

Противопаразитарная эффективность лекарственного препарата Иверсан при однократном применении в дозе 1 мл на 200 кг массы животного против диктиокаул и стронгилят пищеварительного тракта составила 100%, а против гемонхов и трихоцефал – 98,4%, при двукратном применении с интервалом 14 дней в дозе 1 мл на 200 кг массы животного показал 100% эффективность при псороптозе овец, 100% эффективность против личинок *Oe. ovis* 1-й и 2-й стадии и против личинок *Oe. ovis* 3-й стадии составила 95%.

В дозе 1 мл на 200 кг массы животного не оказывает отрицательного воздействия на общее состояние овец. Негативного влияния лекарственного препарата Иверсан производства «АВЗ С-П» на организм мелкого рогатого скота не отмечено, побочные явления, нежелательные реакции и осложнения после применения лекарственного препарата Иверсан не установлены.

Литература

1. Муромцев А.Б. «Основные гельминтозы мелкого рогатого скота и диких жвачных животных в Калининградской области (Эпизоотология, патогенез, лечебно-профилактические мероприятия)», Калининград, 2010. С. 70 – 77.
2. Ятусевич А.И. Арахноэнтомозы домашних жвачных и однокопытных: Монография / А.И. Ятусевич, С.И. Стасюкевич, И.А. Ятусевич, Е.И. Михалочкина. – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 213 с.
3. J. Ziegler OrdnungDiptera. FamilieBremse (Tabanidae)/ J. Ziegler // Lehrbuch der SpeziellenZoologie. Heidelberg – Berlin^ Spektrum. 2. Auflage. Bd.1, Teil 5, 2003 – S.756 – 860.

EFFICIENCY OF THE IVERSAN MEDICINAL PRODUCT FOR NEMATODOSES AND ARACHKOENTOMOSES OF SMALL CATTLE

Efremov, A.Ju¹, Muromstev A.B¹, EngashevaE.S.²

Abstract. The efficacy of the drug Iversan for nematodoses and arachnoentomoses of small cattle was studied. The drug Iversan showed 100% efficacy in case of strong gastrointestinal tract infections in sheep, in case of dictation of sheep, in case of sheep nematodiosis, and in case of hematositis and trichostrongiasis, the effectiveness of the drug was 98.4%. The drug Iversan, when applied twice with an interval of 14 days at a dose of 1 ml per 200 kg of animal weight, showed 100% effectiveness in sheep psoroptosis. The drug Iversan, when used twice with an interval of 14 days at a dose of 1 ml per 200 kg of animal weight, showed 100% efficiency against *Oestrus ovis* larvae of the 1st and 2nd stage and against *Oestrus ovis* 3rd stage larvae was 95%.

УДК: 619:616.995.1:615.32:636.3

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ АИРА БОЛОТНОГО НА МОРФО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ОВЕЦ

Захарченко И.П., Ятусевич И.А.

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

Борьба с паразитарными болезнями возможна при условии наличия в достаточном количестве высокоэффективных и не оказывающих отрицательного воздействия на организм животного антигельминтиков. К таким

препаратам относятся лекарственные средства, полученные из растительного сырья. Поэтому актуальным является поиск новых лекарственных растений, изучение и внедрение их в практическую деятельность ветеринарной медицины.

Были поставлены следующие задачи: определить влияние препаративных форм (отвара, настойки, жидкого и густого экстракта) аира болотного на уровень морфологических и биохимических показателей крови овец.

Исследования проводили на овцах в возрасте 1-2 года, инвазированных стронгилятами желудочно-кишечного тракта. Были сформированы 6 групп по 10 овец в каждой.

Препараты овцам вводили энтерально: 1 группа – отвар аира болотного в дозе 5 мл/кг 2 раза в день в течение 3 дней подряд; 2 группа – настойка аира болотного в дозе 0,5 мл/кг массы тела двукратно с интервалом 24 часа; 3 группа – жидкий экстракт аира болотного в дозе 0,2 мл/кг массы тела двукратно с интервалом 24 часа; 4 группа – густой экстракт аира болотного в дозе 0,1 мг/кг массы тела двукратно с интервалом 24 часа; 5-й группа – 20% тетраимизол гранулят в дозе 3,75 мг/кг массы тела, однократно. Овцы 6-й группы служили контролем и препарат не получали. Кровь для исследований брали до введения препаратов и на 1, 3, 5, 10 и 14 дни после их применения.

У инвазированных животных до введения препаратов количество эритроцитов составляло от $5,1 \pm 0,57 \cdot 10^{12}$ /л до $5,9 \pm 1,110^{12}$ /л и гемоглобина от $80,1 \pm 1,19$ г/л до $85,0 \pm 1,33$ г/л в крови находилось ниже допустимого уровня для здоровых животных.

Применение препаративных форм аира болотного привело к увеличению количества эритроцитов и гемоглобина у животных в подопытных группах к 5 суткам: 1 группа – 29,3% и 31,1%, 2 группа – 22% и 16%, 3 группа – 30% и 37,9%, 4 группа – 28% и 25,1% соответственно, по сравнению с показателями у животных до начала опыта. При этом в контроле показатели крови оставались неизменными.

На 3 день исследований в группах 1, 2, 3 и 4 отмечено увеличение уровня лейкоцитов на 10%, 11,9%, 19,1%, 14,9% соответственно. К концу эксперимента количество лейкоцитов во всех подопытных группах снизилось до нормы: в 1-й – на 65,3%, во 2-й – на 56,9%, в 3-й – на 41,7%, в 4-й – на 46,4% по сравнению с началом опыта.

Уровень эозинофилов до начала эксперимента был высоким. Однако к 3-му дню эксперимента уровень эозинофилов во всех подопытных группах стал снижаться по сравнению с контролем на 29,3%, 19,9%, 20%, 32,2, и 48,4% соответственно. К 14-му дню – количество эозинофилов у животных опытных групп снизилось на 40,3%, 50%, 52,8%, 54,9% и 70,8% соответственно.

Проведенные исследования показали, что применение 20% тетраимизола гранулята привело к снижению уровня лейкоцитов и эозинофилов к концу эксперимента. Уровень гемоглобина и эритроцитов увеличился.

У больных овец отмечалось снижение содержания общего белка (на 9,79%) на фоне сниженного уровня альбуминов (на 26,64%) и пониженного содержания мочевины в сыворотке крови (на 30,28%).

При оценке показателей белкового обмена опытных животных выраженные сдвиги отмечались с 10 дня наблюдения. У всех животных, при лечении которых использовались препаративные формы лекарственных растений, отмечается рост уровня альбумина и мочевины. В то же время у овец, получавших тетраимизол 20%, содержание альбумина и мочевины сохраняло тенденцию к снижению.

К 14 дню наблюдения у животных, получавших препаративные формы аира болотного, содержание общего белка увеличилось на 6,3% по сравнению с уровнем до начала лечения. При этом концентрация альбумина находилась в пределах референтных значений.

У больных животных снижены уровень глюкозы (на 37,8%) и концентрация триглицеридов (на 52,0%), а содержание общего холестерина выше на 23,07% по сравнению со здоровыми овцами.

К 10 дню после начала антгельминтной обработки, у овец, получавших растительные препаративные формы, установлен четко выраженный рост концентрации глюкозы ($4,05 \pm 0,74$ ммоль/л) на 56,2%, уровня триглицеридов ($0,71 \pm 0,24$ ммоль/л) – на 28,5%.

К 14 дню после обработки овец препаратами на основе растительного сырья содержание глюкозы в сыворотке крови животных опытных групп колебалось на уровне 3,06-4,62 ммоль/л, триглицеридов – 0,58-0,74 ммоль/л, что соответствует значениям клинически здоровых овец.

В то же время овцы, обработанные тетраимизолом (группа 5), даже к 14 дню не восстановили интегральных показателей энергообмена, глюкоза сохраняла тенденцию к снижению (на 31,8% ниже по сравнению с периодом до обработки), уровень триглицеридов снизился по сравнению с первым днем на 14,6%, также уменьшилось содержание общего холестерина.

Анализируя активность ферментов инвазированных животных до дачи препаратов, можно отметить, что активность щелочной фосфатазы, а также аланинаминотрансферазы превышала показатели активности по сравнению со здоровыми животными.

В течение первых 10 дней наблюдения у инвазированных овец, получавших фитопрепараты, а также тетраимизол не выявили существенных сдвигов в активности ферментной системы. Начиная с 10 дня наблюдения за опытными животными, было установлено снижение активности ЩФ, АЛТ и ГГТ, при незначительном росте активности АСТ. К 14 дню наблюдения у всех овец, получавших фитопрепараты, активность ЩФ находилась на уровне, сопоставимом с показателями здоровых животных. Также снизилась активность АЛТ и возросла активность АСТ, что привело к выравниванию соотношения АСТ/АЛТ с показателями здоровых животных. Активность ГГТ в среднем у животных, получавших растительные препараты, на 14 дней составляла ($30,68 \pm 4,56$ U/L), что приближено к активности фермента у здоровых животных ($31,13 \pm 1,45$ U/L).

В тоже время необходимо отметить, что у овец, получавших в качестве лекарственного препарата тетраимизол, к 14 дню ферментативная активность сыворотки крови находилась на уровне, практически соответствующему периоду до начала лечения, т.е. больным животным. Таким образом, несмотря на избавление овец от стронгилятозной инвазии метаболические процессы у животных подопытной группы, получавшей тетраимизол, не восстановились даже по истечении 14 дней наблюдения.

Применение препаративных формы корневища айра болотного способствуют нормализации количества эритроцитов и гемоглобина в крови овец, что свидетельствует об активизации гемопоэза.

Заражение овец стронгилятами желудочно-кишечного тракта, ведет к снижению уровня общего белка на 9,79%, альбумина – на 26,64%, мочевины – на 30,28%, глюкозы – на 37,8%, триглицеридов – на 52,0% по сравнению с показателями здоровых животных.

Использование для лечения овец со стронгилятозной инвазией отвара, настойки, жидкого и густого экстракта корневища айра болотного привело к нормализации всех основных показателей обмена веществ к 14 дню наблюдения.

У овец, получавших настойку, жидкий экстракт и густой экстракт на основе корневища айра болотного, по сравнению с животными получавшими отвар, нормализация метаболических процессов более выражена.

Препаративных формы корневища айра болотного являются эффективными в борьбе со стронгилятозной инвазией.

Литература

1. Методические указания по биохимическому исследованию крови животных с использованием диагностических наборов / И. Н. Дубина [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2008. – 60 с.

2. Захарченко, И. П. Применение препаративных форм растений при борьбе со стронгилятозами желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота / И.П. Захарченко, Ю. О. Гришаева, В. М. Лемеш // Исследования молодых ученых: материалы X Международной научно-практической конференции «Аграрное производство и охрана природы», Витебск, 26–27 мая 2011 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины ; ред. А. И. Ятусевич. – Витебск, 2011. – С. 51–53.

3. Кузьмин, А. Антигельминтики в ветеринарной медицине / А. Кузьмин. – М.: Аквариум ЛТД, 2000. – 144 с.

4. Лекарственные растения в системе мероприятий по профилактике паразитарных болезней / А. И. Ятусевич [и др.]. // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2017. – №2. – С.33–35.

5. Перспективы и проблемы применения лекарственных растений в животноводстве / А.И. Ятусевич [и др.]. // Проблемы и перспективы развития животноводства: материалы Международной практической конференции, посвященной 85-летию биотехнологического факультета, Витебск, 31 октября – 2 ноября 2018 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины; ред. Н. И. Гавриченко. – Витебск, 2018. – С.284–285.

EFFECT OF ACORUS CALAMUS PREPARATIVE FORMS ON BLOOD MORPHOLOGY AND BIOCHEMISTRY

Zacharchenko, I. P., Yatusevich I. A.

Abstract. Influence of preparative forms of *Acorus calamus* on morphological and biochemical parameters of sheep blood at strongylatosis of gastrointestinal tract is determined. Tincture, decoction and extracts contribute to the normalization of morphological and biochemical blood parameters, high therapeutic efficacy in strongylatosis of the gastrointestinal tract.

УДК: 616.993.192.6:636.7(470.23)

СЛУЧАИ БАБЕЗИОЗА СОБАК В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Казакова О.Д.¹, Белова Л.М.²

¹Ветеринарная клиника Элвет, г. Всеволожск, Ленинградская область,
89602546491a_butler@mail.ru

² Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Санкт-Петербург, Россия, larissabelova2010@yandex.ru

Бабезиоз собак – остро, подостро и хронически протекающая, трансмиссивная протозойная болезнь собак, при типичном течении характеризующаяся стойкой гипертермией, прогрессирующей анемией, иктеричностью видимых слизистых оболочек и кожи, и склеры, гемоглобинурией, поражением сердечно-сосудистой, выделительной и других систем организма.

Возбудителями являются внутриэритроцитарные, беспигментные, простейшие семейства Babesiidae – *Babesia canis*, *B. gibsoni* и *B. vogeli*. Последняя встречается на территории нашей страны сравнительно редко.

Вопреки своей обычной географии сегодня случаи бабезиоза регистрируются практически во всех регионах России. Переносчиками данной болезни являются клещи семейства Ixodidae. А именно: *Ixodes ricinus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Dermacentor reticulatus* и др. Возможен и ятрогенный перенос возбудителя.

Передача бабезий осуществляется от основного хозяина – паразитиформного клеща, - промежуточному при его питании. Через 10-12 часов (или быстрее, если это не первый акт питания) спорозоиты проникают в кровеносную систему собаки, в эритроциты, где происходят их дальнейшие рост и бинарное деление. Инкубационный период при естественном заражении составляет от 7 до 21 суток. Фазе клинических признаков соответствует массивная паразитемия, сопровождающаяся внутри- и внесосудистым гемолизом. Степень проявления признаков напрямую зависит от степени патогенности возбудителя и резистентности организма в момент инвазии. Молодняк, собаки, имеющие сопутствующие патологии или находящиеся в состоянии стресса, могут погибнуть даже при подостром течении от острой сердечной или респираторной недостаточности, или коагулопатии потребления.

Интерес исследования представляет возможность прогнозирования исхода болезни при анализе форм течения бабезиоза собак. Предварительно