

- группа 1 – 1 мл взвеси (13 157 мг/кг массы тела);
- группа 2 – 0,5 мл взвеси (6 578 мг/кг массы тела);
- группа 3 – 0,3 мл взвеси (7 893 мг/кг массы тела);
- группа 4 – 0,2 мл взвеси (5 262 мг/кг массы тела);
- группа 5 – 0,1 мл взвеси (2 631 мг/кг массы тела);
- группа 6 – 1 мл дистиллированной воды.

Препарат «Вахтоцид» готовили по следующей прописи:

порошок листьев вахты трехлистной	90,0 частей
лактоулоза	5,0 частей
трепел	5,0 частей

Изготовление препарата осуществляется путем измельчения сухих листьев вахты трехлистной до порошкообразной формы с добавлением остальных ингредиентов и тщательным их перемешиванием.

При изучении острой токсичности «Мениант» отобрано 60 белых мышей (32 самки и 28 самцов) средней массой 21 г. По принципу аналогов все мыши были разделены на 6 групп по 10 голов в каждой. Подготовлена 25% взвесь препарата «Мениант», произведено процеживание через 3 слоя марли. Препарат задавали мышам в следующих количествах:

группа 1 – 1 мл взвеси (15 250 мг/кг массы тела);

группа 2 – 0,5 мл взвеси (7 625 мг/кг массы тела);

группа 3 – 0,3 мл взвеси (4 575 мг/кг массы тела);

группа 4 – 0,2 мл взвеси (3 050 мг/кг массы тела);

группа 5 – 0,1 мл взвеси (1 525 мг/кг массы тела);

группа 6 – 1 мл дистиллированной воды.

Препарат «Мениант» конструировали путем создания композиции, состоящей из:

порошок листьев вахты трехлистной 90,0 частей

янтарная кислота 5,0 частей

лактоулоза 5,0 частей

В первые часы после дачи препарата «Вахтоцид» мыши всех опытных групп стали неподвижны. Корм и воду не принимали. Через два часа состояние белых мышей 4 и 5 групп улучшилось, они стали медленно передвигаться, мыши контрольной группы начали реагировать на посторонние звуки. В течение дня мыши 3,4,5 групп стали более активны, реагировали на внешние раздражители. Мыши контрольной группы вели себя активно, однако корм и воду не принимали. В течение 4 дней после дачи препарата общее состояние мышей опытных групп оставалось удовлетворительным, активность была невысокая, при этом мыши контрольной группы были активны, хорошо поедали корм и пили воду. На 5 день опыта общее состояние мышей заметно улучшилось, они начали больше поедать корма, увеличился прием воды. К 14 дню наблюдения белые мыши всех опытных групп по поведению не отличались от мышей контрольной группы.

За первых два дня опыта в 1 группе пало 9 (90%), во 2-й – 6 (60%), в 3- 3-й (30%) мыши, в остальных группах падежа нет. Убито с диагностической целью 4 мыши в контрольной группе.

При наружном осмотре видимых изменений кожи и шерстного покрова не обнаружено. У животных 1 и 2 групп синюшный оттенок скелетных мышц. Под кожей имеются небольшие кровоизлияния. Склера бледно-синяя, без изменений, селезенка немного увеличена в объеме. Слизистая оболочка тонкого кишечника в состоянии катарально-геморрагического воспаления, имеются точечные и полосчатые кровоизлияния, много слизи. В толстом кишечнике катаральное воспаление. Сердце несколько увеличено в 2 случаях в первой группе и в 1 случае – во второй группе. Имеются кровоизлияния на эпикарде и эндокарде. У животных контрольной группы видимых морфологических изменений в тканях внутренних органов не обнаружено.

Как показали расчеты, LD_{50} препарата «Вахтоцид» для мышей составляет 10110,4 мг/кг массы животного [1]. Следовательно, согласно классификации химических веществ по степени опасности относится к IV классу, т.е. малоопасные препараты.

При изучении местного раздражающего действия препарата «Вахтоцид» отобрано 12 белых мышей и 7 кроликов. Разделили белых мышей на 2 группы по 7 (под-

опытная) и 5 (контрольная) голов и кроликов – по 4 (подопытная) и 3 (контрольная) головы. Наносили 25% взвесь препарата из расчета 1 мл/см² мышам и 3 мл/см² – кроликам. Общее состояние животных всех групп осталось без изменений. Цвет кожи мышей и кроликов бледно-розовый, естественный. Через 10 суток после нанесения препарата бесшерстные участки заросли новыми шерстинками, почти не заметно разницы.

Следовательно, местно-раздражающее действие препарата «Вахтоцид» при однократном нанесении на кожу относится к 0 классу – отсутствие раздражающего действия.

При изучении влияния препарата на конъюнктиву отобрано 10 кроликов и 10 ягнят, которые разделены на 4 группы, кролики – по 5 голов в подопытной и контрольной и ягнята – 6 голов в опытной и 4 – в контрольной. Животным подопытных групп на конъюнктиву глазной пипеткой нанесли 25% взвесь препарата по 2 мл в каждый глаз. Животным контрольных групп нанесли по 2 мл дистиллированной воды. В течение первого часа отмечали некоторое покраснение роговицы и конъюнктивы у животных подопытных групп, которое в течение следующих 3 часов усиливалось, наблюдалось незначительное слезотечение. В течение дня у животных подопытных групп покраснение слизистых оболочек прошло. У животных контрольных групп на слизистых оболочках покраснений не было. Таким образом, местно-раздражающее действие при нанесении на слизистые оболочки глаза оценили на 1 балл.

После дачи препарата «Мениант» наблюдали за подопытными животными в течение 14 дней. Общее состояние мышей всех групп резко ухудшилось, они сидели неподвижно, корм и воду не принимали. В течение дня в группах 4, 5, 6 состояние мышей стало хорошим, они активны, корм и воду принимали. Мыши 3 группы стали понемногу принимать корм. Состояние мышей 1 и 2 групп плохое, полный отказ от корма и воды. Состояние мышей 1 и 2 групп нормализовалось на 5-6 день после дачи препарата. К концу опыта общее клиническое состояние мышей всех групп было хорошим. Они активны, корм поедали и воду пили.

В первый день пало 9 мышей (90%) в 1 группе, 8 (80%) – во второй группе и 3 (30%) – в третьей группе.

При вскрытии павших мышей отмечены точечные кровоизлияния под кожей. Печень, почки, легкие бледные с полосчатыми и точечными кровоизлияниями. Селезенка у всех павших мышей увеличена примерно на 10-20% в объеме. Просматриваются многочисленные мелкие точечные кровоизлияния в тонком и толстом кишечнике, желудке. Все изменения можно охарактеризовать как катарально-геморрагическое воспаление. У вынужденно убитых мышей изменений в органах и тканях не обнаружено.

Произведенные расчеты показали, что ЛД₅₀ для мышей составляет 5337,5 мг/кг массы животного. Следовательно, согласно классификации химических веществ по степени опасности относится к IV классу, т.е. малоопасные препараты.

При изучении местного раздражающего действия препарата «Мениант» было отобрано 15 белых мышей и 8 кроликов. Животные разделены на группы: кролики – 5 голов в подопытной и 3 – в контрольной группах, мыши – 10 в подопытной и 5 – в контрольных группах. На выбритые участки наносили водную 25% взвесь препарата из расчета 3 мл/см² кроликам и 1 мл/см² – мышам. В контрольных группах использовали воду дистиллированную в таких же дозах. Признаков воспаления и раздражения не наблюдали. Спустя 10 суток хорошо заметен рост волосяного покрова, по высоте одинаков в подопытной и контрольной группах. Следовательно, местно-раздражающее действие при однократном нанесении на кожу относится к 0 классу – отсутствие раздражающего действия.

Для изучения влияния препарата «Мениант» на конъюнктиву отобрали 8 кроликов и 12 ягнят, которых разделили на группы: 5 кроликов в подопытной и 3 – в контрольной и 7 ягнят – в подопытной и 5 – в контрольной. Животным подопытных групп на конъюнктиву глазной пипеткой наносили 25% взвесь препарата по 2 мл в каждый глаз. Животным контрольных групп наносили по 2 мл дистиллированной воды. Наблюдали покраснение роговицы и конъюнктивы, незначительное слезотечение у животных опытных групп, которое исчезло в течение 24 часов. Следовательно, местнораздражающее действие при нанесении на слизистые оболочки глаза оценили в 1 балл.

Заключение. По параметрам фармако-токсикологической оценки «Вахтоцид» и «Мениант» относятся к IV классу опасности. Не обладают местным кожным раздражающим и резорбтивным действием. При нанесении на конъюнктиву оказывают слабое раздражающее действие

Литература

1. Методические указания по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / НАН Беларуси, Ин-т эксперим. ветеринарии ; подгот.: А. Э. Высоцкий [и др.]. – Минск : [б. и.], 2007. – 153 с.

2. Ятусевич, А. И. Антигельминтные и противозоицидные свойства препаративных форм вахты трехлистной у телят / А. И. Ятусевич, О. С. Горлова // Учен. зап. учреждения образования «Витеб. ордена «Знак Почета» гос. акад. ветеринар. медицины». – 2019. – Т. 55, вып. 1. – С. 101–104.

3. Ятусевич, А. И. Противопаразитарные свойства вахты трехлистной у овец / А. И. Ятусевич, О. С. Горлова // Учен. зап. учреждения образования «Витеб. ордена «Знак Почета» гос. акад. ветеринар. медицины». – 2019. – Т. 55, вып. 1. – С. 104–112.

TOXICOLOGICAL PROPERTIES OF THE MENYANTHES TRIFOLIATA L.

Yatusевич A.I., Horlova O.S., Korchyk M.F., Raimov N.B.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, St. 1-st Dovatora 7/11, Vitebsk, 210026,

Republic of Belarus, e-mail: olg92439442@yandex.ru

Summary. In terms of acute toxicity when administered orally, Vakhtocid and Meniant drugs belong to class IV, i.e. low-hazard substances (LD50 more than 5000 mg/kg). According to the effect on the skin with a single application, they belong to class 0 - no irritating effect. According to the action on the conjunctiva, a slightly irritating effect was established.

УДК 636.5.087.7

ЯНТАРНАЯ КИСЛОТА В ЛЕЧЕНИИ КУР ПРИ ДЕРМАНИССИОЗЕ

Ятусевич А.И., Миклашевская Е.В.

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины,
г. Витебск, Республика Беларусь

Птицеводство в Республике Беларусь является одной из ведущих отраслей животноводства и играет существенную роль в продовольственном балансе страны. Основное поголовье птиц составляет куры различных возрастных групп, которые являются источниками ценных продуктов питания, сырья для промышленности и органических удобрений для АПК. В настоящее время отрасль сосредоточена в крупных промышленных предприятиях, в которых на ограниченных площадях сосредоточено огромное количество птиц [4]. В этих условиях создаются исключительно благоприятные возможности для возникновения и быстрого распространения заразных болезней [3, 5]. В патологии животных и человека важную роль играют представители семейства