

На правах рукописи

ВОЛКОВ Игорь Анатольевич

**Гастрофилезы лошадей в условиях
центральной зоны Нечерноземья,
меры профилактики и борьбы с ними**

03.02.11 – паразитология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

Москва - 2010

Работа выполнена в ФГОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина» (ФГОУ ВПО МГАВМБ).

- Научный руководитель: заслуженный деятель науки РФ, доктор ветеринарных наук, профессор
Акбаев Магомед Шоганович
- Официальные оппоненты: доктор ветеринарных наук, профессор
Енгашев Сергей Владимирович;
доктор ветеринарных наук, профессор
Майоров Анатолий Ильич
- Ведущая организация: ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии имени К.И. Скрябина».

Защита состоится «8» декабря 2010 г. в 14³⁰ часов на заседании диссертационного совета Д 220.042.01 при ФГОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина» по адресу: 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; тел. 3779383.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина» (109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23).

Автореферат разослан «29» октября 2010 г. и размещен на сайте www.mgavm.ru.

Ученый секретарь диссертационного совета, профессор



Грязнева Т.И.

2010А
25403

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Ученые, изучавшие проблему гастрофилезов, единогласно отмечают существенный ущерб, наносимый гастрофилосоми коневодству. Животные худеют, теряют работоспособность (Расстегаев Ю.М., 1989), при сильном заражении нередки смертельные случаи (Габрусь В.А., 2000; Czosnek T., 1988) и падеж значительной части поголовья.

По сообщениям многих авторов (Еннлсевой Н.Х., 1984; Стасюкевича С.И., 2000; Очирова П.Б., 2004; Габрусь В.А., 2005 и др.) гастрофилезы имеют повсеместное распространение. В свою очередь степень зараженности лошадей личинками гастрофилид зависит от ландшафтно-климатической зоны региона и у одного животного может паразитировать до 6 видов гастрофилюсов.

Широкое распространение гастрофилезов в России, высокая патогенная активность гастрофилюсов и отсутствие в литературе систематизированных данных относительно эпизоотологии и биологии паразита в условиях Центральной зоны Нечерноземья за последние 25-30 лет обуславливают необходимость всестороннего изучения данного паразитоза и разработку научно-обоснованной системы профилактики и мер борьбы с ними, что является актуальной задачей ветеринарии.

Цель и задачи исследований. Целью исследований являлось изучение в современных условиях распространения, видового состава, некоторых аспектов биологии и экологии оводов рода *Gasterophilus* Центральной зоны Нечерноземья и изыскание эффективных средств лечения, а также защиты животных от взрослых оводов. Разработать оптимальные сроки применения препаратов.

Для осуществления данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить видовой состав оводов - возбудителей гастрофилезов, степень их распространения, интенсивность и экстенсивность инвазии.
2. Изучить первичные сроки заражения животных, и определить начало лета и угасания активности насекомых.
3. Изучить патогенез при гастрофилезах у спонтанно инвазированных лошадей.
4. Изучить количественный и качественный состав микрофлоры желудочно-

кишечного тракта лошадей при гастродифилезах.

5. Определить оптимальные сроки проведения мероприятий по оздоровлению конепоголовья.

6. Разработать комплексную систему лечения зараженных лошадей и изыскать средства и защиты лошадей от гастродифилезов.

Научная новизна. Впервые установлено, что в условиях Центральной зоны Нечерноземья паразитирует два вида гастродифилезов *G. intestinalis* и *G. veterinus*.

Впервые доказано, что экстенсивность инвазии по гастродифилезам лошадей в условиях Московской, Брянской, Тверской, Тульской и Рязанской областей составляет 97-100%.

Впервые разносторонне изучен патогенез гастродифилезов на основании данных клинико-гематологических и биохимических показателей крови лошадей в динамике при спонтанных гастродифилезах, а так же при проведении терапии данного заболевания, в том числе с использованием пробиотического препарата «Лактобифадол».

Впервые установлено, что гастродифилезы лошадей приводят к развитию дисбактериоза у зараженных животных.

Данные по изучению видового состава желудочных оводов, их биологии развития, интенсивности и экстенсивности инвазии, являются теоретической основой для разработки рекомендаций по борьбе с гастродифилезами лошадей в условиях Центральной зоны Нечерноземья.

Практическая ценность. На основе изучения эпизоотологии гастродифилезов с учетом сезонов года и условий содержания лошадей разработана оптимальная схема обработки животных.

Для терапии гастродифилезов испытаны и предложены современные эффективные препараты «Алезан-паста», «Универм», «Ивермек».

В качестве пробиотического средства для нормализации биоценоза желудочно-кишечного тракта лошадей при лечении гастродифилезов предложен препарат «Лактобифадол». Для защиты лошадей от откладки яиц на их волосяной покров самками оводов, в качестве средства профилактирующего заражение предложен препарат «Пурофен».

Разработаны методические рекомендации по борьбе с гастродифилезами лошадей.

дей в условиях Центральной зоны Нечерноземья утвержденные ФГОУ ВПО МГАВМиБ от 07 октября 2010 г., протокол №1.

Результаты проведенных исследований используются в учебном процессе при изучении дисциплины «Паразитология и инвазионные болезни животных» на факультете ветеринарной медицины ФГОУ ВПО МГАВМиБ.

Апробация работы. Основные положения и материалы диссертационной работы доложены на: международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Вопросы ветеринарной медицины и биотехнологии» посвященной 90-летию со дня основания ФГОУ ВПО МГАВМиБ (Москва, 2009); научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями» общества гельминтологов им. К.И. Скрябина РАСХН (Москва, 2010).

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 4 печатных работы, в том числе 2 в центральных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 162 страницах машинописного текста. Состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, обсуждения результатов исследований, выводов, практического использования полученных результатов исследований, рекомендаций по использованию научных выводов и списка используемой литературы, содержит 22 таблицы, 46 рисунков и 10 страниц приложений. Список литературы включает 186 источников, из них 161 отечественных и 25 иностранных авторов.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту.

1. Видовой состав и распространение желудочно-кишечных оводов, экстенсивность и интенсивность инвазии лошадей их личинками, позволяющие научно обосновать комплекс лечебно-профилактических мероприятий по борьбе с гастрофилезами в условиях Центральной зоны Нечерноземья.

2. Патогенное влияние личинок желудочно-кишечных оводов на организм лошади.

3. Изучение сравнительной эффективности противопаразитарных препаратов «Алезан-паста», «Универм», «Ивермек».

4. Применение пробиотика «Лактобифадол» для терапии дисбактериоза, вызванного паразитированием личинок желудочно-кишечных оводов в желудке и двенадцатиперстной кишке лошадей.

5. Комплекс мероприятий по профилактике гастрофилезов лошадей в условиях Центральной зоны Нечерноземья.

СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы и методы

Работа выполнена в период 2007-2010 г.г. на кафедре паразитологии и инвазионных болезней животных ФГОУ ВПО МГАВМиБ. Ряд экспериментов проведены в 1-ом ОПМ ГУВД по г. Москве, Детской конноспортивной базе г. Дзержинский Московской обл.; в колхозах им. Н.К. Крупской и «Память Ленина» Брянской области; во Всероссийском НИИ коневодства, ООО «Рязанский конный завод» Рязанской области; в ООО «Прилепский племенной конный завод» Тульской области; в ООО «Снайп» Тверской области.

Фенологические наблюдения за активностью имаго оводов, а так же изучение сезонной и суточной динамики лета оводов; сроки выпадения личинок III стадии проводили методом визуальных наблюдений в естественных условиях на пастбищах в течение 3-х сезонов – 2007-2010 гг.

Для выявления больных гастрофилезами лошадей применяли диагностическую обработку препаратом «Универм» - перорально в смеси с кормом в дозе 2,5 г на 50 кг массы тела животного (0,005 г аверсектина С на 50 кг массы тела) двукратно с интервалом 24 часа.

При исследовании проб крови определяли содержание гемоглобина, количество эритроцитов, лейкоцитов, СОЭ, лейкоцитарную формулу. Биохимические исследования сыворотки крови проводили на биохимическом анализаторе BioSystems А 25, с использованием реактивов фирмы BioSystems и ионоанализаторе EasyLite.

Приготовлено 53 гистологических микропрепарата от 6-ти лошадей.

Бактериологические исследования проводили согласно методическим рекомендациям «Выделение и идентификация бактерий желудочно-кишечного тракта животных», разработанными и утвержденными Департаментом ветеринарии Минсельхоза РФ (пер. № 13-5-02/1043 от 11.05.2004).

Полученные данные обработали статистически по Стьюденту с определением их степени достоверности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Изучение гастррофилезов лошадей в условиях Центральной Нечерноземной зоны

Распространение гастррофилезов лошадей в условиях Центральной Нечерноземной зоны РФ, экстенсивность и интенсивность инвазии. В условиях Центральной зоны Нечерноземья, нами было обследовано 443 лошади в условиях Московской, Брянской, Рязанской, Тверской и Тульской областей.

Экстенсивность инвазии по гастррофилезам в обследованных нами хозяйствах Брянской, Рязанской и Тверской областей составляет 97 - 100%. Интенсивность инвазии в Тверской области, северной границе Центральной зоны Нечерноземья, составила $40,75 \pm 3,71$ личинок/голову, в Рязанской области - $71,68 \pm 13,54$ личинок/голову, в Брянской области - южной границе Центральной зоны Нечерноземья - $232,6 \pm 12,59$ личинок/голову. В 1-ом ОПМ ГУВД по г. Москве, Детской конноспортивной базе г. Дзержинский и ООО «Прилепский племенной конный завод» возбудителей гастррофилезов обнаружено не было.

Видовой состав возбудителей гастррофилезов лошадей в изучаемой зоне. Видовой состав желудочных оводов представлен двумя видами - *G. intestinalis* и *G. veterinus*. Доминирующим является *G. intestinalis* - 74,18%, субдоминирующим *G. veterinus* - 25,82%.

Биоэкологические особенности желудочно-кишечных оводов лошадей в условиях Брянской области. В условиях Центральной зоны Нечерноземья начало отхождения на окукливание зрелых личинок III стадии развития зафиксировано нами в третьей декаде мая. Продолжительность развития личинки на стадии куколки, по нашим данным, составляет 25-65 суток. Начало лета желудочно-кишечных оводов и первые яйцекладки начинаются в первой-второй декаде июля. Оптимальные условия для жизнедеятельности взрослых особей характеризуются температурой воздуха в пределах 21-25°C, уровнем инсоляции от 90 до 110 тыс. лк. Пик активности имаго оводов наблюдается в середине августа. Закачивается лет в первой декаде сентября.

Продолжительность сезона активности имаго оводов за два года наблюдения составила в среднем 81 день. Общий срок паразитирования и развития личинок

гастрофилюсов в пищеварительном тракте лошадей составил 11 месяцев.

Изучение особенностей патогенеза при гастрофилезах лошадей

Изучение морфологических показателей крови при гастрофилезах лошадей. Кровь для общего клинического анализа отбирали у 3-х групп лошадей по 10 голов в каждой. Каждая группа состояла из 5-ти животных возрастом от 8-ми месяцев до года, и 5-ти животных возрастом от 1-го года до 4-х лет. Животные всех групп за месяц до взятия крови были обработаны препаратом «Фебтал» в дозе 4,5 г препарата на 100 кг живой массы (999 мг 5-фенил-тио-2-бензилмедазол на 100 кг массы тела). Предыдущая плановая обработка препаратом «Фебтал» была проведена нами три месяца назад. Таким образом, нами были сформированы три группы лошадей свободных от гельминтов, но зараженных личинками желудочно-кишечных оводов.

Через день после взятия крови, была проведена противопаразитарная обработка животных второй и третьей групп препаратом «Универм» Одновременно с противопаразитарной обработкой животным 3-й группы пачали задавать в смеси с кормом пробиотический препарат «Лактобифадол» в дозе 12,5 г препарата (столовая ложка) на голову два раза в день. Пробиотический препарат применялся в течение месяца. До начала эксперимента и на 30-е сутки проводили микробиологические исследования фекалий лошадей с определением уровня лакто- и бифидофлоры. В ходе эксперимента мы отбирали кровь на 10, 20 и 30 день у всех лошадей считая с дня двукратной дачи животным 2-ой и 3-й групп препарата «Универм».

Анализ результатов динамики изменения морфологических показателей крови лошадей показал, что гастрофилезы сопровождаются выраженной анемией, снижением уровня эритроцитов и гемоглобина (рис. 1-2), а так же повышенном скорости оседания эритроцитов, лейкоцитозом, эозинофилией.

Во второй и третьей группах, у освобожденных от гастрофилезов лошадей, изначально измененные морфологические параметры крови к 30 дню опыта вернулись к средним значениям физиологической нормы здоровых животных, при этом в 3-ей группе, где после противопаразитарной обработки применялся пробиотический препарат «Лактобифадол» процесс восстановления гематологиче-

ских параметров имел более выраженный характер.



Рисунок 1. Динамика гемоглобина при терапии гастреофилезов у лошадей в возрасте от 8-ми месяцев до года



Рисунок 2. Динамика гемоглобина при терапии гастреофилезов у лошадей в возрасте от 1-го года до 4-х лет

В первой группе, у зараженных гастреофилезом лошадей, динамика в изменении морфологических параметров отмечена не была или носила регрессивный характер.

Изучение биохимических показателей крови при гастреофилезах лошадей.

Исследование биохимических показателей крови зараженных гастреофилезами лошадей проводилось одновременно с изучением их морфологических изменений в одном опыте у 3-х групп лошадей по 10 голов в каждой. Исследованиями биохимических показателей в динамике по ходу опыта установлено, что общий белок сыворотки крови был снижен во всех группах лошадей (Рисунок 3-4). Альбумин сыворотки крови был так же ниже нормы.



Рисунок 3. Динамика общего белка сыворотки крови лошадей в возрасте от 8-ми месяцев до 1-го года при терапии гастропаразитозов



Рисунок 4. Динамика общего белка сыворотки крови лошадей в возрасте от 1-го года до 4-х лет при терапии гастропаразитозов

Уровень щелочной фосфатазы в группах животных в возрасте от 8-ми месяцев до 1-го года был повышен в несколько раз, что является нормой для метаболизма молодого, активно растущего организма. К концу опыта этот показатель не изменялся. Уровень щелочной фосфатазы в группах животных в возрасте от 1-го года до 4-х лет был повышен, в среднем около 1,5 раз.

Кроме того, в группе животных в возрасте от 8-ми месяцев до 1-го года

Во 2-ой и 3-ей группах животных, где была произведена противопаразитарная обработка, биохимические показатели к 30-му дню эксперимента вернулись к средним значениям физиологической нормы здоровых животных. В 1-ой группе динамика биохимических показателей имела лишь регрессивный характер. В 3-ей группе, где в составе комплексной терапии гастропаразитоза использовался пробиотический препарат «Лактобифадол» восстановление животных происходило более интенсивно (Рисунок 3-5).

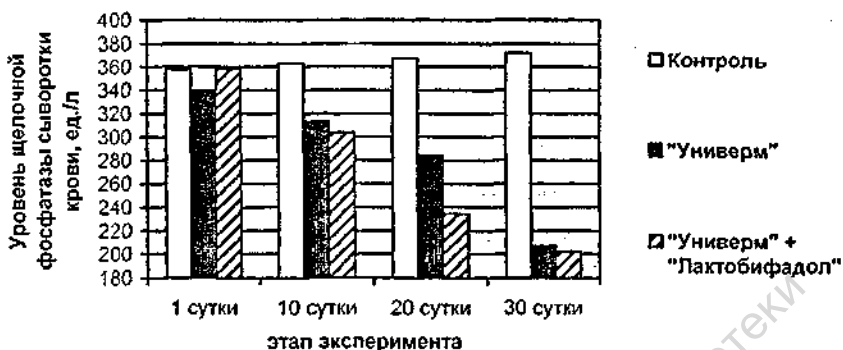


Рисунок 5. Динамика щелочной фосфатазы сыворотки крови лошадей в возрасте от 1-го года до 4-х лет при терапии гастропилеза.

Отмечено достоверное повышение уровня кальция в пределах физиологической нормы.

Изучение патогистологических изменений в желудке и двенадцатиперстной кишке лошадей при гастропилезах. В очагах прикрепления личинок паразита в желудке формируются язвенные очаги, лишенные эпителиального покрова. При этом в собственной пластинке слизистой и в подслизистой основе определяются диффузная и паравазальная лейкоцитарно-лимфоцитарно-макрофагальная инфильтрация, утолщение пучков коллагеновых волокон и уплотненное их расположение, расширение лимфатических капилляров, что указывает на хроническое воспаление и развитие склеротических изменений. Перифокально от язвенной поверхности происходит резкое утолщение слизистой оболочки и метаплазия однослойного цилиндрического эпителия желудка в многослойный плоский неороговевающий эпителий.

Рельеф слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки нарушается за счет деструкции ворсинок и крипт, они фактически отсутствуют. Личинки паразита внедряются в слизистую оболочку, углубляясь до подслизистой основы разрушая окружающие ткани. В собственной пластинке слизистой и подслизистой основе регистрируется воспалительная клеточная инфильтрация и утолщение пучков коллагеновых волокон. В дуоденальных железах визуализируются признаки деструкции железистых эпителиоцитов. В мышечном слое определяется воспали-

тельная клеточная инфльтрация и развитие склеротических изменений.

Влияние гастерофилюсов на качественный и количественный состав микрофлоры желудочно-кишечного тракта лошадей. Микробиологические исследования фекалий лошадей с определением уровня лакто- и бифидофлоры проводилось одновременно с изучением гематологических параметров в одном опыте у 3-х групп лошадей по 10 голов в каждой, до начала опыта и на 30-й день эксперимента.

Изучение кишечного микробиоценоза лошадей показало, что перед началом эксперимента у животных обеих возрастных групп он не имел существенных различий, и в целом характеризовался малым количеством основных бактерий-антагонистов желудочно-кишечного тракта (бифидо- и лактобактерий), уровень которых был близок к нижней границе физиологической нормы, а так же значительным количеством плесневых и дрожжевых грибов.

Терапевтическая эффективность Универма у лошадей обеих возрастных групп приводила к увеличению количества бифидобактерий, лактобактерий и эшерихий, не оказывая заметного влияния на другие группы изучавшихся бактерий.

В фекалиях лошадей, получавших универм и пробиотик Лактобифадол отмечено существенное увеличение бифидобактерий и лактобактерий. Почти в 5 раз снизилось количество лактозонегативных эшерихий в группе лошадей более старшего возраста (до 4 лет), и в обеих возрастных группах отмечено уменьшение количества высеваемых лактозонегативных энтеробактерий и грибковой микрофлоры. Состав кишечного микробиоценоза первой группы лошадей, зараженной личинками желудочно-кишечных оводов, за период опыта не претерпел статистически значимых изменений.

Таким образом, было установлено, что гастерофилюсы являются этиологическим фактором возникновения у зараженного животного дисбактериоза.

Усовершенствование лечебно-профилактических мероприятий при гастерофилюзах лошадей

Определение репеллентной эффективности препаратов «Пурофен» и «Феноксифен». Исследования репеллентной активности препаратов «Пурофен» и «Феноксифен» проводились нами в Брянской области в колхозе им Н.К. Круп-

ской в середине августа, в то время, когда по нашим наблюдениям отмечается пик активности лета самок желудочных оводов в данном регионе.

Для проведения опыта из поголовья лошадей колхоза было сформировано 2 группы лошадей по 10 голов в каждой. Одна контрольная и одна опытная. Обработку животных препаратами проводили в полевых условиях вручную с помощью аппарата «Автомаск-АГ-2» (мелкокапельное опрыскивание). После обработки препаратами за участвующими в эксперименте животными было установлено наблюдение в течение 5-ти дней.

На протяжении 36 часов после обработки препаратом «Пурифен» яйцекладок оводов отмечено не было, следовательно, персистентность действия препарата составила 1,5 суток. В период интенсивного лета желудочных оводов, происходящего в условиях средней Нечерноземной зоны на середине августа обработки препаратом, на основе результатов проведенных исследований, можно рекомендовать в течение этого периода с кратностью один раз в 2 дня. Препарат «Феноксифен» не проявил сколько ни будь выраженной репеллентной активности.

Сравнительная оценка инсектицидной эффективности противопаразитарных препаратов «Алезан – паста», «Универм», «Ивермек». По литературным данным препараты «Универм» и «Ивермек» содержащие в своем составе в качестве действующего вещества ивермектин и его аналог аверсектин С обладают 100% терапевтической активностью против личинок желудочно-кишечных оводов. О препарате «Алезан-паста» подобные данные в литературе отсутствуют, поэтому нами была проведена оценка его терапевтической активности в отношении личинок желудочно-кишечных оводов.

Препарат «Алезан-паста» в своем составе в качестве действующих веществ содержит 10% празиквантела и 2% ивермектина.

Критерием оценки данного показателя в связи с отсутствием в средней полосе Нечерноземья массового уоя лошадей явилось обнаружение или отсутствие в фекалиях обработанных лошадей личинок желудочных оводов после повторной (через месяц) противопаразитарной обработки с использованием препарата «Универм», обладающего заведомо 100% эффективностью. В течение 6-ти дней после повторной обработки «Универмом» фекалии собирались индивидуально от каждой лошади и исследовались визуально и методом просеивания на предмет

обнаружения личинок оводов.

В опыте участвовало 119 лошадей. Выделение личинок оводов после дачи пасты «Алезан» начиналось спустя 20-28 часов и постепенно прекращалось на 3-4 сут. после обработки. Среди повторно обработанных Универмом лошадей ни у одной из них в течение 6-ти дней контроля в испражнениях не было обнаружено личинок овода. На основании данного факта мы делаем вывод о 100% эффективности препарата «Алезан» против личинок желудочно-кишечных оводов.

Сравнительная оценка экономической эффективности противопаразитарных препаратов «Алезан – паста», «Универм», «Ивермек». Все три препарата «Алезан – паста», «Универм», «Ивермек» обладают 100% эффективностью против личинок желудочно-кишечных оводов. Доза по ивермектину у этих препаратов составляет 0,2 мг/кг. Кроме ивермектина, «Алезан-паста» содержит в своем составе 10% празиквантела.

Стоимость противопаразитарной обработки 100 кг живой массы лошади (по средней рыночной цене на 2009 год) препаратом «Алезан-паста» составляет 63,3 рубля, препаратом «Универм» - 5 рублей, препаратом «Ивермек» - 8,64 рубля.

Таким образом, в отношении цены лидирующую позицию при терапии гастрофилезов занимает препарат «Универм». В экономическом отношении использование препарата «Алезан» для терапии гастрофилезов целесообразно при наличии смешанной инвазии, обусловленной паразитированием аноплочефалид и гастрофилюсов. Также данный препарат из-за удобной формы применения и широкого спектра действия следует рекомендовать частным владельцам лошадей. Все три препарата можно использовать независимо от технологии содержания лошадей.

Применение пробиотика «Лактобифадол» в составе комплексной терапии при гастрофилезе лошадей. Терапевтический эффект от применения в составе комплексной схемы лечения гастрофилезов пробиотического препарата «Лактобифадол» мы оценивали в 3-группах лошадей. Первая группа (фон), была заражена личинками желудочно-кишечных оводов, вторая и третья были освобождены от инвазии с помощью противопаразитарной обработки препаратом «Универм», в третьей группе на протяжении 30-ти дней опыта осуществлялась дача пробиотического препарата «Лактобифадол».

Параллельно в этих группах осуществляли микробиологическое исследование фекалий лошадей с определением уровня лакто- и бифидофлоры, морфологические и биохимические анализы крови лошадей и оценку их клинического состояния на протяжении 30 дней эксперимента. Увеличение темпов восстановления морфологических и биохимических показателей крови у животных получавших «Лактобифадол» отражено в главе изучение особенностей патогенеза при гастропилезах лошадей.

Кроме этого, эффект от применения препарата «Лактобифаол» был отмечен нами при оценке динамики данных клинического осмотра.

При клиническом осмотре зараженных гастропилезами лошадей участвующих в опыте с лабораторно подтвержденным дисбактериозом обнаружился определенный комплекс симптомов. Животные имели сниженный уровень активности и быструю утомляемость, бледные слизистые конъюнктивы и ротовой полости, дефицит массы тела, локальные и диффузные алопеции, экземы и дерматиты различной локализации, ломкий, тусклый волос, себорею, сухой неровный копытный рог. Для возможности наглядно визуализировать эффект от применения «Лактобифадола» опытные группы животных формировались таким образом, чтобы в обеих из них присутствовали лошади с одинаковыми дерматологическими нарушениями. В основном это были дефекты кожного покрова, шерсти, а так же копытного рога.

У лошадей, получавших «Лактобифадол», к концу опыта исчезли экземы, места алопеций почти полностью заросли шерстью. Копытный рог приобрел естественный здоровый блеск. Практически полностью исчезла перхоть.

В группе, где для терапии гастропилезов применялся лишь противопаразитарный препарат, к концу опыта описанные поражения еще сохранялись. В контрольной группе, инвазированной личинками желудочно-кишечных оводов, клинические проявления нарушения обмена веществ не имели регрессивной динамики, оставаясь на месте либо несколько нарастая.

Таким образом, результаты проведенных нами исследований наглядно демонстрируют, что использование пробиотического препарата «Лактобифадол» в составе комплексной терапии гастропилезов стимулирует и ускоряет процесс выздоровления животных, что на уровне целостного организма проявляется в виде

достоверного улучшения экстерьерных качеств.

Комплексе лечебно-профилактических мероприятий при гастерофилезах лошадей в условиях центральной зоны Нечерноземья. Для профилактики откладки на шерстный покров лошадей яиц самками оводов рекомендуется использовать препарат «Пурофен» один раз в 1,5 суток со второй декады июля по первую декаду сентября. Особенно тщательно обработки рекомендуем проводить в середине августа – в период пика активности оводов. Кроме этого необходимо регулярно проводить механическую очистку шерстного покрова лошадей, особое внимание, уделяя характерным местам откладки яиц самками оводов *G. intestinalis* и *G. vetrinus* – область ганашей, лопаток, гривы, внутренней поверхности пястья передних конечностей, межчелюстного пространства.

Противопаразитарную обработку препаратами, активными в отношении личинок желудочно-кишечных оводов («Алезан-паста», «Универм», «Ивермек»), проводить в III декаде сентября – I декаде октября месяца.

Для компенсации негативных последствий от заражения лошадей личинками оводов и вынужденной химиотерапии, в составе комплекса лечебных мероприятий рекомендуем применение пробиотического препарата «Лактобифадол». Применение «Лактобифадол» при терапии гастерофилеза в более поздние сроки – конец осени – начало весны становится принципиально важным из за высокой патогенной активности личинок оводов и развития дисбактериоза на фоне гастерофилезной инвазии.

Необходимо отметить, что стойкое оздоровление конепоголовья от гастерофилеза, в свою очередь, может быть достигнуто лишь при комплексном согласованном применении всех методов борьбы и профилактики данного заболевания, с учетом зоопальной специфики развития паразита.

ВЫВОДЫ

1. Гастерофилезы лошадей широко распространены в условиях Центральной зоны Нечерноземья. В условиях Брянской обл. ЭИ=225,4±7,2%, при ИИ=100%; в Рязанской обл. ЭИ=71,68±13,54% при ИИ=97,47; в Тверской области – 40,75±3,71% при ИИ=100%. Видовой состав желудочно-кишечных оводов представлен двумя видами – *G. intestinalis* и *G. veterinus*. Доминирующим является *G.*

intestinalis – 74,18%, субдоминирующим *G. veterinus* – 25,82%.

2. В условиях Центральной зоны Нечерноземья начало отхождения на окукливание зрелых личинок III стадии начинается в третьей декаде мая. Массовое выпадение личинок в первой декаде июня. Завершение процесса естественного отхождения личинок – в первой декаде июля. Лет желудочно-кишечных оводов и первые яйцекладки наблюдаются в первой-второй декаде июля, пик активности имаго оводов зарегистрирован в середине августа, а окончание лета – в первой декаде сентября. Продолжительность сезона активности имаго оводов продолжается в среднем 81 день. Общий срок паразитирования личинок гастреофилюсов в пищеварительном тракте лошадей составил 11 месяцев.

3. Паразитирование личинок желудочно-кишечных оводов оказывает значительное патогенное воздействие на организм лошадей и сопровождается снижением уровня эритроцитов, гемоглобина, повышением скорости оседания эритроцитов, лейкоцитозом, эозинофилией. У зараженных лошадей нарушается белковый обмен, что проявляется снижением уровня общего белка и альбумина в сыворотке крови. У животных в возрасте старше 1-го года гастреофилезы сопровождаются значительным повышением уровня щелочной фосфатазы в крови, около 1,5 раз, а у животных младше 1-го года гастреофилезы являются фактором, индуцирующим железодefицитное состояние.

4. При гистологических исследованиях желудка и двенадцатиперстной кишки в местах паразитирования личинок гастреофилюсов выявлено хроническое воспаление и развитие склеротических изменений, метаплазия эпителия, что существенно нарушает функции органов и является предраковым состоянием.

5. Гастреофилезы являются прямым этиологическим фактором в возникновении у зараженного животного дисбактериоза. При гастреофилезах отмечается малое количество бифидо- и лактобактерий уровень которых находится на нижней границе физиологической нормы ($7,15 \pm 0,60 - 7,55 \pm 0,74$ lg/г), положительный баланс кишечной микрофлоры смещается в сторону плесневых и дрожжевых грибов, эшерихий со слабой способностью ферментировать лактозу. С возрастом последствия патологического процесса, вызванного наличием гастреофилезов, в отношении кишечного микробиоценоза усугубляются.

6. Рабочий раствор препарата «Пурофен» с концентрацией по действующему

веществу (эсфенвалерат) 0,1% при норме расхода 300 мл на одно животное обладает выраженными репеллентными свойствами в отношении имаго желудочно-кишечных оводов. Персистентность действия препарата составляет 36 часов.

7. Препарат «Алезан-паста» в дозе 1 г на 100 кг массы животного обладает 100% инсектицидной активностью в отношении личинок желудочно-кишечных оводов, паразитирующих в организме лошади.

8. Применение в составе комплексной терапии гастреофилезов пробиотического препарата «Лактобифадол» в дозе 12,5 г препарата (столовая ложка) на голову два раза в день, в течении месяца позволяет ускорить восстановление метаболических нарушений и сократить сроки реконвалесценции животных после терапии гастреофилезов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Основываясь на результатах проведенных исследований, разработан научно-обоснованный комплекс мероприятий по лечению и профилактике гастреофилезов в условиях Центральной зоны Нечерноземья. В состав комплекса входят санитарно-гигиенические, специальные терапевтические мероприятия по лечению лошадей и профилактике гастреофилезов. Реализация данного комплекса на практике в условиях колхоза им. Н.К. Крупской позволило локально подавить очаг гастреофилезов и в течение года оздоровить кошепоголовье колхоза.

2. Результаты исследований по изучению эпизоотологии гастреофилезов, биологии возбудителя и усовершенствованию лечебно-профилактических мероприятий используются в учебном процессе при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий по курсу «Паразитология и инвазионные болезни животных» для студентов ФВМ и ВБФ МГАВМиБ им. К.И. Скрябина.

3. Разработаны методические рекомендации «Гастреофилезы лошадей, меры профилактики и борьбы с ними» (утверждены на заседании учебно-методической комиссии ФВМ ФГОУ ВПО МГАВМиБ от 07 октября 2010 г., протокол № 1).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАУЧНЫХ ВЫВОДОВ

1. В период лёта оводов – с первой декады июля по первую декаду сентября

рекомендуем ветеринарным специалистам и владельцам животных проводить обработку лошадей репеллентным препаратом «Пурифен» с концентрацией по действующему веществу (эсфенвалерат) 0,1%, норма расхода 300 мл на одно животное один раз в 1,5 суток.

2. Против личинок гастрофиллюсов рекомендуем применять в III декаде сентября – I декаде октября препараты «Алезан-паста» в дозе 1г на 100 кг массы тела животного (0,2 мг ивермектина/кг, 1,0 мг празиквантела/кг) однократно, «Универм» в дозе 2,5 г на 50 кг массы тела животного (0,005 г аверсектина С на 50 кг массы тела) двукратно с интервалом 24 часа., «Ивермек» в дозе 1 мл на 50 кг массы тела животного (0,2 мг ивермектина/кг) однократно.

3. С целью нормализации кишечной микрофлоры после химиотерапии гастрофилезов рекомендуется применять пробиотический препарат «Лактобифадол» в дозе 12,5 г препарата (столовая ложка) на голову два раза в день в течение месяца.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Волков И.А., Акбаев М.Ш. Фауна и биоэкологические особенности желудочно-кишечных оводов лошадей в условиях Центральной зоны Нечерноземья // Паразитологические исследования в Сибири и на Дальнем Востоке: материалы III межрегиональной научной конференции паразитологов Сибири и Дальнего востока, посвященной 80-летию профессора Константина Петровича Федорова. – Новосибирск.: ИСНЭЖ Сиб. Отд. РАН. - 2009. – С. 56-57.

2. Волков И.А. Лечебно-профилактические мероприятия при гастрофилезе лошадей в условиях Центральной Нечерноземной зоны //Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Сб. научн. тр. – М.: ВИГИС. - 2010. – Вып. 11. - С. 96-99.

3. Волков И.А. Эколого-эпизоотические особенности гастрофилеза лошадей в условиях Брянской области. Некоторые аспекты профилактики //Ветеринария и кормление. - 2009. – № 6. – С. 42-43.

4. Волков И.А. Патогистологические изменения пищеварительного канала лошадей и некоторые аспекты патогенеза при гастрофилезе // Российский паразитологический журнал. – 2010. – № 2. – С. 71-77.

Из фондов Российской национальной библиотеки

Отпечатано в ООО «Компания Спутник+»

ПД № 1-00007 от 25.09.2000 г.

Подписано в печать 26.10.2010

Тираж 100 экз. Усл. п.л. 1

Печать авторефератов (495)730-47-74, 778-45-60

Из фондов Российской национальной библиотеки

Из фондов Российской национальной библиотеки

Из фондов Российской национальной библиотеки

1977

2010 A

25403

Из фондов Российской национальной библиотеки