

электрокардиограмма поможет установить эту инвазию. Обнаружение увеличения правого желудочка позволяет заподозрить дирофиляриоз.

Эхокардиография относительно более чувствительна в обнаружении индуцированного гельминтами увеличения правого отдела сердца. Перекрестная эхокардиография может время от времени демонстрировать гельминтов в легочной артерии.

Гематологические и биохимические изменения крови не позволяют поставить диагноз дирофиляриоз.

Литература. 1. Кошкова Л.М., Сидоркин В.А., Горбунов А.В. Гельминтозы собак [текст] // Ветеринария. №4. 2008. С. 30-32. 2. Кокколова Л.М., Особенности гельминтозов у животных и человека [текст] // Ветеринария. № 10. 2009. С. 38-40. 3. Есаулова Н.В., Акбаев М.ИЛ, Давыдова О.Е., Диагностика и лечебно-профилактические мероприятия при дирофиляриозах собак // Ветеринария. №2. 2008. С. 30. 4. Гудкова А.Ю., Петров Ю.Ф., Иванюк В.П., Бугаева А.А. Формирование паразитарной системы в организме плотоядных при инвазиях [текст] // Ветеринария. №3. 2007. С. 23. 5. Климова Д. Х., Шемякова С. А. Терапия собак и кошек при нематодозах и цестодозах // Ветеринария. № 12. 2008. С. 23-25

УДК 619:616.995.773.4

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ БОРЬБЫ С ПАЗАРИТИЧЕСКИМИ ЧЛЕНИСТОНОГИМИ

Стасюкевич С.И.

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

В настоящее время известно более 1 миллиона различных видов паразитических насекомых. Ограничение их численности, составляет одну из существенных задач современной паразитологии. Заслуживает внимания изучение распространения, видового состава и сроков их паразитирования в различных природно-климатических зонах Республики Беларусь, а также разработка средств и методов борьбы с ними.

Currently, there are more than 1 million different species of parasitic insects. Restriction of their number, is one of the major problems of modern parasitology. Noteworthy is the study of distribution, species composition and the duration of their parasitism in different climatic zones of the Republic of Belarus, as well as development tools and methods to combat them.

Ограничение численности насекомых – паразитов животных, составляет одну из существенных задач современной паразитологии. Успешное решение проблемы возможно лишь при углубленном изучении закономерностей биологии насекомых, которая представляет не только теоретический фундамент современных знаний об общих свойствах насекомых, но также является научной основой прикладных энтомологических дисциплин – сельскохозяйственной, лесной, медицинской и ветеринарной.

Энтомозы сельскохозяйственных животных – паразитарные заболевания, вызываемые насекомыми, как в фазе имаго, так и в фазе личинки. Экономический ущерб от этого заболевания огромен и складывается из уменьшения молочной и мясной продуктивности животных, снижения качества кожевенного сырья и ежегодно составляет сотни миллионов рублей.

В настоящее время известно более 1 млн. различных видов насекомых. Свыше 50 тысяч видов в процессе эволюции приспособились к паразитированию в организме животных. Болезни, вызываемые паразитическими насекомыми, получили общее название энтомозы.

Гиподерматоз крупного рогатого скота вызывается оводом обыкновенным – *Hypoderma bovis* и сопровождается поражением кожи и других тканей животного.

Обследование животных (коров, телок) на поражение подкожным оводом проводят с марта до сентября включительно

Кроме этого, на пораженность подкожным оводом обследуют телят, родившихся до октября прошлого года, не выпасавшихся на пастбище, но содержавшихся в летних загонах, а также животных, находящихся на откорме. Диагноз на гиподерматоз ставят по наличию желваков в области спины, поясничной части и крестца.

Основные меры борьбы с гиподерматозом крупного рогатого скота состоят из предупреждения заражения животных личинками подкожного овода, ранней химиотерапии, направленной на уничтожение личинок оводов первой стадии в организме животных, а также поздней терапии – с целью уничтожения личинок второй и третьей стадии, находящихся в свищевых капсулах.

Для предупреждения заражения крупного рогатого скота гиподерматозом не допускается выгон на пастбища пораженных личинками оводов животных, а также завоз в хозяйства животных из неблагополучных регионов без обработки их инсектицидами.

Профилактика гиподерматоза должна быть комплексной. Общие мероприятия должны включать организацию полноценного кормления и соблюдение зоотехнических норм содержания животных. Рекомендуется во время лета оводов содержать животных в помещениях или под навесом, выпасать их утром, до лета оводов, и вечером, после окончания их лета, а также ночью и днем в ветреную погоду.

Ранняя химиопрофилактика гиподерматоза проводится в период с 15 сентября по 15 ноября с целью уничтожения в организме крупного рогатого скота личинок подкожного овода первой стадии. Осенью в неблагополучных хозяйствах и населенных пунктах проводят обработку инсектицидами коров, нетелей, телок, животных на откорме и молодняка крупного рогатого скота старше 3-месячного возраста, содержащегося в летних загонах возле помещений.

Для уничтожения личинок подкожного овода второй и третьей стадии проводят обработку инсектицидами в неблагополучных хозяйствах и населенных пунктах коров, нетелей, телок, животных на откорме и молодняка

крупного рогатого скота старше 6-месячного возраста в период с 1 марта (южная зона) или с 15 марта (центральная и северная зоны) до сентября включительно.

Для профилактики и терапии гиподерматоза крупного рогатого скота применяют фармацин и 1% ивермектин внутривенно с помощью безигольного инъектора в дозе 0,2 мл на животное при осенней обработке, а при весенней обработке – в дозе 0,4 мл.

Можно применять ивермектин 0,1 % или клозамектим животным массой до 150 кг – 2 мл, массой 150 кг и более – 3 мл подкожно однократно.

Ивомек вводят однократно подкожно в дозе 1 мл на 50 кг массы тела животного. Также применяют аверсект-2, дектомакс, ивермек, гиподектин, гиподермин и другие препараты.

Для профилактики гиподерматоза во время лета оводов обрабатывают животных репеллентами: протеид, ратеид, рацидол, эктоцин-5, бутокс и др.).

Гастерофилез – широко распространенная болезнь лошадей и других однокопытных, вызываемая личинками желудочно-кишечных оводов, паразитирующими в ротовой полости, глотке, пищеводе, желудке, тонком и толстом отделах кишечника. Болезнь характеризуется расстройством функций органов пищеварения, воспалительными процессами в местах прикрепления личинок, истощением, иногда гибелью животных.

Заболевание вызывается желудочно-кишечными оводами. Все они являются паразитами органов пищеварения. При обследовании животных пораженность достигает до 100 %.

Анализ литературных сведений по СНГ и дальнему зарубежью показывает, что желудочно-кишечные овода распространены повсеместно, но изучена проблема гастерофилеза недостаточно, а порой сведения противоречивы.

Профилактика гастерофилеза должна быть комплексной, Общие мероприятия должны включать организацию полноценного кормления и соблюдения зоотехнических норм содержания животных. Рекомендуется в дни массового лета оводов животных содержать в помещениях, сараях или под навесами. Выпасать в ранние утренние и вечерние часы, а также ночью и днем в ветреную погоду.

Регулярно убирать фекалии в конюшнях, загонах, навесах и биотермически обезвреживать. Учитывая биологические особенности оводов к быстрому распространению, необходима обязательная карантинизация всех видов лошадей, поступающих в хозяйство профилактической обработкой их рекомендуемыми паразитоцидами широкого спектра действия.

Для уничтожения имаго оводов рода *Gasterophilus* важно проводить дезинсекцию наружных стен конюшен, летних навесов, оград и левад. Обработку осуществлять с июня по август, через каждые 15 дней, используя один из следующих препаратов: стомазан, эктоцин-5, ратокс, фармацидол-600.

Проведение комплекса профилактических мероприятий в летний период позволяет значительно снизить численность имаго желудочно-кишечных оводов в природе и количество личинок в желудочно-кишечном тракте лошадей. Но данные мероприятия не дают 100 % эффекта в борьбе с ововыми болезнями лошадей. С целью освобождения лошадей от личинок желудочных оводов, для проведения химиотерапии используется ряд препаратов. Нами испытаны препараты: ривертин, универм, авермектиновая паста.

Препарат ривертин применяется лошадям в дозе 0,01 г/кг массы тела животного внутрь с кормом, двукратно с интервалом 24 часа.

Препарат универм – назначается животным внутрь в дозе 0,01 г/кг живой массы двукратно с интервалом 24 часа.

Авермектиновая паста вводится в дозе 2 г/100 кг массы животного внутрь индивидуально однократно на корень языка. Перед дачей препаратов животных выдерживали на 12 часовой голодной диете. Экстенсивность данных препаратов составила 100%.

Таким образом, лечебно-профилактические мероприятия при гастерофилезе лошадей обязательны.

В наиболее благоприятный период для получения высоких удоев коров и прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота на животноводческих фермах от нападения гнуса (слепней, комаров, мошек, мокрецов) и пастбищных мух потери молока и привесов составляют 20-45 %.

Анализ состояния данной проблемы за последние годы свидетельствует о весьма значительном ухудшении положения дел с защитными обработками животных. Основными факторами при этом являются отсутствие в большинстве хозяйств эффективных средств защиты (репеллентов, инсектицидов) и опрыскивающих устройств для массовых систематических обработок, что в первую очередь связано со слабой финансовой базой сельскохозяйственных предприятий.

Промышленное животноводство, свиноводство и птицеводство являются наиболее интенсивными и динамичными отраслями аграрного комплекса, снабжающими население молочной и мясной продукцией. Однако успешное развитие этих отраслей нередко сдерживается низким санитарным состоянием комплексов.

Мухи – основной показатель санитарного состояния – представляют большую опасность в распространении возбудителей многих инфекционных и инвазионных болезней, загрязнении и порче кормов и продукции. Наряду с этим, имаго своей назойливостью оказывают отрицательное воздействие на поведение животных и работу обслуживающего персонала. В то же время, борьба с мухами, особенно в присутствии животных, весьма трудоемка. При длительном применении одних и тех же инсектицидов у мух вырабатывается к ним устойчивость. Высокие показатели резистентности к инсектицидам свидетельствуют о необходимости разработки наряду с общепринятыми, альтернативных способов истребления мух.

На территории Республики Беларусь широко распространены иксодовые клещи, которые являются переносчиками возбудителей инфекционных и инвазионных болезней человека и животных, наносят ущерб народному хозяйству. Это, прежде всего, клещевой энцефалит, клещевой риккетсиоз, клещевой боррелиоз, а также пироплазмоз, анаплазмоз, бруцеллез и другие болезни.

Клещевые риккетсиозы – группа острых инфекционных болезней человека и животных, вызываемых риккетсиями, передающимися иксодовыми клещами.

Клещевые боррелиозы – классические природно-очаговые облигатно-трансмиссивные инфекции, возбудители которые в настоящий момент получают распространение на территории Республики Беларусь. Заражение человека происходит при укусе инфицированным клещом, который предварительно получает возбудителя при питании на зараженном животном.

Носителями боррелий являются многие виды позвоночных животных – от мелких млекопитающих и птиц до копытных. Эти заболевания представляют большую опасность для здоровья людей, так как протекают с поражением центральной и периферической нервной системы, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, печени и могут приводить к нетрудоспособности, а при тяжелых формах – к инвалидности. В последние годы отмечался рост заболеваемости людей клещевым энцефалитом и болезнью Лайма. Вместе с тем, в последние годы по данным ветеринарной отчетности также повысилась заболеваемость крупного рогатого скота бабезиозом и анаплазмозом, участились случаи заболеваемости собак пироплазмозом.

По уровню пораженности населения клещевой энцефалит и боррелиозы занимают сейчас одно из ведущих мест среди природно-очаговых болезней человека и ведущее место среди инфекций, передаваемых клещами. До сих пор многие вопросы биологии (распространение, динамика возрастной численности, ландшафтная приуроченность, степень зараженности клещей), риска заражения человека и животных в Беларуси к настоящему времени изучены недостаточно.

В целях ограничения численности иксодовых клещей вначале были предложены и внедрены неорганические и хлороорганические пестициды, затем фосфорорганические и карбаматные соединения, которые в разное время сыграли огромную роль в изменении клещевой ситуации и стабилизации эпидемиологической и эпизоотической обстановки.

Заключение. Паразитические членистоногие распространены повсеместно и изучены недостаточно, а порой противоречиво. Заслуживает внимания изучение распространения, видового состава и сроков их паразитирования в различных природно-климатических зонах Республики Беларусь, а также разработка средств и методов борьбы с ними.

Литература. 1. Аббасов, Т. Г. Основы применения современных инсектоакарицидов в ветеринарии / Т. Г. Аббасов // Состояние, пробл. и перспективы развития вет. науки России. – М., – 1999. – Т. 2. – С. 79–82. 2. Арахноэнтомозы домашних жвачных и однокопытных / А.И. Ятусевич [и др.] // Монография / – Витебск: УО «ВГАВМ», 2006. – 213 с. 3. Болезни животных, вызываемые оводами / А.А. Непоклонов [и др.] – М. : Колос, 1980. – 293 с. 4. Габрусъ, В. А. Средства и методы борьбы с ассоциативными инвазиями лошадей / В.А. Габрусъ // Сб. науч. тр. / Всероссийский НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии. – Тюмень, 1999. – Т. 41 : Проблемы энтомологии и арахнологии. – С. 50–53. 5. Исраилов, А.А. Эффективность применения ивомека при гастрофилезе лошадей / А.А. Исраилов // Тезисы докладов межвузовской научно-практической конференции. – Фрунзе, 1990. – Ч. 2. – С. 106–107. 6. Камарли, А.П. Меры борьбы с гастрофилезом лошадей / А.П. Камарли, А.А. Исраилов // Ветеринария. – 1991. – № 5. – С. 35–36. 7. Паразитарные болезни лошадей : учебно-методическое пособие / А.И. Ятусевич [и др.] – Минск, 1999. – 78 с. 8. Паразитология и инвазионные болезни животных / М.Ш. Акбаев [и др.] ; под ред. М.Ш. Акбаева. – М. : КолосС, 2008. – 776 с. 9. Справочник врача ветеринарной медицины / А. И. Ятусевич [и др.] – Минск: Техноперспектива, 2007. 10. Справочник по разведению и болезням лошадей / А. И. Ятусевич [и др.] – Москва: РЕАЛ-А, 2002. – 320 с. 11. Сравнительная оценка эффективности антигельминтиков при ассоциативных инвазиях лошадей / Г.С. Сивков [и др.] // Проблемы энтомологии и арахнологии : материалы конференции. – Тюмень, 1999. – Вып. 41. – С. 158–166. 12. Тимофеев, П. В. Желудочные оводы лошадей и борьба с ними / П. В. Тимофеев [и др.] // Актуальные проблемы ветеринарного обеспечения животноводства Сибири / Рос. акад. с.-х. наук. – Сиб. отд-ние, 2006. – С. 327–330.

УДК 636.2:612:615.36

ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВА Т-ЛИМФОЦИТОВ И ИХ СУБПОПУЛЯЦИЙ ВО ВРЕМЯ ДЕЙСТВИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗДРАЖИТЕЛЯ НА ФОНЕ КОРРЕКЦИИ ЭКСТРАКТОМ ИЗ КУКОЛОК ШЕЛКОПРЯДА

Трокоз В.А.

Национальный университет биоресурсов и природопользования,
Киев, Украина

Гидрофильный экстракт из куколок шелкопряда можно использовать для разработки метода коррекции показателей иммунитета у животных. Биологически активные вещества экстракта уменьшают последствия действия биологического раздражителя, что проявляется менее существенными изменениями абсолютного количества Т-лимфоцитов, Т-хелперов и Т-супрессоров, относительные значения которых почти не изменяются относительно контроля.

Hydrophilic extract from the silkworm pupa's it is possible to use for development of correction method of immunity indexes for animals. The bioactive substances of extract diminish the consequences of action of biological irritant, which shows up the less substantial changes of absolute amount of T-cell, T-helper- and T-suppressor-cell the relative values of that do not almost change in relation to control.

Введение. В настоящее время проблемой животноводства являются болезни молодняка, одной из главных причин распространения которых большинством исследователей признается низкий уровень естественной резистентности [1, 2]. Известно, что в комплексе оздоровительных мероприятий при наиболее распространенных желудочно-кишечных и респираторных болезнях телят важное место принадлежит специфической профилактике. Однако иммунизация коров и молодняка на фоне нарушений обменных процессов организма, угнетения иммунной системы приводит к значительному снижению эффективности вакцин [3]. В связи с этим наряду со сбалансированным кормлением и надлежащим содержанием животных важным является повышение естественной резистентности средствами, обладающих иммуномодулирующими и антиоксидантными свойствами. К таким относятся препараты различной природы [4]. Нашими исследованиями показано стимулирующее влияние на естественную резистентность организма животных гидрофильного