Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Материалы Международной научно-практической конференции
(г. Омск, 20 апреля 2016)

Омск
Издательство «ЛИТЕРА»
2016

УДК 619
ББК 45/46
С 56

Современные проблемы и научное обеспечение развития животноводства: материалы Международной научно-практической конференции / ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина», (г. Омск, 20 апреля 2016). – Омск : ЛИТЕРА, 2016. – 260 с.
ISBN 978-5-906666-84-0

УДК 619
ББК 45/46

ISBN 978-5-906666-84-0

©ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина», 2016
© «ЛИТЕРА», издательство, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Алексеева И. Г., Володин И. В., Сенникова В. В. Эпизоотология парвовирусного энтерита собак и оценка схемы лечения с применением иммуномодулятора ронколейкин..... 6
Алексеева И. Г., Мазепа Е. А. Эпизоотология и эпидемиология бешенства на территории города Омска и Омской области..... 11
Алексеева И. Г., Бородина А. А. Эпизоотическая ситуация при лейкозе крупного рогатого скота в Любинском районе Омской области и анализ системы противоэпизоотических мероприятий..... 20
Астанина И. В., Горнова К. А., Самчук В. И., Дарбинян Э. А. Интрамедуллярный остеосинтез бедренной кости у собак..... 26
*Бурова Д. В., Епанчинцева О. С., Долганов В. А. С*равнительный анализ оперативного лечения кошек с открытой формой пиометры..... 35
Гармаев М. Ц. Сочетанный эффект санации воздуха аэрозолем анолита и Уф-лучами в присутствии свиней..... 41
Гелярная Л. М. Микотоксины в кормах, используемых в птицеводческих хозяйствах Омской области..... 44
Горнова К. А., Астанина И. В., Копылович М. В., Дорофеева В. П. Лечение диспепсии у телят в ООО «Рассвет» Таврического района..... 47
Горнова К.А., Астанина И.В., Дорофеева В.П., Копылович М.В. Лечение острой катаральной бронхопневмонии у телят..... 51
Гофман А. А., Лыско С. Б., Красиков А. П., Сунцова О. А. Активность воздействия антибактериальных препаратов на культуры микроорганизмов при респираторных инфекциях птиц..... 55
Дарбинян Э. А., Самчук В. И., Накаткова К. В., Запорожская А. Н. Заворот век у собак..... 60
*Дарбинян А. А., Айтикеева М. С., Молодцова Д. А. К*упирование ушных раковин у собак..... 63
Дорофеева В. П., Накаткова К. В., Запорожская А. Н. Диагностика и лечение язвенной болезни желудка свиней в Свердловской области..... 65
*Дорофеева В. П., Накаткова К. В., Запорожская А. Н. О*стрый влажный дерматит собак..... 69
Дорофеева В. П., Айтикеева М. С, Молодцова Д. А. Сравнительная эффективность лечения гастрита у собак..... 73
Дроздова Л. И. Патоморфогенез гематоплацентарного барьера при цирковирусной инфекции свиней..... 77
*Епанчинцева О.С., Жерносенко А.А., Абетов Е. К., Петров К. И., Никитин И. А. С*равнительная эффективность новокаиновых блокад при лечении коров с острым послеродовым эндометритом..... 80
Заболотных М. В., Нагорная М. С. Ветеринарно-санитарная оценка мясных деликатесов обогащенных витаминами..... 84
Заболотных М. В., Нагорная М. С. Повышение экономической эффективности при производстве мясных продуктов..... 87

Зейбель А. И., Ловинецкая А. К., Копылович М. В. Диагностика, лечение и профилактика пилоростеноза у кошек..... 92
Золотова Н. С., Шульгин Н. В., Дорофеева В. П., Копылович М. В. Сравнительная эффективность схем лечения диспепсии новорожденных телят 95
Иванова И. П., Харина Л. В. Продуктивное долголетие свиноматок..... 97
Иванюшина А. М., Булаева К. В. Диагностика и лечение чесоток домашних плотоядных в ветеринарной клинике «Энимед», г. Новокузнецк..... 99
Красиков А. П., Маневский Г. А. Мониторинг чувствительности микроорганизмов к действию антимикробных препаратов..... 102
Красиков А. П., Шулембаева З. С. Эпизоотология, профилактика и меры борьбы с бешенством животных в Жамбылской области республики Казахстан..... 106
Красиков А. П., Рахаева А. Ж. Аденовирусная болезнь собак..... 109
*Кемпф Е. Е., Скубко О. Р., Петров К. И.*Анализ патологических родов у свиней и их терапия на современном свиноводческом комплексе..... 112
*Коваль Н. И., Копылович М. В., Дорофеева В. П.*Распространенность изменений паренхимы печени у кошек 115
Коваль Н. И., Зейбель А. И., Дарбинян Э. А., Самчук В. И. Стеноз ноздрей у кошек брахицефалических пород..... 119
Ковылина М. М., Капаций К. П., Самчук В. И., Дарбинян А. А. Оперативные методы лечения заворота век у кошек..... 122
Ковылина М. М., Капаций К. П., Копылович М. В. Диагностика, лечение и профилактика рахита у собак..... 128
Конев А. В., Сульдин Е. В. Изучение действия фитонцидов на рост культуры Yersinia enterocolitica..... 132
Копылович М. В., Айтикеева М. С, Молодцова Д. А. Применение ультразвукового исследования, как метода диагностики патологий мочевого пузыря у собак..... 134
Красиков А. П., Дикапольцева А. Ф. Профилактические мероприятия при чуме собак в ЦКС полиции УМВД России по Омской области 137
Маилова С. Д., Балюбаш Е. А., Самчук В. И. Болезнь легга-кальве-пертеса у собак..... 140
Маилова С. Д., Копылович М. В. Лечение и профилактика бронхопневмонии телят в хозяйствах Ханты-Мансийского автономного округа..... 144
Никоненко Т. Б., Барышников П. А., Батомункуев А. С., Белобородов А. В. Эпизоотологический анализ заболеваемости собак вирусными инфекциями на основе данных ветеринарной статистической отчётности Иркутской области..... 148
Новицкий А. А. Использование провоцирующих свойств химической вакцины для выявления латентных форм бруцеллеза..... 153
Плешакова В. И., Кириллова О. С., Лещёва Н. А. Разработка комплексной системы контроля пролиферативной энтеропатии свиней и ее практическое применение в условиях крупного свиноводческого хозяйства 160
Пономарёва И. С., Шамова Е. В. Динамика эпизоотической напряженности заразной патологии в хозяйствах Оренбургской области..... 164

Портянко А. В., Лыско С. Б., Красиков А. П. Влияние препарата пепидол на инфекционный процесс, сохранность и живую массу цыплят-бройлеров при экспериментальной ассоциативной кишечной инфекции ... 168
Серикбаев Р.Е., Ермакова Т.В., Зуев А.В. Использование специальной техники при проведении дезинфекции в скотоводческих хозяйствах Омской области 173
Слащёв А. Ю., Золотова Н. С., Самчук В. И., Дарбинян А. А. Стабилизация крестообразной связки при неповреждённом коленном суставе с помощью латерального фабелло-тибиального шва 177
Татарникова Н. А., Кочетова О. В. Морфологические изменения в мозжечке при экспериментальной хламидийной инфекции..... 181
Террени М., Разсохин В. В. Влияние смешанной респираторной инфекции, обусловленной микоплазмой (mycoplasma hyopneumoniae) и цирковирусом (PCV2) на экономические показатели свиноводства и пути решения проблемы..... 186
Третьяков А. М., Евдокимов П.И. Аскаридоз свиней и меры борьбы с ним 191
Трофимов И. Г., Дукина Т. Г. Инновационные методы диагностики инфекционных болезней собак и кошек в г. Омске..... 194
Типишева Д. С., Мягков И. Н., Самчук В. И., Дарбинян А. А. Лечение переломов нижней челюсти в области симфиза у кошек..... 197
Типишева Д. С., Мягков И. Н., Дорофеева В. П. Рахит шотландских вислоухих кошек..... 200
Троценко И. В., Коршева И. А. Оценка воспроизводительных качеств свиноматок..... 202
Троценко И. В., Спирова М. Б. Сохранность поросят в период подсоса..... 204
Ушакова Е. Л., Овсянникова Л. А. Инвазионные болезни свиней и их профилактика на свинокомплексе «Томский»..... 206
Ушакова Е. Л., Пенкина О. Л., Нефедова Д. Н. Кишечные инвазии овец в ИП «Ларченко» Москаленского района 210
Ушакова Е. Л., Прокопенко А. В. Лечение и профилактика псороптоза крупного рогатого скота в ЗАО «Ермоловское»..... 213
Ушакова Е. Л., Дворянинова Г. В. Профилактика эймериоза в АО «Птицефабрика сибирская» 216
Шестаков В. А. Патологоморфологические изменения во внутренних органах кур при сочетанном течении эшерихиоза и стафилококкоза 220
Шестаков В. А., Сунцова О. А., Лыско С. Б., Кулаков И. В. Влияние бетулина и его производных на гистоструктуру печени кур-несушек при гепатозах..... 228
Шульгин Н. В., Шлегель Н. В., Самчук В. И., Дарбинян Э. А. Оперативное лечение заворота век различного генеза у собак..... 233
Шлегель Н. В., Копылович М. В., Дорофеева В. П. Клинические и патоморфологические признаки язвенной болезни желудка у свиней..... 239
Щепитова Н. Е., Сычёва М. В., Карташова О. Л. Функциональные свойства энтерококков, изолированных из продуктов питания..... 243
Трофимов И. Г., Лукашевич Л.С. Изыскание наиболее эффективных схем лечения парвовирусного энтерита..... 249

УДК 619:616.98:615.3:636.7

ЭПИЗООТОЛОГИЯ ПАРВОВИРУСНОГО ЭНТЕРИТА СОБАК И ОЦЕНКА СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИММУНОМОДУЛЯТОРА РОНКОЛЕЙКИН

Алексеева И. Г.[1] , Володин И. В.[2], Сенникова В. В.[2]
[1].кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВП Омский ГАУ
2. студент, ФВМ ФГБОУ ВП Омский ГАУ

На современном этапе в ветеринарии разработаны и осуществляются современные и точные методы диагностики, специфической профилактики и лечения собак, больных вирусными болезнями но, несмотря на это, данные болезни регистрируются и причиняют значительный экономический и моральный ущерб владельцам.

Парвовирусный энтерит – тяжелая инфекционная болезнь собак, которая впервые бала зарегистрирована на территории нашей страны в1980 году, сразу после Олимпийских игр. И это не случайно, на тот момент в мире уже 2 года бушевала пандемия этой болезни. Ситуацию удалось несколько исправить только после введения в обиход ежегодной вакцинации собак. В последние годы инфекционные вирусные болезни резко сократились благодаря широкому внедрению ежегодной вакцинации собак в качестве профилактических мероприятий по их предупреждению [2,3].

Парвовирусный энтерит чаще всего регистрируется у беспризорных, не вакцинированных животных, у щенков, привитых с нарушением сроков вакцинации, отмечаются единичные случаи заражения взрослых собак с нарушением иммунного статуса [8]. В городе Тюкалинск и пригородных населенных пунктах среди собак также регистрируют данную болезнь, причем заболеваемость и смертность от нее имеют тенденцию роста. Тяжесть течения болезни у собак обусловлена быстрым обезвоживанием организма, общей интоксикацией, высокой вирулентностью возбудителя. Особенно тяжело протекает парвовирусный энтерит у щенков, что связано с недостаточной иммунной защитой в данной группе больных [4]. Разработаны и предложены производству способы лечения собак больных парвовирусным энтеритом, в зависимости от тяжести течения заболевания, степени обезвоживания и поражения миокарда с применением иммуностимуляторов, таких как Риботан, Тактивин, Тимолин и другие [6]. Среди многих предложений иммунофармакологии мы остановили свое внимание на препарате Ронколейкин, который по своей фармакологической активности и механизму действия значительно отличается от имеющихся иммунологически активных средств.

Целью данной работы является изучение эпизоотологии парвовирусного энтерита у собак и сравнительный анализ схем лечения на основании эпизоотологических данных и клинической картины болезни.

Для достижения данной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучить показатели эпизоотического процесса парвовирусного энтерита собак за период с 2013 по 2015 годы в г. Тюкалинске.

2. Изучить методы диагностики парвовирусного энтерита собак.

3. Разработать схему лечения собак с применением иммуномодулятора Ронколейкин.

4. Дать сравнительную оценку схем лечения больных животных при ПВЭ.

Материалы и методы. Исследования проводили на базе ветеринарной лечебницы государственного учреждения районной ветеринарной станции по борьбе с болезнями животных г. Тюкалинск, на кафедре ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней ФГБОУ ВО Омского ГАУ. Эпизоотическую ситуацию изучали по материалам ветеринарной отчетности ветлечебницы и результатам лабораторных исследований за 2013-2015 гг. Предметом исследования служили собаки разных пород и половозрастных групп. Диагноз ставили с учетом эпизоотологических, клинических, патолого-анатомических данных и результатов лабораторных исследований биоматериала с применением методов экспресс-диагностики с использованием набора для выявления антигена парвовирусного энтерита собак, панлейкопении кошек и вирусного энтерита норок (парво-тест). Лечение проводили комплексное с применением этиотропных, патогенетических, симптоматических и заместительных средств терапии. В качестве иммуномодулятора применяли препарат Ронколейкин, производства ООО НПК «Биотех Фарм», Россия.

Результаты исследований. При изучении эпизоотической ситуации по инфекционным болезням собак на территории г. Тюкалинск нами установлено, что парвовирусный энтерит регистрируют ежегодно, в структуре инфекционных болезней собак за последние три года чаще всего регистрируется микроспория (заболеваемость 132 на 1000) и парвовируный энтерит собак (заболеваемость 137 на 1000). Причем за последний год заболеваемость от парвовирусного энтерита снизилась на 26%. Смертность среди собак возросла на 79%, а летальность – на 65%.

Таблица 1.

Показатели интенсивности эпизоотического процесса при парвовирусном энтерите собак

Год	Общее количество собак в населенном пункте, гол	Количество заболевших/павших собак, гол	Заболеваемость/ смертность (на 1000)	Летальность %
2013	225	18/3	80/13	17
2014	198	37/16	186/8	43
2015	211	29/14	137/63	48

При анализе возрастной динамики заболевания собак ПВЭ установлено, что 85% собак заболели в возрасте от 3 до 12 месяцев, причем из них 67% - в возрасте 3-7 месяцев и только 28% в 7-12 месячном возрасте. Более подвержены болезни были собаки породы ротвейлер и немецкая овчарка. Более высокая летальность отмечена у ротвейлеров. Выявлена весенне-летняя сезонность про-

явления болезни. Максимальное число заболевших животных отмечалось в мае-июне (данные за 2015 год). Диагноз на парвовирусный энтерит ставили общепринятыми методами, комплексно. Учитывали эпизоотологические показатели, клиническую картину, данные патологоанатомического вскрытия (пало 2 головы собак) и подтверждали диагноз лабораторными методами с исследованием состава крови и выявлением антигена вируса в фекалиях больных собак. Установлено, что вакцинации против данной болезни в 2015 году подверглось лишь 67,7 % от общего поголовья собак. Но, данным документов ветеринарной отчетности клиники, с 2013 по 2015 год процент привитых собак увеличился на 14,4%.

При клиническом исследовании 10 собак различных пород и возрастов от 2 до 5 мес., был установлен диагноз парвовирусный энтерит. При патологоанатомическом вскрытии двух щенков, павших от данной болезни в процессе лечения, установлен геморрагический энтерит, сопровождающийся гипорегенеративной атрофией ворсинок тонкого кишечника, некрозом лимфоидной ткани пейеровых бляшек, лимфатических узлов, селезенки и щитовидной железы. Основным поражением является острый некроз эпителия тонкого кишечника.

К больным животным применяли этиотропную, патогенетическую и симптоматическую терапию в первую очередь, направленную на устранение рвоты, обезвоживание организма и поддержание сердечной деятельности. Чем раньше было начато лечение, тем больше шансов на благоприятный исход. Сравнили 2 схемы лечения собак.

Таблица 2.

Схемы лечения собак больных парвовирусным энтеритом.

Схема №1 С применением иммуномодулятора Лечение экспериментальной группы (4 головы)	Схема №2 Традиционная схема лечения лечение контрольной группы (6 голов)
Поливалентная сыворотка «Гискан – 5» - внутримышечно по 1-2 мл (в зависимости от веса) 1 раз в день в течение 3 дней подряд	
«Ронколейкин» по 10000-15000 МЕ/кг (1мл), подкожно трехкратно с интервалом 24 часа	—
- раствор Рингер-Локка внутривенно 100-150 мл/гол	Физиологический раствор внутривенно 100-200 мл/гол
Викасол1% раствор, внутримышечно, по 1 мл один раз через сутки	Викасол1% раствор, внутримышечно, по 1 мл один раз через сутки
Церукал 2 мл в/м 1 раз в день до прекращения рвоты	
4% гентамицин сульфат по 2 мл 2 раза в день	4% гентамицин сульфат по 2 мл 2 раза в день
Сульфакамфокаин По 1-2 мл п/к 2 раза в день, 7 дней подряд	Кордиамин По 1 мл п/к

Препарат «Ронколейкин» относится к средствам патогенетической терапии, являясь иммуномодулятором, действующим веществом в котором служит рекомбинантный интерлейкин – 2 человека и имеет прямое воздействие на иммунную систему, активируя пролиферацию Т-лимфоцитов и др., но и осуществляет ряд опосредованных эффектов. Практическое использование Ронколейкина осуществляется по трем направлениям: иммунопротекция, иммунокоррекция и с целью иммунореставрации. Ронколейкин оптимально сильное эффективное средство иммунотерапии. Он обладает выраженной иммунокорригирующей активностью, направленной на усиление и оптимизацию противобактериального, противовирусного, противогрибкового иммунитета. При тяжелой системной патологии с проявлением тотальной иммунной недостаточности Ронколейкин является средством иммунореставрации [5,7].

Кроме того, владельцам больных животных были рекомендованы следующие процедуры по лечению собаки на дому: для снижения интоксикации и выведения возбудителя инфекции из кишечника – применение очистительных клизм с использованием прохладного или комнатной температуры 0,1 % раствора перманганата калия в объеме 0,5-1,5 л: два раза в день – в первый и второй день болезни и однократно – до нормализации дефекации.

В качестве противовоспалительных, вяжущих, антигеморрагических средств – ректальное введение отваров ромашки аптечной, коры дуба, кровохлебки или тысячелистника – после очистительной клизмы, в объеме 0,5 л. С целью устранения диареи (после прекращения рвоты) внутрь вводить имодиум по 1 таблетке 2 раза в день [4]. При восстановлении аппетита была рекомендована щадящая диета (рисовый отвар, куриный бульон).

Наиболее эффективной оказалась схема лечения с применением иммуномодулятора Ронколейкин. Срок лечения собак составил в среднем 12 дней, выздоровели все животные, лечебная эффективность составила 100% собак, стоимость курса лечения – 4343 руб.

Срок лечения животных 2 группы составил 18 дней, выздоровело 3 собаки и 2 пало, лечебная эффективность составила 71,3%, стоимость курса лечения – 3513руб.

Таблица 3.

Продолжительность и исход болезни у собак
(по опытным группам)

Схема лечения	Количество животных, гол.	Срок лечения	Выздоровело	Пало	Лечебная эффективность, %
1	Схема лечения с применением иммуномодулятора Ронколейкин				
	4	12	4	-	100
2	Традиционная схема лечения				
	6	18	4	2	71,3

Выводы и предложения.

1. В г. Тюкалинск с 2013 по 2015 годы было зарегистрировано 84 случая заболеваний собак ПВЭ

2. За годы исследований заболеваемость и смертность от парвовирусного энтерита собак имеют постоянный характер, а летальность – тенденцию увеличения (средние арифметические значения составляют: заболеваемость – 134:1000, смертность – 52:1000, летальность - 31 %). Наивысший процент заболеваемости и смертности собак приходился на 2014 (186 и 8 : 1000); летальности – на 2015 год (48%).

3. Более подвержены болезни щенки в возрасте от 2-6 месяцев.

4. Вакцинацией не охвачено все поголовье восприимчивых животных, но выявлена положительная тенденция с 2013 по 2015 год увеличился процент привитых собак на 14,4%.

5. Предрасполагающий фактор – несвоевременная прививка животных; источник инфекции – больное животное, выделяющее вирус во внешнюю среду; человек может являться потенциальным переносчиком инфекции; основной путь заражения – алиментарный.

6. Наиболее эффективной оказалась схема лечения с применением иммуномодулятора «Ронколейкин» эффективность лечения составила 100%, а по 2 схеме – 71,3%.

Предложения: успех лечения больных животных во многом зависит от сроков, качества лекарственных препаратов, комплексного их использования в составе схемы лечения. Схема лечения болезни должна включать в себя средства этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии. В качестве патогенетического средства предложен препарат Ронколейкин, который способствует более быстрому выздоровлению животных при инфекционной патологии [1].

Список литературы

1. Анников В.В.Теоретические предпосылки к применению Ронколейкина в ветеринарии/ Анников В.В., Гессе И.Ю.// Сб. статей. 2006. Вып. 3. С. 40-43.

2. Архипов Н.И. Парвовирусная инфекция собак/Архипов Н.И. Чевелев Е.Ф. Брагин Г.И. – М.: Колос, 1984. С. 163 -165.

3. Афанасьев П.Е. Парвовирусный энтерит собак/ Афанасьев П.Е. Логинов Г.Г. //Ветеринария -1991.- № 5.- С.65.

4. Гичев Ю.М. Инфекционные болезни собак и кошек: учебное пособие/Гичев Ю.М., Вашутин А.А., Алексеева И.Г. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2009 – 196 с.

5. Козлов В.К. Ронколейкин®// Изд-во СпбГУ, 2002.С 66-68.

6. Масимов Н.А. Лечение собак при парвовирусном энтерите / Ветеринария -1989.- № 5.- С.72.

7. Самойлова И.Н., Соколова Ю.А. Иммунофармакотерапия при лечении инфекционной патологии кошек/ ZOO-Бизнес. 2005. № 4 (102). С. 25.

8. Старченков С.В. Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия: учебное пособие/ Старченков С.В., Стекольников А.А., Васильев Р.М.; под общ. ред Стекольникова А.А. – СПб: Изд-во СпецЛит, 2013 – 925 с.

Epizootology parvovirus enteritis of dogs, and evaluation of the treatment with the use of immunomodulator Roncoleukin

Alekseeva I.G.[1] Volodin I.V.[2]

Ключевые слова: вирусные болезни, собаки, парвовирусный энтерит, эпизоотология, лечение, иммуномодулятор, Ронколейкин.

Key words: viral diseases, dogs, enteritisparvovirus , epizootiology, treatment, immunomodulator, Roncoleukin.

Аннотация: парвовирусный энтерит – тяжелая инфекционная болезнь собак, чаще всего регистрируется у беспризорных, не вакцинированных животных, у щенков, привитых с нарушением сроков вакцинации, отмечаются единичные случаи заражения взрослых собак с нарушением иммунного статуса. В г. Тюкалинск с 2013 по 2015 годы было зарегистрировано 84 случая заболеваний собак с этим диагнозом. Вакцинацией не охвачено все поголовье восприимчивых животных, но выявлена положительная тенденция с 2013 по 2015 год увеличился процент привитых собак на 14,4%. С терапевтической целью применяли этиотропные, патогенетические и симптоматические средства. В качестве патогенетического средства предложен препарат Ронколейкин, который способствует более быстрому выздоровлению животных при инфекционной патологии.

Abstract: parvovirus enteritis - severe infectious disease of dogs, most often registered in street, unvaccinated animals, puppies vaccinated with the violation of terms of vaccination, sporadic cases of infection observed adult dogs with impaired immune status. In Tyukalinsk from 2013 to 2015, 84 cases of dogs diseases have been reported with this diagnosis. Vaccination is not covered by all of the dogs, but it revealed a positive trend from 2013 to 2015 increased the percentage of vaccinated dogs by 14.4%. With therapeutic purposes applied etiotropic, pathogenetic and symptomatic agents. As pathogenic agents offered Roncoleukin drug, which promotes a more rapid recovery of animals with infectious diseases.

УДК 619:616.98 (07)

ЭПИЗООТОЛОГИЯИ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ БЕШЕНСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ОМСКА И ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Алексеева И.Г.[1] , Мазепа Е.А.[2]
1.кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВП Омский ГАУ
2. студентка, ФВМ ФГБОУ ВП Омский ГАУ

Бешенство – зооантропонозная, особо опасная вирусная болезнь различных видов животных, а также человека, характеризующаяся острым течением, тяжелыми поражениями центральной нервной системы. Основным резервуаром и источником инфекции в природе являются дикие животные: лисы, корсаки, енотовидные собаки, волки. Степень распространения бешенства, риск заражения, количество регистрируемых случаев заболевания домашних и сельскохозяйственных животных зависит от характера и особенностей течения эпизоотического процесса бешенства в популяциях диких животных. Бешенством боле-

ют все виды теплокровных животных, включая грызунов и птиц. Заражение человека происходит при контакте с больным животным (в результате укуса, оцарапывания, ослюнения поврежденных кожных покровов или наружных слизистых) [2].

Для планирования мероприятий по профилактике бешенства важнейшее значение имеет анализ эпизоотической ситуации по этой инфекции, решающий

вопросы прогнозирования возможного появления и распространения болезни, районирования территории риска [7]. Особенность эпизоотического процесса на территории Омской области заключается в том, что она находится в Западно-Сибирском-Казахстанском природном очаге бешенства. В связи с чем в регионе постоянно сохраняется напряженная эпизоотическая ситуация по бешенству животных [4,9,10].

В связи с этим целью данной работы является изучение материалов по эпизоотической ситуации проявления бешенства среди сельскохозяйственных, домашних и диких животных на территории города Омска и Омской области.

Задачи:

1.Провести анализ распространения и заболеваемости животных бешенством в Омске и Омской области за 2011-2015 год.

2.Изучить эпизоотологию и эпидемиологию бешенства.

3.Определить заболеваемость бешенством диких животных как возможных источников вируса.

4.Изучить и проанализировать проводимые профилактические мероприятия, а также меры борьбы с бешенством диких животных на территории Омской области.

Материалы и методы. При анализе эпизоотической ситуации по бешенству мы использовали данные статистической ветеринарной отчетности областной ветеринарной лаборатории за 2011-2015 годы, статистические данные Главного управления ветеринарии по Омской области. Эпидемическая и эпизоотическая обстановка по бешенству изучена по материалам Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора и ветеринарных лабораторий Омской области (информационные письма, предоставленные регионами РФ в соответствии с Письмом Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору № ФС-ЕН-2/17146 от 29.09.2015г., сводные отчеты Центра Ветеринарии). Сведения, полученные при изучении первичной документации, подвергались специальному анализу на кафедре ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней ИВМиБ ФБГОУ ВО Омский ГАУ.

Изучение особенностей проявления эпизоотического процесса при бешенстве в различных районах области осуществляли методами историко-географического описания, эпизоотологического обследования с учетом анализа сложившейся ситуации в конкретных условиях [3].

При изучении вопросов профилактики и мер борьбы с бешенством в Омской области мы руководствовались санитарными и ветеринарными правилами «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Бешенство (СП 3.1.096-96, ВП 13.3.1103-96)».

Результаты исследования. По данным ветеринарной отчетности ветстанций и лабораторий, отчетным данным областной ветеринарной лаборатории за последние 5 лет, проблема бешенства среди диких, домашних и сельскохозяйственных животных является крайне актуальной. На территории Омской области с 2011 по 2016 год было зарегистрировано 142 случая возникновения бешенства, а за период с января по март 2016 года – 10.

Таблица 1.

Неблагополучие Омской области по бешенству сельскохозяйственных, домашних и диких животных в период с 2011 по 2016 год.

Год	Количество случаев	Виды животных				
		крупный рогатый скот	дикие плото-ядные	лошади	овцы	собаки, кошки
2011	47	6	33	4	-	4
2012	14	2	7	-	-	5
2013	35	7	15	-	-	13
2014	11	-	7	2	1	1
2015	25	8	12	1	-	5
2016 (январь-март)	10					
Всего с 2011-2015 гг./ %	132	23/17	74/56	7/5	1/0,7	28/21

На территории Омской области в 2011 году среди животных зарегистрировано 47 случаев бешенства, Напряженная эпизоотическая ситуация сложилась в 20 районах области: Большереченском, Знаменском, Любинском, Марьяновском, Муромцевском, Называевском, Нижнеомском, Одесском, Омском, Тюкалинском, Черлакском, Русско-Полянском, Москаленском, Азовском, Павлоградском, Шербакульском, Тюкалинском, Нововаршавском, Саргатском, Таврическом муниципальных районах. Кроме того, случаи бешенства были зарегистрированы и в Омске. Диагноз на бешенство установлен в 33 случаев у диких животных (лисица и корсак), 6 – крупный рогатый скот, по 4 - у собак и лошадей.

В 2012 году в области было выявлено 14 случаев бешенства у животных в 12 районах области. Половина из этих животных были лисы (7 случаев), половина – домашние животные: 2 собаки, 3 кошки, 2 коровы. Но эти цифры значительно ниже показателей 2011 года, когда было зарегистрировано 47 случаев болезни.

В 2013 году в области число случаев бешенства, выявленного среди животных, по сравнению с предыдущим годом возросло в 2,5 раза (с 14 до 35 случаев). Количество выявленных эпизоотических очагов или неблагополучных по бешенству пунктов увеличилось в 2,4 раза в сравнении с 2012 годом (с 14 до 35 очагов). Бешенство среди различных видов животных регистрировалось на 18 административных территориях. Максимальное число очагов выявлено на территориях Азовского и Саргатского районов (по 4 очага), Нововаршавский рай-

он (3 очага), по 2 очага выявлено в Большереченском, Калачинском, Одесском, Омском, Полтавском, Русско-Полянском, Таврическом, Шербакульском районах. Единичные очаги зарегистрированы в Исилькульском, Любинском, Нижнеомском, Тевризском, Тюкалинском, Черлакском районах и городе Омске (поселок Береговой). Общее число случаев бешенства, выявленного среди диких животных составило 15 и превысило показатель 2012 года более чем в 2 раза. Основным хозяином и распространителем вируса бешенства в области продолжает оставаться лисица – 11 случаев от общего числа заболевших животных или 31,4%. В 13 случаях источником инфекции явились домашние животные (собака, кошка), что составило 37% и в 7 случаях – сельскохозяйственные животные (крупный рогатый скот) или 20,0% от общего числа заболевших животных.

В 2014 году на территории Омской области зарегистрировано 11 случаев бешенства животных в 10 населенных пунктах 7 муниципальных районов (по сравнению с 2013 годом заболеваемость снизилась на 68%). Три случая бешенства зарегистрировано в Одесском, два в Большереченском, по одному - в Азовском, Знаменском, Калачинском, Русско-Полянском и Черлакском муниципальных районах. Бешенство лабораторно установлено в 7-ми случаях у диких плотоядных (лисы – 4; корсаки – 3), среди домашних и сельскохозяйственных животных 4 случая (лошади – 2, собаки – 1, овцы – 1).

В 2015 году в области регистрировали 25 случаев возникновения болезни. Наряду с этим бешенство лабораторно установлено в 13 случаях у диких плотоядных: у девяти лис, двух енотовидных собак, одного корсака и одного барсука, 9 – у крупного рогатого скота, 5- у собак и кошек и 1 – у лошади.

С начала с 2016 года на территории Омской области специалисты Роспотребнадзора выявили 10 очагов бешенства. Лабораторно подтверждено бешенство в 6 районах области. По 2 очага зарегистрировано в Калачинском, Омском и Саргатском районах, единичные очаги отмечены в Кормиловском, Любинском и Марьяновском. Выяснилось, что бешенство было выявлено как у диких животных (лиса, корсак), так и у домашних (собака), а также у сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот).

В связи со сложной эпизоотической ситуацией, специалистами Главного управления ветеринарии и подведомственных учреждений среди населения города Омска и Омской области постоянно проводится разъяснительная работа о необходимости проведения вакцинации животных, распространяются памятки с описанием симптомов болезни и мерах профилактики.

Анализ статистических данных о регистрации бешенства животных на территории города Омска и Омской области с 2011-2015 гг. позволил выявить, что в структуре заболеваемости первое место занимали дикие животные (56 %). Установлено, что на долю лисицы и корсака приходится 89 % всех случаев болезни среди диких животных, так как они являются основным резервуаром вируса в природе. Кроме того, в эпизоотический процесс бешенства, но в меньшем количестве, включаются енотовидные собаки, барсуки и рыси (11%).

Распространение бешенства связано с активной миграцией диких животных, особенно лис и корсаков из соседних, неблагополучных по бешенству регионов Республики Казахстан, Новосибирской и Тюменской областей. В реги-

оне сформировались устойчивые природные очаги бешенства: Большереченский, Калачинский, Одесский, Любинский, Саргатский районы, где за последние 4-5 лет ежегодно регистрировали вспышки болезни (табл.2). Смертельный вирус к лисам попадает вместе с грызунами, которыми они питаются. Заболевший бешенством хищник живет около десяти дней, и за это время успевает, как правило, заразить других животных или людей. В этот период лиса ведет себя неадекватно, бросаясь даже на сильного противника. В результате бешеными становятся домашние собаки, лошади и даже коровы [6]. Характер сезонности бешенства не выявлен, случаи заболевания животных регистрировали круглый год.

Таблица 2.

Распространенность и периодичность возникновения очагов бешенства на территории Омской области

Муниципальный район	Годы						Всего
	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (3 мес.)	
Большереченский	+	+	+	+	+		5
Горьковский	+				+		2
Знаменский	+			+			2
Калачинский	+	+	+	+		+	5
Колосовский	+						1
Кормиловский	+					+	2
Любинский	+		+		+	+	4
Марьяновский	+				+	+	3
Муромцевский	+	+			+		3
Называевский	+						1
Нижнеомский	+	+	+				3
Нововаршавский			+		+		2
Одесский	+	+	+	+	+		4
Омский	+		+			+	3
Тюкалинский	+		+				2
Тарский	+						1
Тевризский	+		+				2
Таврический		+	+				2
Черлакский	+		+	+			3
Азовский		+	+	+			
Саргатский		+	+		+	+	4
Большеуковский		+			+		2
Оконешниковский		+			+		2
Павлоградский		+			+		2
Полтавский			+				1
Русско-Полянский		+	+	+			3
Москаленский					+		1
Щербакульский			+				1
Исилькульский			+		+		2
г. Омск	+		+		+		3
Всего	18	12	18	7	14	6	

Максимальное количество больных животных различных видов было выявлено в 2011, 2013 и 2015 гг., циклические подъёмы бешенства в Омском регионе проявляются с интервалом в 1 год (рис. 1).

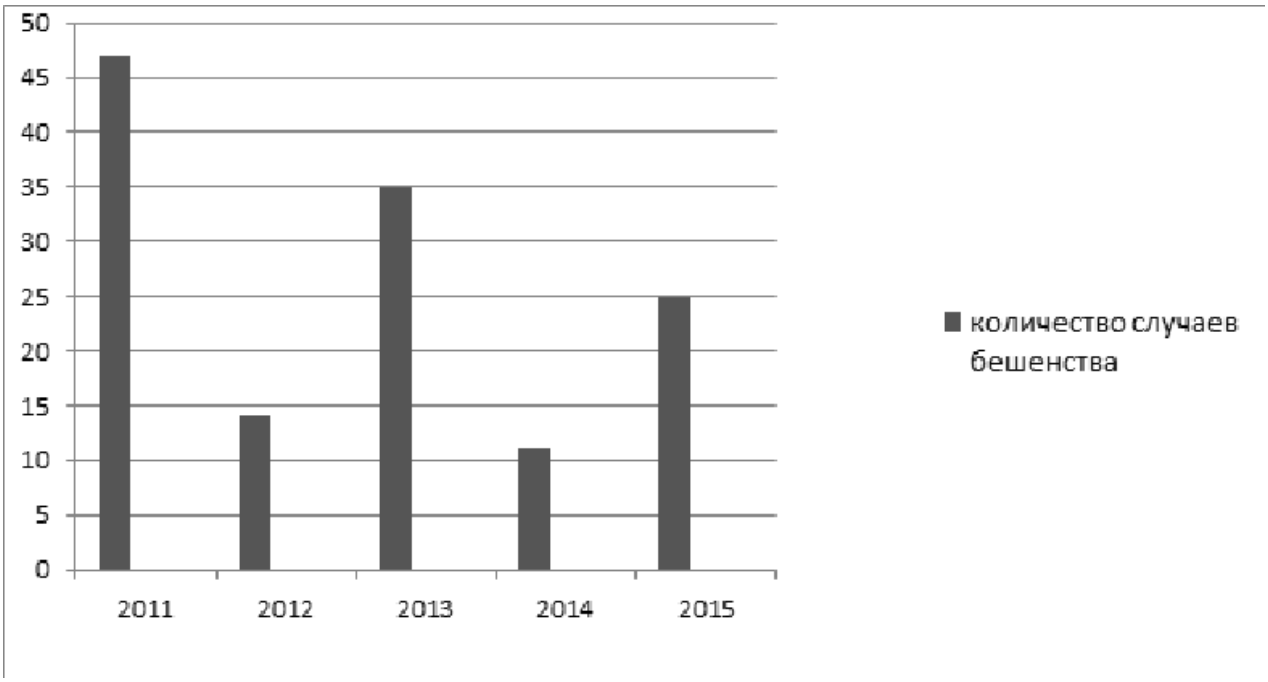


Рис.1 Цикличность проявления бешенства на территории Омской области

Для профилактики болезни на территории города Омска и Омской области из года в год проводится иммунизация сельскохозяйственных, домашних животных. Для предотвращения распространения вируса бешенства среди диких животных во всех охотничьих угодьях омского региона до 2014 года проводилась оральная вакцинация хищников методом раскладки приманок с вакциной (табл.3). Там же, где численность хищников превышала допустимую норму, охотоведами проводился отстрел животных. Это районы, где ранее уже регистрировались очаги бешенства: Калачинский, Муромцевский, Азовский, Большереченский, Павлоградский, Таврический, Оконешниковский и Нижнеомский [10].

Таблица 3.

Профилактическая вакцинация животных против бешенства на территории Омской области.

Год	Иммунизация		
	Сельскохозяйственных животных, тыс. гол	Домашних плотоядных животных, тыс.гол	Диких плотоядных
2012	10,1	34,3	проводится
2013	69	69	проводится
2014	54	32	не проводится
2015	49,6	35,9	не проводится

Случаи заболевания людей бешенством в Омской области не регистрируются с 2005 года (в 2004 году в Крутинском районе погиб от бешенства ребенок) [6]. За помощью обращаются люди, пострадавшие от животных, сами владельцы пострадавших животных, а также лица, входящие в группу риска (дети, работники сельского хозяйства и пр.) (табл.4).

Таблица 4.

Эпидемиологическая ситуация по бешенству на территории Омской области за период 2012-2016 год.

Год	Случаев возникновения бешенства животных	Показатель обращаемости в медучреждения (на 100 тыс.населения) взрослых/детей	Количество человек	
			Подозреваемых в заражении бешенством	Больных
2011	53	270,4/ нет данных	112	0
2012	14	265,6 / 435,6	11	0
2013	35	252,4 / 468,7	нет данных	
2014	11	188,4/нет данных	19	0
2015	25	195,2 / нет данных	50	0
2016 (3 мес)	10	22,38 / 29,19	24	0

В 2015 году, по сравнению с предыдущими годами число обращений населения за антирабической помощью снизилось на 20%, показатель – 195,2 на 100 тыс. населения (с 2011 по 2014 гг. средний показатель – 244,2) (табл.5).

Анализ данных мониторинга за оказанием антирабической помощи показывает, что около 70,0% обращений приходится на травмы, полученные от известных (владельческих) животных; на травмы, полученные от бродячих животных, приходится до 30,0%; наименьшую долю составляют обращения по поводу укусов грызунами – около 1,0% [7,8].

Таблица 5.

Показатели обращаемости населения в медицинские учреждения за антирабической помощью

Годы	Количество обращений с травмами, полученными от животных		Показатель обращаемости (на 100 тыс. населения)
	Всего	Диких животных	
2011	5440	112	6,1
2012	5000	154	7,69
2013	4984	131	6,63
2014	Нет сведений	125	6,3
2015	Более 1000	160	8,09

За 3 месяца 2016 года в городе Омске показатель обращаемости населения в медицинские учреждения за антирабической помощью составил 83/5,96 на 100 тыс. населения. По данным статистических материалов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Омской области, наиболее высокие показатели обращаемости за антирабической помощью регистрировались в Большеуковском, Знаменском, Кормиловском, Тюкалинском районах, а также в Центральном, Ленинском и Кировском административных округах города Омска. В целях предупреждения случаев заболевания бешенством, проводят иммунизацию населения, чья профессиональная деятельность связана с высоким риском заражения (работники ветеринарной службы, егеря, охотники, почтальоны, работники коммунальной службы, занятые отловам бродячих животных) [6].

Мероприятия по профилактике бешенства проводятся в соответствии с действующими нормативными документами и Комплексным планом мероприятий по предупреждению возникновения на территории Омской области очагов гриппа птиц, ящура животных, африканской чумы свиней, бешенства животных и предупреждения заболеваний среди людей, комплексным планом по профилактике природно-очаговых инфекций и борьбе с грызунами на территории Омской области.

Выводы и предложения.

1. На территории региона бешенство регистрируется ежегодно, болеют различные виды диких, сельскохозяйственных и домашних животных.

2. Основным резервуаром вируса бешенства в Омской области стали дикие животные, среди которых прогрессирует эпизоотическая роль лисицы и корсака.

3. В городе и области регистрируются эпизоотии городского и природного типов бешенства. Значительное распространение бешенство получило в Большереченском, Калачинском, Одесском, Черлакском и Русско-Полянском районах Омской области.

4. Цикличность вспышек бешенства проявляется через год.

5. Для профилактики болезни на территории города Омска и Омской области из года в год проводится иммунизация сельскохозяйственных и домашних животных. Вакцинация диких животных в течение 2014-16 годов не проводится.

6. Проводимые ветеринарной службой профилактические мероприятия недостаточно эффективны, необходимо усилить работу в этом направлении. В связи с тем, что бешенство является природно-очаговой инфекцией, противоэпизоотические мероприятия должны быть направлены, в первую очередь, на переносчиков этого заболевания. При этом ключевая роль должна отводиться разработке программы оральной вакцинации, профилактике бешенства животных, регулирования численности бродячих животных, разработке планов по борьбе с бешенством, обучению специалистов и информационно-разъяснительной работе с населением.

Список литературы

1. Авилов В.М., Савин А.В., Усенков А.В. Совершенствование эпизоотологической диагностики рабической инфекции //Актуальные вопросы экологической безопасности сельского и лесного хозяйства: матер. междунар. симпозиума «Стратегия развития сельского и лесного хозяйства, сферы услуг в РФ и мире». Н. Новгород, 3–5 ноября 2003 г. М.: ООО «Ветеринарный консультант»; Н. Новгород: Изд. Ю.Н. Николаев, 2004. С. 81–85.

2. Макаров В.В. Бешенство "Ветеринарный консультант", 2003, № 6

3. Макаров В.В., Святковский А.В., Кузьмин В.А., Сухарев О.И. Эпизоотологический метод исследования: Учебное пособие. – СПб: Изд-во «Лань», 2009. – 224 с.

4. Новикова И.В., О.Г.Петрова Эпизоотологическая характеристика бешенства животных на региональном уровне. Аграрный вестник Урала. № 11 (177), 2013.

5.. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства. Режим доступа: http://www.mcx.ru

6.. Россельхознадзор / Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Режим доступа: http://www.fsvps.ru

7. Хрипунов Е.М. Бешенство диких плотоядных // Ветеринария – № 2. – 2002. – С. 6-8.

8. Шахов А.Г., Ануфриев А.И., Вислогузов А.М., Евдокимова И.А., Ануфриев П.А. Эпизоотология, эпидемиология и меры борьбы с бешенством на территории Воронежской области.

9. Ветеринарное законодательство «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Бешенство (СП 3.1.096-96, ВП 13.3.1103-96).

10.... Официальный сайт ГУВ Омской области. Режим доступа: http://guv.omskportal.ru

EPIZOOTOLOGY AND EPIDEMIOLOGY OF RABIES IN THE CITY OF OMSK AND THE OMSK REGION

Alekseeva I.G.[1], Mazepa E.A.[2]

Ключевые слова: бешенство, эпизоотическая ситуация, дикие животные, человек, профилактика

Key words: rabies epizootic situation, wild animals, people, prevention

Аннотация: Изучение особенностей проявления эпизоотического процесса при бешенстве в различных районах Омской области осуществляли методами историко-географического описания, эпизоотологического обследования с учетом анализа сложившейся ситуации в конкретных условиях.

Abstract: The study of manifestations of epizootic process with rage in various parts of the Omsk region was carried out by the historical and geographical descriptions, epidemiological survey based on the analysis of the situation in specific circumstances.

УДК 619:616.98 :615.3

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ ЛЕЁКОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЛЮБИНСКОМ РАЙОНЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ И АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ПРОТИВОЭПИЗООТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ.

Алексеева И. Г.[1] Бородина А. А.[2]
1. кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВП Омский ГАУ
2. студентка, ФВМ ФГБОУ ВП Омский ГАУ

В настоящее время проблемы онкологии находятся в центре внимания биологической, медицинской и ветеринарной наук [2].

Одной из актуальных проблем в молочном животноводстве является лейкоз крупного рогатого скота, распространение которого в известной степени отражается на производстве продуктов животноводства и их качества. Вирусный лейкоз крупного рогатого скота (ВЛКРС) относят к болезням опухолевой природы – гемобластозам, основным признаком которых является злокачественное разрастание клеток кроветворной ткани и нарушение их созревания. В связи с тем, что лечение и вакцинопрофилактика в настоящее время в достаточной мере не разработана, успех борьбы с этой инфекцией зависит от выяснения и своевременного устранения путей передачи вируса от больных и инфицированных животных к здоровым, а также от своевременной прижизненной диагностики болезни. Известно, что в 1999 году в Омской области среди инфекционных болезней крупного рогатого скота лейкоз занимал первое место, а вирусоносительство среди скота присутствовало во всех районах Омской области [1,2,6]. В то время была разработана научно-обоснованная система оздоровления и профилактики лейкоза крупного рогатого скота в хозяйствах Омской области, которая позволила снизить показатели заболеваемости и инфицированности вирусом лейкоза крупного рогатого скота в регионе.

Клиническая ветеринарная онкология приобретает все большее значение вследствие довольно широкого распространения лейкозов среди сельскохозяйственных животных. Она обосновалась в самостоятельную научную дисциплину и требует сотрудничества многих специалистов: патологов, клиницистов, биохимиков, хирургов, радиобиологов и др. Систематические данные последних лет, как за рубежом, так и в нашей стране свидетельствуют о росте заболеваемости домашних животных лейкозом. Сходство многих форм этой злокачественной болезни человека и животных и признание её опухолевой природы выдвигают лейкоз в ряде серьёзных общебиологических и социальных проблем [5].

Лейкоз крупного рогатого скота занимает одно из важных мест в общей структуре инфекционной патологии сельскохозяйственных животных в Омской области [4]. На основании выше изложенного, изучение эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота и мер борьбы с ним в настоящее время остается актуальным

Цель работы: Провести анализ эпизоотического процесса лейкоза крупного рогатого скота за период 2011-2015 год на территории Любинского района Омской области и систему противоэпизоотических мероприятий. Для достижения намеченной цели были определены следующие задачи:

5. Провести эпизоотическое обследование Любинского района.

6. Изучить особенности проявления эпизоотического процесса при лейкозе крупного рогатого скота.

7. Определить эффективность проводимых оздоровительных мероприятий при ВЛКРС в Любинском районе Омской области.

Материалы и методы. Исследования проводили на кафедре ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Омского ГАУ, в БУ ОСББЖ по Любинскому району и ГУ «Любинская ветеринарная лаборатория». Распространение лейкоза крупного рогатого скота в Любинском районе Омской области изучали путем сбора и анализа статистического материала за период 2011-2015 гг. Объектом исследования служили статистические материалы ветеринарной отчетности по диагностике и способам борьбы с ВЛКРС в Любинском районе. Лабораторные исследования сыворотки крови и крови на лейкоз КРС проведены в Любинской ветеринарной лаборатории с применением серологических (РИД в агаровом геле) и гематологических (тестирование количественных и качественных изменений форменных элементов крови) методов.

Изучение особенностей проявления эпизоотического процесса при лейкозе крупного рогатого скота в хозяйствах Любинского района Омской области осуществляли методом эпизоотологического исследования по И.А.Бакулову с применением следующих приемов: сравнительно-исторического описания - по документам выясняли наличие ВЛКРС в прошлом на данной территории; сравнительно-географического описания – по документам выясняли наличие инфекционных болезней животных в данном регионе и проводили эпизоотологическое обследование с учетом анализа сложившейся ситуации в конкретных условиях [9].

Результаты исследований. Любинский район Омской области на протяжении нескольких лет является не благополучным по лейкозу крупного рогатого. За время не благополучия района динамика заболеваемости и инфицированности ВЛКРС менялась [4]. Диагностика болезни осуществляется с применением эпизоотологического, клинического, патологоанатомического и лабораторного методов диагностики. Лабораторная диагностика лейкоза КРС проводится при использовании РИД с сывороткой крови животных и гематологического исследования крови. Из лабораторных методов диагностики в районной лаборатории приоритет отдается гематологическому исследованию. Ежегодно гематологическому исследованию крови на лейкоз подвергают не менее 50% восприимчивого поголовья крупного рогатого скота района.

Таблица 1

Динамика заболеваемости лейкозом крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Любинского района

Год исследования	Гематологические исследования			
	Общее поголовье КРС	Исследовано, гол	Больных, гол / %	Заболеваемость на 1000 гол
2011	8583	4553	10 / 0,1	2
2012	8855	4097	6 / 0,1	2
2013	8485	4983	9 / 0,2	2
2014	7705	4233	9 / 0,2	2,6
2015	8095	1576	17 / 1,2	5

За 2011-14 г. было обследовано на лейкоз гематологическим методом диагностики 17866 голов коров и нетелей (53,1%). Из этого количества выделили 34 животных с характерными для лейкоза изменениями в составе крови. Процент больных животных составил 0,1- 0,2. Заболеваемость – 2-2,6 на 1000 голов. В 2015 году гематологическим методом на лейкоз было исследовано 1576 голов восприимчивых животных (19,4%), зарегистрировано 1,2% больных лейкозом. Заболеваемость – 5/1000 голов (табл.1).

Таблица 2

Динамика вирусоносительства поголовья КРС в животноводческих хозяйствах Любинского района

Год исследования	РИД				
	Общее поголовье КРС	Исследовано в РИД, гол	Положительно реагирующих, гол	Инфицировано животных, в %	Инфицированность %
2011	8583	2543	437	17,2	5,1
2012	8855	1385	221	16	2,5
2013	8485	1896	198	10	2,3
2014	7705	1798	78	4	1,0
2015	8095	4956	931	18,7	11,5

Количество инфицированного вирусом лейкоза скота в 2011 г. составляло 17,2% от всего исследованного поголовья; в 2012 г. инфицированность скота лейкозом снизилась на 1,2 и составила 16%. Но, следует учесть, что в 2012 году и количество исследованного в РИД скота также уменьшилось в 1,6 раз, хотя общее поголовье данного вила животных в районе возросло. В 2013 доля исследованных и инфицированных вирусом животных составила 198 голов и 10% соответственно. В 2014 году в РИД по всему району было исследовано 23% восприимчивых животных, из них 4% реагировали положительно. За прошедший год на лейкоз было исследовано 4956 голов КРС (61%) и выделено 18,7% РИД положительных. Инфицированность по району – 11,5%. Таким образом, установлено, что диагностические исследования на лейкоз в районе проводили

не регулярно и без охватывания всего восприимчивого поголовья животных. В 2015 году количество исследуемых животных возросло в 2,7 раза и, соответственно возрос и процент инфицированных лейкозом животных – в 4,6 раз (табл.2). Исходя из этого, можно сделать вывод, что заболеваемость лейкозом КРС растет и район считается неблагополучным по лейкозу.

Ежегодно в апреле-мае работники ветстанции проводят массовые исследования скота в частном секторе на лейкоз. За период с 2011 по 2015 год было исследовано на лейкоз (в РИД) 40322 голов скота, из них положительно реагировало 3466 голов. Инфицированность по району от 6,1 до 10,8 % (табл. 3).

Таблица 3

Динамика инфицированности скота вирусом лейкоза скота частного сектора в Любинском р-не Омской области за 2011-2015 год

Год исследования	РИД (дважды с интервалом 6 мес)		
	Исследовано гол	Положительно реагирующих, гол / %	Инфицированность, %
2011	6178	480 / 7,7	7,7
2012	6241	677/ 11	10,8
2013	7318	691 / 9,4	9,4
2014	7184	437 / 6	6,1
2015	13401	1181 / 9	8,8
Всего	40322	3466	8,6

Для обеспечения благополучия по лейкозу крупного рогатого скота в районе частные владельцы соблюдают следующие правила: закуп животных проводят после предварительного согласования с ветеринарным специалистом, обслуживающим хозяйство и при наличии экспертизы с результатами серологического исследования животного на инфекцию вируса лейкоза крупного рогатого скота. Кроме того владельцы, у которых коровы реагируют на лейкоз и являются вирусоносителями, сдают их на убой, заменяя здоровыми, вновь приобретенными коровами или молодняком.

Таблица 4

Количество неблагополучных пунктов по ВЛКРС на территории Любинского района

Количество н/п	Наименование хозяйства	Населенный пункт (неблагополучие)	РИД+ животных, в %	Заболеваемость на 1000
2011 год				
1	ЗАО Роза Люксембург	Протопоповка	19	3
2	ООО Сибирская земля	Квасовка	30	2
3	СПК Сибирь	Степановка	7	1
4	ЗАО Рассвет	Китайлы	17	3
5	СПК В-Полянское	Р-Поляна	62	1

2012				
1	ЗАО РозаЛюксембург	Протопоповка	18	1
2	ООО Сибирская земля	Квасовка	25	3
3	СПК Сибирь	У-Ядрино	6	1
		Калиновка	8	1
2013				
1	ЗАО РозаЛюксембург	Р-Поляна	0	3
2	СПК Сибирь	Калиновка	19	1
3	ЗАО Рассвет	Китайлы	4	1
		Л-Малороссы	19	1
2014				
1	ООО Сибирская земля	Казанка	17	5
		Квасовка	15	1
2	СПК Сибирь	У-Ядрино	4	1
3	ИП Еремин		0	1
2015				
1	ООО Сибирская земля	Казанка	17	2
2	ЗАО Рассвет	Китайлы	20	5
		Л-Малороссы	1	8
3	ИП Еремин		0	2

При изучении документов ветеринарной отчетности района, на его территории с 2011 по 2015 гг.выявлено 10 неблагополучных пунктов по ВЛКРС. В 2011 году неблагополучных пунктов имелось 5, в 2012, 2013, 2014 и 2015 – по 3. Из таблицы следует, что на сегодняшний день в некоторых хозяйствах района успешно проводились противолейкозные мероприятия. Следует отметить в ЗАО «Роза Люксембург» и СПК Р-Полянское, в результате эффективности проведения плановых противоэпизоотических мероприятий, в течение последних двух лет лейкоз КРС не регистрировали. Таким образом, за 5 лет проводимых оздоровительных мероприятий, количество неблагополучных пунктов уменьшилось на 7. в 2015 году неблагополучными по ВЛКРС остаются ООО «Сибирская земля» н.п.Казанка, где отмечается вирусоносительство у 17% поголовья, заболеваемость 2/1000; ЗАО «Рассвет», н.п. Китайлы и Любино-Малороссы регистрируется вирусоносительство у 20 и 1 % коров и нетелей, а заболеваемость 5 и 8/1000 соответственно; в ИП Еремин заболеваемость скота 2/1000 голов.

Следуя ветеринарным и санитарным правилам, борьба с лейкозом складывается из того, что все поголовье исследуется сначала серологическими методами (в РИД), затем выявленных серопозитивных животных подвергают гематологическим исследованиям [8]. Такая методика практически не дает результативности, при этом больные животные передерживаются в стаде, что ведет к распространению инфекции [6]. При планировании мероприятий по ликвида-

ции лейкоза крупного рогатого скота на территории Любинского района ветеринарной службой было предложено перевести все поголовье на гематологические исследования 2 раза в год и затем, путем жесткого контроля выявлять и удалять из стада больных животных. Разделение стада на серопозитивных и серонегативных животных и содержании их в изоляции друг от друга не представляется возможным, в виду ограниченных пастбищных территорий в районе.

Выводы и предложения

1. Изучение эпизоотической ситуации общественного и индивидуального поголовья по лейкозу крупного рогатого скота и выбор оптимальных путей борьбы с этой инфекцией является актуальной

2. Эпизоотическая ситуация по ВЛКРС в Любинском районе Омской области остается сложной, за 2015 год на 4,6 % возрос процент инфицированного скота, заболеваемость по району низкая 2/1000 гол.

3. На обследованной территории за период изучения зарегистрировано 10 неблагополучных пунктов по лейкозу КРС. Из них на период 2015 года лейкоз ликвидирован в 7.

4. Увеличить в районе охват исследуемого поголовья на лейкоз.

5. Для эффективности проводимых мероприятий в тех хозяйствах, где процент инфицированности достигал выше 10 необходимо проводить мероприятия по каждом отделении в отдельности. Изыскать средства и ввести изолированное содержание серонегативных и серопозитивных животных. Создавать стада по изолированному выращиванию ремонтного молодняка получаемого от здоровых коров с последующей заменой всего поголовья скота в неблагополучных хозяйствах.

6. В некоторых гуртах КРС с процентом инфицированности ниже 10 % применять одномоментную сдачу животных на убой. Такой же прием борьбы с лейкозом применять к животным, принадлежащим частным владельцам.

Список литературы

1..Бурба Л.Г. Лейкозы и злокачественные опухоли животных / Л.Г. Бурбы, А.Ф. Валиков, В.А. Горбатов/ Под. Ред. В.П.Шишкова, Л.Г. Бурбы. – М.: Агропромиздат, 1988.-400с.

2..Гулюкин М.И., Смонян Г.А., Фжиркова Н.А. Обзор эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота // газета «Ветеринарная жизнь». – март 2005. – №6.

3..Истомин Ф. Проблема лейкоза крупного рогатого скота // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2011.– № 10. – С. 18-19.

4..Никольченко С.В. Диагностика лейкоза крупного рогатого скота в условиях интенсивного применения пестицидов. // Автореф. дис. … канд.ветер. наук. – Омск, 2004. – 19 с.

5..Смирнов П.Н. Проблемы лейкоза животных/ П.Н.Смирнов, А.Г. Незавитин, В.В. Смирнова. – Новосибирск: Советская Сибирь, 1992. – 479 с.

6. Симонян Г.А. Современные методы борьбы с лейкозом крупного рогатого скота и устранения экономического ущерба// Ветеринария. – 2011. – № 9. – С. 3-9.

7. Смирнов П.Н. Лейкоз крупного рогатого скота: научно обоснованные подходы к эффективному оздоровлению стад/ Ветеринария Сибири. –2002. – № 7-8. – С 21-23.

8. Правила по профилактике и борьбе с лейкозом крупного рогатого скота в Российской Федерации № 359 от 11 мая 1999 года / Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 38, ст. 4808

9. Эпизоотологический метод исследования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Макаров [и др.]. - СПб. : Лань, 2009. – 224 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com.

EPIZOOTIC SITUATION IN LEUKEMIA CATTLE IN LUBINSKY DISTRICT, OMSK REGION AND ANALYSIS OF ANTI-EPIZOOTIC MEASURES SYSTEM.

Borodina A. A.[1] , Alekseeva I. G.[2]

1.

Ключевые слова: лейкоз крупного рогатого скота, эпизоотическая ситуация, профилактика и меры борьбы, эффективность мероприятий.

Key words: leukemia cattle, epizootic situation, prevention and control measures, the effectiveness of measures.

Аннотация: при изучении особенностей проявления эпизоотического процесса при лейкозе крупного рогатого скота в Любинском районе Омской области выяснили, что эпизоотическая ситуация остается сложной, за последний год возрос процент инфицированного скота, заболеваемость лейкозом по району низкая. В 2015 году зарегистрировано 3 неблагополучных пункта по ВЛКРС.

Abstract: in studying the characteristics of manifestations of epizootic process in leukemia cattle in Lubinsky District, Omsk Region found that the epizootic situation remains difficult in the last year has increased the percentage of infected cattle, the incidence of leukemia at the low area. In 2015, it registered 3 points VLKRS disadvantaged.

УДК 619:617-089

ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БЕДРЕНОЙ КОСТИ У СОБАК

Астанина И.В. [1], Горнова К.А.[2], Самчук В.И.[3], Дарбинян Э.А.[4]

[1]студентка, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[2]студентка, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[3]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[4]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Введение. Травматизм, сопровождающийся повреждением костной ткани, распространен очень широко среди мелких домашних животных, особенно, в

мегаполисах. Это обусловлено множеством факторов, к примеру, отсутствием специальных площадок для выгула собак. Так, животных часто выгуливают в непредусмотренных для этого местах: вдоль дорог, незаконченных строительных сооружений, вблизи скопления других животных. Все это делает вопрос изучения лечения переломов у мелких домашних животных одним из самых актуальных на сегодняшний день.

Большое разнообразие переломов длинных трубчатых костей на разных уровнях, с учетом различной степени повреждения тканей, породной предрасположенности вызывают необходимость изучения существующих, а также разработки новых методов лечения переломов, обеспечивающих полноценное восстановление структуры и функции поврежденной ткани. При этом очевидно, что выбор метода лечения осуществляется с учетом множества обстоятельств, которые позволяют обеспечить необходимый клинический результат.

Цель и задачи. Целью нашего исследования являлось изучение статистических данных переломов длинных трубчатых костей по локализации этих переломов, возрастному аспекту, фенотипической предрасположенности и степени повреждения костей. Исходя из цели данной работы, были определены следующие *задачи:*

•Провести статистическую обработку данных по локализации переломов, возрасту и фенотипической предрасположенности

•Изучить распространенность возникновения переломов бедренной кости у собак

•Оценить возможности, достоинства и недостатки интрамедуллярного остеосинтеза

Материалы и методы. Основываясь на данных собственных исследований, травматизм у собак составляет 37% от общего числа обращений в клинику. Сбор данных проводился в период с 1 августа 2015 года – по 31 декабря 2015 год, в одной из клиник города Омска. Всего за 6 месяцев за помощью в клинику обратились владельцы 381 собак, из них с переломами – 139 собак.

Предварительный диагноз ставили на основании анамнеза, клинического осмотра, для постановки окончательного диагноза использовали рентгендиагностику (в одной, двух или, при необходимости, в трех проекциях), для которой отведет отдельный кабинет. Операции проводились в операционном кабинете на столе Виноградова. Все инструменты перед операцией стерилизовали в растворе аламинола 30 минут, использовали стерильные марлевые салфетки, руки хирурга и ассистента обрабатывали 0,5% спиртовым раствором хлоргексидина биглюконата.

Результаты исследований

Как мы видим, переломы бедренной кости стоят на втором месте по частоте, среди всех переломов у собак (Рис.1).

Этиология. По нашим данным, переломы бедренной кости в 38% случаев встречается у собак до года (Рис.2), и чаще всего это было связано с неправильным, несбалансированным по макро и микроэлементам, кормлением щенят. На рентгеновских снимках таких переломов отмечали пониженную рентгеноплотность всех костей в организме, что свидетельствует о недостатке кальция в ко-

стях и развитии такой патологии, как вторичный алиментарный гиперпаратиреоз.

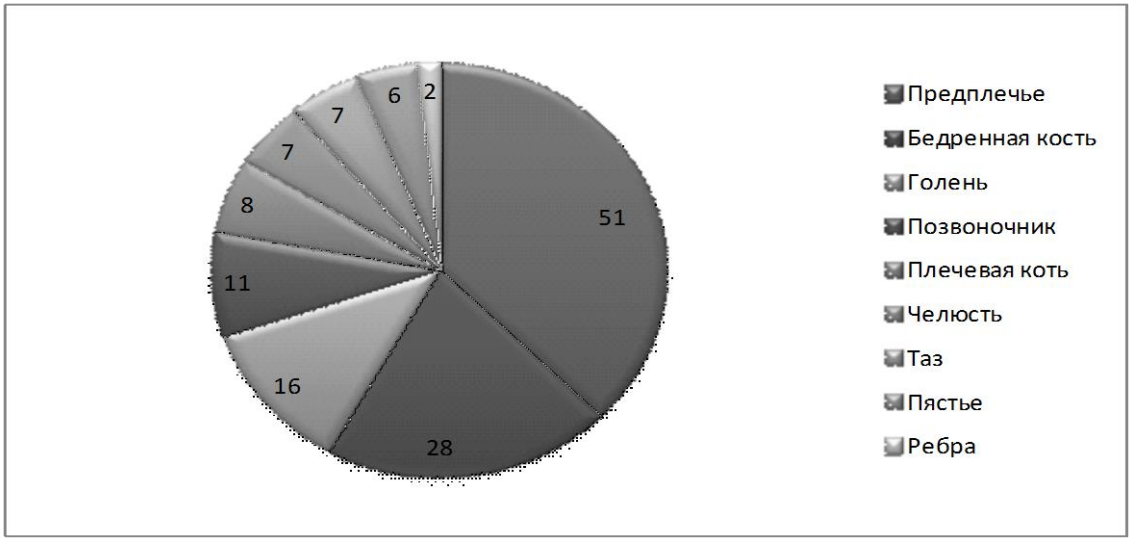


Рис.1. Сравнительная характеристика по локализации переломов у собак

В 43% случаев причиной переломов служили различные механические травмы, например, наезд автомобиля или грубое обращение с животным.

К способствующим факторам при переломах бедренной кости можно отнести минеральная и витаминная недостаточность, ВАГПТ, заболевания костей (встречались случаи перелома бедренной кости на месте опухоли), а также физиологическое состояние животного, к примеру, беременность и старость.

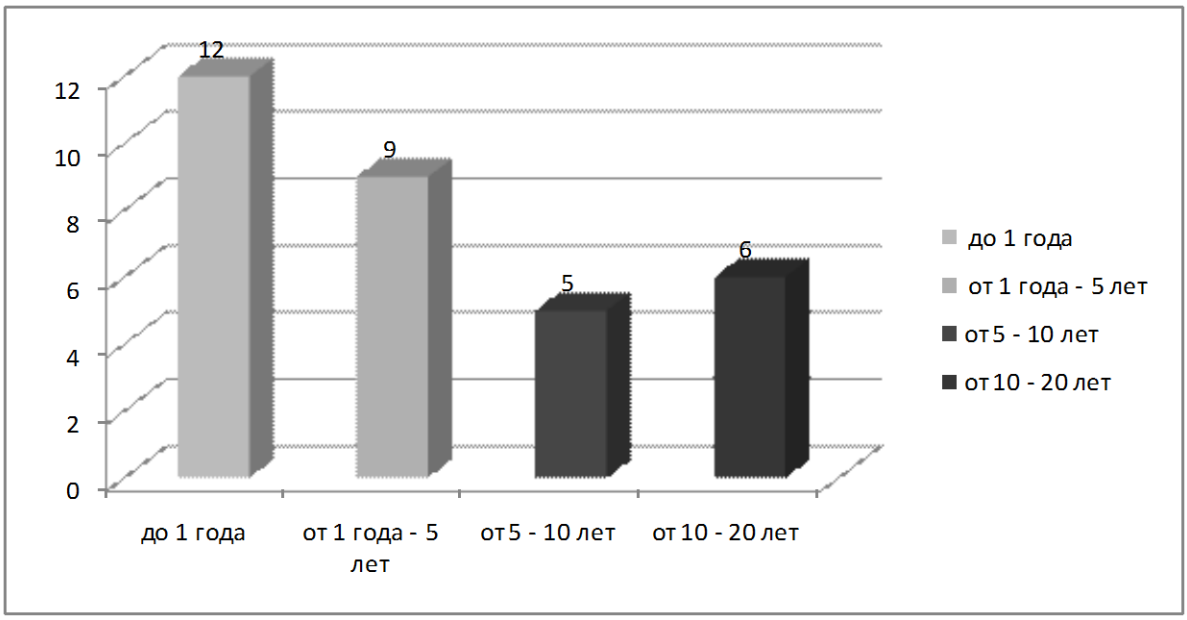


Рис.2 Сравнительная характеристика перелома бедренной кости по возрастному аспекту.

При переломах трубчатых костей животные попадали в клинику со следующими клиническими признаками:

1. Боль. Особенно сильно проявлялась у животных в момент перелома, затем ослабевала, животное принимало вынужденную позу, подгибая травмированную конечность. При движении, в результате травмирования обломками мягких тканей, боль усиливалась.

2. Нарушение функции. На момент осмотра отсутствовала полностью опора на поврежденную конечность.

3. Дефигурация тканей в месте перелома вызвана рефлекторным сокращением мышц, кровоизлиянием в мягкие ткани и развитием воспалительного отека.

4. Подвижность кости вне сустава определялась пальпацией конечности, четко выражена при диафизарных переломах бедренной кости, и является надежным диагностическим признаком.

5. Костная крепитация ощущается только в свежих случаях.

Кроме этих признаков при переломах бедренной кости со смещением отломков наблюдалось укорочение конечности.

Породной предрасположенности к переломам бедренной кости не существует, но, по нашим статистическим данным, чаще всего от данной патологии страдают собаки средних, больших и гигантских пород - 75% (Рис.3).



Рис. 3. Сравнительная характеристика переломов бедренной кости по фенотипической предрасположенности

Лечение. При лечении переломов необходимо руководствоваться следующими принципами:

1. *Сохранение кровоснабжения.* Важным моментом при проведении любого хирургического лечения переломов является сохранение кровоснабжения не только в мягких тканях, но также в костных фрагментах и питающих сосудах.

2. *Функциональная репозиция* (для полного восстановления функциональности достаточно соблюсти длину кости, ось и исключить ротацию).

3. *Стабильная фиксация*

4. *Ранние активные движения.* К настоящему времени имеется достаточно фактов, указывающих на то, что после большинства переломов количество стойких остаточных изменений значительно снизилось благодаря именно немедленной послеоперационной мобилизации.

Оперативный метод вправления костных отломков получил название остеосинтеза и применяется при открытых переломах, а также закрытых оскольчатых, смещенных эпи- и метафизарных переломах. Цель остеосинтеза – обеспечить надежную фиксацию сопоставленных отломков, создав условия для их костного сращения, восстановления целости и функции кости.

Виды остеосинтеза:

1) погружной – фиксатор вводится непосредственно в зону перелома

а) интрамедуллярный (с использованием спиц или штифтов введенных в костномозговой канал).

б) *экстрамедуллярный* (с использованием пластин и винтов, шурупов, спиц, проведенных в поперечном или косопоперечном направлении через стенки кости в зоне перелома, к примеру, при переломе шейки бедренной кости).

Фиксаторы изготавливают из нержавеющей стали титана, полимерных материалов или вольфрамо-титанового сплава. При выборе фиксатора мы пользовались общим правилом – диаметр стержня – фиксатора не должен превышать одной трети ширины кости, в которую ее помещают, иначе могут появиться переломы, по типу напряжения.

Рассмотрим лечение перелома трубчатой кости методом интрамедуллярного остеосинтеза на примере бедренной кости.

Клинический случай: собака, *кобель, 2 года, б/п, 25 кг.*

Диагноз: Полный прямой диафизарный перелом бедренной кости со смещением.

Ход операции:

1. Подготовка операционного поля (выбривание шерсти, обработка дезинфицирующим средством, использовали кутасепт), подготовка инструментария, хирургическая обработка рук хирурга и ассистента.

2. Остеосинтез проводился через два разреза. Первый разрез длиной 10 см осуществили над местом перелома, второй разрез длиной 0,5 см – над большим вертелом. Произвели аккуратный разрез кожи и подкожной фасции бедра, затем, расслаивая мышечные слои и стараясь их не повредить, осуществили доступ к сломанному участку кости (рис. 4).

3. Края раны фиксируются с помощью ранорасширителя Фарабефа.

4. Прилегающие друг к другу концы отломков с помощью осциллирующей пилы выровняли и произвели расширение костномозгового канала обоих фрагментов бедренной кости с помощью электродрели.

5. В проксимальный отломок бедренной кости ввели четырехгранных внутрикостный штифт (рис. 5), который был индивидуально подобран для данного клинического случая, исходя из длины и толщины бедренной кости. Осто-

рожными ударами молотка штифт вводится в костномозговой канал, пока в надвертельной области под кожей не появился его конец.

6. В месте выхода штифта производится небольшой разрез кожи и нижележащих тканей и продолжили введение штифта в проксимальный фрагмент кости, пока он не углубился в кость на всю длину.



Рис.4 Осуществление доступа к сломанному участку кости

7.



Рис. 5 Введение внутрикостного штифта в дистальный отломок кости

8. Произвели правильную репозицию кости (рис. 7)

9. Штифт из надвертельной области ударами молотка вводится в костномозговой канал дистального фрагмента.

10. Когда штифт был полностью введён в кость, произвели послойное ушивание раны (рис. 8).



Рис. 6. Произведена правильная репозиция костных отломков

11.



Рис. 8. Рана после наложения швов

12. На 14 день данной собаке сняли швы. Штифт извлекли на 45 день. Перед извлечением штифта сделали рентген снимок прооперированной конечности, на котором было видно образование костной мозоли, при пальпации костная крепитация отсутствовала. После операции собака начала опираться на травмированную конечность на третий день, что способствовало более быстрому заживлению.

13. Через 1-2 месяца после извлечения штифта образовавшаяся вокруг него фиброзно-костная капсула рассасывается, и костномозговой канал заполняется костным мозгом.

Весь период реабилитации животного до извлечения штифта владельцы приходили на плановый осмотр ортопеда раз в неделю.

Результаты и обсуждение. Главные достоинства такого остеосинтеза – возможность правильной репозиции отломков кости, создание неподвижности сопоставленных отломков и иммобилизация органа, применение средств и методов, ускоряющих образование костной мозоли и способствующих полному восстановлению анатомической целостности и функции конечности. Но, не стоит забывать, что даже при технически правильно выполненном остеосинтезе, могут появиться осложнения. На основе анализа большого числа операций все осложнения можно классифицировать на следующие группы:

1. нагноение
2. остеомиелит
3. искривление и перелом спиц
4. смещение отломков
5. миграция металлического стержня
6. повреждение нервов

Нагноение после операции. Клинически различают следующие виды нагноения:

1. поверхностное – развивается (особенно в открытым переломах) в послеоперационном рубце, легко поддается консервативному лечению.

2. Глубокое – может быть следствием поверхностного нагноения либо возникнуть самостоятельно, по типу флегмоны. Так как протекает в подкожной клетчатке, то при лечении требуется вскрытие раны. Лечение занимает длительное время.

Остеомиелит. Основными причинами развития остеомиелита могут быть переход глубокого гнойного воспаления тканей на кость, либо введение в качестве фиксатора стержней, сделанных из материалов, окисляющихся в тканях (железо, медь).

О поражении костной ткани обычно можно судить не ранее чем через 1 месяц с момента нагноения ран, хотя кость вовлекается в процесс уже на 7-9 сутки. Если причина остеомиелита фиксатор, то необходимо немедленно его удалить. Если же причина другая, то удалять фиксатор не стоит, особенно, если костная мозоль еще не образовалась. Лечение заключается во вскрытии абсцессов и затоков гноя в мягких тканях с дренированием. В дальнейшем назначают курс антибиотикотерапии и физиотерапии.

Искривление и перелом спиц, смещение отломков. Причина этому – ранняя чрезмерная нагрузка на оперированную конечность, повторная травма или ушиб конечности. К причинам перелома фиксаторов можно отнести недостаточно плотное положение стержня в костномозговом канале, плохая или недостаточная по времени иммобилизация после операции. Если диаметр металлического стержня больше костномозгового канала, возможно плотное заклинивание стержня или раскалывание кости. Если же диаметр фиксатора меньше

диаметра канала, надежной фиксации отломков не произойдет, что приведет к перелому стержня.

Миграция металлического стержня. Чаще встречается при интрамедуллярном остеосинтезе бедренной кости, реже большеберцовой. Объясняется это недостаточной иммобилизацией в послеоперационном периоде, что дает ротационные движения в местах перелома, вызывая подвижность стержня по костномозговому каналу, перфорацию губчатого вещества и проникновение стержня в полость сустава. При миграции стержня кверху его вновь забивают в кость и стараются иммобилизировать конечность до образования костной мозоли, при миграции вниз требуется повторная операция.

Повреждение нервов. При проведении остеосинтеза необходимо учитывать топографию сосудов и нервов. При разрыве нерва наступает паралич оперированной конечности; при ущемлении его у животного появляются боли, беспокойство, попытки разгрызть шов, разлизать рану. Лечении этого осложнения начинают с ревизии раны, при прерывании нерва его необходимо сшить, назначают так же витамины группы В, прозерин.

Выводы и предложения

Согласно нашим статистическим данным, переломы трубчатых костей, а в первую очередь бедренной кости, являются одной из частых причин обращений в ветеринарную клинику.

Наиболее часто переломы бедренной кости встречаются у собак от средних до гигантских пород: немецких овчарок, стаффордширских бультерьеров, лабрадоров и золотистых ретриверов, самоедских лаек, бернских зенненхундов, западно-сибирских лаек.

Чаще всего переломы трубчатых костей случаются у собак до года, что связано с неправильным, несбалансированным кормлением, второй по частоте причиной являются механические травмы.

Окончательный диагноз ставился на основании рентгеновских снимков в прямой и боковой проекциях.

Список литературы

1. Послов Г.А., Илларионов В.Ю. // Ветеринария. – 2000. – №6. – С. 52-54

2. Гием А. Метафизарный перелом дистальной части бедренной кости. // Ветеринар. – №7-8.– 1998. – С 15-17.

3. Фокин В.А. Биологический остеосинтез – Status praesens. Журнал Margo Anterior – №1, 1999.– С 1-2.

4. Ягников С.А., Кулешова Я.А. Базовые принципы и техника накостного остеосинтеза. – М., 2009. – С 39-45.

5. Ягников С.А. Стабильно-функциональный остеосинтез в травматологии, ортопедии и онкоортопедии собак. – М., 2011.

6. Шугаев А.В., Ягников С.А. и др. Применение накостного остеосинтеза у собак карликовых пород при переломах предплечья. – М., 2010.

7. Оливков Б.М. Общая хирургия домашних животных. – М.,1954. – С. 368-396.

8. Дорош М., Евелева Л. Ортопедия собак и кошек. – М.: 2004.– С. 21, 550-552

INTRAMEDULLARY OSTEOSYNTHESIS OF FEMUR

Astanina I.V. [1], Gornova K.A.[2], Samchyk V.I.[3], Darbinyan A.A[4]
[1]Student, VPO Omsk state Agrarian University,
[2] Student, VPO Omsk state Agrarian University,
[3]Candidate of veterinary sciences, VPO Omsk state Agrarian University,
[4]Candidate of veterinary sciences, VPO Omsk state Agrarian University.

Ключевые слова: перелом, интрамедуллярный остеосинтез, бедренная кость.

Keywords: fracture, intramedullary fixation, femur.

Аннотация: Были изучены статистические данные переломов длинных трубчатых костей по локализации этих переломов, возрастному аспекту, фенотипической предрасположенности и степени повреждения костей за период с 01.08.2015-31.12.2015 в одной из клиник города Омска. Проводили анамнестические и клинические исследования животных. Осуществляли лечение перелома методом интрамедуллярного остеосинтеза на примере бедренной кости.

Abstract: The statistics of fractures of long bones were examined for localization of these fractures, the age aspect, phenotypic predisposition and degree of bone damage in the period from 01.08.2015-31.12.2015 in a clinic in the city of Omsk. Conducted medical history and clinical studies of animals. To carry out the treatment of fracture by intramedullary nailing of the femur as an example.

УДК 618.14-002.3

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КОШЕК С ОТКРЫТОЙ ФОРМОЙ ПИОМЕТРЫ

Бурова Д.В.[1], Епанчинцева О.С.[2], Долганов В.А.[3]
[1]обучающаяся ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]доктор ветеринарных наук, профессор, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[3]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. Пиометра является одной из разновидностей хронического гнойного эндометрита и характеризуется скоплением большого количества гнойного экссудата в полости матки. Чаще всего пиометра бывает у собак в возрасте 6 лет и старше, у кошек старше 5 лет, у коров и реже - у других видов животных [1].

Как и эндометрит, пиометра развивается на фоне кистозной гиперплазии эндометрия, осложненной бактериальной инфекцией. Дополнительным фактором в развитии пиометры служит гиперпрогестеронемия. Это заболевание часто возникает у овулирующих кошек с кистозной гиперплазией эндометрия, у которых развиваются кисты желтого тела, вырабатывающие прогестерон [3,5].

Процесс протекает в форме хронического катарально-гнойного или гнойного эндометрита, с наличием кровянистых или бурых выделений из половых органов (открытая форма пиометры), а при закрытом канале шейки матки раз-

вивается закрытая форма пиометры. Пиометра нередко осложняется перитонитом [2,9].

Общее состояние ухудшается, отмечается скованность движений, увеличивается объем живота, отмечается рвота, потеря аппетита, диарея, полидипсия, полиурия. При гематологических исследованиях в крови обнаруживается нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом ядра влево (20-50 тыс. клеток в 1мкл и выше), увеличение содержания мочевины в крови (до 40-280 мг %). При рентгенологическом исследовании идентифицируется увеличенная матка. УЗИ обнаруживает заполненный жидкостью трубчатый орган без элементов эмбриона [3,6,7].

Консервативные методы лечения, как правило, эффективны на начальной стадии развития и только при открытой форме пиометры. Однако они не гарантируют полного выздоровления животного. Единственно надежным способом спасения жизни животного и исключения ее рецидивов является овариогистерэктомия с применением новых анестетиков и современных способов обезболивания [4,6,8].

Цель и задачи исследований. Основная цель исследований - изучить в сравнительном аспекте распространение и эффективность проведения оперативного лечения кошек при пиометре в условиях двух ветеринарных клиник г. Омска.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

- изучить распространение заболевания кошек пиометрой в ветеринарной клинике «Ирбис» и в ветеринарном центре «На космическом проспекте №83» г. Омска;

- принять участие в проведении оперативного и послеоперационного лечения кошек с открытой формой пиометры;

- рассчитать экономическую эффективность оперативного лечения пиометры у кошек, послеоперационного лечения в каждой ветеринарной клинике.

Материал и методы исследований. Исследования проведены с ноября 2015 по январь 2016г. в ветеринарной клинике «Ирбис» и в ветеринарном центре «На космическом проспекте №83» г. Омска.

Объектом исследования служили беспородные кошки в возрасте 6-8-ми лет, массой 2,5-3,5кг, принадлежащие гражданам г. Омска.

Были проведены клинико-диагностические исследования 6-ти кошек с открытой формой пиометры.

Диагноз устанавливали с учетом анамнестических данных, результатов клинических и лабораторных исследований.

Для проведения исследований по оценке эффективности оперативного способа лечения кошек с пиометрой, было взято по три беспородных кошки в каждой ветеринарной клинике («Ирбис» и ветеринарный центр «На космическом проспекте №83») с открытой формой пиометры и разделены на две группы - первую и вторую.

Послеоперационное лечение проводили по схемам, применяемым в данных клиниках.

Результаты исследований. За период с 2013 по 2015 гг. в ветеринарную клинику "Ирбис" поступило с диагнозом пиометра 22 кошки, из них 15 (68,2%) - с открытой и 7 (31,8%) - с закрытой формой пиометры. В ветеринарный центр "На космическом проспекте №83" поступила 31 кошка, из них 18 (58,1%) - с открытой и 13 (41,9%) - с закрытой формой пиометры. Из числа поступивших в клиники 53-х кошек, открытую форму пиометры регистрировали в 1,6 раза чаще (62,3%), чем закрытую (37,7%).

В ветеринарной клинике "Биота" в результате исследования 6-ти проб крови от кошек с открытой формой пиометры было установлено, что количество лейкоцитов, при данной патологии превышало референтные значения (5,5-19,5x10^9 клеток/L), а также установлено превышение таких показателей, как креатинин (60-163 ммоль/л) и мочевина (4,8-11,6 ммоль/л).

Оперативному лечению с открытой формой пиометры было подвергнуто по три кошки в каждой клинике. Сравнительный анализ оперативного и послеоперационного лечения отражены в таблице 1.

Таблица 1

Схема оперативного лечения кошек с открытой формой пиометры

Схема оперативного лечения кошек	Ветеринарная клиника «Ирбис» (I группа)	Ветеринарный центр «На Космическом проспекте № 83» (II группа)
Подготовка животного к операции	12-ти часовая голодная диета	Голодная диета не соблюдалась.
Премедикация	Атропина сульфат 0,1%-ный р-р 0,1мл подкожно	Атропина сульфат 0,1%-ный р-р 0,1мл подкожно
Анестезия	Золетил 100+ Ксила по 0,15 мл внутривенно, медленно.	Рометар 2%-ный р-р, 0,1мл/кг, в/мышечно. Через 15 мин. смесь пропофол 1%-ный р-р-1мл+хлорид натрия 0,9%-ный р-р, 1мл, медленно внутривенно.
Фиксация животного	В спинном положении	В боковом положении
Подготовка операционного поля	Депиляция, обработка препаратом «Изосептик».	Депиляция, обработка 5%-ным спиртовым раствором йода.
Оперативный доступ	Медианный	Средний, область правого подвздоха, от последней реберной дуги, отступив на 4-5см, и от длиннейшей мышцы спины на 3-3,8см.
Техника операции	Скальпелем послойно рассекают ткани, рога матки извлекают из брюшной полости поочередно, накладывают лигатуры викрилом 2-0 на	Брюшную стенку рассекают послойно. Через разрез поочередно извлекают рога матки, на овариальную брыжейку с сосудистым пучком накладывают зажим и чуть глубже – прошивную лига-

	связки яичников и сосуды под сумкой яичников, над сумкой - зажимы, яичники отсекают ножницами, концы культей проверяют на кровоточивость. Матку перемещают вперед, кишечным зажимом фиксируют тело матки ниже бифуркации, в области шейки матки накладывается прошивная лигатура. Ампутацию матки проводят скальпелем между зажимом и лигатурой. Слизистую оболочку культи шейки матки иссекают, фиксируют сальник к культе матки и погружают в брюшную полость. Брюшную стенку зашивают трехэтажным швом используя викрил 2-0 и поликон №2. Кожные швы обрабатывают спреем **т**еррамицин и закрывают марлевой повязкой, затем надевают послеоперационную попону.	туру, между ними разрез, отсекающий яичник с рогом матки. На тело матки накладывают две прошивные лигатуры и иссекают ее между ними и зажимом, наложенным выше. После проверки гемостаза последовательно ушивают слои брюшной стенки полигликолидной нитью непрерывным швом, края подкожной клетчатки сближают непрерывным швом той же нитью, а кожу - внутрикожным швом. Кожные швы обрабатывают 5%-ным спиртовым раствором йода и закрывают марлевой повязкой, затем надевают ипопону.
Продолжительность операции	45 мин.	35 мин.
Исход операции	Благоприятный	Благоприятный
Послеоперационное лечение	Натрия хлорид, 0,9%-ный р-р, 100 мл, однократно; Амоксициллин 0,1мл/кг, два раза, с интервалом 48ч.; Гемобаланс, 0,25мл/5кг однократно; Метаболаза, по 2-4мл/кг, в течение 5-ти сут.	Кофеина бензоат натрия, 0,3 мл подкожно, однократно; Травматин, 1 мл - подкожно, однократно; Метрогил, 10мл внутривенно, однократно; Витам, 20мл, +натрия хлорид, 0,9%-ный р-р, -20мл, 1 раз в 24ч. в течение 3-х сут.; Ципровет, 5%-ный р-р, 0,1мл/кг внутримышечно 1 раз в 24ч. в течение 7-ми сут.
Время снятия швов	На 7-е сут. после операции	Без снятия
Продолжительность лечения	7 сут.	8 сут.

У животных обеих групп клиническое выздоровление длилось от 7-ми до 10-ти сут., в среднем 7-8 сут.

Таким образом, схемы оперативного лечения в обеих ветеринарных клиниках были эффективны. Однако, как показала практика Ветеринарного центра «На Космическом проспекте № 83» при большом объеме пиометры через боковой оперативный доступ осуществление данной операции не всегда представляется возможным, а также нужно учитывать необходимость использования атравматического крючка для кастрации животных.

Определена экономическая эффективность оперативного и послеоперационного лечения кошек с открытой формой пиометры (табл. 2).

Таблица 2.

Стоимость лечения пиометры с восстановительным периодом.

Манипуляции, препараты	Схема лечения 1 (ВК «Ирбис»)	Схема лечения №2 (ВЦ «На Космическом проспекте № 83»)
Овариогистерэктомия кошки с патологией + наркоз по весу, руб.	1800,00	1600,00
Первичный прием	200,00	150,00
Повторныеиприемы	500,00	700,00
Премедикация	30,00	30,00
Послеоперационное лечение	530,00	725,00
Снятие швов	150,00	-
Итого	3210,00	3205,00

Выводы

1) За период в три года у 53 кошек, поступивших в ветеринарные клиники города с диагнозом пиометра, открытую форму регистрировали в 1,6 раза чаще (62,3%), чем закрытую (37,7%).

2) Оперативное и послеоперационное лечение кошек с открытой формой пиометры в условиях двух клиник было эффективным, т.к. выздоровели все животные.

4) Стоимость оперативного и послеоперационного лечения кошек в условиях обеих клиник была приблизительно одинаковой, около 3200 рублей.

Предложения

1) При выборе оперативного доступа нужно учитывать объем пиометры.

2) Осуществлять 12-ти часовую голодную диету, для уменьшения риска аспирации рвотными массами.

Список литературы

1. Валюшкин К. Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник/ К. Д. Валюшкин, Г. Ф. Медведев. – Мн.: Ураджай, 1997. – С. 646-647.

2. Дюльгер Г. П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек: учебное пособие/ Г. П. Дюльгер. – М.: КолосС, 2004. – С. 84.

3. Епанчинцева О. С. Сборник лекций по дисциплине «Акушерство, гинекология и биотехника размножения мелких домашних животных»: учебное пособие/ О. С. Епанчинцева, В. Н. Теленков. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2007. – С. 41-43.

4. Ибишов Д. Ф. Сравнительная характеристика различных видов анестезии при овариогистерэктомии кошек / Д. Ф. Ибишов, А. В. Белов// Актуальные вопросы ветеринарной хирургии: сб. мат. Междунар. науч.-практ. конф. посвящ. Дню Российской науки. 5 февраля 2016 г. – Омск: ЛИТЕРА, 2016.– С.83-87.

5. Карлсон Д. Д. Домашний ветеринарный справочник для владельцев кошек / Д.Д. Карлсон, Д. М. Гиффин, Л. Д. Карлсон // Пер. с англ. Стукалиной Л. А. «Библиотека любителей кошек». – М.: ЗАО Центрполиграф, 1999. – С. 397-398.

6. Карпов В. А. Акушерство и гинекология мелких домашних животных: производственное издание/ В. А. Карпов. – М.: Росагропромиздат, 1990. – С.214- 219.

7. Липин А. В. Ветеринарный справочник традиционных и нетрадиционных методов лечения кошек/ А. В. Липин, А. В. Санин, Е. В. Зинченко // 2-е изд., испр. и доп. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2005. – С. 403- 404.

8. Паршин А. А. Хирургические операции у собак и кошек: учебное издание/ А. А. Паршин, В. А. Соболев, В. А. Созинов. – М.: АКВАРИУМ ЛТД, 2001. – 232 с.

9. Старченков С. В. Болезни собак и кошек: учебное пособие/С. В. Старченков. – СПб: Изд-во Лань, 2001. – С. 286-287.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SURGICAL TREATMENT OF CATS WITH AN OPEN FORM OF PYOMETRA

Burova D.V.[1], Epanchintseva O.S.[2], Dolganov V.A.[3]

Ключевые слова: кошки, пиометра, открытая форма пиометры, распространение, оперативное и послеоперационное лечение.

Key words: cats, pyometra, open form of pyometra, distribution, operational and post-operative treatment.

За три года в две ветеринарные клиники города поступило 53 кошки, из них 20 (37,7%) с закрытой и 33 (62,3 %) - с открытой формой пиометры.

При исследовании проб крови 6 животных с открытой формой пиометры установлено, что количество лейкоцитов, при данной патологии превышало референтные значения(5,5- 19,5х10^9клеток/L), а так же установлено превышение таких показателей, как креатинин (60-163ммоль/л) и мочевина (4,8-11,6 ммоль/л).

Оперативное и послеоперационное лечение кошек с открытой формой пиометры в условиях двух клиник было эффективным, т.к. выздоровели все

животные. Стоимость оперативного и послеоперационного лечения кошек в условиях двух клиник была равной, в пределах 3200 рублей. Библ. 9.

For 3 years the two veterinary clinics in the city received 53 cats, 20 of them (37.7%) with a closed and 33 (62.3%) - with the open form of pyometra.

In the study of blood samples 6 animals with open form of pyometra found that the number of white blood cells in this condition exceeds the reference value (5,5 19,5h109 cell / L), as well as the excess of the established indicators such as creatinine (60-163mmol / l) and urea (4,8-11,6 mmol / l).

Operative and postoperative treatment of cats with an open form of pyometra in the conditions of the two clinics was effective because we recovered all the animals.

The cost of surgical and post-operative treatment of cats in the conditions of the two clinics was equal, within 3200 rubles. Bybl. 9.

УДК 619:614.71:636.4

СОЧЕТАННЫЙ ЭФФЕКТ САНАЦИИ ВОЗДУХА АЭРОЗОЛЕМ АНОЛИТА И УФ-ЛУЧАМИ В ПРИСУТСТВИИ СВИНЕЙ

Гармаев М. Ц.
доктор биологических наук, доцент ФГОУ ВО «Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова», г. Улан-Удэ

При санитарно-гигиенической оценке животноводческих помещений особое внимание уделяется микробной обсемененности воздуха. Повышенное содержание микроорганизмов в воздухе животноводческих помещений отмечается при несоблюдении принципа «все пусто – все занято» и проведения дезинфекции неудовлетворительного качества [3,4].

Качественная и количественная оценка микрофлоры воздуха позволяет предупредить возникновение и распространение болезней животных [7]. В связи с этим изучение микробной загрязненности воздуха и разработка эффективных дезинфицирующих средств является актуальной проблемой ветеринарной науки и практики [1,2,5].

Целью исследований явилось изучение бактериальной обсемененности воздуха цеха опороса и санации помещений в присутствии животных.

Материалы и методы исследований. Работу проводили в свиноводческом комплексе после реконструкции цехов по технологии «Биг Дачмен». Отбор проб воздуха производили в цехе опороса в присутствии животных. Для бактериологического исследования воздуха использовали методы аспирации и седиментации с использованием аппарата Кротова. Для определения общего микробного числа (ОМЧ) использовали мясо-пептоный агар. Бактерии группы кишечной палочки (БГКП) культивировали на средах Эндо и Хейфица.

Электрохимически активированный раствор натрия хлорида – анолит, применяли согласно наставлению с использованием установки СТЭЛ-10Н-120-01 (мод. 120-02). Аэрозоли дезинфицирующего средства, состоящего из композиции анолита и 20%-ного раствора молочной кислоты получали с помощью многодиапазонного аппарата «Торнадо» из расчета 20 мл/м с размером капель

20-25 микрометров. Расчет потребности ультрафиолетовых ламп на секцию цеха опороса определяли по общепринятой методике.

Материал и методы. Учитывая чрезмерно высокое содержание микроорганизмов в воздухе в определенные периоды в цехе опороса были установлены бактерицидные лампы с учетом объемной дозы обеззараживания кишечной палочки.

Динамика изменения ОМЧ и БГКП в цехе опороса на период его заселения свиноматками и до отъема поросят, а также санирование воздуха помещений ультрафиолетовыми лучами представлены в таблице 1.

Таблица 1

Бактерицидность ультрафиолетового облучения воздуха в цехе опороса

	До загона животных	Начало опороса	К закрытию тура	10 дней после закрытия тура	20 дней после закрытия тура	30 дней после закрытия тура
Контроль, ОМЧ	$0{,}12\cdot10^5$	$1{,}14\cdot10^5$	$8{,}89\cdot10^5$	$1{,}46\cdot10^5$	$5{,}44\cdot10^5$	$5{,}69\cdot10^5$
После УФ-облучения		$0{,}65\cdot10^5$	$5{,}42\cdot10^5$	$0{,}96\cdot10^5$	$4{,}29\cdot10^5$	$3{,}13\cdot10^5$
Антибактериальное действие, %		42,9	39,0	34,2	21,1	44,9
БГКП, контроль	$0{,}26\cdot10^3$	$1{,}3\cdot10^3$	$1{,}38\cdot10^3$	$1{,}36\cdot10^3$	$1{,}53\cdot10^3$	$2{,}45\cdot10^3$
БГКП, после аэрозольной дезинфекции	-	-	-	-	-	-

Примечание: - отсутствие роста микроорганизмов в питательных средах.

Из данных таблицы видно, что ОМЧ перед заполнением секций животными и в начале опороса составил соответственно $0{,}12\cdot10^5$ и $1{,}14\cdot10^5$ микробных тел. Содержание БГКП в воздухе на период опороса составил $1{,}3\cdot10^3$– $2{,}45\cdot10^3$ микробных тел. Проведенные исследования показали, что ультрафиолетовое обеззараживание воздуха в секции опороса уменьшает ОМЧ на 21 – 45 %, а БГКП подвергаются полной инактивации.

Применение аэрозольной композиции снижает содержание ОМЧ на 46,1% и БГКП на 65,3% при расходе дезинфицирующего средства 20 мл/м³ помещения (табл. 2).

Бактерии группы кишечной палочки подавляются на 54,6% и 65,4% соответственно при экспозиции 1 и 3 часа.

При чередовании ультрафилетового облучения и аэрозольной дезинфекции в присутствии животных ОМЧ в цехе опороса не превышал допустимые пределы бактериальной обсемененности воздуха помещений.

Таблица 2

Аэрозольная дезинфекция в цехе опороса в присутствии животных

Экспозиция, час	ОМЧ	БГКП
Контроль, до дезинфекции	$0{,}91 \cdot 10^5$	$2{,}54 \cdot 10^3$
1	$0{,}78 \cdot 10^5$	$1{,}15 \cdot 10^3$
Антибактериальное действие, %	14,3	54,7
3	$0{,}49 \cdot 10^5$	$0{,}88 \cdot 10^3$
Антибактериальное действие, %	46,1	65,3

Обсуждение. Общее количество микробов воздуха на 10-й день после закрытия тура соответствовало допустимой норме (по М.Ф.Матусевичу) [6]. К закрытию тура показатель ОМЧ превышал санитарно-гигиеническую норму в 4 раза, а с 20 по 30-й дни бактериальная обсемененность воздуха превышала ее в 2,8 раза.

Нами установлено, что микробная насыщенность воздуха к закрытию тура и на 20 – 30-й дни увеличивается даже при воздействии на них ультрафиолетовых лучей и поэтому использование аэрозоля анолита в данные периоды содержания животных позволяет нормализовать бактериальный фон.

Таким образом, аэрозольная композиция, полученная путем активирования электролизованной солевой воды – анолита с добавлением к нему 20%-ного раствора молочной кислоты и стабилизатора глицерина снижает в течение 3 часов содержание ОМЧ на 46,3% и БГКП на 65,4% при расходе дезинфицирующего средства 20 мл/м³ помещения. Ультрафиолетовое обеззараживание воздуха в секции опороса уменьшает содержание ОМЧ на 21 – 45 %.

Заключение. Высокая бактериальная насыщенность воздуха в цехе опороса обусловлена, прежде всего, нарушением технологии приема опороса, которая складывается из так называемого «затяжного опороса», передвижения свиноматок, раздачей сыпучих кормов и т.д. В связи с этим проведение обеззараживания с помощью физических и химических методов способствует нормализации микробной насыщенности воздуха цеха опороса и уменьшает риск заболеваемости новорожденного молодняка.

Список литературы

1. Боченин, Ю.И. Динамика изменения концентрации перекиси водорода и ее активированного раствора в воздухе и на поверхностях при аэрозольной дезинфекции помещений / Ю.И. Боченин, Н.П. Медведев // Сб. науч. тр. Всеросс. НИИ вет. санитарии, гигиены и экологии. – 2003. – Т. 115. – С. 191 – 197.

2. Бутко, И.П. «Экобицид М» для дезинфекции объектов ветнадзора и профилактика инфекционных болезней животных / И.П. Бутко, В.С. Тиганов, Ф.С. Фролов. Ветеринария. – № 2. – 2009. – С. 33 – 36.

3.Гущин В.Н., Потемкин Н.Н., Анашин В.М. Загрязнение воздушной среды ферм крупного рогатого скота // Ветеринария, 1999. – №12. – С. 45–49.

4.Кобозев В.И., Карташова А.Н. К методике определения микробной обсемененности воздуха животноводческих помещений // Науч. основы развития животноводства в БССР. Минск, 1991. Вып. 21. – С. 232 – 234.

5.Николаенко, В.П. Препарат бактерицид для птицеводства / В.П. Николаенко // VI-й Межд. вет. конгресс по птицеводству, 26 – 29.04. 2010. – М., 2010. – – С. 184 – 187.

6. Организация нормируемого микроклимата и контроль за его состоянием в животноводческих помещениях: Рекомендации. – М.: Росагропромиздат, 1989. – С. 10.

7. Шакарян Г.А., Акопян З.М., Севян Т.К. Результаты бактериологических исследований воздуха некоторых животноводческих помещений // Тр. Ерев. ЗВИ, 1987. – Т. 60. – С. 103 – 107.

THE COMBINED EFFECT OF SANITIZING AIR SPRAY ANOLYTE AND UV RAYS IN THE PRESENCE OF PIGS

M. Z. Garmaev

Ключевые слова: микрофлора воздуха, бактерии группы кишечной палочки, общее микробное число, анолит, аэрозоль, ультрафиолетовые лучи.

Key words: microflora of air, the bacteria group of Escherichia coli, total bacterial count, anolyte, aerosol, and UV rays.

Аннотация. Для снижения уровня бактериальной загрязненности цеха опороса применяли аэрозольные композиции анолита и молочной кислоты и ультрафиолетовое облучение. В результате проведенных мероприятий отмечено снижение общего микробного числа воздуха на 21,0 – 45,0%, а бактерий группы кишечной палочки на 54,6 – 65,4%.

Abstract: To reduce bacterial contamination of the shop farrowing applied aerosol compositions of the anolyte and lactic acid and UV irradiation. As a result of the events marked decrease in the total microbial number of air 21,0 – 45,0%, and bacteria of intestinal Bacillus group on and 54.6 65.4 percent.

УДК 619:636.085:615.9(043)

МИКОТОКСИНЫ В КОРМАХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Гелярная Л. М

Аспирант, ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А Столыпина», г.Омск.

Введение. В настоящее время известно свыше 350 видов токсиногенных грибов, поражающих сельскохозяйственные культуры, и более 300 образующих микотоксинов. Наибольшую опасность представляют токсины грибов фузари-

ум, аспергиллов и пенициллов [2]. Фузарии образуют более 150 трихотеценовых и около 40 других микотоксинов, из которых наиболее важными считаются 10 токсинов [4]. В сельскохозяйственной и санитарно-гигиенической практике определяются дезоксиниваленол (ДОН), зеараленон (Ф-2), Т-2 токсин и фумозины В1 и В2. Аспергиллы синтезируют более 30 микотоксинов, из которых на практике определяют 5 видов афлатоксинов [1]. Пенициллы образуют более 40 токсичных метаболитов, из которых гостируется содержание патулина и охратоксина А.

Контаминация микотоксинами и как следствие микотоксикозы, как фактор кормления оказывает большое влияние на рентабельность животноводства и птицеводства. Наиболее важными по негативному воздействию в птицеводстве являются следующие микотоксины: афлатоксины, охратоксины, фуманизины, Т-2 токсин [3]. У сельскохозяйственных птиц афлатоксин оказывает прямое отрицательное воздействие на клеточный и гуморальный иммунитет. При низких уровнях афлатоксина в кормах нарушается клеточный иммунитет, а при более высоких концентрациях подавляется формирование иммуноглобулинов и антител, также афлатоксины подавляют синтез протеина – основной фактор, приводящий к ухудшению темпов роста бройлеров, снижению яичной продуктивности и конверсии корма. Охратоксин А – это, в первую очередь, нефротоксин вызывающий нарушение работы почек, что приводит к падежу птицы. У птицы, потребляющих с кормом микотоксин – охратоксин А, отмечаются накопления уратов в суставах и брюшной полости [5]. Токсический эффект Т-2 токсина для птицы проявляются по-разному в зависимости от продолжительности его присутствия и концентрации в кормах. Например, появляются повреждения слизистой и роговых оболочек полости рта, некротический стоматит (первая неделя), геморрагический энтерит толстого и тонкого отделов кишечника (вторая неделя). С третьей недели начинаются дегенерация фабрициевой сумки, анемия, лимфоидная атрофия. Важно отметить, что одновременное присутствие таких микотоксинов как афлатоксин и Т-2 токсин в корме представляет собой самую иммуноподавляющую комбинацию микотоксинов для птиц – эффект синергизма [6].

Цель и задачи. Провести санитарно-микологический анализ кормов, полученных из сельскохозяйственных предприятий различных районов Омской области.

Материалы и методы исследований. Для исследований были взяты пробы комбикормов, зерна, грубых кормов (сена, соломы), сочных кормов (силоса, сенажа), мясокостной муки, шротов, жмыхов. Токсичность кормов определяли двумя методами: экспресс-методом, позволяющим за 1 час (ацетоновый экстракт) и 3 часа (водный экстракт) провести биотестирование на инфузориях стилонихиях и получить предварительный результат, свидетельствующий о токсичности корма, а также арбитражным методом с использованием кожной пробы на кроликах и биопробы на мышах. Экстракты кормов для определения микотоксинов анализировали иммуноферментным методом с использованием автоматического фотометра «Униплан Пикон» и тест-систем AgraQuant, осно-

ванным на измерении содержания микотоксинов в пробах с помощью непрямого твердофазного конкурентного ИФА рабочих растворов экстрактов.

Результаты исследований и выводы. В период 2014-2015 гг. для выявления токсичности кормов, обусловленных наличием токсичных грибов и их метаболитов, проводили исследования 356 проб кормов экспресс-методом. В 9 % (n=34) результат оказался положительным, где гибель инфузорий составила от 20 до 55%. В результате дальнейшего биотестирования установлено, что 25 из 34 проб (73%) токсичны для животных и непригодны к дальнейшему скармливанию.

Также в период 2014-2015 гг. было проведено количественное определение микотоксинов, 69 проб различного кормового сырья.

Таблица 1

Контаминация кормов микотоксинами урожая 2014-2015 гг. в Омская область.

Пробы	Исследовано проб	Микотоксины в пределах МДУ/ с превышением МДУ				
		Т-2	В1	Зеараленон	ДОН	Охратоксин
Комбикорм	26	18/8	26/0	21/5	26/0	26/0
Зерно	18	13/5	14/4	16/2	18/0	18/0
Сено, солома	4	4/0	3/1	4/0	4/0	4/0
Силос, сенаж	10	9/1	8/2	10/0	10/0	10/0
Прочие корма	11	8/3	9/2	9/2	11/0	11/0
Всего	69	52/17	60/9	60/9	69/0	69/0

Исходя из данных таблицы можно сделать вывод, что в 24% случаев (n=17) был обнаружен микотоксин Т-2, который обладает резко выраженным дерматонекротическим действием. Аналогично он действует на слизистые оболочки ротовой полости, пищевода, желудочно-кишечного тракта, а также на клетки печени, кроветворных органов. Афлатоксин В1 обнаружен в 9 пробах (13%), который вызывает заболевания печени, приводит к снижению продуктивности животных и птицы. Также в 13% случаев (n=9) был обнаружен зеараленон, который обуславливает раннее развитие половых признаков, уменьшение помёта. ДОН и Охратоксин А обнаружены в пробах не были.

Строгий санитарно-микологический контроль всех видов кормов направлен на профилактику микозов и микотоксикозов сельскохозяйственных животных. Качество корма, его санитарное состояние и правильная организация кормления – основа повышения продуктивности. В хозяйствах необходимо осуществлять постоянный контроль кормов, с обязательным исключением и заменой партий кормов, в отношении доброкачественности которых возникают сомнения или подозрения.

В результате биотестирования установлено, что 73% проб кормов токсичны для животных и непригодны к скармливанию, в пробах обнаружены: микотоксин Т-2 (24% случаев), афлотоксин В1 (13%) и зеараленон (13%)

Список литературы

1. Аверкиева О.М. Микотоксины в зерне. Предупредить и обезвредить //Белорусское сельское хозяйство. 2015. №12. С.164

2. Ахмадышин Р. А., Канарский А. В., Канарская З. А. Микотоксины-контаминанты кормов// Вестник Казанского технологического университета. 2007. №2. С 88-102.

3. Кузнецов А.Ф Ветеринарная микология. СПб: Лань, 2001. 416 с.

4. Еремеев И.М Обезвреживание микотоксинов препаратом «Фэнсет» // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2011. №207. С 224-227.

5. Хмара И. Н., Кощаев А. Г., Лунева А. В., Кощаева О. В. Анализ зараженности зернового сырья микотоксинами // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2013. Т. 3. №6

6. Григорьев Д.Ю. Микотоксикозы в птицеводстве: проблемы и решения // Текро. 2011 №2. С 13-16.

MYCOTOXINS IN FEED USED IN POULTRY OMSK REGION

Gelyarnaya L.M.

Проведён санитарно-микологический анализ кормов, полученных из сельскохозяйственных предприятий различных районов Омской области.

Ключевые слова: микотоксины, токсичность, птицеводство, корма, микозы, микотоксикозы, микроорганизмы.

Conducted sanitary and mycological analysis of feeds derived from agricultural enterprises in various areas of the Omsk region.

Key words: mycotoxins, toxic, poultry, feed, mycosis, mycotoxicoses microorganisms.

ДК 619:616.34

ЛЕЧЕНИЕ ДИСПЕПСИИ У ТЕЛЯТ В ООО «РАССВЕТ» ТАВРИЧЕСКОГО РАЙОНА

Горнова К.А.[1], Астанина И.В.[2], Копылович М.В.[3], Дорофеева В.П.[4]
[1]Студентка ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]студентка ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[3]кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[4]кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Введение. В современном животноводстве важной и нерешенной задачей является проблема обеспечения высокой сохранности молодняка в ранний постнатальный период [1]. В последние десятилетия потери новорожденных телят происходят преимущественно от незаразных заболеваний. Из них наибо-

лее часто регистрируются желудочно-кишечные болезни, которые составляют у молодняка до 10-дневного возраста 60-90%, а падеж телят в первые дни жизни – от 14 до 60% [2]

Диспепсия новорожденных телят – это заболевание молодняка молозивного периода, характеризующееся острым расстройством пищеварения, поносом, гипогаммаглобулинемией, нарушением обмена веществ, нарастающим токсикозом, обезвоживанием, задержкой роста и развития [3]. Болезнь чаще возникает и тяжело протекает в первые 15-20 дней жизни телят. Заболевание обычно носит массовый характер [1].

Цели и задачи. Целью нашей работы являлось:

•Сравнить препараты Редиар и Сакролит для лечения и профилактики диспепсии у молодняка.

•Для достижения цели были определены следующие задачи:

•Провести клиническое исследование животных для выявления телят, больных диспепсией.

•Провести сравнительную терапевтическую эффективность препаратов Редиар и Сакролит для лечения диспепсии молодняка.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились в ООО «Рассвет», в Рабочем поселке, Таврического района Омской области, в период с 11.01.2016 по 24.01.2016. За последние два года ситуация по незаразным болезням телят колоссально изменилась. В 2015 году хозяйство поменяло метод содержания телят с теплого на холодный. В результате этого резко сократились случаи заболевания телят диспепсией. Но все же имеют место быть единичные случаи заболевания.

Для формирования групп из хозяйства были взяты десять телят черно-пестрой породы, с заболеванием диспепсия. Количество животных формировалось по мере рождаемости и заболеваемости телят. Возраст больных животных от 15 до 20 дней.

У всех телят наблюдались следующие клинические признаки: усиленная перистальтика кишечника, частая дефекация (до 6 раз в день) с разжиженным калом. Кал кашицеобразный жидкий, желтого цвета (рис. 1) с примесью слизи у 2 животных. У телят отмечается незначительное угнетение общего состояния, волосяной покров взъерошен. Задняя часть и хвост, анус испачканы калом. Аппетит снижен у всех телят (рис. 1), кроме одного. Всех животных отмечается залеживание. Показатели температуры пульса и дыхания в пределах физиологической нормы у всех животных.

Бактерии группы кишечной палочки подавляются на 54,6% и 65,4% соответственно при экспозиции 1 и 3 часа.

При чередовании ультрафилетового облучения и аэрозольной дезинфекции в присутствии животных ОМЧ в цехе опороса не превышал допустимые пределы бактериальной обсемененности воздуха помещений.





Рис. 1. Задняя часть и хвост испачканы фекалиями, животное угнетено, залеживается. Фекалии жидкие, желтого цвета. Понижение аппетита, теленок не пьет из сосковой поилки (слева на право).

В каждой упаковке Редиара находится пластиковая канистра с жидкими витаминами. На второй день лечения их вводят для нормализации желудочно-кишечного тракта, в дозе 10 мл на 2 л раствора (табл. 1).

Таблица 1

Схема лечения телят.

Дни лечения	Группа №1	Группа №2
1	100 г препарата Редиар на 2 литра воды, два раза в день.	100 г препарата Сакролит растворяют в 2,5л воды,хорошо перемешивают, два раза в день.
2	100 г препарата Редиар на 2 литра воды, два раза в день. Витамины - 10 мл на 2 л раствора.	100г препарата Сакролит растворяют в 2,5л воды и хорошо перемешивают, два раза в день.
3	50 г препарата Редиар на 2 литра воды, два раза в день. Витамины - 10 мл на 2 л раствора.	100г препарата Сакролит растворяют в 2,5л воды и хорошо перемешивают, два раза в день. Вводят в рацион ½ корма.
4	50 г препарата Редиар на 2 литра воды, два раза в день. Витамины - 10 мл на 2 л раствора. Выпаивание молоком.	Обычный режим кормления.

Редиар – это препарат для лечения и профилактики диарей и диспепсии молодняка животных (КРС, свиньи). Основное действующее вещество – три вида клетчатки. Они способствуют увеличению роста кислотообразующих бактерий, снижая pH; уменьшают воздействие патогенных бактерий на слизистую

оболочку кишечника, обволакивая ее; связывают и инактивируют патогенные бактерии, вирусы и их токсины.

Для лечения телят второй группы применялся препарат Сакролит. В первый и во второй день лечения 100г препарата растворяют в 2,5л воды и хорошо перемешивают. Это количество выдается дважды в день. На третий день в 2,5 литрах воды растворяют 100г препарата, перемешивают и добавляют в рацион ½ корма. На четвертый день животных возвращают к обычному режиму кормления (табл. 1).

Сакролит – это препарат для профилактики и лечения диареи у телят и поросят. Он содержит преимущественно электролиты и легко рассасывающиеся углеводы. Они помогают животным быстро восстановится после диареи. Содержит декстрозу для получения энергии.

Результаты исследований. В первой группе телят, где применяли препарат Редиар, клинические признаки диспепсии исчезли уже на второй день лечения у всех животных. Телята активны, дефекация уменьшилась до 1 раза в день, кал оформленный, коричневого цвета, без слизи. Клиническое выздоровление наступило на 3 день. (рис. 2) Все телята, проходившие лечение, выздоровели без возникновения рецидивов заболевания. Эффективность лечения составила 100%.

Во второй группе животных, где применяли препарат Сакролит, клинические признаки диареи исчезли на 3 день лечения. Кал оформленный, коричневого цвета, без примесей, температура, пульс и дыхание в пределах физиологической нормы. Полное выздоровление наступило на 4 день. Все животные выздоровели, рецидивов и осложнений не наблюдалось.

Выводы и предложения. При сравнении терапевтической эффективности препаратов Редиар и Сакролит для лечения диспепсии у телят, клиническое выздоровление в первой группе животных наступило на один день раньше. Все телята, проходившие лечение, выздоровели без возникновения рецидивов заболевания.

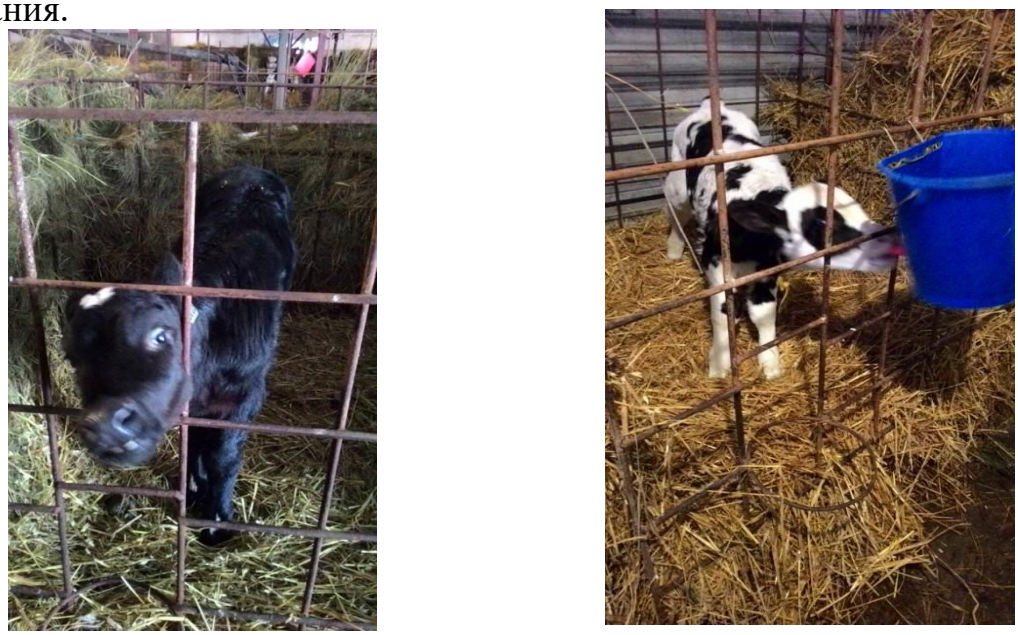


Рис. 2. Здоровые телята

Список литературы

1. Внутренние болезни животных. / Под общ. ред. Г. Г. Щербакова, А. В. Яшина, А. П. Кудренко, К. Х. Мурзагулова. СПб: Лань, 2014. – 688 с.

2. Петрянкин Ф. П. Болезни молодняка животных [Текст] /Ф. П. Петрянкин, О. Ю. Петрова. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М., Лань, 2014. – 352 с.

3. Щербаков Г. Г. Внутренние болезни животных [Текст] /Под общ. ред. Г. Г. Щербакова, А. В. Коробова. – СПб: Лань, 2002. – 736 с.

IN THE TREATMENT OF DYSPEPSIA IN CALVES OF OOO «RASSVET» TAVRICHESKY DISTRICT

Gornova K.A.[1], Astanina I.V.[2], Kopylovich M.V.[3], Dorofeeva V.P.[4]

Ключевыеслова: диспепсия, телята, редиар, сакролит.

Key words: dispepsia, calves, rediar,sacrolit.

Аннотация: Изучено влияние препаратов Редиар и Сакролит на животных с диагнозом диспепсия. Исследования показали, что наилучший лечебный эффект получается при использовании препарата Редиар, по сравнению с Сакролитом.

Abstract:The influence of drugs and Rediar andSakrolit animal diagnosed with dispepsia. Studies have shown that the best treatment effect is obtained by using a powder Rediar compared with Sakrolit .

УДК 619:616.24

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ КАТАРАЛЬНОЙ БРОНХОПНЕВМОНИИ У ТЕЛЯТ

Горнова К. А.[1], Астанина И. В.[2], Дорофеева В. П.[3], Копылович М. В.[4]
[1]Студентка ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]студентка ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[3]кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[4]кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Введение. Болезни легких составляют около 30% от всех заболеваний незаразной этиологии и занимают второе место по распространенности, среди которых на долю острой катаральной бронхопневмонии приходится 80%. Катаральная бронхопневмония одно из самых распространенных заболеваний у крупного рогатого скота, особенно среди молодняка. На животноводческих комплексах и фермах острая катаральная бронхопневмония может принимать массовый характер, и охватывает до 30-40% от всего поголовья, гибель животных составляет около 10% [6]. Основной причиной заболевания является ослабление резистентности организма животных, в результате нарушения технологии содержания животных [4].

Цель и задачи. Целью нашей работы являлось:

1. Сравнить антибактериальные препараты Драксин и Энроксил 5% для лечения острой катаральной бронхопневмонии телят.

2. Для достижения цели были определены следующие задачи:

3. Определить чувствительность микроорганизмов к антибиотикам.

4. Провести сравнительную терапевтическую эффективность Драксина и Энроксила 5%.

Материалы и методы исследования. Исследования проводили в ООО «Рассвет», Таврического района, Омской области, с 11.01.2016 по 24.01.2016 г. Объектом исследования были телята черно-пестрой породы, в возрасте от 30 до 45 дней, с признаками острой катаральной бронхопневмонии. Нами были сформированы две группы животных по 10 телят.

У всех животных наблюдали следующие клинические признаки: повышение температуры тела на 1-2ºС, учащение пульса и дыхания, снижение аппетита, угнетение, залеживание, экспираторную одышку, сильный болезненный кашель, видимые слизистые оболочки ротовой полости бледно-розового цвета, двустороннее серозно-катаральное истечение из носа, при аускультации сухие и влажные хрипы в легких. При перкуссии легких очажки притупления у всех телят.

Таблица 1

Результаты определения чувствительности микроорганизмов к диско-диффузионным методом.

№ п/п	Наименование препарата	Зона задержки роста, мм	Категория чувствительности микроорганизмов
1	Флорветин	26	Чувствительный
2	Энрофлокс	30	Чувствительный
3	Окситетрациклин 200	0	Резистентный
4	Энронит	25	Чувствительный
5	Флоксацин	30	Чувствительный
6	Амоксициллин	20	С промежуточной резистентностью
7	Рибафлокс	30	Чувствительный
8	Энроксил 5%	31	Чувствительный
9	Ривициклин	20	С промежуточной резистентностью
10	Нитокс 200	15	С промежуточной резистентностью
11	Драксин	0	Резистентный
12	Пенстреп	22	С промежуточной резистентностью

Телятам первой группы в качестве антибактериального препарата назначили драксин, который традиционно применяют в хозяйстве (табл. 2). Перед назначением терапии телятам второй группы было проведено исследование на определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Был использован диско-диффузионный метод исследования [2]. Тест проводился в СББЖ

по Таврическому району. Были взяты по 5 мл антибактериальных препаратов: Флорветин, Энрофлокс, Окситетрациклин 200, Энронит, Флоксацин, Амоксициллин, Рибафлокс, Энроксил, Ривициклин, Нитокс 200, Драксин, Пенстреп. Бактериальную культуру, выделяли из легкого погибшего от бронхопневмонии теленка, посеяли на питательную среду агар-агар в чашках Петри. Затем в нее поместили бумажные диски, пропитанные антибиотиками, и инкубировали при 37°С сутки.

По результатам теста на определение чувствительности микроорганизмов культура устойчива к препаратам Окситетрациклин 200 и Драксин. К препаратам Амоксициллин, Ривициклин, Нитокс 200 и Пенстреп культура имеет промежуточный уровень резистентности. К препаратам Флорветин, Энрофлокс, Энронит, Флоксацин, Рибафлокс и Энроксил культура чувствительна. (табл. 1)

Таблица№2

Схема лечения больных телят.

Группа №1	Группа №2
Антибиотик Драксин, 1мл на 40 кг живой массы, подкожно, однократно.	Антибиотик Энроксил 5%, 1 мл на 10 кг живой массы, внутримышечно, 1 раз в день, 5 дней.
Витамин Элеовит, 3 мл внутримышечно, 1 раз в 7 дней.	Витамин Элеовит, 3 мл внутримышечно, 1 раз в 7 дней.
Бронхолитик Эуфиллин 2,4% 3 мл, внутримышечно, однократно.	Бронхолитик Эуфиллин 2,4% 3 мл, внутримышечно, однократно.
Ингаляция. Алюминий 12,5 г, однохлористый йод 250 мл, 3 раза в неделю. Экспозиция 1 час в закрытом помещении. После обязательное проветривание.	Ингаляция. Алюминий 12,5 г, однохлористый йод 250 мл, 3 раза в неделю. Экспозиция 1 час в закрытом помещении. После обязательное проветривание.

Результаты исследований. Антибактериальные препараты применяли в максимальных дозах, так как очень сложно получить бактерицидную или бактериостатическую концентрацию антибиотиков в тканях легких.

В первой группе животных, где применяли драксин, общее состояние начало улучшатся к седьмому дню. Температура тела была повышена на 0,5°С, пульс и дыхание держались на верхней границе нормы, аппетит повысился, телята активные. Истечения из носовой полости двустороннее скудные, серозно-катарального характера. Кашель проявлялся реже, хрипы при аускультации легких уменьшились, при перкуссии легких отмечали очажки притупления. На 16 день наступило полное клиническое выздоровление, но кашель продолжался еще в течение двух недель. Во второй группе животных, где применяли энроксил 5%, улучшение общего состояния началось к третьему дню. Температур тела держалась на верхних границах нормы, пульс и дыхание пришли в норму на 6 день, аппетит повысился, телята не залеживались. Истечения из носовой полости очень скудные, серозного характера. Кашель редкий и безболезненный,

при аускультации легких хрипы не выслушиваются, при перкуссии легких отмечали отдельные очажки притупления. На 10 день наступило полное выздоровление.

После наступления клинического выздоровления продолжали лечение антибиотиками еще 7 дней.

Выводы и предложения. При сравнении терапевтической эффективности драксина и энроксила 5%, мы сделали вывод, что клиническое выздоровление животных во второй группе наступило на 6 дней раньше, осложнений не наблюдалось, телята быстро восстановились. Тогда как у телят в первой группе кашель отмечали еще в течение двух недель после нормализации температуры тела. Таким образом, мы считаем, что для лечения острой катаральной бронхопневмонии у телят эффективным препаратом является энроксил 5%. Рекомендуем, при возникновении острой катаральной бронхопневмонии, проводить исследование на чувствительность микрофлоры к антибиотикам.

Список литературы

1. Внутренние болезни животных. / Под общ. ред. Г. Г. Щербакова, А. В. Яшина, А. П. Кудренко, К. Х. Мурзагулова. «Лань», 2014. – 688 с.
2. Кисленко В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология: учеб. пособие / Кисленко В. Н. – СПб.: Лань, 2012. – 368 с.
3. Ковриков И. Т. Основы научных исследований и УНИРС: учебник / И.Т. Ковриков: М-во образования и науки Рос. Федерации, Оренбург. гос. ун-т. – 3-е. изд. – Оренбург: Агенство Пресса, 2011. – 212 с.
4. Петрянкин Ф. П. Болезни молодняка животных /Ф. П. Петрянкин, О. Ю. Петрова. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : Лань, 2014. – 352 с.
5. Фадеев М. А. Элементарная обработка результатов эксперимента: учеб. пособие / М. А. Фадеев. – СПб: Лань, 2008. НСХБ – 128 с.
6. Щербаков Г. Г. Внутренние болезни животных /Под общ. ред. Г. Г. Щербакова, А. В. Коробова. – СПб: Лань, 2002. – 736 с.

TREATMENT OF ACUTE CATARRHAL BRONCHOPNEUMONIA CALVES

Gornova K. A.[1], Astanina I. V.[2], Dorofeeva V. P.[3], Kopylovich M. V.[4]

Ключевые слова: бронхопневмония, телята, энроксил 5%, драксин.

Key words: bronchopneumonia, calves, enroxil 5%, draxin.

Аннотация: Изучено влияние препаратов энроксил 5% и драксин на животных с диагнозом острая катаральная бронхопневмония. При выборе антибиотика учитывали результаты теста на определение чувствительности микроорганизмов. Исследования показали, что наилучший лечебный эффект получается при использовании энроксил 5%, по сравнению с драксином.

Abstract: The influence of drugs enroksil 5 % and draksin on animals with acute catarrhal bronchopneumonia . When choosing an antibiotic into account the results of the test to determine the susceptibility of microorganisms . Studies have shown that the best treatment effect is obtained by using enroksil 5 %, compared with draksin.

УДК 619:616.9:636.5

АКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА КУЛЬТУРЫ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ПТИЦ

Гофман А. А.[1], Лыско С. Б.[2], Красиков А. П.[3], Сунцова О. А.[4]
[1] научный сотрудник отдела ветеринарии ФГБНУ СибНИИП, аспирант, Россия, Омск
[2] кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник, заведующая отделом ветеринарии ФГБНУ СибНИИП, Россия, Омск
[3] профессор, доктор ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник отдела ветеринарии ФГБНУ СибНИИП, Россия, Омск
[4]кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник отдела ветеринарии ФГБНУ СибНИИП, Россия, Омск

Современные технологии выращивания сельскохозяйственной птицы предполагают широкое применение антибиотиков. Они используются не только для лечения, но и для профилактики различных болезней бактериальной этиологии. Широкое распространение устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам является одной из основных причин снижения результативности лечебно-профилактических мероприятий, также это ведет к постепенному сужению спектра эффективных препаратов [1, 2, 4, 9].

Система мониторинга применения антибиотиков в России, осуществляемая государственными надзорными органами, заключается в инспекционном контроле готовой продукции на остаточное содержание антибиотиков (яйце, мясе). Однако выбор эффективных средств лечения и профилактики, соблюдение сроков и доз препаратов зависит от компетенции ветеринарного врача [7, 8].

Использование антибиотиков в птицеводстве ведет к переносу резистентности от штаммов микроорганизмов животного происхождения к микроорганизмам выделенных от людей, следствием чего явилось сокращение спектра выбора антибиотиков для лечения людей [3]. На сегодняшний день резистентность к антибиотикам является глобальной проблемой не только в эпизоотологии, но и в эпидемиологии [10].

Формирование антибиотикорезистентности неизбежно, но с помощью постоянного контроля за эпизоотической ситуацией, подбором новых антибактериальных препаратов с целью выбора наиболее эффективных схем лечения этот процесс можно значительно замедлить.

Поэтому на данный момент остаётся актуальным вопрос о систематическом контроле над распространением резистентных микроорганизмов, как способе для выбора эффективных химиотерапевтических препаратов.

Цель исследования – изучить эффективность воздействия антибактериальных препаратов различных фармакологических групп на патогенную и условно-патогенную микрофлору птиц с поражением респираторного тракта.

Материалы и методы. Исследования проведены в отделе ветеринарии ФГБНУ СибНИИП. Объектом исследования была птица с клиническими и патологоанатомическими признаками поражения респираторного тракта (гуси, куры-несушки, цыплята-бройлеры, индейки) с промышленных птицефабрик и птицеводческих хозяйств Омской области. Материалом для прижизненной бактериологической диагностики служили соскобы со слизистой оболочки гортани, от погибшей птицы – кусочки легких, соскобы с трахеи, головной мозг, кровь из сердца, печень, селезёнка. Отбор проб, выделение культур микроорганизмов и их идентификацию проводили в соответствии с существующими методиками [5, 6, 13] с использованием простых (МПБ, МПА), элективных и дифференциально-диагностических сред (Эндо, Олькеницкого, Симмонса и др.). Морфологию микроорганизмов изучали в мазках, окрашенных по Граму и Романовскому-Гимзе [12], биохимические свойства — посевом на среды Гисса с сахарами, патогенные свойства микроорганизмов — постановкой биопробы на белых мышах. Серологическую типизацию выделенных культур Escherichia coli проводили с использованием типоспецифических агглютинирующих О-коли-сывороток.

Чувствительность выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам определяли методом серийных разведений [11]. Для приготовления суспензий тест-штаммов использовали суточные агаровые культуры микроорганизмов. Минимальную подавляющую концентрацию (МПК) антибактериального препарата устанавливали по наименьшей концентрации, которая подавляла видимый рост микроорганизмов. Чувствительными считали культуры, для которых МПК < 12,5 мкг/мл, слабо чувствительными – МПК 12,5-50,0 мкг/мл, нечувствительными– МПК > 50,0 мкг/мл.

Результаты исследования. При бактериологическом исследовании соскобов со слизистой оболочки гортани ведущее место занимали стрептококки – 55,6%. Второе место по количеству выделенных культур занимали Entobacter agglomerans 22,2%, остальные микроорганизмы выделены в единичных случаях. При этом все культуры были изолированы в ассоциациях, среди которых наиболее часто встречалась Escherichia coli+Streptococcus spp.

Наибольшее количество культур микроорганизмов, выделенных из патологического материала от погибших птиц, идентифицировано как Escherichia coli – 36,5%. Следующим по количеству выделенных культур был Staphylococcus spp. – 18,3%, за ним следовали Streptococcus spp. и Enterobacter agglomerans по 11,5%. Остальные микроорганизмы обнаружены в единичных случаях. В 55,4% возбудители выделены в ассоциациях, наибольший процент среди которых занимали Escherichia coli+Staphylococcus spp. (16,1%).

Определена эффективность антибактериальных препаратов из различных фармакологических групп к этиологически значимым микроорганизмам – Escherichia coli, Staphylococcus spp., Streptococcus spp. и Enterobacter agglomerans (табл.).

Полученные данные свидетельствуют о наличии большого количества антибиотикорезистентных штаммов. Так, количество резистентных культур кишечной палочки к фторхинолонам находилась в пределах от 27 до 50%, тетрациклинам – от 18 до 29%, левомицетину – 55%, пенициллинам – 50-69%, аминогликозидам – 56%, полимиксинам – 29-38%, нитрофурану – 83,3%.

Таблица

Эффективность антибактериальных препаратов в отношении этиологически значимых микроорганизмов,%

Препарат	Escherichia coli	Enterobacter agglomerans	Staphylococcus spp.	Streptococcus spp.
Фторхинолоны	50,0	50,0	100,0	0,0
Энрофлоксацин	73,0	100,0	75,0	92,0
Байтрил	50,0	-	50,0	-
Энрофлон	100,0	60,0	60,0	50,0
Роксацин	69,0	100,0	100,0	50,0
Энроксил	71,0	-	100,0	-
Колмик-Е	64,3	75,0	100,0	50,0
Ципрофлоксацин	63,6	-	100,0	-
Норфлоксацин				
Тетрациклины	71,0	100,0	86,0	31,0
Гидродокс	68,2	100,0	100,0	90,9
Польдоксин	82,0	100,0	100,0	-
Доксилокс ОР				
Левомицетины	45,0	0,0	67,0	-
Левомицетин				
Пенициллины	50,0	83,0	50,0	91,0
Ветримоксин	40,0	71,0	100,0	82,0
Каримокс	31,0	33,0	100,0	83,0
Квестигин				
Аминогликозиды	44,0	75,0	67,0	25,0
Гентамицин				
Макролиды	0,0	-	-	-
Тилозин	36,0	14,0	50,0	33,0
Тилмовет	0,0	0,0	50,0	20,0
Фармазин				
Полимиксины	62,0	100,0	50,0	30,0
Колистина-сульфат	71,0	100,0	75,0	0,0
Коливет				
Нитрофураны	16,7	-	66,7	-
Фуразолидон				
Комплексные	76,0	100,0	50,0	57,0
Трифлон	60,0	100,0	50,0	40,0
Ципроген	100,0	100,0	57,1	100,0
Энрофлон-К	50,0	33,0	67,0	63,0
Квиноприм	100,0	100,0	75,0	71,0
Витроцил	100,0	100,0	-	100,0
Линдоксин	100,0	100,0	86,0	77,0
Амоксиколфарм	50,0	71,4	50,0	100,0
Эриприм	100,0	75,0	75,0	83,0
Офлостин				

«-» - исследования не проводились

Также были зарегистрированы микроорганизмы резистентные к некоторым комплексным препаратам – от 24 до 50%. Аналогичные данные прослеживаются и в отношении других культур. При этом наибольшее количество Escherichia coli чувствительны к комплексным препаратам, антибиотикам из группы тетрациклинов, с действующим веществом – доксициклин (Гидродокс, Польдоксин, Доксилокс ОР) и отдельным препаратам из группы фторхинолонов (Роксацин, Байтрил).

В отношении культур Enterobacter agglomerans были активны некоторые препараты группы фторхинолонов (Энроксил, Байтрил), тетрациклины, 2 препарата группы пенициллинов (Ветримоксин, Каримокс). Высокую активность показали полимиксины и комплексные препараты (за исключением Квиноприма).

Культуры Staphylococcus spp. были чувствительны к большинству антибиотиков группы фторхинолонов, тетрациклинам и двум препаратам пенициллинового ряда (Каримокс, Квестигин). На Streptococcus spp. активно действовали препараты группы пенициллина, один препарат из группы фторхинолонов (Байтрил) и большинство комплексных препаратов (Линдоксин, Эриприм и др.). Препараты из группы макролидов проявляли низкую активность в отношении выделенных микроорганизмов (до 50%).

Выводы

1. На птицефабриках Омской области при респираторных инфекциях птиц циркулирует большое количество антибиотикорезистентных ассоциаций патогенных и условно-патогенных микроорганизмов.

2. Подвергшиеся исследованию антибактериальные препараты проявляли неодинаковую активность к различным видам микроорганизмов, что необходимо учитывать при проведении лечебно-профилактических мероприятий.

3. Наибольшей активностью в отношении выделенных ассоциаций обладали комплексные антибактериальные препараты.

4. Использование комбинаций различных антимикробных препаратов и их ротация позволяют ограничить появление и накопление устойчивых микроорганизмов, а также повысить эффективность химиотерапии.

Список литературы

1. Антимикробное действие пектинов на условно-патогенную микрофлору кишечника цыплят / А. В. Портянко, М. В. Задорожная, О. А. Сунцова, С. Б. Лыско, А. П. Красиков, Л. П. Волохова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. 2015. Т. 222 (2). С. 180-186.

2. Бактерицидная активность пектинов на возбудителей кишечных инфекций птиц / А. В. Портянко, С. Б. Лыско, А. П. Красиков, Л. П. Волохова // Птица и птицепродукты. 2015. №3. С. 50-52.

3. Борисенкова А. Н., Новикова О. Б., Оконевский П. Флорфеникол в птицеводстве // Птицеводство. 2012. № 3. С. 43-45.

4. Эффективность применения антибактериальных препаратов на птицеводческих предприятиях. / С. Б. Лыско, О. А. Сунцова, А. П. Красиков, А. А. Гофман // Инновационные пути развития животноводства XXI века: Материалы научно-практической (заочной) конференции с международным участием. Омск, 2015. С. 115-120.

5. Колычев Н. М., Госманов Р. Г. Ветеринарная микробиология и иммунология. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 1996. – 552 с.

6. Лабораторные исследования в ветеринарии. Бактериальные инфекции: Справочник / Б. И. Антонова [и др.]. – М.: Агропромиздат, 1986. – 352 с.

7. Лыско С .Б., Хатько Н. Ф., Сунцова О. А. Чувствительность микоплазм и эшерихий к антибактериальным препаратам // Ветеринария. 2006. № 3. С. 31-32.

8. Лыско С. Б. Схемы профилактики и лечения респираторного и ассоциативного микоплазмоза птиц : дис... канд. вет. наук. – Омск, 2005. – 130 с.

9. Микробиологический мониторинг бактериальных болезней птиц / С. Б. Лыско, О. А. Сунцова, А. А. Гофман, А. В. Портянко // Птица и птицепродукты. 2016. №1. – С.51-53.

10. Новикова О. Б., Абдрахимов Р. Р. Применение препаратов Клим для профилактики бактериальных болезней птиц // РацВетИнформ. 2013. № 5 (141). – С. 19.

11. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. МУК 4.2.1890-04. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора; 2004. – С. 53

12. Справочник ветеринарного лаборанта / Ф. З. Андросов [и др.] // М.: Колос, 1981. – 248 с.

13. Сунцова О. А. Усовершенствование лабораторной диагностики ассоциативного респираторного микоплазмоза птиц: автореф. дис... канд. вет. наук. – Омск, 2004. – 18 с.

ACTIVITY OF IMPACT OF ANTIBACTERIAL PREPARATIONS ON CULTURES OF MICROORGANISMS AT RESPIRATORY INFECTIONS OF BIRDS

Hoffman A. A., Lysko S. B., Krasikov A. P., Suntsova O. A.

Аннотация. Определены виды микроорганизмов и их ассоциации участвующие в развитии патологии респираторного тракта птиц. Установлена чувствительность выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам.

Summary. Species of microorganisms and their associations participating in development of pathology of a respiratory path of birds are defined. Sensitivity of the allocated microorganisms to antibacterial preparations is established.

Ключевые слова: антибиотики, чувствительность, резистентность, ассоциация, респираторный тракт, микроорганизмы, инфекция, птица.

Keywords: antibiotics, sensitivity, resistance, association, respiratory path, microorganisms, infection, bird.

УДК 619:617.77-007.58:636.7

ЗАВОРОТ ВЕК У СОБАК

Дарбинян Э. А.[1], Самчук В. И.[2], Накаткова К. В.[3], Запорожская А. Н.[4]
[1]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[2]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[3]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[4]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

По данным Научного Учебного Исследовательского Центра Института Ветеринарной Медицины и Биотехнологий «Омского Государственного Аграрного Университета имени П. А. Столыпина» заворот век сравнительно часто встречающееся и нередко сопровождающееся осложнениями заболевание глаз, которые могут приводить к потере зрения животного. Это одно из офтальмологических заболеваний животных в Омской области, с которыми обращаются владельцы животных за ветеринарной помощью. Чаще это заболевание касается собак, которые отличаются большой складчатостью кожи и рыхлым телосложением.

Веки, как неотъемлемая часть вспомогательного аппарата органа зрения, играют очень важную роль в защите глазного яблока, что обусловлено структурой и положением век относительно глазного яблока [1].

Несмотря на имеющиеся исследования патологии положения век, малоизученными остаются вопросы клинической картины, факторов риска возникновения и развития заворота век у собак. Методы хирургической коррекции энтропиона у собак требуют дальнейшего усовершенствования, с учетом породных особенностей животных [3].

Необходимость дальнейших исследований проблемы патологии положения век, а также развития пластической хирургии в ветеринарной практике определяет актуальность избранной нами темы [2].

Целью и задачами наших исследований являлось выявление морфофункциональных предпосылок развития патологии положения век, изучение основных клинических проявлений, возрастных и породных особенностей при завороте век у собак, изучение способов хирургической коррекции заворота век у собак применяемый в НИУЦ ИВМиБ.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследований, послужили животные, принадлежащие частным владельцам г. Омска, обращавшихся за ветеринарной помощью в НИУЦ Института Ветеринарной Медицины и Биотехнологий.

Объектом исследования послужили собаки разных половозрастных групп пород Шар-пей, Чау-чау, Среднеазиатская овчарка и Спаниель с диагнозом заворот век в количестве 10 голов, с возрастом от 3 месяцев до 7 лет.

Для исследования мы придерживались клинико-офтальмологического метода обследования. Клиническое исследование и сбор анамнеза проводили по общепринятой методике. У всех животных – пациентов были исключены клинические признаки инфекционных заболеваний. Мы учитывали породу, пол,

возраст, условия кормления и содержания, ранее перенесенные заболевания, длительность течения заболевания.

Результаты исследований. При изучении факторов риска возникновения заворота век была установлена выраженная надбровная кожная складка у 4-х животных (40% случаев), деформация глазной щели у 3-х животных (30% случаев), энофтальм у 2-х животных (20% случаев), первичные повреждения роговицы различной этиологии у 1-го животного (10% случаев).

Отмечена возрастная динамика у собак различных пород с диагнозом заворота век. Выявлено что, наиболее подвержены завороту век щенки в возрасте от 3 месяцев до года, на их долю приходится 50% от общего числа заболевших. Частота заболеваемости молодых и взрослых собак практически одинакова и составляет 30 и 20% соответственно. Также заболевание отмечено у щенка 8-недельного возраста [4].

Таким образом, можно сделать заключение о том, что подобная возрастная зависимость частоты встречаемости заворота век у собак показывает больший риск развития его у молодых активно растущих животных. Нельзя исключать того, что наряду с известными этиологическими факторами возникновения и развития заворота век имеет место диспропорциональность ростовых процессов в период активного роста между кожей головы, веками с одной стороны и орбитой с ее содержимым с другой, в результате которых нарушается конгруэнтность век и глазного яблока.

от 3 мес. до года – 50%
от 1 года до 3-х лет – 30%
старше 3-х лет – 20%

Анализ породной предрасположенности к завороту век у собак, позволяет утверждать о четкой породной предрасположенности собак к заболеванию. Отмечено, что безусловным лидером в этом отношении являются Шарпей и Чау-чау. Также данная патология встречается у таких пород, как Среднеазиатские и Кавказские овчарки, Бульдоги, Мопсы и Спаниелли. Возможно, проблема связана с экстерьерными особенностями собак, а именно, с со складчатой или чрезмерно складчатой кожей на морде. Слабость латеральных складок угла глазной щели ведет к завороту верхнего века, который впоследствии может привести к завороту и нижнего века.

Изучая специфические клинические признаки заворота век у собак, установлено, что заворот нижнего века был диагностирован на 5 глазах (50,00%), на 3 глазах – заворот верхнего (10%) и на 2 глазах – заворот верхнего и нижнего век (20%).

Основными клиническими проявлениями заворота век являются: блефароспазм (от 78,95% до 100% случаев); обильное катаральное или катарально-гнойное отделяемое из глазной щели (от 60,53% до 100% случаев); повреждения роговицы (от 73,68% до 100% случаев) и др.

Длительность течения заворота век, степень нарушения положения век (заворот обоих век одного глаза, билатеральный энтропион) на фоне выраженной надбровной кожной складки определяет тяжесть вторичных патологий переднего отрезка глаза у собак.

Все животные после выяснения анамнеза и проведения клинического обследования были разделены на 2 группы.

У животных первой группы надбровная кожная складка отсутствовала или не оказывала механического воздействия на положение век.

Вторая группа включала в себя собак обладающих выраженной надбровной кожной складкой, которая оказывала механическое воздействие на положение век.

Оперативное вмешательство было проведено на 10 животных.

В первой исследуемой группе применяли широко известные методы блефаропластики, адекватные данной патологии. При этом в комплексе хирургических манипуляций использовали метод фиксации латеральной спайки век при ее опущении. Выбор метода блефаропластики определяется положением век. Операция заключается в удалении кожного лоскута века, овальной, округлой или стреловидной формы.

Величина и форма удаляемого лоскута у животного, определяется по размеру кожной складки, при этом веко исправляется и заворот исчезает. При полуовальном или стреловидном разрезе линия рассечения кожи должна проходить параллельно краю века, иначе оно может деформироваться. На края раны накладываются узловатые швы. Шовный материал не должен касаться роговицы глаза узлами или концами [4].

Техника операции при завороте век у второй группы животных с выраженной надбровной кожной складкой, заключается в транспозиции надбровной кожной складкой с последующей ее фиксацией к височной и лобной мышцам головы в 2 точках. В случае восстановления правильного положения век после транспозиции надбровной кожной складкой, необходимость проведения собственно блефаропластики отпадает [2].

Выводы. Исходя из результатов проведённых нами исследований, мы можем сделать определённые выводы:

1. Наибольший процент животных с заворотом век составляют щенки и молодые собаки.

2. На основании клинико-морфологической характеристики заворота век установлена породная предрасположенность к данной патологии собак породы Шарпей и Чау-чау.

3. Основными клиническими проявлениями заворота век у собак являются: блефароспазм, обильное катаральное или катарально-гнойное отделяемое из глазной щели, повреждения роговицы

4. Метод дорсо-латеральной фиксации латеральной спайки век при ее опущении приводит к восстановлению конгруэнтности нижнего века и передней поверхности глазного яблока.

5. На основании выявленных морфофункциональных предпосылок возникновения и развития заворота век, был применен комплексный хирургический метод – транспозиции и фиксации выраженной надбровной кожной складки, к лобной и височной мышцам. Метод приводит к нивелированию механического воздействия складки на положение век, и является необходимым этапом при лечении заворота век у собак на фоне избыточной складчатости кожи головы.

Список литературы

1. Авроров В.Н., Лебедев А.В. Ветеринарная офтальмология. М.: «Агропромиздат», 1985. – 271 с.: ил.

2. Гончаров Д. В. Морфофункциональная характеристика реконструктивно-восстановительного процесса при проникающих дефектах роговицы у мелких домашних животных: дис. … канд. вет. наук. – М., 2007. – 111 с.

3. Королева У.В. Одномоментная комбинированная блефаропластика придефектах век травматического происхождения: автореф. дис. … канд. мед. наук. – М., 1982. – 19 с.

4. Магда И.Н. Оперативная хирургия с основами топографической анатомии домашних животных. – М.: Сельхозиздат, 1963. – 448 с.

ENTROPION IN DOGS

University
[2]the candidate of veterinary Sciences, associate Professor, VPO Omsk State Agrarian University
[3]the student, VPO Omsk State Agrarian University
[4]the student, VPO Omsk State Agrarian University

Ключевые слова: заворот век (энтропион), морфофункциональные предпосылки развития патологии, деформация глазной щели, блефароспазм, блефаропластика, стрессреакции, генетический отбор.

Key words: entropion (entropion), morphofunctional prerequisites for the development of pathology, the deformation of the optic fissure, blepharospasm, blepharoplasty, stress reactions, genetic selection.

Аннотация: представление полученных результатов при изучении факторов риска возникновения заболевания, учет возрастных и породных особенностей животных, а также выбор способа хирургической коррекции заворота век на основании офтальмологического обследования.

Abstract: presentation of the results obtained in the study of risk factors of diseases, according to age and breed peculiarities of animals, as well as the choice of method of surgical correction of entropion of the eyelids based on eye examination.

УДК 619:617

КУПИРОВАНИЕ УШНЫХ РАКОВИН У СОБАК

Дарбинян А. А.[1], Айтикеева М. С.[2], Молодцова Д. А.[3]
[1]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[3]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Купирование ушных раковин (с французского couper – укорачивать, отрезать) – оперативное удаление ушной раковины с лечебными целями, а также с косметической целью у собак.

Целью и показанием операции являются как:

Лечебные: новообразования, язвы, ранения, некроз ушных раковин.

Косметические: с декоративной целью [1].

Материалы и методы. Материалом для исследований послужил щенок, кобель, породы американский стаффордширский терьер в возрасте 2 месяца, принадлежащий заводчице американских стаффордширских терьеров Моториной В. В. Данная операция проводилась с декоративной целью.

Результаты исследований. Фиксируют собаку на животе. Для этого грудные конечности животного вытягивают вперед, а тазовые конечности – назад и привязывают их к столу. Челюсти связываются тесьмой. Делают петлю и надевают ее на морду так, чтобы концы тесьмы находились сверху. Далее их опускают вниз, завязывают одним простым узлом под подбородком и, проведя за ушами завязывают бантиком на затылке.

Подготовка операционного поля состоит в том, что на участке наложения зажима и несколько ниже (на 5 мм) удаляют волосяной покров путем тщательного выбривания. Затем операционное поле обрабатывают антисептиком, применяя способ Филончикова, поле операции асептизируют двукратно: сначала, непосредственно после механической обработки, тщательно обрабатывают 5% спиртовым раствором йода, а вторично – перед разрезом. Интервал между обработками не должен быть меньше 5-и минут.

Для подготовки рук хирурга применяется метод по Альфреду - руки в течение 3-х минут тщательно моют в теплой воде с мылом и щеткой. Затем руки вытирают полотенцем, и обрабатывают 70° этиловым спиртом.

Стерилизация шовного материала: Шелк чаще используют готовый, в запаянных ампулах.

Стерилизация инструментов: наиболее эффективный способ – стерилизация в сухожаровом шкафу при температуре 160 - 30 минут. Так обрабатывают зажимы, скальпели, жомы, иглодержатели. Инъекционные шприцы и иглы лучше использовать одноразовые [2].

Операцию проводят под местным обезболиванием, то есть с применением нейролептика и местной анестезии.

Можно использовать различные нейролептики, такие как: Дроперидол, Галоперидол, Ромпун, Рометар. Наиболее эффективным, при данной операции, считается Рометар.

Местное обезболивание достигается путем циркулярной инфильтрации тканей у основания ушной раковины 0,5% раствором новокаина в количестве до 20 мл. Для более лучшего эффекта можно применить блокаду ушных нервов по Жемайтису. Для этого ушную раковину слегка оттягивают в дорсолатеральном направлении, пальпируют у основания раковины верхний край околоушной железы, вводят иглу на глубину 0,5 см под железу, и инъецируют 2-3 мл раствора новокаина. Затем иглу извлекают так, чтобы ее кончик остался под кожей, продвигают подкожно по направлению к заднему краю ушной раковины и впрыскивают 3-4 мл. После этого иглу направляют подкожно к переднему краю ушной раковины, где впрыскивают еще 2-3 мл раствора.

После на ушные раковины накладывают ушные лещетки (зажимы): кожу раковины максимально сдвигают к ее основанию и накладывают соответствующую ушную лещетку, при этом применяют равномерное давление такой степени, чтобы зажим не смещался и предупреждал кровотечение.

Ниже ушного кармашка, ближе к основанию ушной раковины должен находится нижний конец лещетки, а верхний — вблизи верхушки или на границе верхней и средней трети раковины, таким образом, чтобы верхний его конец строго прилегал к надрезу кожи. Затем острым скальпелем отсекают раковину точно по наружному краю лещетки. Удаленный участок раковины служит шаблоном для второй стороны. Перед снятием лещетки ниже нее накладывают кишечный зажим, что предупреждает кровотечение при наложении швов. Лещетку осторожно снимают только после операции на другой стороне или не ранее чем через 8-10 мин.

Кожу по линии ампутации зашивают тонкой нитью, не захватывая хряща: сначала прокалывают кожу внутренней поверхности ушной раковины, а затем наружной. Накладывают узловатые тонкие шелковые швы. Расстояние между швами 0,5-0,7 см; наиболее приемлем шов с узлами расположенными на внешней стороне ушной раковины, что значительно облегчает последующее снятие швов.

При наложении швов необходимо также захватить лигатурой кровоточащие сосуды, что профилактирует образование гематом.

После этого ушные раковины укладывают на затылке на марлевую подушечку и прибинтовывают. Снять повязку можно на 3 – 4-й день.

Швы снимают на 7-14-й день.

Список литературы

1. Васильев В. Г. /Купирование ушных раковин у собак / «Ветеринария» – №10. – 1993. – исп. С. 53-54.

2. Петраков К. А. Оперативная хирургия с топографической анатомией животных . – М.; «Колос», 2001, – 424 с., исп. С. 168-170.

THE CUPPING OF EAR LOBES AT DOGS

Darbinyan A. A.[1], Aytikeeva M. S.[2], Molodcova D. A.[3]

Ключевые слова: ушные раковины, связываются тесьмой.

Keywords: aer lobes, communicate a band.

Аннотации: Представлен метод пластической операции собак, которая заключается в оперативном удаление ушной раковины.

Abstract: The method of plastic surgery of dogs which consists in quick removal of an auricle is presented.

УДК 619:616.33:636.4

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА СВИНЕЙ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Дорофеева В. П.[1], Накаткова К. В.[2], Запорожская А. Н.[3]

[1]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[2]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

[3]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Массовое возникновение и широкое распространение болезней органов пищеварения у молодняка сельскохозяйственных животных обусловлено воз-

действием целого ряда этиологических факторов. В возникновении болезни на разных стадиях могут принимать участие вирусы, бактерии, грибы, простейшие, гельминты. Большое значение в их возникновении играют предрасполагающие факторы: неполноценное кормление, хронические интоксикации, нарушение параметров микроклимата.

Среди незаразных болезней желудочно-кишечного тракта, получившим распространение в крупных свиноводческих фермах промышленного типа в последние годы и приводящим к гибели или вынужденному убою, является язвенная болезнь желудка. Процент заболевших животных при этом достигает 12,2-53% и более, а падеж от неё достигает 3,13-15%. Язвенная болезнь желудка свиней в обследованном хозяйстве составляет в среднем 10,4 % от общего количества павших животных и 23,8 % от количества павших от болезней органов пищеварения [2].

Значительная распространенность язвенной болезни, развитие осложнений, трудности в понимании патогенетических механизмов и высокий процент летальности или резкой обостренности язвенного процесса определяют актуальность данной проблемы.

Целью и задачами настоящего исследования являлось комплексное изучение этиологии, патогенеза и клинических проявлений язвенной болезни желудка свиней, а также факторов, обуславливающих развитие язв, что может облегчить раннюю диагностику и разработать более эффективную профилактику данного заболевания.

Материалы и методы. Материалом для исследований, послужили животные, принадлежащие АО «Свинокомплекс «Уральский» - современный животноводческий комплекс на территории Свердловской области по производству свинины, выращиванию и откорму в течение круглого года. Диагностику болезни осуществляли комплексно на основании анализа анамнеза, учета анализа условий содержания и кормления, клинических симптомов и патологоанатомических изменений.

Результаты исследований. При проведении исследований установлено, что язвенной болезнью болеют преимущественно молодые животные в цехе доращивания (с 45-дневного возраста) и клинически болезнь на комплексе отмечается с 70 до 155-дневного возраста. Об этом свидетельствуют данные наших исследований ветеринарной отчетности в период с 2013 по 2015 год, а также анализа падежа по результатам вскрытия поросят-отъемышей и свиней за время прохождения практики на АО СВК «Уральский».

Из данных таблицы видно, что наибольший падеж отмечается среди животных в возрасте 26-70 дней, а вынужденный убой у поросят 80-106-дневного возраста и в большинстве случаев с наличием язв пищеводного отдела, которые значительно медленнее подвергаются репаративным процессам. В этом возрасте и позже у свиней регистрируются в основном хронические провентрикулярные язвы.

Таблица 1.

Показатели наличия язвенных дефектов на слизистой желудка у павших и вынужденно убитых свиней за период практики.

Возрастные группы животных	Павшие животные		Вынужденно убитые животные	
	Пищеводный отдел, кол-во (%)	Фундальный отдел, кол-во (%)	Пищеводный отдел, кол-во (%)	Фундальный отдел, кол-во (%)
Поросята-отъемыши до 70 дней	38(32,2)	29(24,5)	16(18,8)	8(5,7)
Поросята-отъемыши от 70 до 106 дней	22(18,7)	6(5,1)	26(32,2)	2(1,5)
Подсвиики до 155 дней	11(9,3)	2(1,7)	5(6,2)	1(0,7)
Подсвинки от 155 дней и старше	8(6,8)	2(1,7)	3(3,7)	1(0,7)
Итого:	79(67,0)	39(33,0)	50(62,0)	12(8,6)
	118		62	

Наши наблюдения показали, что факторами развития язвенной болезни на свинокомплексе являются: алиментарный (ранний переход на сухой концентратный тип кормления), генетический (отбор свиней по мясному типу), промышленный метод ведения свиноводства (при скученности животных имеет место проявление ранговой иерархии, что приводит к стрессу, который, в свою очередь, вызывает дисфункцию вегетативной нервной системы). Путем опосредующего действия они вызывают нарушение функциональной деятельности желудка и двенадцатиперстной кишки, что приводит, в конечном счете, к несоответствию равновесия между факторами агрессии желудочного сока и защиты слизистой оболочки гастродуоденальной зоны. Это обуславливает появление гиперкератоза, некроза покровного эпителия, образование эрозий, острой и хронической язв с рецидивирующим течением.

Наблюдая за больными животными отмечали значительное угнетение общего состояния, аппетит отсутствует или несколько понижен, температура тела нормальная или несколько понижена (37,8±1ºС). Движения животных осторожные, они уединяются, стоят сгорбившись, голова опущена, большую часть времени лежат с подтянутыми под живот задними конечностями, с трудом поднимались для приема корма и воды.

При клиническом обследовании у большинства больных животных отмечали анемичность слизистых оболочек и кожи, особенно в области ушных раковин, пятачка, вокруг ануса, промежности, у некоторых подсвинков и свиней бледность хорошо заметна по всей поверхности тела ("фарфоровая кожа" и "белые уши"). При приеме корма в большинстве случаев наблюдали анорексию,

рвоту, особенно в утренние часы перед раздачей корма. Рвотные массы кислого запаха, желто-зеленого или светло-коричневого цвета. При дефекации часто наблюдали кровавые испражнения от темно-коричневого до черного цвета и реже запоры. Часто поросята погибали в течение недели, а у некоторых болезнь принимала подострое и хроническое течение [2].

При вскрытии павших поросят, погибших при резком обострении язвенной болезни, наблюдали резко выраженную анемию кожи, слизистых оболочек и внутренних органов. Брюшина, серозные оболочки желудка и других внутренних органов неестественной белизны. В железистой части желудка развивается чаще хроническое катаральное воспаление. На слизистой оболочке желудка обнаружены поверхностные поражения в 39% случаев, они имеют квадратную и прямоугольную формы. Дно острых поверхностных ульцераций шероховато, от розового до красного цвета, покрыто слизисто-фибринозным налетом. После отторжения некротических масс на дне язвы видны тромбированные или зияющие сосуды, чем объясняется нередко возникающее при острой язве кровотечение.

Диагностика. Диагноз язвенная болезнь ставили на основании анамнеза, учета анализа условий содержания и кормления, клинических признаков, результатов вскрытия трупов, а также бактериологического и вирусологического исследования трупов на исключение инфекционных болезней.

Лечение. 1) Больных животных отделяют от основного стада. Устраняют причины, вызвавшие заболевание. Назначают голодную диету. 2) Дают внутрь слизистые отвары из риса, ячменной и овсяной муки. Они оказывают защитное действие на слизистую оболочку желудка. 3) Кровоостанавливающие. Викасол – для остановки кровотечений при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, повышает свертываемость крови. Препарат применяют для обогащения премиксов, комбикормов и рационов свиней в дозе 15—40 мг на 1 кг сухого корма. 4) Антибиотики. Амоксициллин - назначают для лечения бактериальных инфекций желудочно-кишечного тракта в дозе 1 мл на 10 кг массы животного внутримышечно, при необходимости возможно повторное введение препарата через 48 часов. 5) При сердечной недостаточности применяют препараты кофеина. Стимулирующее действие кофеина приводит к повышению двигательной активности, уменьшению усталости и сонливости, вводят 0,5 – 2,0 на одно животное. 6) Витаминные препараты (нутрил селен).

Выводы и предложения. Вопрос об экономической целесообразности лечения животных решали в каждом конкретном случае. Откормочных животных при осложненной форме болезни лечить нецелесообразно.

Профилактика. Строго соблюдать технологию кормления и содержания молодняка в период подсоса, доращивания и откорма. С 10-12-дневного возраста поросятам рекомендуют вводить в рацион витаминные добавки, включающие ретинол, кальциферол, рибофлавин, цианкобаламин, токоферол и селен. В период откорма целесообразно добавлять овес грубого помола, люцерновую муку, овсяную лузгу (до 25% рациона по питательности), ячменную солому грубого помола (5-10%). Следить за рационом [1].

Список литературы

1. Зоогигиена: Учебник/ Под общей ред. И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова [и др.] 2-е изд., испр. и доп. – СПб: «Лань», 2013. – 464 с.

2. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных. / А. М. Смирнов, П. Я. Конопелько, В. С. Постников [и др.] – Л.: Колос. Ленингр. отд-ние, 1981. – 447 с.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF GASTRIC ULCER OF PIGS IN THE SVERDLOVSK REGION

Dorofeeva V. P.[1], Nakachwa K. V.[2], Zaporizhzhya A. N.[3]

Ключевые слова: язвенная болезнь желудка, гастродуоденальная зона, алиментарный фактор.

Key words: peptic ulcer, gastroduodenal area, a nutritional factor.

Аннотация: представление полученных результатов проведенных исследований (комплексного изучения этиологии, патогенеза, клинических проявлений и факторов, обуславливающих развитие болезни), данных ветеринарной отчетности, а также анализа падежа по результатам вскрытия поросят-отъемышей и свиней с язвенной болезнью желудка за время прохождения практики.

Abstract: presentation of the results of studies (integrated study of the etiology, pathogenesis, clinical manifestations and factors that contribute to the development of the disease), veterinary data, reporting and analysis of mortality according to the autopsy piglets-weaners and pigs with gastric ulcer during internship.

УДК 619:616.5-002.1:636.7

ОСТРЫЙ ВЛАЖНЫЙ ДЕРМАТИТ СОБАК

Дорофеева В. П.[1], Накаткова К. В.[2], Запорожская А. Н.[3]
[1]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[3]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

По данным Научного Учебного Исследовательского Центра Института Ветеринарной Медицины и Биотехнологий «Омского Государственного Аграрного Университета имени П. А. Столыпина» острый влажный дерматит собак по частоте обращения занимает одно из ведущих мест, в структуре всех патологий кожи бактериальной этиологии. Это одно из самых распространенных заболеваний собак в Омской области, которое составляет 13,1 % от общего числа обследованных нами животных с эрозивно-язвенными поражениями кожи. Острый влажный дерматит, как и любое другое кожное заболевание, зачастую тяжело поддается лечению, особенно в запущенной форме, то есть, чем дольше болеет Ваш питомец, до того, как Вы обратитесь к специалисту, тем сложнее его вылечить в дальнейшем.

Целью и задачами наших исследований являлось изучение основных причин возникновения и проявления данного заболевания кожи у собак, а также постановка обоснованного диагноза и выбор правильной схемы лечения.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследований, послужили животные, принадлежащие частным владельцам г. Омска, обращавшихся за ветеринарной помощью в НИУЦ Института Ветеринарной Медицины и Биотехнологий. В процессе исследований была сформирована контрольная группа из 30 животных, с возрастом от 6 месяцев до 6 лет.

Острый влажный дерматит собак (пиотравматический дерматит, мокнущая экзема) - это локализованная зона воспаления и экссудации кожи, которая подвергается травмированию лизанием, чесанием или терением кожи. Данная патология сопровождается поражением верхних слоёв эпидермальной ткани и проявляется неглубокими эрозиями, небольшим экссудативным процессом и периодическим появляющимся зудом (рис. 2.). Пораженные участки кожи животного часто болезненны, мокнущие, неприятно пахнущие (рис. 1.).

Прежде, чем начать лечение данной патологии, нужно установить ее причину возникновения[2].

Для этого в условиях нашей клиники мы проводили тщательный клинический осмотр животных, наиболее полный сбор анамнеза, ряд лабораторных исследований (соскобы с кожи, забор крови, цитологическое исследования), и только после этого мы назначали лечение.

Результаты исследований. Имеются множественные факторы, предрасполагающие к развитию острого влажного дерматита собак (табл. 1.).

Таблица 1.

Первичные причины кожных инфекций

Лежащие в основе состояния	Этиология
Аллергические, зудящие и воспалительные дерматозы	Самотравмирование, нарушающее кожные барьеры, увеличенная влажность и температура кожи; распостранение стафилококков и Malassezia при помощи лизания; увеличенное сцепление к кератиноцитам при атопии; иммуносупрессивное лечение
Дефекты кератинизации и себоррея	Нарушения слущивания и повреждение кожных барьеров; нарушение образования кожного сала; фолликулярный гиперкератоз и обструкция
Эндокринопатии и метаболические заболевания	Иммуносупрессия; дефекты кератинизации
Иммуносупрессия	Врожденный или приобретенный иммунодефицит; противовоспалительное или иммуносупрессивное лечение
Анатомические особенности	Складки поверхности тела, густая шерсть и т.п., которые увеличивают температуру и влажность кожи
Ятрогенные	Избыточное купание, которое удаляет кожное сало и мацерирует кожу; плохое питание, повреждающее кожу, волосы иммунитет; загрязненное окружение

Исходя из наших наблюдений, чаще всего острый влажный дерматит развивается у собак с ослабленным иммунитетом. Кроме того, предрасполагает к развитию этой формы дерматита аллергия, особенно к блохам. Вследствие этого прослеживается достаточно отчетливая сезонность поражения, пик которой приходится на лето и осень, что, на наш взгляд, связано с оптимальной для развития блох температурой окружающей среды 25°С и влажностью 75%. Диагностика основывается на обнаружении на теле собаки блох или их фекалий, а также характерной цитологической картине, наблюдаемой в мазках-отпечатках [1].

Ожирение и плохая кожная вентиляция так же являются предрасполагающими причинами возникновения мокнущей экземы. Особенно часто бывает у собак длинношёрстных пород, а также когда владельцы плохо ухаживают за кожей своих собак. Болезнетворные микроорганизмы наиболее часто размножаются во влажной и теплой среде. Именно поэтому у собак колонии стафилококков (первичный патоген, вызывающий пиодерму у собак) определяются в области паха, петли хвоста, на шее и на груди [3].

Иногда к развитию подобного рода пиодермии приводят небольшие травмы кожи, шеи, хвоста и груди [1].

Важнейший дифференциально-диагностический перечень включает: глубокий фолликулит и фурункулез, кальциноз кожи, поверхностный ожог, раздражающий контактный дерматит, атопический дерматит, дерматологические побочные пищевые реакции

Стоит помнить, что мокнущая экзема очень плохо поддается лечению. Важным этапом борьбы с пиодермией у собак считается установление причины заболевания. В первую очередь нужно убрать раздражающие факторы и защитить место поражения от волосяного покрова, разлизывания и расчесов. Лежащая в основании болезни причина должна быть диагностирована и пролечена. Должен быть обеспечен агрессивный контроль наличия блох [4].



Рис.1. Участок кожи с разреженной шерстью

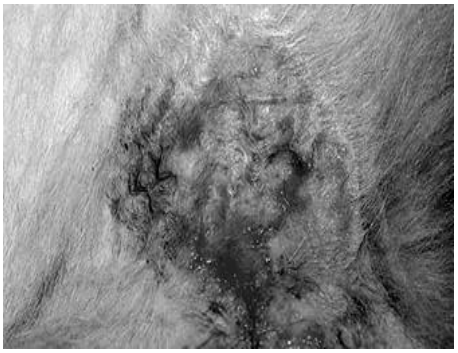


Рис.2. Экссудация пораженного участка

Местные, подсушивающие или вяжущие препараты (напр.5% алюминия ацетат) должны применяться каждые 8-12 часов в течение 2-7 дней. Спиртосодержащих препаратов необходимо избегать. Если зуд слабо выражен, то местные анальгетики (напр. лидокаин, прамоксина гидрохлорид) или содержащие кортикостероиды кремы или растворы должны использоваться каждые 8-12 ча-

сов в течение 5-10 дней. При сильном зуде, могут быть полезны короткодействующие стероиды, такие как иньекционный дексаметазона натрия фосфат (до 0,1 мг/кг подкожно или внутримышечно) или преднизон (0,5 -1 мг/кг перорально должен быть назначен каждые 24 часа в течение 5-10 дней).

Если центральное поражение окружено папулами или пустулами, должна быть также назначена системная антибиотикотерапия, которая должна продолжаться 3-4 недели.

Прогноз благоприятный, если лежащая в основе заболевания причина будет скорректирована или контролироваться.

Выводы и предложения. Высокое эффективное лечебное воздействие при данной патологии кожи оказывают местные, подсушивающие, стероидные и кортикостироидные препараты, применение которых на начальной стадии заболевания приводит к быстрому выздоровлению животного.

При диагностике мокнущей экземы необходимо определять формы течения и устранять этиологические факторы, обусловившие ее возникновение.

Список литературы

1. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных / А.М. Смирнов, П.Я. Конопельке, Р.П. Пушкарев и др.; 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1988. – 512 с.

2. Б. В. Уша, И. М. Беляков, Р. П. Пушкарев Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных. – М.: Колос, 2004. – 487 с.

3. Гордиенко Л.Н. Методы диагностики дерматитов мелких домашних животных, вызванных патогенной и условно патогенной микрофлорой. // Вестник Омского ветеринарного института. – 2005. – № 2. – С.45-48.

4. Бибина И.Ю. Характеристика и частота проявлений кожной патологии у животных // Труды Саратовского ГАУ имени Н.И.Вавилова. – 2007. – Т.48. – С.56-61.

ACUTE MOIST DERMATITIS IN DOGS

Dorofeeva V. P.[1], Nakachwa K. V.[2], Zaporizhzhya A. N.[3]

Ключевые слова: пиотравматический дерматит, острый влажный дерматит, мокнущая экзема, воспаление, экссудация кожи, цитология (мазки-отпечатки), соскоб кожи, забор крови, цитологическое исследования.

Key words: pyotraumatic dermatitis, acute moist dermatitis, weeping eczema, inflammation, the exudation of the skin, Cytology (smears-prints), scraping of skin, blood sampling, cytological studies.

Аннотация: представление полученных результатов проведенных исследований и изучение факторов возникновения заболевания, а также постановка обоснованного диагноза и выбор правильной схемы лечения.

Abstract: presentation of the obtained results of the conducted research and the study of factors of disease, as well as setting reasonable diagnosis and choose the correct treatment regimen.

УДК 619:616

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРИТА У СОБАК

Дорофеева В. П.[1], Айтикеева М. С[2], Молодцова Д. А.[3]
[1]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[3]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Гастрит у собак широко распространен во всех регионах России.

Наиболее подвержены гастриту щенки и молодые собаки, заболеваемость среди которых составляет до 40 %, а смертность среди заболевших достигает 45-50 %, кроме того, у заболевших собак, особенно в умеренно-тяжелой и тяжелой форме, ухудшается экстерьер, снижается резистентность, собаки чаще подвергаются различным заболеваниям [1].

В настоящее время для лечения этой патологии предложено много различных средств, методов и схем, однако, лечение собак с умеренно-тяжелой и тяжелой формой гастрита остается серьезной проблемой. Данная проблема должна решаться путем изыскания новых средств и схем лечения [2].

Целью и задачей настоящей работы является поиск эффективных методов лечения гастрита у собак.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Изучить клинико-гематологический статус больных собак.
2. Испытать лечебную эффективность комплексной схемы лечения с использованием препарата Айсидивит.

Материалы и методы исследования. Для исследования были подобраны спонтанно заболевшие собаки возрастом от 3 месяцев до 6 лет с диагнозом острый катаральный гастрит в умеренно-тяжелой или тяжелой форме. В общей сложности в опыте участвовало 12 собаки пород немецкая овчарка, среднеазиатская овчарка, ротвейлер, боксер, стаффорширский терьер и беспородные. В расчет брались наблюдения, не осложненные сопутствующими заболеваниями. Животные принадлежали частным владельцам г. Омска, содержались в домашних условиях. Все щенки в возрасте 1,5-2 месяца были привиты от инфекционных заболеваний (Нобивак), перед прививкой проводилась дегельминтизация.

Из анамнеза устанавливался возраст животного, пол, масса, рацион, условия содержания, когда и при каких обстоятельствах появились признаки заболевания, болело ли животное раньше, выяснялся аппетит, интенсивность, характер рвоты и диареи.

Клиническое исследование животных проводилось по общепринятым методикам и включало: измерение ректальной температуры; определение поведенческих реакций, состояния кожи и шерстного покрова, слизистых оболочек, глаз, ушных раковин, зубов; определение частоты и характера дыхания. Учитывалось состояние сердечно-сосудистой системы, частота пульса, оценивалось состояние печени, селезенки, почек, мочевого пузыря, желудка и кишечника при помощи методов осмотра, бимануальной пальпации, аускультации, дополнительных методов исследования – УЗИ.

Для морфологического и биохимического анализа использовались пробы крови из головной вены предплечья или латеральной подкожной вены голени. Отбор проб крови производился до кормления животных в утренние часы. Проба крови от каждого животного составляла 3 мл. Для морфологического анализа применялась нативная кровь, для биохимического – сыворотка крови, полученная путем отстаивания в термостате при температуре 37 ^{0}С - 10 минут и центрифугирования при 2000 об./мин. 10 минут.

Морфологический анализ крови включал определение количества эритроцитов и лейкоцитов в камере Горяева, выведение лейкограммы, определение гемоглобина калориметрическим методом.

Биохимический анализ крови включал определение глюкозы – глюкооксидазным методом; хлоридов – меркурийметрическим методом; общего белка с помощью анализатора.

Глюкооксидазный метод основан на реакции, катализируемой глюкооксидазой, с образованием окрашенного продукта.

Отбор проб кала проводился естественным путем в утренние часы. Фекалии подвергались микроскопическому исследованию на жир – с Суданом- III, на крахмал – с раствором Люголя, на наличие не переваренных частиц.

Клинико-гематологические исследования проводились до начала лечения и после его окончания.

Схема лечения собак с гастритом. По мере выявления, больных собак распределяли в 2 группы по принципу аналогов с учетом клинических признаков заболевания. В каждой группе было по 6 собак. Для лабораторных исследований также по принципу аналогов подбиралось по 3 животных из каждой группы.

В схему лечения собак 1-й группы включались следующие препараты: изотонический раствор стерофундина, аскорбиновая кислота, цефтриаксон.

Лечение собак 2-й группы проводилось так же, как и животных 1-й группы. Кроме того, им вводился препарат Айсидивит.

Симптоматически применялись сульфокамфокаин, церукал, но-шпа, тривитамин, регидрон, фосфалюгель.

Таблица 1.

Схема опыта

Лечебные препараты	Опытные группы	
	первая группа	вторая группа
	n = 6	n = 6
1. Стерофундин	+	+
2. Аскорбиновая кислота	+	+
3. Цефтриаксон	+	+
4. Айсидивит	-	+

Препараты сульфокамфокаин, церукал, но-шпа, тривитамин, регидрон, фосфалюгель применялись симптоматически.[3]

Результаты исследования. Из анамнеза было выяснено, что причинами возникновения заболевания были следующие обстоятельства: поедание несвежего корма в летнее время, скармливание костей, попадание в желудочно-кишечный тракт ядовитых веществ.

У животных обеих групп отмечалось угнетение, снижение или отсутствие аппетита (от 1 до 3 дней), потеря массы. Температура понижена (37,8-36,8 ^{0}C). В тяжелых случаях наблюдалось снижение температуры периферических частей тела (уши, конечности). Слизистые оболочки бледные. Дыхание смешанное, отмечается замедление дыхания (до 20 дыхательных движений в минуту). Тоны сердца глухие, частота пульса снижена (до 85 ударов в минуту), пульс слабого наполнения. Живот подтянут, наблюдается болезненность желудка и кишечника, отмечается рвота и диарея. Рвота от двукратной до изнурительной, акт рвоты происходит сразу после приема пищи или воды. При диарее кал жидкий, имеет много слизи. Вены спавшиеся, кровь густая, дегтеобразной консистенции.

При анализе клинических показателей больных гастритом животных можно заключить, что все показатели, а именно, температура тела, частота пульса, частота дыхания, снижены.

Контроль за эффективностью лечения на основе наблюдений владельцев животных и данные клинических обследований в процессе лечения до конечного результата позволили классифицировать случаи по критерию «срок излечения», т. е. временной отрезок между началом терапии и излечением, которое понимается как клиническое выздоровление.

Лечение собак 1 группы.

1. раствор Стерофундина
2. Цефтриаксон
3. Тривитамин
4. Но-шпа
5. Сульфокамфокаин
6. Церукал
7. Аскорбиновая кислота
8. Регидрон
9. Фосфалюгель

Лечение собак 2 группы.

- раствор Стерофундина
- Цефтриаксон
- Тривитамин
- Айсидивит
- Но-шпа
- Сульфокамфокаин
- Церукал
- Аскорбиновая кислота
- Регидрон
- Фосфалюгель

Таблица 2.

Эффективность лечения гастрита собак.

Сроки лечения (дни)	Затраты на лечение в 1 группе (руб.)	Затраты на лечение во 2 группе (руб.)
5	2250	2500
6-10	3150	3500
10-15	1800	950
Итого:	7200	6950
Затраты на 1 собаку:	1200	1158

Анализ полученных данных. После проведенного лечения при клиническом исследовании у животных обеих групп признаков гастрита не отмечалось. Нормализовались гематологические показатели. Снизилось относительное количество эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, глюкозы, общего белка в единице объема крови, что говорит о восстановлении объема крови, углеводного и белкового обмена. Увеличилась концентрация хлоридов в сыворотке крови, это означает, что пришел в равновесие водно-электролитный баланс. Остановлено развитие вредной микрофлоры, прекращено действие раздражающих веществ на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, устранена интоксикация, следовательно, исчезли такие симтомы, как рвота. Основные компоненты корма стали полноценно перевариваться и всасываться, что подтверждается микроскопическим исследованием проб кала. У собак появился аппетит, увеличилась масса тела. Животные стали активными и подвижными [4].

Однако, анализируя сроки излечения животных 1 и 2 групп, можно заключить, что в 1 группе (лечение без Айсидивита) у половины пациентов излечение происходило за 6-10 дней, тогда как во второй группе (лечение с Айсидивитом) большая половина животных выздоравливала за 5 дней.

Исходя из вышеизложенного и рассчитав ветеринарные затраты на 1 животное, можно сделать вывод, что экономически целесообразно лечение животных по схеме с применением препарата Айсидивит, т. к. затраты на 1 животное практически одинаковы, а сроки лечения значительно короче.

Список литературы

1. Внутренние болезни животных / Под общ. ред. Г. Г. Щербакова, А. В. Коробова. – Спб: «Лань», 2002. – 736 с.

2. Волков А. А. Обоснавание тактики комплексной клинико-инструментальной диагностики гастритов у плотоядных: автореф дис. …канд. вет. наук: – Саратов, 2000. – 26 с.

3. Справочник по лечению собак и кошек с описанием лекарственных средств / И. В. Сидоров, В. В. Калугин и др. – М.: Нива России: Издательский дом «Оникс 21 век». 2001. – 576 с.

4. Садовникова Н. Ю. Взаимосвязь между гастритами и бактериями рода Helicobacter у собак // Вестник ветеринарной медицины. – 2001. – №21. – С. 15-19.

COMPARATIVE EFFICIENCY OF TREATMENT OF GASTRITIS AT DOGS

Dorofeeva V. P.[1], Aytikeeva M. S.[2], Molodcova D. A.[3]

Ключевые слова: гастрит, клинико-гематологический статус.

Key words: gastritis, clinical and hematological status.

Аннотация: Лечение гастрита у собак с использованием комплексного препарата «Айсидивит»

Abstract: Treatment of gastritis at dogs with use of the complex preparation "Aysidivit"

УДК 619:616-091:636.4

ПАТОМОРФОГЕНЕЗ ГЕМАТОПЛАЦЕНТАРНОГО БАРЬЕРА ПРИ ЦИРКОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ СВИНЕЙ

Дроздова Л. И.
доктор ветеринарных наук, профессор, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Инфекционные заболевания свиней наносят ощутимый ущерб отрасли свиноводства. Одним из таких инфекционных заболеваний, начиная с конца 20 века и по настоящее время, считается цирковирусная инфекция свиней – заболевание поросят-отъемышей, которое характеризуется истощением, одышкой, пневмонией, увеличением лимфатических узлов, желтухой, бледностью кожных покровов. Это заболевание известно так же как синдром послеотъемного мультисистемного истощения поросят (СПМИ) – наиболее распространенная форма проявления цирковируса свиней 2-го типа.

В результате исследований, проведенных (В.И. Семенцов, И.А. Болоцкий, А.К. Васильев, С.В. Пруцаков, 2009; А.С. Малоголовкин, 2009; Sanchex R.E. jr., Hauwynck H.J., McKeilly F., Allan G.M., Pensaert M.B., 2001) было выяснено, что в естественных и экспериментальных условиях ЦВС-2 проникает через плаценту свиноматок и вызывает гибель эмбрионов и плодов, аборты во второй половине беременности, рождение мертвых и слабых поросят, тем не менее, изменения в плаценте авторами не описаны.

Целью нашей работы было изучение структуры плацентарного барьера и выявление комплекса патогномонических изменений в системе мать-плацента - новорожденный при данной инфекции.

В этой связи нами были поставлены следующие задачи:

- установить роль плаценты в патогенезе цирковирусной инфекции свиней;
- изучить гистологические изменения в органах и тканях новорожденных поросят при цирковирусной инфекции;

Материал и методы исследований. Исследования по выявлению клинических, патологоанатомических признаков проведены на свиноматках и поросятах подсосного периода, в том числе мертворожденных и нежизнеспособных поросятах, а также на плацентах, полученных от свиноматок, на свинокомплексах Свердловской области.

При изучении распространения ЦВС-2 использованы данные отчетов ОГУ «Ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных Свердловской области».

Основным объектом исследования были последы, полученные от свиноматок, положительно реагирующих при ИФА - диагностике на цирковирусную инфекцию и животных, свободных от данной инфекции, которые служили контролем.

Методы исследования:

1. Клинический: наблюдение и анализ клинических признаков, у 600 животных.

2. Серологическое исследование: метод ИФА диагностики проведен в Свердловской областной ветеринарной лаборатории. Всего исследовано проб сыворотки крови от 114 поросят разного возраста и свиноматок.

3. Патологоанатомический: вскрытию и описанию были подвергнуты трупы животных разных возрастных групп в количестве свыше 600 голов.

4. Гистологический: для исследования отбирали кусочки легочной ткани, сердца, печени, почек и селезенки; подчелюстных, заглоточных, бронхиальных, брыжеечных, чревных, паховых, коленной складки лимфатических узлов; кусочки плаценты (по 3 кусочка из разных частей). Всего отобран материал от 29 плацент и внутренние органы и ткани 72 поросят. Отобранный для исследования материал фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина, выполняли парафиновую заливку. Окраску срезов проводили гематоксилином и эозином и по Ван-Гизону, по общепринятой методике. Просмотр срезов и их фотографирование производили на микроскопе «Микрос Австрия».

Клиническое исследование свиноматок, положительно реагирующих в ИФА на цирковирусную инфекцию, не показали каких-либо отличительных признаков от серонегативных свиноматок. При опоросе у серопозитивных свиноматок обнаруживали рождение мертвых и нежизнеспособных поросят в основном с признаками синдрома врожденного тремора.

При визуальном исследовании плаценты опоросившихся серопозитивных свиноматок, отмечен комплекс изменений, который проявлялся отеком плаценты, резким кровенаполнением сосудов, в отличие от плаценты серонегативных свиноматок, очаговым застоем крови в виде застойного инфаркта.

При гистологическом исследовании препаратов матки у вынужденно убитых и погибших серопозитивных свиноматок, нами обнаружен комплекс патологических процессов характеризующихся расстройствами кровообращения в виде застойной гиперемии, кровоизлияний, гемо- и лимфостаза, внутрисосудистого гемолиза с выпадением гемосидерина или сладжированием эритроцитов в сосудах микроциркуляторного русла, утолщением стенки кровеносных сосудов разного калибра за счет активной пролиферации ее элементов и плотной полиморфноклеточной инфильтрацией в эндометрии. Инфильтраты наряду с лимфоидными клетками содержали значительное количество макрофагов.

При гистологическом исследовании препаратов плаценты, в целом, наблюдали признаки дистрофических и воспалительных процессов. Прослеживали процесс раннего старения плаценты с уплотнением и коллагенизацией

стромы, причем процесс коллаганизации отмечали также в стенке кровеносных сосудов разного калибра. Одновременно с этим, обнаружено отложение солей извести в разных частях плаценты. Постоянным признаком было нарушение структуры эпителия ворсин хориона по типу вакуольной дистрофии, атрофии, вплоть до разрушения эпителия. Процессы воспаления проявлялись сосудистой реакцией – гиперемией сосудов разного калибра, их тромбозом, сопровождающимся отеком и воспалительной полиморфноклеточной инфильтрацией в хорионе. Воспалительный процесс, помимо гиперемии, сопровождался диапедезом эритроцитов с выпадением гемосидерина. Отмечали отложение фибриноида в межворсинчатом пространстве, которое в ряде случаев было значительным, что свидетельствует об интенсивном проникновении в плаценту антигена.

Характерным признаком для данной инфекции в плаценте всех исследованных нами свиноматок отмечена активизация макрофагальной реакции – от единичных макрофагов в поле зрения до массовой инфильтрации ими ткани плаценты в отдельных случаях.

У новорожденных и мертворожденных поросят при вскрытии обнаружили гипертрофию сердца, застойную гиперемию печени, гиперемию легочных сосудов и увеличение лимфатических узлов средостения, нефропатию и спленомегалию.

Заключение.

При изучении макроскопических и гистологических изменений в тканях матки и плаценты серопозитивных свиней при цирковирусной инфекции выявлен комплекс патологических процессов, характеризующихся дегенеративными и воспалительными изменениями, свидетельствующими о проникновении антигена в ткани матки и плаценты. Подтверждением трансплацентарного проникновения вируса является появление серопозитивных нежизнеспособных и мертворожденных поросят с комплексом патологических процессов во всех паренхиматозных органах. Патогномоническим признаком для цирковирусной инфекции, по нашему мнению, является выраженная макрофагальная инфильтрация ткани плаценты с одновременным отложением фибриноида и конгломератов солей извести.

Список литературы

1. Малоголовкин А. С. Биологические и генетические характеристики цирковирусов свиней : автореф. дис. … канд. биологических наук. – Покров, 2009. – С.15-16.

2. Малоголовкин А. С. Особенности клинического проявления заболеваний, ассоциированных с цирковирусами свиней // Журнал “БИО”. – 2009. – №12. – С. 28-27.

3. Цирковирусные болезни свиней (ЦВБС) / Семенцов В.Т., Семенцов И. А., Болоцкий А. К., Васильев С. В., Пруцаков // Ветеринария Кубани. – 2009.– № 5. – С. 8-10.

4. Sanchex R. E. Porcine circovirus 2 infection in swine foltuses inoculated ot different stages of gestation / R. E. Sanchex, H. J. Hauwynck, F. McKeilly, G. M. Allan, M. B. Pensaert // Veter. Microbiol. 2001. Vol.83.iss.2. – P. 169-176.

PATHOMORPHOGENESIS THE BLOOD-BARRIER AT CIRCOVIRUS INFECTION PIGS

L.I . Drozdova

Ключевые слова: цирковирусная инфекция свиней, матка, плацента морфология, гистология

Keywords: swine circovirus infection, uterus, placenta morphology, histology

Аннотация: В настоящей публикации рассмотрены вопросы патоморфологических и гистологических изменений в матке и плаценте свиней при цирковирусной инфекции. Выявлен комплекс воспалительных и дегенеративных изменений, характеризующихся расстройствами микроциркуляции, атрофии, дистрофии, как в тканях матки, так и в тканях плаценты, что свидетельствует о проникновении антигена трансплацентарным путем. Патогномоническим признаком для цирковирусной инфекции является выраженная макрофагальная инфильтрация ткани плаценты с одновременным отложением фибриноида и конгломератов солей извести.

Abstract: In this paper, the issues of pathological and histological changes in the uterus and placenta of pigs with circovirus infection. The complex of inflammatory and degenerative changes characterized microcirculation disorders, atrophy, degeneration, as in uterine tissues as well as in placental tissues, indicating that the penetration by transplacental antigen. Patognomonicheskim indication for circovirus infection is marked macrophage infiltration of placental tissue with simultaneous deposition of fibrinoid conglomerates and lime salts.

УДК 619:618.19-636.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОКАИНОВЫХ БЛОКАД ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С ОСТРЫМ ПОСЛЕРОДОВЫМ ЭНДОМЕТРИТОМ

Епанчинцева О. С.[1], Жерносенко А. А.[2], Абетов Е. К.[3], Петров К. И.[4], Никитин И. А.[5]

[1]доктор ветеринарных наук, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[2]кандидат ветеринарных наук, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[3]аспирант, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[4]аспирант, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[5]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. Увеличение производства животноводческой продукции, наряду с совершенствованием породных и продуктивных качеств животных, тесно связано с состоянием воспроизводства стада.

Клинически выраженные метриты у высокопродуктивных животных диагностируются в 80% случаев, чаще всего они встречаются в острой форме с выделением обильного экссудата, или периодически при хроническом течении болезни.

Главным в комплексе мер борьбы с острыми послеродовыми эндометритами, является своевременное применение рациональной и экономически целе-

сообразной терапии, обеспечивающей быстрое выздоровление и восстановление репродуктивной функции коров.

Целью нашего исследования являлось изучение эффективности новокаиновых блокад в комплексной терапии коров с острым послеродовым эндометритом.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

1) Определить терапевтическую эффективность схем терапии коров с острым послеродовым эндометритом.

2) Дать экономическое обоснование целесообразности схем терапии коров с острым послеродовым эндометритом.

Материал и методы исследований. Исследования проводились в племзаводе "Первомайский" Татарского района Новосибирской области, где острый послеродовый эндометрит у коров регистрируется часто. Под наблюдением находились 30 коров черно-пестрой породы со средней годовой молочной продуктивностью 3000 кг и живой массой 450-550 кг в возрасте от трех до пяти лет с острым послеродовым гнойно-катаральным эндометритом.

Для выяснения причин болезни изучались условия кормления, содержания, ухода и эксплуатации животных. Диагноз устанавливался на основании анамнестических данных, результатов общего и специального клинического исследования. Для проведения исследований были сформированы пять групп коров, по 6 гол.

Лечение животных проводили с использованием комплексных схем.

В первой группе (контроль) для лечения больных эндометритом коров использовали препарат Оксилат, по 10 мл подкожно в области околохвостовых ямок один раз в 24 ч., пять раз.

В четырех группах (опыт) применили новокаиновые блокады в сочетании с внутриматочными введениями эндоксера.

Во второй группе (опыт) для лечения коров использовали: новокаин, 0,5%-ный раствор, в объеме 160 мл для блокады по способу Г. С. Фатеева трижды с интервалом 48ч.; Эндоксер, по одной табл. внутриматочно, один раз в 24ч. до закрытия цервикального канала.

Животным третьей группы (опыт) вводили новокаин 0,5%-ный раствор, по 130 мл, для блокады по способу А.Д. Ноздрачева с интервалом 48 ч. и Эндоксер, по одной табл. внутриматочно один раз в 24ч. до закрытия цервикального канала.

Коровам четвертой группы (опыт) проводили надплевральную блокаду по методу В. В. Мосина 0,5%-ным раствором новокаина из расчета по 0,5 мл на кг массы животного, с интервалом 48ч., внутриматочно, с интервалом 24ч. вводили по одной табл. Эндоксера.

В пятой группе (опыт) для лечения животных применили внутриартериальное введение 1%-ного раствора новокаина по способу И. П. Липовцева с интервалом 48 ч и Эндоксер, по одной табл. внутриматочно один раз в 24ч. до закрытия цервикального канала.

Животным всех групп, начиная с третьих сут. лечения, при отсутствии болезненности, проводили трансректальный массаж матки по 5-7 мин.

Ход лечения контролировали клиническими и лабораторными исследованиями. Лечение считалось законченным при прекращении выделения лохий, восстановление тонуса матки и двукратной отрицательной пробе по способу Катеринова. При проведении диагностических и терапевтических манипуляциях соблюдались правила асептики и антисептики.

Результаты исследований. При изучении анамнестических данных, было выявлено, что основными причинами возникновения острых послеродовых эндометритов в хозяйстве являлись:

- неполноценное, несбалансированное кормление, без учета физиологического состояния и продуктивности животных, скармливание недоброкачественных кормов и нарушение режима кормления.
- нарушение зоогигиенических условий содержания коров и нетелей.
- погрешности в организации родильного отделения, нарушение правил оказания акушерской помощи при родах.
- нарушение ветеринарно-санитарных правил при осеменении коров.

Общее состояние животных на протяжении исследований было удовлетворительным. При проведении наружного осмотра половых органов были обнаружены корочки засохшего экссудата на вульве и на внутренней поверхности хвоста. При вагинальном исследовании и из матки выделяется тягучий, грязно-бурого цвета экссудат, с лохиями, с примесью обрывков тканей и крови. Этот экссудат обнаруживается на полу во время лежания животного, во влагалище при осмотре с помощью влагалищного зеркала.

При ректальном исследовании установлено, что матка увеличена, но ее стенки не утолщены, она опущена в брюшную полость и подтянуть ее в тазовую полость не всегда удается. При пальпации трудно выявляются рога матки, возможна болезненность.

Средняя продолжительность лечения была минимальной в контрольной группе (6 сут.), максимальной (12 сут. во второй группе (опыт), во 3, 4 и 5 группах (опыт) она составила 7 сут.

При анализе восстановления воспроизводительной функции у животных после проведенного лечения было установлено, что во 2 группе (опыт) 3 коровы были плодотворно осеменены в первую охоту, две - во вторую и одна - в третью охоту. Период от отела до плодотворного осеменения составил в среднем 38 суток.

Во 2 (опытной) группе 3 коровы были плодотворно осеменены в первую охоту и три во вторую. Период от отела до плодотворного осеменения составил в среднем 35 суток.

В 3 (опытной) группе три коровы были осеменены в первую и две - во вторую охоту; и одна - в третью охоту. Период от отела до плодотворного осеменения составил в среднем 38 суток.

В 4 (опытной) группе 4 коровы были осеменены в первую и две во вторую охоту. период от отела до плодотворного осеменения составил в среднем 31 сутки.

В 5 (контрольной) группе все коровы были плодотворно осеменены в первую охоту.

Экономический эффект на один рубль затрат также максимальным был в контрольной группе (52,8 руб.) и минимальным в 1 (опытной) группе (14,3 руб.). Во 2, 3 и четвертой (опытных) группах он составил, соответственно: 22,5 руб., 19,1 руб., и 18 руб.

Выводы и предложения.

Таким образом, при лечении острого послеродового эндометрита у животных особого внимания заслуживают как классические, так и новые консервативные способы лечения животных, в комплексе с общестимулирующей терапией и физиолечением. При анализе эффективности терапии животных было отмечено, что использование растворов новокаина интраартериально и в виде блокад в сочетании с противомикробной терапией показало высокий терапевтический эффект, но наименьшей трудоемкостью в сочетании с наибольшим экономическим эффектом отличалась схема терапии коров с использованием Оксилата.

1. Администрации хозяйства совместно с главными специалистами разработать план и организовать систематическое проведение мероприятий по:

1.1. контролю за качеством кормления маточного стада.

1.2. профилактике минеральной и витаминной недостаточности.

1.3. улучшению ветеринарно-санитарных условий в родильном отделении.

1.4. повышению качества оказания родовспоможения, путем повышения квалификации обслуживающего персонала.

2. Обучить персонал и организовать ректоцервикальное осеменение коров и телок.

3. Для лечения острых послеродовых эндометритов в хозяйстве использовать схемы лечения как с применением новокаиновых блокад, так и с применением оксилата.

4. Для профилактики послеродовых осложнений использовать препарат Оксилат подкожно сразу же после отела животных.

Список литературы

1. Епанчинцева О.С. Способы терапии коров с острым послеродовым эндометритом бактериальной природы / О.С. Епанчинцева, Е.К. Абетов // Актуальные проблемы ветеринарной медицины: материалы II Сибирского ветеринар. конгр. (25-26 февраля 2010г.). – Новосибирск: НГАУ, 2010. – С. 76 – 78.

2. Зубарев В.Н. Современный подход к лечению коров при эндометрите / В. Н. Зубарев, И. Ю. Панков, А. В. Егунова // Ветеринария. – 2013. – №7. – С.36-38.

3. Дмитриева А.В. Сравнительная эффективность лечения острых послеродовых эндометритов у коров на МТФ ООО "Приисетье" Исетского района Тюменской области / А.В. Дмитриева, Д.М. Коптюк, А.Н. Родкина, О.А. Кляузер, С.А. Оржеховский, С.А. Бабушкин, А.А. Жерносенко // Россия молодая: передовые технологии – в промышленность. Материалы IV Всерос. молодежн. науч.-технич. конф. с междунар. участием. Кн. 2. 2011. С. 183 - 185.

A METHOD OF TREATING COWS WITH ACUTE POSTPARTUM ENDOMETRITIS

Epanchintseva O. C.[1], Zhernosenko A. A.[2], Abetov E. K.,[3] Petrov K. I.[4], Nikitin I. A.[5]

Ключевые слова: коровы, эндометрит, лечение, эффективность.

Key words: cows, endometritis, treatment, efficiency.

Аннотация: Проведены исследования по изучению эффективности применяемых схем терапии коров с острым послеродовым эндометритом. Определен экономический эффект лечения коров с острым послеродовым эндометритом.

Abstract: Conducted a study on the effectiveness of treatment regimens used cows with acute postpartum endometritis. Determine the economic effect of the treatment of cows with acute postpartum endometritis.

УДК 619:614.3

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МЯСНЫХ ДЕЛИКАТЕСОВ ОБОГАЩЕННЫХ ВИТАМИНАМИ

Заболотных М. В.[1], Нагорная М. С.[2]
[1]доктор биологических наук, профессор, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]магистр, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

В нашей стране вопросы здорового образа жизни, включающего и здоровое питание, возведены в ранг государственной политики. Правильное питание обеспечивает нормальный рост и развитие детей, способствует профилактике заболеваний, повышению работоспособности и продлению полноценной жизни людей [1, 3].

В течение ряда лет ведутся работы по созданию комбинированных продуктов с использованием растительного сырья. Их основу составляет получение продукта высокой биологической ценности, с повышенным содержанием белка, пищевых волокон, витаминов, микроэлементов, полиненасыщенных жирных кислот и других биологически активных веществ.

Растительное сырье должно удовлетворять следующим требованиям: обогащать продукт биологически активными веществами, гарантировать гигиеническую безопасность получаемого продукта, не придавать продукту неприятных оттенков вкуса и запаха, обеспечивать получение продукта с хорошим товарным видом [2].

Обогащение мясных деликатесов новыми натуральными ингредиентами представляет собой интересное и актуальное научное направление. В связи с этим выделяют ряд аспектов, которые оказывают определяющее влияние на использование натуральных добавок растительного происхождения в мясоперерабатывающей отрасли [4, 5]. Всё выше сказанное и послужило выбором наших исследований.

Цель нашей работы дать ветеринарно-санитарную оценку мясным деликатесам обогащенным витаминами.

В задачи исследования входило:

1. Изучить процесс варки, жарки и тушения на сохранность водорастворимых витаминов.

2. Изучить факторы, влияющие на сохранение витаминов.

Содержание витаминов в мясе нестабильно и зависит от ряда факторов, при этом их количество далеко не всегда соответствует потребностям организма. На основе поставленных задач, мы провели исследования и определили, что в ходе переработки сырья, изготовления и хранения мясных продуктов, содержание витаминов в мясе уменьшается. Таким образом, больше всего оказывает губительное действие на витамины жарка, при которой сохранятся лишь 10% таких витаминов как тиамин, рибофлавин, ниацин. При тушении остаётся 15% ниацина и ретинола, а так же 20% рибофлавина. Больше всего сохраняется витаминов при варке, а именно 20% ниацина, 40% рибофлавина, 45% тиамина и 50% ретинола.

При обогащении мясных продуктов витаминами необходимо уделять внимание следующему:

• во-первых, сохранению добавляемых в продукт витаминов, которое зависит от химической характеристики применяемого сырья, технологии производства, поскольку такие компоненты, как казеинаты, фосфаты, соевые белки и жир, в различных соотношениях могут оказывать различное влияние на сохранность витаминов в обогащенном мясном продукте;

• во-вторых, ассортименту обогащенных мясных продуктов; наиболее приемлемыми объектами являются колбасные изделия, фаршевые консервы и рубленые полуфабрикаты;

• в-третьих, быстроте и надежности определения содержания витаминов в мясных продуктах.

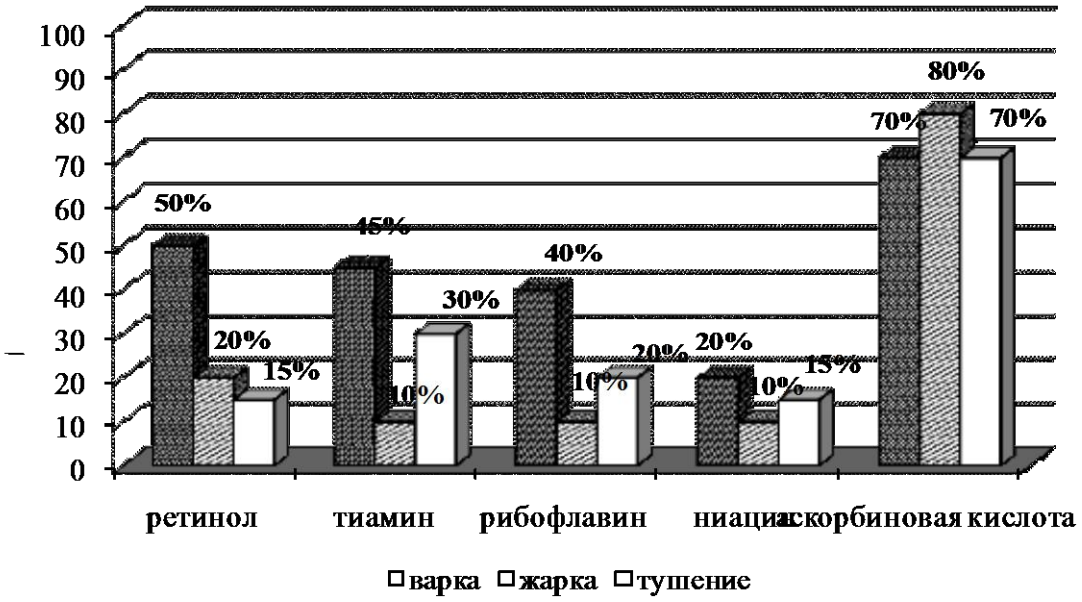


Рис. 1. Сохранность витаминов в мясе

Успех обогащения витаминами зависит от стабильности вносимых витаминов в мясопродукты. В таблице 1 представлены данные о влиянии различных факторов на стабильность витаминов. Так наиболее чувствительные к солнеч-

ному свету оказались витамины А, Д, К, B_2 при экспозиции 3-4 дня, к температуре + 60^0С витамин В1, к окислителям А и Д, к уксусной кислоте витамин B_{12}.

Сохранение витаминов, добавляемых в рецептуру, зависит от химической характеристики применяемого сырья и технологии производства.

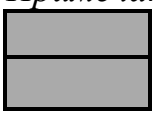
Исходя из представленных данных можно говорить о том, что для обогащения мясопродуктов витаминами наиболее целесообразно использовать витамины В2, В6, В12, РР, С и Н, а также жирорастворимые витамины А, Д, Е, К как наиболее устойчивые к действию высоких температур. Также можно использовать препараты витаминов и сырье, богатое необходимыми витаминами и другими натуральными ингредиентами.

Таблица 1

Факторы, влияющие на стабильность витаминов

Витамин	Факторы				
	Свет	Температура	Влажность	Окислители	Кислоты
А					
Д					
Е					
К					
B_1					
B_2					
B_6					
B_{12}					
РР					
Н					
С					

Примечание:



Список литературы

1. Коновалов К. Л. Растительные ингредиенты в производстве мясных продуктов. // Пищевая промышленность, – 2006. – 68-69 с.

2. Лисицин А. Б. [и др.]. Мясо и здоровое питание. – М.: ВНИИМП, 2007. – 289 с.

3. Нечаев А. П., Кочеткова А. А., Зайцев А. Н. Пищевые добавки. – М.: Колос, 2002. – 256 с.

4. Позняковский В. М. Гигиенические основы питания и экспертиза продовольственных продуктов. – Новосибирск, 1996. – 432 с.

5. Стенфилд Э., Шаманова Г. Биопродукты – продукты будущего, 2000. 20-21 с.

VETERINARY - SANITARY ASSESSMENT DELI MEATS ENRICHED WITH VITAMINS

Zabolotnykh M. V.[1], Nagornaya M. S.[2]

Ключевые слова: здоровое питание, растительное сырьё, витамины, мясопродукты, обогащение витаминами.

Key words: healthy eating, raw vegetable, vitamins, meat, enriched with vitamins.

Аннотация: Обогащение мясных деликатесов новыми натуральными ингредиентами представляет собой интересное и актуальное научное направление. В связи с этим выделяют ряд аспектов, которые оказывают определяющее влияние на использование натуральных добавок растительного происхождения в мясоперерабатывающей отрасли.

Abstract: Enrichment of meat delicacies new natural ingredients is an interesting and relevant research area. In connection with this are a number of aspects that have a decisive influence on the use of natural herbal supplements in the meat processing industry.

УДК 637.03

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Заболотных М. В.[1], Нагорная М. С.[2]
[1]доктор биологических наук, профессор, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]магистр, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Мясоперерабатывающая отрасль нацелена на производство мясных продуктов как основного источника животного белка, обеспечивающего жизнедеятельность организма человека, в необходимых объемах, высокого качества, разнообразного ассортимента. Увеличения объемов производства уже освоенных видов продукции возможно путем уменьшения потери в весе продукта.

Спрос на деликатесные изделия повышается, но все же еще не сложилась определенная культура потребления деликатесов, также потребитель не может расставить приоритеты среди основных производителей, он теряется в изобилии предлагаемых ему продуктов.

Для того чтобы успешно конкурировать на рынке мясных деликатесов, производителю необходимо учитывать особенности рынка. Рынок достиг насыщения. Правила игры продиктованы условиями жесткой конкуренции, согласно которым определяется ассортимент, качество и ценовая политика.

Обеспечение населения высококачественными продуктами питания, биологически полноценными, сбалансированными по составу основных пищевых веществ и обогащенными целевыми физиологически активными компонентами, является одной из наиболее приоритетных научно-технических проблем, подлежащих решению.

Производство мясных деликатесов – одна из конкурентоспособных отраслей промышленности, у которой есть все предпосылки для динамичного и качественного роста, на основе осуществления модернизации производства, совершенствования маркетинговых стратегий, выпуска продукции в соответствии с мировыми стандартами, удовлетворяющей запросы различных групп населения.

Деликатесные продукты, изготовленные из цельно-мышечного сырья различных видов убойных животных, приобрели на российском рынке большую популярность. Организация производства деликатесов является высокорентабельным бизнесом. Ведь стоимость продукта после копчения или запекания возрастает как минимум в два раза. Деликатесы получают из мясных продуктов путем запекания или копчения. После обработки продукты получают не только изысканный вкус и аромат, но и большой срок хранения продукта, что очень выгодно для торговли в розничной сети.

Целью данной работы является определение основных факторов влияющих на повышение экономической эффективности при производстве мясных продуктов.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие научные задачи:

1. Изучить стоимость сырья и основных материалов для производства мясных деликатесов общепринятыми методами.

2. Изучить экономическую эффективность производства мясного продукта.

Расчет экономической эффективности производства разработки включает в себя расчет отпускной цены, которая определена на основании методических материалов "Себестоимость производства и реализации продукции".

1) Расчет стоимости сырья и основных материалов ($С_{с.о}$) определяли на основании следующей формулы:

$$С_{с.о} = Н_{рi} \cdot В_i \cdot Ц, \quad (1)$$

где $Н_{рi}$ - норма расхода i-го сырья на 1 т j-й продукции, т;

$В_i$ - выпуск продукции в единицу времени, т;

Ц - цена сырья и основных материалов на выпуск 1 т продукции, руб.

Таким образом, расчёт стоимости сырья и основных материалов равен 305400 рублей. Так расход сырья и материалов на 1 т мясного деликатеса составил 1194 кг, а цена за 1 кг данного мясного продукта 620,0 рублей (табл. 1).

Таблица 1

Расчет стоимости сырья и основных материалов для производства мясного деликатеса

Наименование сырья и материалов	Цена за 1 кг, руб	Мясной деликатес	
		расход на 1 т в кг	стоимость, руб
Свинина	300,0	1000	300000
Чеснок	60,0	10	600
Морковь	12,0	100	1200
Лимон	60,0	50	3000
Соль поваренная пищевая	8,0	30	240
Перец чёрный	80,0	2	160
Лавровый лист	100,0	2	200
Итого	620,0	1194	305400

Несмотря на свою высокую цену, мясные деликатесы пользуются постоянным спросом.

2) Расчет стоимости энергозатрат определяли по формуле:

$$С_{эн} = Н_р \cdot В \cdot Ц \quad (2)$$

где $Н_р$ - нормы расхода энергозатрат на 1 т продукции, руб;

В - выпуск продукции в единицу времени, т;

Ц - цена энергозатрат на выпуск 1 т продукции, руб.

Расчетные стоимости энергозатрат на производство 1 т. мясного деликатеса представлены в таблице 2.

Таблица 2

Расчет стоимости энергозатрат, т/см на 1 т продукции

Наименование	Норма расхода	Цена, руб	Стоимость, руб
Электроэнергия, кВт/ч	37,9	3,1	105,3
Пар, т	0,39	25,3	8,78
Вода, $м^3$	4,19	11,2	45,37
Итого	-	-	159,45

Так на 1 т мясного деликатеса стоимость энергозатрат составляет 159,45 рублей.

Технология производства мясных деликатесов включает три основных этапа. На первой стадии из мяса удаляются части с невысокой пищевой ценностью. Далее мясо попадает на линию посола. Для формирования у сырья, используемого в производстве деликатесных изделий, требуемых органолептических характеристик, сокращения длительности посола и предохранения от микробиологической порчи осуществляем посол методом шприцевания рассола вглубь мяса. На завершающем этапе производили термическую обработку сырья и фасовку готовой продукции.

Выход продукта при посоле без массирования: запеченной буженины 67 % от массы несоленого сырья; при посоле с массированием – 70 %.

3) Расчет стоимости тары на 1 т готовой продукции.

Продукцию завертывали в пергамент, подпергамент, целлофан и другие пленки или фасовали на специальном оборудовании в пакеты из полимерных пленочных материалов, разрешенных Министерством здравоохранения РФ.

Продукты выпускали в фасованном виде порциями массой 100, 150, 200, 250, 300 г целым куском, упакованными под вакуумом в прозрачные газонепроницаемые пленки и упаковывается в коробки таблица 3. Таким образом, на 1 кг мясного деликатеса потребуется 2000 шт газонепроницаемой плёнки и 50 шт гафрокоробов, стоимость тары составит 6220 рублей.

Таблица 3

Расчет потребности и стоимости тары

Продукт	План производства, кг	Вместимость, кг	Вид тары	Цена за единицу продукции, руб	Потребность		Стоимость тары, руб
					шт	руб	
Мясной деликатес	1000	0,500	Газонепроницаемая пленка	2,8	2000	5600	6220
			Гафрокороб	12,4	50	620	

Мясоперерабатывающие предприятия ориентируются на разработку и внедрение новых кулинарных шедевров, а также на увеличение объемов производства уже освоенных видов продукции, путем уменьшения потери в весе продукта.

4) Расчет заработной платы определяли по формуле:

$$C_{з.п.} = P \cdot B\ K_1 \cdot K_2 \quad (3)$$

где P - расценка на 1 т продукции, руб;

B - объем продукции в единицу времени, т;

K_1 - коэффициент, учитывающий размер доплат;

K_2 - коэффициент, учитывающий размер дополнительной зарплаты.

Таблица 4

Расчет фонда заработной платы рабочих основного производства

Статьи	Сумма
План выпуска, кг	1000,0
Укрупненная расценка, руб	310,0
Сдельный фонд зарплаты, руб	310,0
Доплаты, руб	100,0
Основная зарплата, руб	410,0
Дополнительная зарплата, руб	100,0
Общая зарплата, руб	2230,0

Так общая заработная плата рабочих основного производства 2230,0 рублей (табл. 4).

Плановая калькуляция себестоимости мясного деликатеса, руб. представлена в таблице 5

Таблица 5

Плановая калькуляция себестоимости мясного деликатеса, руб.

Статьи калькуляции	Мясной деликатес
Сырье	305400
Транспортно-заготовительные расходы	9,7
Стоимость тары	6220
Энергия и топливо	159,45
Основная зарплата	410,0
Дополнительная зарплата	100,0
Отчисления на социальные цели	60,0
Накладные расходы	380,0
Производственная себестоимость	312739,15
Расходы периода	31273,915
Полная себестоимость	476804,215
Себестоимость единицы продукции за 1 кг	476,80

Так из плановой калькуляции себестоимости мясного деликатеса видно, что себестоимость продукции за 1 кг равна 476,80 рублей.

Расчет цены на продукцию представлен в таблице 6

Таблица 6

Расчет цены на продукцию

Наименование	Себестоимость ед. продукции, руб	Плановая рентабельность, %	Прибыль, руб	Оптовая цена без НДС, руб	Оптовая цена с НДС, руб
Мясной деликатес	476,80	10,0	47,680	493,407	509,33

Таким образом, стоимость мясного деликатеса массой 1 кг. составляет 509, 33 руб. Соответственно 1 упаковка мясного деликатеса массой 500 г. равна 254, 66 руб.

5) Расчёт экономической эффективности производства мясного деликатеса

Был проведен расчет себестоимости мясного продукта с учетом выхода готового продукта и упаковочных материалов. Стоимость продукта составила: Мясной деликатес (вес 1 кг) – 509,33 руб. при их высокой пищевой ценности.

Ожидаемый экономический эффект от производства разработанного мясного деликатеса составит: 509330 руб/т продукции.

Таким образом, мясные деликатесы, производство которых в значительной степени автоматизировано, изготавливаются большими партиями, а также

уменьшение потери в весе при тепловой обработке является для перерабатывающих предприятий важным фактором, в повышении его экономической эффективности в условиях жесточайшей конкуренции и делает мясные деликатесы более доступными для потребителей.

Список литературы

1. Ивашов В. И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Оборудование для переработки мяса. – СПб : ГИОРД, 2007.– 464 с.

2. Ивашов В. И. Технология мясных продуктов. – СПб: ГИОРД, 2010. – 736 с.

3. Кох Г., Фукс. М. Производство и рецептуры мясных изделий. Мясная гастрономия. – СПб: Профессия, 2005.– 656 с.

4. Рогов И. А., Забашта А. Г., Козюлин Г. П.. Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 2. – М.: Колос, 2009. – 712 с.

INCREASE OF ECONOMIC EFFICIENCY IN THE PRODUCTION MEAT PRODUCTS

Zabolotnykh M. V.[1], Nagornaya M. S.[2]

Ключевые слова: мясные деликатесы, технология производства, буженина, потери массы, запекание.

Key words: deli meats, production technology, pork, weight loss, baking.

Аннотация: Мясоперерабатывающая отрасль нацелена на производство мясных продуктов как основного источника животного белка, обеспечивающего жизнедеятельность организма человека, в необходимых объемах, высокого качества, разнообразного ассортимента. Увеличения объемов производства уже освоенных видов продукции возможно путем уменьшения потери в весе продукта.

Abstract: Meat processing is aimed at the production of meat products as the main source of animal protein, providing vital functions of the human body, in the required quantities, quality, diverse product range. Increase production of already developed products possible by reducing the weight loss product.

УДК 619:616.3:636.8

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПИЛОРОСТЕНОЗА У КОШЕК

Зейбель А. И.[1], Ловинецкая А. К.[2], Копылович М. В.[3],
[1]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[2]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[3] кандидат ветеринарных наук доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Пилоростеноз у кошек может проявляться вследствие нарушения двигательной функции привратника либо его врожденного или приобретенного стеноза. Очаговый гипертрофический гастрит также вызывает непроходимость.

Врожденные случаи чаще всего наблюдаются у брахицефалических пород собак, а также у сиамских кошек. Симптомы проявляются в раннем возрасте при введении в рацион твердого корма и затем прогрессируют. У приобретенного заболевания нет предрасположенности, связанной с породой или полом, и оно встречается у животных среднего и старшего возраста.

Этиология неизвестна, но заболевание может быть результатом высокого уровня гастрита, который стимулирует гипертрофию гладкой мускулатуры, вызывая увеличение ее круговых волокон. Удержание пищи при непроходимости пилорического отверстия вызывает растяжение желудка, что ведет к выделению гастрита. Гастрит, кроме воздействия на гладкую мускулатуру, вызывает также выделение соляной кислоты и пепсина, что индуцирует образование язвы, часто наблюдаемой при пилоростенозе.

Аномальная двигательная функция привратника развивается из-за редуцирования нервов межмышечного сплетения в пилорической пещере, так что при этом заболевании в привратнике существует антральное расширение и мышечная гипертрофия, вместе с дегенерацией нервов.

Распространенность пилоростеноза. Пилоростеноз весьма редкое заболевание.

Клиническая картина:

1. Нарушения стула: запоры или поносы. А также изменение цвета фекалий.
2. Повышенный метеоризм (вздутие кишечника).
3. Рвота.
4. Появление неприятного запаха изо рта.
5. Повышение температуры.
6. Изменение поведения: вялость, апатия.
7. Повышенный или пониженный аппетит.

При пилороспазме у кошек наблюдается сразу несколько симптомов.

Цели и задачи. Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

•Изучит особенности этиологии, клинических признаков при пилоростенозе;

•Способы постановки диагноза;

• Определить методы лечения и профилактики пилоростеноза у кошек;

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились заболевшие животные (кошки). Предмет исследования: клинико-морфологические изменения в организме животных при пилороспазме.

Работа была проведена в условиях ветеринарной клиники «Багира». Исследования проводились на котенке 1 месяца.

В работе использованы клинический, рентгенографический методы исследования.

Результаты исследований. Застой в желудке приводит к рвоте через несколько часов после еды. Рвота у кошки была фонтаном, внезапно, без каких-либо предшественников, саливации, рвотных движений перед актом рвоты.

Рвота наблюдалась через 10 минут после еды, рвотные массы содержат не переваренную пищу. Животное апатичное, исхудавшее.

Животному дают внутрь 10 мл жидкой сульфат-бариевой взвеси. Затем делают серию снимков в прямой и боковой проекциях. Тубус аппарата центрируют на область 9-12-го ребра. В норме начало опорожнения желудка происходит через 3-10 мин после принятия сульфата бария - первые порции контрастной массы поступают в двенадцатиперстную кишку. Длительность опорожнения желудка 2 ч, потом остается только тень контрастных масс. При пилоростенозе у котенка была задержка опорожнения желудка 15 мин. Переход сульфата бария в кишечник, что можно дополнительно наблюдать при рентгеноскопии, происходит вяло, небольшими порциями через узкий просвет пилоруса.

Для лечения использовали атропин, метоклопрамид в дозе 0,5 мг/кг перорально за 45 мин до еды, он восстанавливает тонус и сокращения желудка, а также расслабляет пилорический сфинктер, улучшая опорожнение желудка. Лечение продолжали 2 недели. Прогноз благоприятный.

Выводы и предложения. Исходя из результатов проведённых нами исследований, мы можем сделать определённые выводы:

1. Пилоростеноз у кошек чаще является врожденной патологией;
2. Пилоростеноз подразделяется на 2 степени тяжести на легкое и тяжелое;
3. При тяжелых случаях стеноза в случае неэффективности медикаментозной терапии показано хирургическое вмешательство.

Список литературы

1. Ветеринарная Энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.webvet.ru/disease/gipertroficheskiy-pilorostenoz-pilorospazm/ (дата обращения: 7.05.2016).

2. Пилоростеноз [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://cathealth.ru/pilorostenoz.html (дата обращения: 7.05.2016).

3. Пилороспазм у кошек [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://shourreting.tumblr.com/post/73405831566/пилоростеноз-у-кошек-пилороспазм-у-кошек (дата обращения: 7.05.2016).

DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION PYLORIC STENOSIS IN CATS

Zabel A. I.[1], Lovinetskaya A. K.[2], Kopylovich M. V.[3]

Ключевые слова: пилоростеноз, диагностика, лечение.

Key words: pyloric stenosis, diagnosis, treatment.

Аннотация: В настоящее время все чаще приходится сталкиваться с нарушениями двигательной функции желудочно - кишечного тракта, особенно это часто наблюдается у кошек. Между тем в отечественной и зарубежной литературе недостаточно освящены некоторые вопросы данной проблемы, являющейся актуальной на сегодняшней день для домашних животных, в частности - кошек. Очевидным видится выяснение основных аспектов этиопатогенеза пилоростеноза, так как имеющаяся информация диагностики пилоростеноза разрознена, а порой – противоречива.

Abstract: At present, more and more often have to deal with impaired motor function of the gastro - intestinal tract, especially common in cats. Meanwhile, in the domestic and foreign literature is not enough sanctified, some aspects of this question, which is relevant today for domestic animals, in particular - the cats. The obvious is seen asking the basic aspects of etiopathogenesis of pyloric stenosis, because the information available is fragmented diagnosis of pyloric stenosis, and sometimes – contradictory.

УДК 619:616.3-008.11

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ДИСПЕПСИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Золотова Н. С.[1], Шульгин Н. В.[2], Дорофеева В. П.[3], Копылович М. В.[4]
[1]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[2]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[3]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[4]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Одной из главных задач животноводства, в частности скотоводства, остается получение и сохранение жизнеспособных телят. Серьёзной проблемой в развитии животноводства остаются высокая заболеваемость и значительные потери молодняка сельскохозяйственных животных, в частности телят, что отрицательно сказывается на темпах роста поголовья и повышении продуктивности [3].

Среди всех заболеваний молодняка, обусловленных технологией содержания, кормления и использования их, наибольший значение имеют незаразные болезни. При этом чаще значительный экономический ущерб наносят желудочно-кишечные болезни телят, практически во всех странах мира. Основными причинами этих болезней являются нарушения в кормлении и содержании беременных животных и новорожденного молодняка [1, 2].

Для решения данной проблемы необходимо разработать комплексное лечение, направленное на повышение резистентности организма, восстановление его физиологических функций и подавление вирулентной условно-патогенной микрофлоры.

Поэтому **целью** нашего исследования являлось определение более рациональных схем лечения телят, больных диспепсией.

Материалы и методы. Объектом исследования послужили 40 новорожденных телят с признаками диспепсии. Перед проведением лечения был изучен клинический статус молодняка. Заболевание отмечалось на 2-4 сутки после рождения. Вначале отмечалось понижение аппетита, угнетение общего состояния, телята часто лежали неподвижно, волосяной покров взъерошен. Нередко до появления диареи у больных наступают функциональные расстройства пищеварения. Устанавливается усиление или ослабление кишечных шумов. Это связано с усилением секреторно-моторной функции кишечника, которое сопровождается профузным поносом. У больных новорожденных телят фекалии зло-

вонные, жидкие серо-желтого цвета с примесью слизи. Больные телята в период кормления встают неохотно, опустив голову и сгорбив спину. Во второй период болезни отмечалось прогрессирующее обезвоживание вследствие чего развивалось ослабление деятельности сердечно-сосудистой системы, дыхание становилось поверхностным и более учащенным. В последующем телята не реагировали на окружающую среду, становились холодными конечности, уши, носовое зеркало, пульс учащался, иногда плохо прослушивался.

С целью изучения эффективности различных лекарственных препаратов и предотвращения гибели телят были проведены следующие мероприятия:

1. Перед первым доением вымя коров обмывали.
2. Теленка после рождения давали облизать корове.
3. Молозиво выпаивали из сосковых поилок, которые после каждой выпойки обрабатывали дезинфицирующим раствором.

На фоне этих мероприятий было организовано лечение четырех групп больных телят. В первых трех группах было проведено экспериментальное лечение, во четвертой (контрольной) применяли средства и методы, используемые в хозяйстве.

Для лечения первой группы больных телят применяли: отвар коры дуба – 500 мл, внутрь, 40% раствор глюкозы – 40 мл, внутривенно, 20% кофеин-бензоат натрия – 2 мл, подкожно, трисульфон – 10 гр, внутрь.

Телят второй группы лечили: чай – 500 мл, внутрь, 40% раствор глюкозы – 40 мл, внутривенно, 20% кофеин-бензоат натрия – 2 мл, подкожно, Фармазин 500 – по 0,5 г на 1 л теплой воды внутрь 2 раза в день перед кормлением.

Третьей группе больных телят назначали: отвар коры дуба – 500 мл, внутрь, 40% раствор глюкозы – 40 мл, внутривенно, дизпаркол – 0,15 мл на 1 кг веса, внутримышечно, 20% кофеин-бензоат натрия – 2 мл, подкожно, Ветбицин-3 – 10000 ЕД на 1 кг веса, внутримышечно.

Лечение четвертой группы проводилось по следующей схеме: яичный белок, внутрь, 40% раствор глюкозы – 40 мл, внутривенно, 20% кофеин-бензоат натрия – 2 мл, подкожно, 4% гентамицина сульфат – 2 мл, внутрь 2 раза в день.

Результаты исследования. В результате лечения выздоровление в первой группе наступило на 4-5 сутки, павших телят не отмечали. Выздоровление во второй группе наступало на 3-5 сутки, при этом пало 2 теленка. В третьей группе выздоровело 9 телят, но 2 теленка долго болели, один из них пал. В четвертой группе выздоровление также наступало на 4-5 сутки, но выздоровело только 8 телят, отмечался падеж.

Выводы и предложения. Таким образом, комплексная терапия с признаками диареи была наиболее эффективна от применения трисульфона, глюкозы, диетических и симптоматических средств, что объясняется высокой активностью трисульфона, энергетическими возможностями глюкозы и диетических средств, направленных на восстановление функций желудка и кишечника. Также эффективность в лечении больных диспепсией телят зависит от своевременного проведения комплексной терапии.

Список литературы

1. Беляков И. М. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний молодняка в условиях животноводческих комплексов. – М.: ВАСХНИЛ, 1979. – С. 3-13.

2. Меры борьбы с диареями новорожденных телят / В. А. Мищенко, Н. А. Яременко, Д. К. Павлов [и др.] // Ветеринария. 2002. №4. – С. 51-55.

3. Урбан, В. П., Найманов И. Л. Болезни молодняка в промышленном животноводстве. – М.: Колос, 1984. – 207 с.

COMPARATIVE EFFICACY OF TREATMENT REGIMENS DYSPEPSIA OF NEWBORN CALVES

Zolotova N. S.[1], Shulgin N. V.[2], Dorofeeva V. P.[3], Kopylovich M. V.[4]

Ключевые слова: диспепсия, лечение, эффективность, телята

Keywords: dyspepsia, treatment, the efficacy, calves

Аннотация: представлены результаты различных схем лечения диспепсии новорожденных телят.

Abstract: presented the results of different treatment regimens of dyspepsia of newborn calves.

УДК 636.4.033

ПРОДУКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ СВИНОМАТОК

Иванова И. П.[1], Харина Л. В.[2]

[1]Кандидат сельскохозяйственных наук, Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Высшего Образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»,

[2]доцент, Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Высшего Образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

В условиях промышленной технологии производства свинины, увеличение сроков производственного использования свиноматок является одной из главенствующих задач, при повышении эффективности производства.

По данным литературных источников, ежегодное выбытие свиноматок на промышленных комплексах находится в пределах 55-60 %. Это означает, что количество опоросов, производимых одной средней свиноматкой, меньше 4,0 за весь период ее использования. Эти значения включают в себя неприемлемо высокую долю старых свиноматок в стаде или высокие потери молодых свинок. Независимо от причин выбраковка молодых свиноматок после их первого опороса негативно влияет на эффективность ведения отрасли. Для того чтобы окупились затраты на выращивание ремонтной свинки, от свиноматки необходимо получить 3 - 4 опороса. Таким образом, чтобы свиноводство стало рентабельным, от свиноматки необходимо получить минимум 6 опоросов, и это не только позволит снизить уровень выбраковки, но и обеспечит минимальную стоимость каждого производимого поросенка [1].

Важным условием для обеспечения мер по повышению срока использования свиноматок является мониторинг причин выбытия. По литературным данным основными причинами выбраковки являются неприход в охоту, прохолосты, аборты, возврат в охоту, низкое многоплодие, низкая продуктивность, нарушения двигательной функции, по состоянию здоровья.

В таблице 1 представлены причины выбытия свиноматок.

Таблица 1

Причины выбытия свиноматок

Причина выбытия	Основные свиноматки		Проверяемые свиноматки		Всего	
	гол	%	гол	%	гол	%
Аборт	408	10,5	377	24,3	785	14,3
Снижение продуктивности	428	10,8	368	23,8	796	14,4
Прохолост	789	20,0	295	19,1	1084	19,7
ММА	1674	42,5	354	22,9	2028	36,9
Отсутствие охоты	537	13,6	-	-	537	9,8
Прочие причины	104	2,6	152	9,3	256	4,5
Итого выбраковано	3940	100	1546	100	5486	100

Заболевание вымени (мастит метрит агалактия) является основной причиной выбраковки свиноматок. По данной причине выбраковывается 42,5 % основных и 22,9% проверяемых свиноматок. На втором месте по количеству выбракованных свиноматок находится прохолост – 19,7%.

Среди проверяемых свиноматок чаще возникают проблемы с вынашиванием плодов, так по причинам абортов из данной группы выбраковывают 24,3%, что на 13,8% выше, чем в группе основных свиноматок. По причине снижения продуктивности среди проверяемых свиноматок выбраковка составляет 23,8%, что на 13% больше чем среди основных.

Для увеличения срока продуктивного использования свиноматок необходимо обеспечить в период выращивания ремонтных свинок оптимальной живой массы, возраста, толщины шпика и упитанности при первом осеменении. Неспособность подготовить свинку должным образом приводит к высокому уровню выбраковки и низким репродуктивным показателям. Животных для племенного стада следует отбирать в молодом возрасте, тщательно кормить и содержать, контролируя темпы роста и накопление резервов мяса и жира для получения требуемых кондиций свинки при осеменении. Кроме того, свинки должны акклиматизироваться, если они выращивались в других хозяйствах или странах.

Современные технологии производства свинины направлены на получение максимально возможной продуктивности, что является показателем эффективности отрасли свиноводства в целом. Все недостатки в кормлении и содержании животных приводят к нарушениям обмена веществ, расстройству функций пищеварительной системы, снижению резистентности и иммунодефициту,

многочисленным стрессам, что ведет к высокой заболеваемости животных. В свою очередь данные факторы приводят к снижению продуктивного долголетия свиноматок.

Список литературы

1. Иванова И. П. Воспроизводительные качества свиней в зависимости от породной принадлежности // Омский научный вестник. – 2015. – №2 (144). – С. 196-198.

PRODUCTIVE LONGEVITY OF SOWS

Ivanova I. P.[1], Kharina L. V.[2]

Ключевые слова: основные свиноматки, проверяемые свиноматки, репродуктивные качества, опорос, выбраковка, аборт.

Key words: basic sows, verifiable sows, reproductive quality, litter, culling, abortion.

Аннотация: в представленной статье дан анализ причин выбытия основных и проверяемых свиноматок, влияющих на их продуктивное долголетие.

Abstract: In the article the analysis of the causes of disposal of fixed and verifiable sows affecting their productive longevity.

УДК 619:616.995.428

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЧЕСОТОК ДОМАШНИХ ПЛОТОЯДНЫХ В ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКЕ «ЭНИМЕД», Г. НОВОКУЗНЕЦК

Иванюшина А.М.[1], Булаева К.В.[2]

[1]ассистент, кандидат биологических наук, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[2]студентка, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, г. Омск

Чесотка – общее название паразитарных болезней, вызываемых зудневыми клещами. У плотоядных различают два вида зудневой чесотки – саркоптоз и нотоэдроз. Саркоптесы вызывают чесотку у животных более 40 видов и все обладают специфичностью [3]. В последние годы в нашей стране активно развивается собаководство и разведение породистых кошек. Всё также на улицах городов и других поселений обитают бездомные животные, являющиеся основными источниками передачи чесоточных болезней плотоядных, что приводит к распространению и увеличению риска случаев заболевания.

Из-за снижения температуры и повышения влажности в зимнее время, что является благоприятными условиями для разведения клещей, больных становится больше. Ещё одним важным фактором является то, что в начале зимы шерстные покровы становятся гуще. В летнее время экстенсивность инвазии снижается из-за появления теплых дней, инсоляции, шерстный покров становится менее густым, повышение его сопротивляемости [1, 3]. Чесоточные клещи обладают специфичностью, что говорит о том, что клещи рода Sarcoptes по-

ражают собак, клещи рода Notoedres – кошек, а также кроликов [2]. Согласно данным литературы интенсивность инвазии зависит от резистентности организма, та как у молодых животных защитные силы организма и сопротивляемость к заболеванию понижены [4].

Цель работы: изучить эффективность некоторых препаратов применяемых для лечения собак и кошек при чесоточных болезнях.

Задачи:

1. выявить комплекс клинических признаков, характерных для чесоток домашних плотоядных;

2. .освоить методы диагностики и лечения собак и кошек при чесоточных болезнях;

3. определить эффективность акарицидных препаратов при лечении чесоточных болезней собак и кошек.

Материал и методы исследований. Исследования проводились в ветеринарной клинике «Энимед» г. Новокузнецка. Материалом для исследования служили животные, поступающие на амбулаторный прием. С 23.11.2015 по 24.01.2016 гг. было зарегистрировано 6 животных: 3 собаки больных саркоптозом и 3 кошки – нотоэдрозом, что составляет 40% от общего числа паразитарных болезней. Животные были разных возрастов: от 3 месяцев и 9 лет. Осенью 2015 года был зарегистрирован 1 случай заболевания собаки саркоптозом. Для изучения эпизоотической обстановки послужили журналы первичной документации.

Диагноз устанавливали на основании анамнестических данных, клинической картины и результатов лабораторных исследований.

Клинические и лабораторные исследования проводились по мере поступления животных на приём.

Для получения достоверного диагноза делали соскоб кожи скальпелем до появления сукровицы в центре очага из нескольких мест. Соскоб помещали на предметное стекло и заливали при помощи пипетки 10% раствором едкого натра на 10-15 минут [5]. Под воздействием щелочи корочки размягчались. Затем накрывали покровным стеклом и исследовали под микроскопом.

Для изучения эффективности различных схем лечения было условно сформировано 2 группы животных: 1 группа – 3 собаки (такса, французский бульдог и беспородная); 2 группа – 3 кошки (все беспородные).

Для лечения 1 группы животных с заболеванием саркоптоз у собак в возрасте 5 лет, 3 лет и 1 года применяли препарат аверсект 0,5%. Препарат ставили подкожно 0,2 мг на 1кг, двукратно: первый раз при поступлении животного и постановки диагноза, второй раз через 7 дней. Для лечения 2 группы животных с заболеванием нотоэдроз у кошек в возрасте 9 лет, 4 лет и 3 месяцев применяли ивермек 1% 0,2 мл на 10кг веса животного, препарат ставили подкожно, двукратно. Интервалы между обработками 7 дней. Исследование соскобов и клинического состояния животного проводили перед началом лечения и в дни повторных обработок.

Результаты исследования. При клиническом осмотре больных саркоптозом был выявлен сильный зуд, участки алопеции, гиперемия и утолщение кожи.

Локализация клеща в области морды, ушей, живота с образованием струпьев и чешуек. Со слов владельцев зуд частый, особенно в вечернее время. Животные, больные нотоэдрозом также страдали от зуда. Кожа головы воспалена, пораженные места с образованием толстых корок серо-желтого цвета, кожа грубая, алопеции на коже головы, животные трутся о различные предметы. У первой группы животных, больных саркоптозом оценку эффективности проводили через 7 дней после начала лечения путем лабораторного анализа соскобов кожи. При клиническом осмотре на повторном приёме у животных на некоторых местах начала прорастать шерсть. В соскобах чесоточного клеща обнаружено не было. Что может свидетельствовать о 100%-ной эффективности используемого препарата аверсект 0,5%.

Для второй группы животных, больных нотоэдрозом применяли препарат ивермек 1%. После применения препарата на 3 день зуд у животных уменьшился, через 7 дней зуд прекратился, корочки слущивались, но небольшое количество корочек осталось на ушах и морде. При исследовании соскоба через 7 дней после начала лечения клещей рода Notoedres обнаружено не было, что можно считать показателем 100%-ой эффективности.

Выводы и предложения. Источником заражения являются больные животные и предметы ухода за ними, поэтому следует ограничить контакты здоровых животных с этими источниками.

С наступлением холодного и влажного времени года экстенсивность инвазии повышается, а с наступлением теплого времени понижается.

При лечении саркоптоза у собак и нотоэдроза у кошек препаратами аверсект 0,5% и ивермек 1% соответсвенно показали 100% эффективность.

В запущенных случаях болезни приобретают тяжелую форму течения, осложняется секундарной микрофлорой и может привести к гибели животного, поэтому при обнаружении признаков заболевания нужно немедленно обратиться к ветеринарному специалисту.

Содержать животных в хороших санитарно-гигиенических условиях, обеспечив полноценным сбалансированным рационом.

После лечения соблюдать правила личной гигиены и регулярно проводить механическую обработку всего помещения, в особенности излюбленные места животного [6].

Список литературы

1. Белова С. Эктопаразиты собак и кошек // Ветеринарная клиника. – 2006. – №6. – С.9–11.

2. Ветеринарная паразитология : учебник / Г.М. Уркхарт [и др.]. – М. : КолосС, 2000. – 350.

3. Гаврилова Н.А. Зудневая чесотка плотоядных // VetPharma. – 2012. – №1–2. – С. 50–53.

4. Мюллер Р.С. Саркоптоз, демодекоз и отодектоз у собак // Российский ветеринарный журнал: мелкие домашние и дикие животные. – 2012. – №1. – С.42-44.

5. Практикум по диагностике инвазионных болезней животных / ред. М.Ш. Акбаев. – М. : КолосС, 2006. – 536.

6. Справочник по лечению собак и кошек с описанием лекарственных средств / сост. И.В. Сидоров, В.В. Калугин. – М. : Нива России, 2001. – 576.

DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF ITCHES HOUSE CARNIVOROUS IN VETERINARY CLINIC "ENIMED", G. NOVOKUZNETSK

Ivanyushina A.M. [1], Bulayeva K.B. [2]

Ключевые слова: чесотка, зуд, лабораторная диагностика, клещ, чесоточные клещи, саркоптоз, нотоэдроз.

Key words: mange, itch, laboratory diagnosis, mite, itch mites, sarcoptic scab, notoedric mange.

Аннотация: Саркоптоз и нотоэдроз – тяжелые чесоточные болезни плотоядных, вызывающие сильный зуд, кровоточащие расчесы и выпадение волос. Рассмотрены клиническая картина заболевания, диагностика и методы лечения чесоточного клеща.

Abstract: sarcoptic scab and notoedric mange are severe itch disease of meat-eaters, causing severe itching, bleeding scratches and psilosis. We were considered clinical aspect of medical problem, diagnosis and treatment modes from itch mite.

УДК 619:616:636.7

МОНИТОРИНГ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К ДЕЙСТВИЮ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Красиков А. П.[1], Маневский Г. А.[2]
1.доктор ветеринарных наук, профессор, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
2.студент, ФВМ ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина, г. Омск

Введение. В настоящее время проблема эффективности антимикробных препаратов является весьма актуальной. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам имеют важное значение при лечении животных, так как позволяют выбрать препарат, обладающий выраженными бактерицидными свойствами на конкретного возбудителя. Необходимость такого анализа связана с тем, что бактерии даже одного вида, но выделенные от разных животных могут отличаться по спектру чувствительности. В настоящее время выпускаются десятки наименований антибиотиков, относящиеся по своему строению к различным группам. Например, для лечения животных при стафилококозе могут применяться препараты как минимум девяти фармакологических групп, каждая из которых включает несколько наименований. Выбрать из них оптимальный для уничтожения конкретного возбудителя – непростая задача, решить которую невозможно без определения антибиотикочувствительности [1,2,3].

Проблема резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам различных групп значительно снижает эффективность антимикробной терапии. С этой целью перед назначением антибиотиков для выбора препаратов, обладающих наиболее высокой бактерицидностью к конкретным возбудителям инфекционных болезней необходимо определить чувствительность микроорганизмов к ним. Для этого применяют диффузионные методы с использованием дисков с антибиотиками, с помощью Е-тестов и методы разведения в жидкой питательной среде (бульоне) и в агаре.

Цель исследования: провести мониторинг чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам, на базе отдела по особо опасным инфекциям, БУ «Омская областная ветеринарная лаборатория».

Материал и методы. Для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам наиболее простым в выполнении и быстрым по времени является диско-диффузионный метод, который был использован в работе.

На поверхность агара в чашке Петри наносили бактериальную суспензию определенной плотности (по оптическому стандарту мутности ГИСК им. Л.А. Тарасевича 0,5 млрд. м.к.) и затем помещали диски, содержащие определенное количество антибиотика. Диффузия антибиотика в агар приводит к формированию зоны подавления роста микроорганизмов вокруг дисков. После инкубации чашек, в термостате при температуре 37-38 С, в течение суток, учитывали результаты исследования путем измерения диаметра зоны просветления, вокруг диска, в миллиметрах

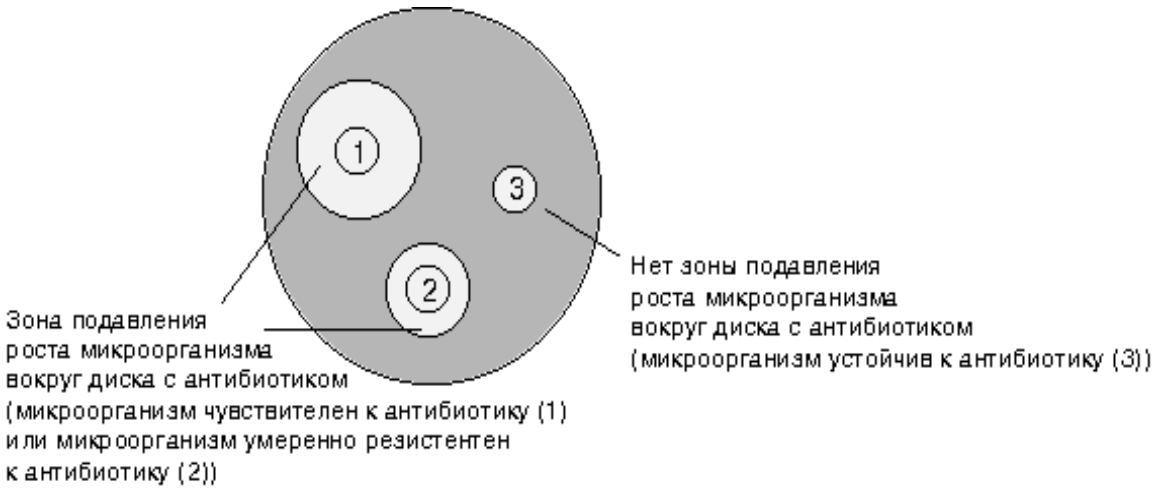


Рис.1. Определение чувствительности микроорганизмов диско-диффузионным методом.

Для определения чувствительности данным методом следует применять только стандартизированные диски. В качестве которых использовали следующие группы и подгруппы антибиотиков: пенициллины – карбенициллин, ампициллин, амоксициллин; макролиды – азитромцин, олеандомицин, пневмотил, эритромицин; аминогликозиды – гентамицин, канамицин, стрептомицин; тетрациклины – тетрациклин, доксициклин; фторхинолы – энрофлоксацин, ципрофлоксацин; цефалоспорины – цефтонит, цефтриаксон, цефуроксим, а также ан-

тибиотик группы производных фосфоновой кислоты – фосфомицин. При этом пользовались методическими указаниями МУК 4.2. 1890-04 [4,5].

Результаты и обсуждение. За период с 1 декабря 2015 по 22 января 2016 года было проведено исследование 10 проб биоматериала от собаки, овцы и коровы. При этом наибольшее количество проб патологического материала было взято для исследования на бруцеллез от крупного рогатого скота: абортированные плоды, и внутренние органы коров (рис.2).

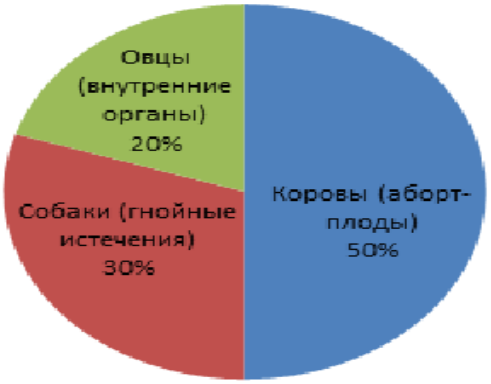


Рис. 2. Количество исследуемых проб биоматериала, %

Также исследовали биоматериал в виде гнойных истечений от мелких домашних животных (собак) на определение возбудителя инфекции, и выбора наиболее эффективного антимикробного препарата для последующего лечения.

При посевах на МПА, МПБ (рис.3) наиболее часто у собак выявляли Staphylococcus aureus (40%), epidermidis и saprophyticus (20%) и Streptococcus pneumoniae (20%). При этом для определения вида стафилококков проводили дополнительные биохимические исследования: с использованием пестрого ряда, в который входили среды Гисса, мочевина, желатин, фенилаланин и ПЖА.

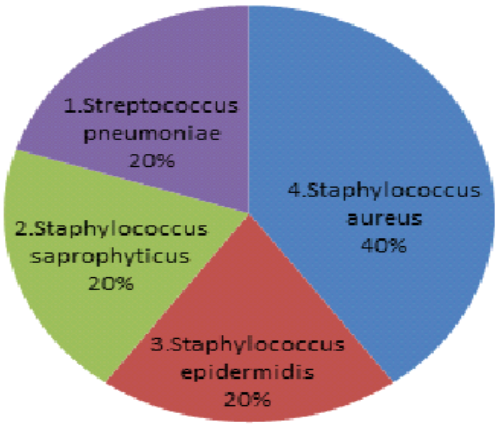


Рис.3. Структура выделенных возбудителей инфекционных болезней,%

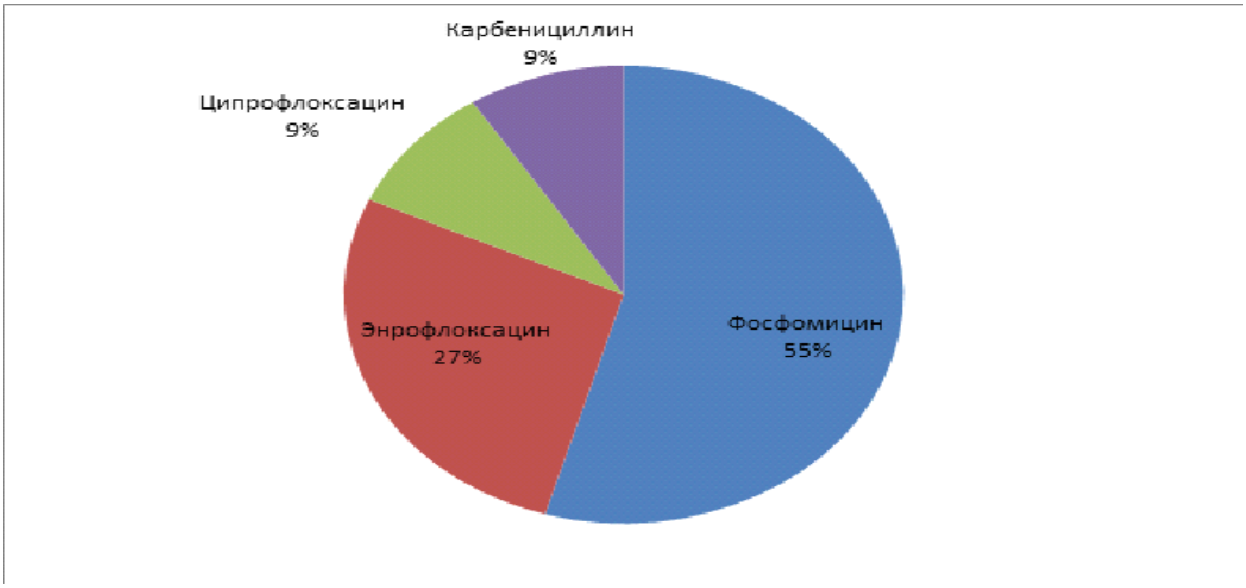


Рис.4. Чувствительность микроорганизмов к антимикробным препаратам, %

При определении чувствительности микроорганизмов Staphylococcus и Streptococcus к антимикробным препаратам (рис. 4) наиболее выраженная зона подавления их роста была у следующих антибиотиков: фосфомицин (55%) имел диаметр зон задержки роста со Staphylococcus aureus, epidermidis, saprophyticus от 30 до 40; энрофлоксацин (27%) – от 26 до 32 ; карбенициллин (9%) умеренно ингибировал рост, выделенных от больных собак культур стафилококков, зона задержки роста составляла от 15 до 20; ципрофлоксацин (9%) вызвал задержку роста Streptococcus pneumoniae в диаметре от 23 до 27 мм.

Заключение. Установлено, что выраженными антимикробными свойствами в отношении стафилококков обладали антибиотики фосфомицин и энрофлоксацин, тогда как амоксициллин и ампициллин были неактивными.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что применяемые в практике антимикробные средства зачастую малоэффективны в связи с образованием антибиотико-устойчивых микроорганизмов на фоне снижения общей резистентности организма животных. Резистентность микроорганизмов к антибактериальным средствам указывает на необходимость корректировки в каждом конкретном случае схемы фармакотерапии с включением в неё препаратов разных групп или их комбинаций.

В структуре выделенных возбудителей болезней собак наибольшая доля (80%) приходится на стафилококков (Staphylococcus aureus, epidermidis, saprophyticus) и 20% на один из видов стрептококков (Streptococcus pneumoniae).

Наилучшими бактерицидными свойствами в отношении возбудителей гнойных и воспалительных процессов (стафилококков), а также возбудителя пневмонии (пневмококковый стрептококк), обладал антимикробный препарат группы производных фосфоновой кислоты – фосфомицин.

Список литературы

1. NCCLS. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; ninth informational supplement M100-S9. – 1999. – V.19. – №.1.

2. Methods for the determination of susceptibility of bacteria to antimicrobial agents. EUCAST Definitive document // Clin Microbiol Infect. – 1998. – V.4. – P.291-296.

3. NCCLS. Methods for dilution Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically, Approved standard - 6th Edition. NCCLS document M7-A6. NCCLS, Wayne, PA, USA, 2003.

4. NCCLS. Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests, Approved standard 8th Edition. NCCLS document M2-A8. NCCLS, Wayne, PA, USA, 2003.

5. European Committee for Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID). Clin. Microbiol. Infect. 2003, 9, 1-7.

MONITORING MICROBIAL SENSITIVITY TO THE ACTION OF ANTI-MICROBIAL DRUGS.

Krasikov A.P.[2], Manevskii G.A.[2]

Ключевые слова: чувствительность микроорганизмов, антимикробные препараты.

Key words: microbial sensitivity, antimicrobial drugs.

Аннотация: Представлены результаты чувствительности к антибактериальным средствам микроорганизмов, выделенных от собак при исследовании в БУ Омской областной ветеринарной лаборатории.

Abstract: It presents the results of sensitivity to antimicrobial agents of microorganisms isolated from dogs in the study at BU Omsk regional veterinary laboratory.

УДК 619:616.9

ЭПИЗООТОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И МЕРЫ БОРЬБЫ С БЕШЕНСТВОМ ЖИВОТНЫХ В ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Красиков А. П.[1], Шулембаева З. С.[2]

[1]доктор ветеринарных наук, профессор, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[2]студентка, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Омский государственный университет имени П.А. Столыпина, г. Омска

Введение. Инфекционные болезни животных – это болезни, вызываемые микроорганизмами, эволюционно приспособившимися к паразитированию в организме животного. Они характеризуются способностью передаваться другим животным, стадийностью развития, специфической реакцией макроорганизма (образование антител, аллергия) и обычно – выработкой иммунитета после переболевания. Инфекционные болезни наносят большой экономический

ущерб, обусловленный гибелью животных, потерей ими продуктивности, затратами на организацию мер профилактики и борьбы. Инфекционные болезни регистрируют почти повсеместно в пределах ареала сельскохозяйственных и диких животных. Одной из таких болезней является бешенство.

Бешенство – это особо опасная болезнь теплокровных животных всех видов и человека, характеризуется тяжелым поражением центральной нервной системы, необычным поведением, агрессивностью, параличами и летальным исходом.

Наибольшее влияние на современное состояние природно-очагового вида рабической инфекции на территории Жамбылской области, оказало резкое увеличение поголовья сельскохозяйственных животных в ранее неосвоенных районах, а так же нарушение водного баланса в нижнем течении рек Шу и Талас. Таким образом, в последнее время наблюдается волна активизации ранее ликвидированных природных очагов бешенства.

Целью данной работы является сбор эпизоотических данных за период 2012-2015 годов, а также определение эффективности мероприятий по профилактике и борьбе с бешенством в Жамбылской области.

Задачи. Изучение и анализ эпизоотической ситуации по бешенству сельскохозяйственных животных в Жамбылской области за последние 4 года (с 2012 по 2015гг.)

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на кафедре ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней ФГБОУ ВО Омского ГАУ и в Жамбылской областной территориальной инспекции Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК. Объектами исследования являлись сельскохозяйственные животные, принадлежащие частному и общественному секторам.

Применяли эпизоотологический, клинический, патологоанатомический и лабораторный методы исследования сельскохозяйственных животных.

Результаты исследований. На основании ретроспективного анализа эпизоотической ситуации по бешенству в Жамбылской области за период с 2012 по 2015 гг, было зарегистрировано 118 случаев гибели сельскохозяйственных животных от данной болезни (рис. 1)

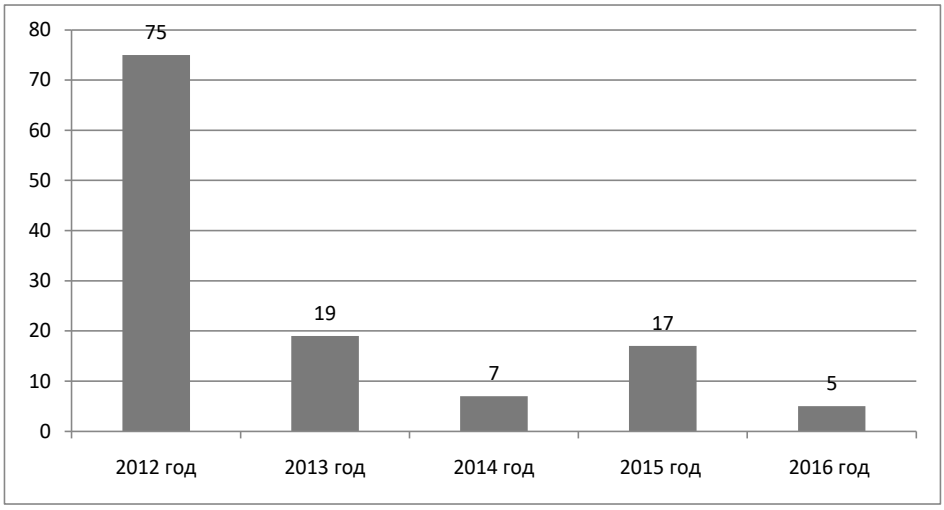


Рис. 1. Динамика гибели с/х животных от бешенства(2012-2016 гг.) в Жамбылской области Республики Казахстан

Диагноз был поставлен при серологическом исследовании головного мозга сельскохозяйственных животных. При этом в РДП были обнаружены специфические антигены возбудителя бешенства.

На основании полученных результатов серологических исследований, характерных клинических признаков, данных патологоанатомического вскрытия трупов погибших животных и эпизоотологического обследования хозяйств, они были объявлены неблагополучными по бешенству, разработан план по ликвидации больных и изолированию подозрительных животных, который включал и вынужденную вакцинацию всего поголовья в хозяйствах.

В соответствии с действующей инструкцией ветеринарно-санитарных правил в хозяйствах Жамбылской области были введены ограничения. И утвержден противоэпизоотический план организационно-хозяйственных и ветеринарно-санитарных мероприятий. Было запрещено ввозить и вывозить животных из неблагополучного пункта, осуществлять их перегруппировку. Больных и подозрительных животных изолировали и при постановке положительного диагноза, ликвидировали. В полном объеме проводились и ветеринарно-санитарные мероприятия.

В результате своевременного и качественного проведения оздоровительных мероприятий, эпизоотические очаги были ликвидированы, и сняты ограничения по бешенству с неблагополучных хозяйств.

За 2015 год подвергли вакцинации 1052475 голов животных (табл. 1).

Таблица 1

План вакцинации животных против бешенства на 2015 год

№ п\п		Годовой план вакцинации (голов)	Подвергнуто вакцинации	Охват поголовья в %
1	Крупный рогатый скот	100000	100000	100,0
2	Мелкий рогатый скот	290000	290000	100,0
3	Лошади	30000	30000	100,0
4	Верблюды	3000	3000	100,0
5	Собаки	81000	81000	100,0
6	Кошки	4000	4000	100,0
7	Дикие животные	544475	544475	100,0

Против бешенства сельскохозяйственных животных применялись:

1. Вакцина антирабическая инактивированная культуральная жидкая. Изготовитель ФГБУ ВНИИЗЖ;

2. Вакцина “RABIStop” антирабическая культуральная сорбированная инактивированная из штамма «Щелково-51», изготовитель ОАО «Покровский завод биопрепаратов»;

3. Против бешенства диких плотоядных применялась «Вирусвакцина для оральной иммунизации диких плотоядных животных против бешенства «Оралрабивак- KZ»». Изготовитель ТОО «Алматы Трейдинг»

Выводы

1. Диагностика бешенства сельскохозяйственных животных осуществляется комплексно, с применением клинических, эпизоотологических, патологоанатомических и лабораторных методов исследования.

2. Окончательный диагноз на наличие рабдовируса был поставлен с применением реакции диффузной преципитации.

3. Проведение комплекса мероприятий, по ликвидации бешенства у сельскохозяйственных животных, позволили в краткий срок оздоровить хозяйства и сохранить поголовье.

Список литературы

1. Эпизоотология и диагностика вирусоносительства при бешенстве : автореф. дис. … канд. ветеринар. наук : 16.00.03. / Василий Иванович Аксенов. – 2001. – 18 с.

2. Груздев, К. Н. Бешенство животных: монография / К. Н. Груздев, В. В. Недосеков. – М.: Аквариум, 2001. – 304с.

3. Госманов, Р. Г. Ветеринарная вирусология : учеб. для студентов вузов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев. – 2–е изд., и доп. – М. : КолосС, 2006. – 304 с.

4. Инфекционные болезни животных : учеб. пособие для вузов / под ред. А. А. Кудряшова, А. В. Святковского. – СПб. : Лань, 2007. – 608 с.

EPIZOOTOLOGY , PREVENTION AND MEASURES AGAINST ANIMAL RABIES IN ZHAMBYL REGION REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Krasikov A.P.[1] , Shulembayeva Z.S.[2]

Ключевые слова: бешенство, Жамбылская область, эпизоотическая ситуация, вакцина.

Key words: rabies, Zhambyl region , the epizootic situation , the vaccine .

Аннотация: В работе представлена эпизоотическая ситуация и меры профилактики бешенства в Жамбылской области, использовались данные из Жамбылской областной территориальной инспекции Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК.

Abstract: The paper presents the epizootic situation of rabies and prevention measures in Zhambyl region , using data from Zhambyl oblast territorial inspection of Committee of veterinary control and supervision of the Ministry of Agriculture.

УДК 619:616.98:636.7

АДЕНОВИРУСНАЯ БОЛЕЗНЬ СОБАК

Красиков А.П.[1], Рахаева А.Ж.[2]
[1] Доктор ветеринарных наук, профессор
ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[2] Студентка, ФВМ ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. Аденовирусная болезнь, является одной из распространённых и опасных заболеваний собак. Различают 2 разновидности этой болезни – инфекционный гепатит и аденовироз. Они вызываются аденовирусом 1 и 2 типа. В организм животного вирус проникает через органы дыхания, слизистые оболочки, повреждённую кожу, так же может попасть с кормом и водой. Заражение происходит через предметы общего пользования, при контакте с больным

животным, в условиях совместного содержания. Источником инфекции могут быть как больные животные, так и животные-вирусоносители.

Инфекционный гепатит (Hepatitis infectiosa canis, болезнь Руберта, инфекционное воспаление печени) – острая контагиозная вирусная болезнь, вызываемое аденовирусом 1 типа (АВС-1), ДНК-содержащий вирус из семейства аденовирусов рода Mastadenoviras. Характеризуется воспалительными процессами в печени и желчном пузыре, лихорадкой, катаром слизистой оболочки дыхательного и пищеварительного трактов, иногда сопровождающаяся нарушением деятельности ЦНС.

Диагноз ставят на основании анализа эпизоотологических данных, клинических признаков, патологоанатомических изменений и лабораторных исследований на наличия телец Руберта в мазках отпечатках или гистологических срезах печени. Для лабораторной диагностики используют РДП, РСК, РГА, РЗГА, РИФ, РН. Окончательный диагноз ставят при получении положительного результата, заражения собак вирусосодержащим материалом от погибших животных с признаками гепатита [4].

Дифференцируют от чумы, лептоспироза, сальмонеллеза, парвовирусного энтерита собак [1].

Аденовироз (инфекционный ларинготрахеит, кашель псарен) – вирусное заболевание, вызывается аденовирусом собак 2 типа, характеризующееся симптомами поражения респираторного и ЖКТ. Болеют собаки всех возрастов.

Диагноз ставят на основании клинико-эпизоотологических, патологоанатомических данных и результатов лабораторных исследований (выделение вируса, обнаружение вирусного АГ, специфических АТ, в РДП, РН, РСК).

Дифференцируют от инфекционного гепатита, чумы плотоядных, парвовирусного энтерита, инфекционного ринотрахеита, парагриппа, коллибактериоза, пастереллёза, хламидиоза.

У животных, переболевших аденовирусной инфекцией, создаётся продолжительный, практически пожизненный иммунитет [2].

Цель данной работы: Изучить эпизоотическую обстановку по аденовирусной инфекции собак, методы диагностики и профилактики в ЦКС полиции по Омской области.

Задачи. 1. Изучить эпизоотическую ситуацию по аденовирусной болезни собак в ЦКС полиции по Омской области.

2. Определить эффективность профилактических мероприятий, проводимых в ЦКС полиции по Омской области.

Материалы и методы исследования. Исследования проводили в ЦКС полиции по Омской области. Клиническому осмотру подверглись 94 собаки, принадлежащие данному кинологическому центру. В целях изучения эпизоотической ситуации были проанализированы записи в журнале регистрации больных животных, регистрации противоэпизоотических мероприятий, за 2 года. При этом использовали, клинический и эпизоотологический методы исследования

Результаты исследования. При прохождении практики в ЦКС полиции по Омской области, больных аденовирусной болезнью собак выявлено не было. Отсутствие больных собак, связано с проведением специфической профилактики данной болезни, которая заключается в ежегодной вакцинации животных. С этой целью используется сухая живая вакцина Нобивак DHPPi против аденовирусной инфекции.

Вакцина Нобивак DHPPi является ассоциированной живой вакциной, представляет собой однородную сухую пористую массу белого цвета. В качестве растворителя использовали, жидкую вакцину Нобивак RL. Вакцина создаёт, через 10 дней после повторной вакцинации надежный протективный иммунитет. В каждой дозе вакцины содержатся антигены вирусных агентов, способные индуцировать у привитых животных высокий титр специфических антител к аденовирусу собак. Вакцину Нобивак DHPPi вводят собакам в количестве 1 дозы подкожно (1 мл) предварительно полностью растворив в одной дозе жидкой вакцины Нобивак RL (1 мл). Вакциной прививают только клинически здоровых собак, в возрасте 8-9 недель, с последующей ревакцинацией в 12 недель, вакцинация проводится ежегодно. Использование Нобивак DHPPi является частью комплексной программы эффективной вакцинации собак, согласно инструкции по её применению[1].

Выводы. На основании ретроспективного анализа эпизоотической ситуации по аденовирусной болезни собак принадлежащих ЦКС полиции по Омской области с 2013-2015 гг. установлено стойкое благополучие по данной инфекции, чему способствует своевременная вакцинация животных.

Список литературы

1. http://www.micro-plus.ru/
2. Алиев А.С. Эпизоотология с микробиологией /Алиев А.С. Данко Ю.Ю., Ещенко И.Д., Кудрявцева А.В. – 2016. – 432 с.
3. Масимов Н.А., Лебедько С.И. Инфекционные болезни собак и кошек
4. Гичев Ю. М. Инфекционные болезни собак и кошек / Гичев Ю. М., Алексеева И. Г., Вашутин А.А. – Омск: ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2009. – 196 с.

ADENOVIRAL DISEASE OF DOGS

Krasikov A.P.[1], Rahaeva A.ZH.[2]

Ключевые слова: Аденовирусная болезнь, специфическая профилактика.

Key words: Adenoviral disease, specific prevention.

Аннотация: Профилактика аденовирусной инфекции у собак основана на их иммунизации с помощью вакцин. С профилактической целью используется сухая живая вакцина Нобивак DHPPi против аденовирусной инфекции.

Abstract: Prevention of adenovirus infection in dogs based on their immunization with vaccines. From prevention to use dry live vaccine Nobivac DHPPi against adenovirus infection.

УДК: 619:618:636.

АНАЛИЗ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РОДОВ У СВИНЕЙ И ИХ ТЕРАПИЯ НА СОВРЕМЕННОМ СВИНОВОДЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

Кемпф Е. Е.[1], Скубко О. Р.[2], Петров К. И.[3]
[1]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]кандидат ветеринарных наук, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[3]аспирант, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. Одним из основных направлений развития сельского хозяйства является животноводство, в том числе и свиноводство. Свиноводство – важная отрасль народного хозяйства. Оно является источником таких продуктов питания как мясо, сало, а также сырьем для легкой и перерабатывающей промышленности.

Вопрос воспроизводства свиней очень актуален, так как в настоящее время сельское хозяйство восстанавливается и развивается за счет крупных специализированных предприятий. Однако изменение традиционных условий содержания и кормления свиней приводит к появлению различных болезней, в том числе и воспроизводительной функции.

Полянцев Н. И. (2012) считает, что причинами слабой родовой деятельности является пониженная чувствительность миометрия к окситоцину, эстрогенам либо низкий уровень этих гормонов в крови. Значительная часть случаев обусловлена родовой гипокальцемией, так как посредником в передаче нервных импульсов на мышечные волокна является ионизированный кальций, так при его недостаточности сокращения матки ослабевают, вплоть до полного прекращения.

Возникновение слишком сильных схваток и потуг Кузнецов А. Ф. (2007) связывает с крупноплодностью, уродствами плода или неправильным его расположением, сухостью родовых путей, раздражением рецепторов матки. Применением больших доз миотропных средств.

Целью исследования является сравнение эффективности препаратов «Окситоцин» и «Утеротон» при слабых схватках и потугах.

Для достижения этих целей, были поставлены следующие задачи:

1) Изучить условия содержания и кормления свиноматок;

2) Определить частоту патологии родов.

3) Определить эффективность применения препаратов «Утеротон» и «Окситоцин»

Материалы и методы исследования. Объектом исследования послужили свиноматки с признаками процесса патологических родов, находящиеся на одном из свиноводческих комплексах Томской области. Для выяснения причин болезни изучались условия кормления, содержания, ухода и эксплуатации животных. Диагноз устанавливался на основании анамнестических данных, результатов общего и специального клинического исследования.

На предприятии за время исследования встречались следующие виды патологии родов (табл. 1):

Таблица 1

Распространение патологических родов у свиноматок

Вид патологии	Количество, гол	Количество, % от общего числа родов	Кол-во, % от числа патологических родов
Слабые схватки и потуги	51	5	61,45
Бурные схватки и потуги	8	0,78	9,63
Сухие роды	6	0,58	7,22
Неправильные позиции плодов	7	0,68	8,45
Неправильные положения плодов	11	1,07	13,25
Всего:	83	8,11	100

Для проведения исследования были отобраны 20 свиноматок, проявляющие при опоросе слабые и редко повторяющиеся схватки и потуги и увеличение времени между выведением плодов. Контрольная группа состояла из 10 свиноматок, пришедших на участок опороса последовательно с данной патологией. В контрольной группе применялся препарат «Окситоцин» согласно инструкции – 30 ЕД (2-10МЕ) на голову внутримышечно, однократно.

В опытной группе было выделено 10 свиноматок, где применялся препарат «Утеротон». Применение препарата проводили согласно инструкции: 10 мг/ животное, внутримышечно, однократно. Перед применением стимулирующих сокращение мышц матки веществ вагинальным исследованием устанавливали состояние шейки матки, так как закрытый канал шейки матки является противопоказанием к применению препаратов данной группы. После чего производилось применение и последующая оценка эффективности данных препаратов.

Результаты исследований. 1) Содержание поголовья на комплексе осуществляется по системе «все пусто – все занято», что позволяет исключить контакт между животными разных половозрастных групп, облегчает контроль за кормлением животных, поддержание оптимальных условий микроклимата, а так же проведение лечебных и профилактических мероприятий. Индивидуальные клетки, в которых будут содержаться свиноматки до отъема их от поросят, механически очищают, моют и дезинфицируют. Свиноматки переводятся с участка осеменения на участок опороса за 2-3 суток до опороса, после предварительной их подготовки, которая заключается в мытье свиноматок теплой водой. В помещениях установлено оборудование, автоматически регулирующее параметры микроклимата, однако иногда происходят сбои, что ведет к высокой температуре, загазованности или наоборот чрезмерному охлаждению помещения. Такие перебои негативно сказываются на здоровье свиноматок.

2) Общее количество родов составило 1020, из них патологическими оказались 83, что составило 8,11%. На предприятии за время исследования встреча-

лись следующие виды патологии родов: слабые схватки и потуги (61,45%), бурные схватки и потуги (9,63%), сухие роды (7,22%), неправильные позиции плода (8,45%), неправильные положения плодов (13,25%).

3) В опытной группе, где применяли свиноматкам препарат «Утеротон» были получены следующие данные: усиление родовой деятельности через минуты после инъекции отмечали у 3-х свиноматок, через 3минуты у 5-и, через 4 минуты у 2-х свиноматок. Выведение плодов началось через 2 минуты у 7 свиноматок, через 3 минуты у 2-х и через 4 минуты у 1 свиноматки. Усиление молокоотдачи наблюдали через 2 минуты у 6 свиноматок, через 3 минуты у 3х, и через 4 минуты у 1 свиноматки.

При сравнении полученных результатов можно определить, что усиление родовой деятельности наступает у животных в контрольной группе через 2-6 минут, а у животных из опытной группы через 2-4 минуты. Данный показатель значительно меньше показателя контрольной группа, в которой так же наблюдался побочный эффект в виде учащения дыхания.

При анализе полученных результатов в опытной и контрольной группе видно, что препарат «Утеротон» вызывает лучшую реакцию организма, чем препарат «Окситоцин», так как вызывает образование эндогенного окситоцина, к которому чувствительны все свиноматки.

В отличие от инъекционного окситоцина, «Утеротон» вызывает более продолжительное и мягкое повышение тонуса матки без развития побочных явлений таких как учащение дыхания и тахикардия.

Список литературы

1) Полянцев Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник. – СПб.: «Лань», 2012. 400с.

2) Свиньи: содержание, кормление и болезни: Учебное пособие / под ред. А. Ф. Кузнецова. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. 544с.

ANALYSIS OF ABNORMAL BIRTHS IN PIGS AND THEIR TREATMENT IN MODERN PIG-BREEDING COMPLEX

Kempf E. [1], Skubko O. R. [2], Petrov K. I. [3]

Ключевые слова: свиньи, роды, Окситоцин, Утеротон, свиноводческий комплекс, терапия

Key words: pigs, childbirth, Oxytocin, Uteroton, pig-breeding complex, therapy.

Аннотация: Проведены исследования патологии родов у свиней, находящихся в цехе опороса на свиноводческом комплексе. Проведены исследования терапевтической эффективности препарата «Утеротон» и «Окситоцин» при терапии свиней с патологией родов. Обобщены результаты содержания, кормления свиноматок.

Abstract: Researches birth pathology in pigs that are in the shop at the pig farrowing complex. Investigations of the therapeutic effectiveness of the drug "Uteroton" and "Oxytocin" when pigs therapy with birth defects. The results, feeding sows.

УДК 619:616-004:636.8

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРЕНХИМЫ ПЕЧЕНИ У КОШЕК

Коваль Н.И.[1], Копылович М.В.[2], Дорофеева В.П.[3]
[1]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2] кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[3] кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. Широкое распространение болезней печени у кошек связано как с составом рациона в целом, так и с качеством продуктов и кормов, которые входят в его состав.

Желудочно-кишечный тракт кошек, которые являются плотоядными, не способен переваривать и усваивать многие продукты. Некоторые из этих продуктов являются потенциально опасным, особенно когда в печени у животного уже имеются морфологические изменения, не проявляющиеся какими-либо выраженными симптомами.

Всё чаще при ультразвуковой диагностике органов брюшной полости у животных определяются изменения в структуре печени. Причем большинство этих изменений выявляется одновременно с другими заболеваниями [2].

Без учета морфологического состояния печени выбранная схема лечения может нанести большой вред здоровью животного, поэтому необходима ультразвуковая диагностика органов брюшной полости, которая поможет не только выявить патоморфологические изменения органов и тканей, но и позволит объективно подобрать наиболее эффективную и безопасную для организма кошки схему лечения.

Цель и задачи. В связи с ростом численности кошек, у которых выявляются диффузные изменения печени на фоне других заболеваний при ультразвуковой диагностике органов брюшной полости, нами была поставлена цель - определить наиболее часто диагностируемые патологические изменений в паренхиме печени у кошек, выявленных при ультразвуковой диагностике, а также их распространении в возрастных группах.

На основании поставленной цели нами были определены следующие задачи:

1. определить соотношение выявленных патологий печени у кошек в различных возрастных группах;
2. оценить распространенность изменений паренхимы печени.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования стали поступившие на прием в ветеринарную клинику НИУЦ ФГБОУ ВО Омский ГАУ ИВМиБ кошки в период с 02.01.2015 по 29.12.2015 гг.

На основе данных анамнеза, клинических симптомов, а также не инструментальной диагностики некоторым животным было показано ультразвуковое обследование органов брюшной полости с целью выявления патологических изменений в органах и тканях.

В результате участниками научного исследования стали 523 кошки различного возраста.

Схема эксперимента заключалась в установлении доли той или иной патологии, выявленной во время функциональной диагностики, к общему количеству обследованных кошек, с последующим уточнением распространенности каждого изменения в паренхиме печени в различных возрастных группах [1].

Возрастные группы были установлены в виде интервалов с промежутком в один год. Таким образом, в возрастную группу «0 – 1» вошли котята от трех до двенадцати месяцев. Другие животные были распределены с учетом возраста по значению «от - до».

Результаты исследований.

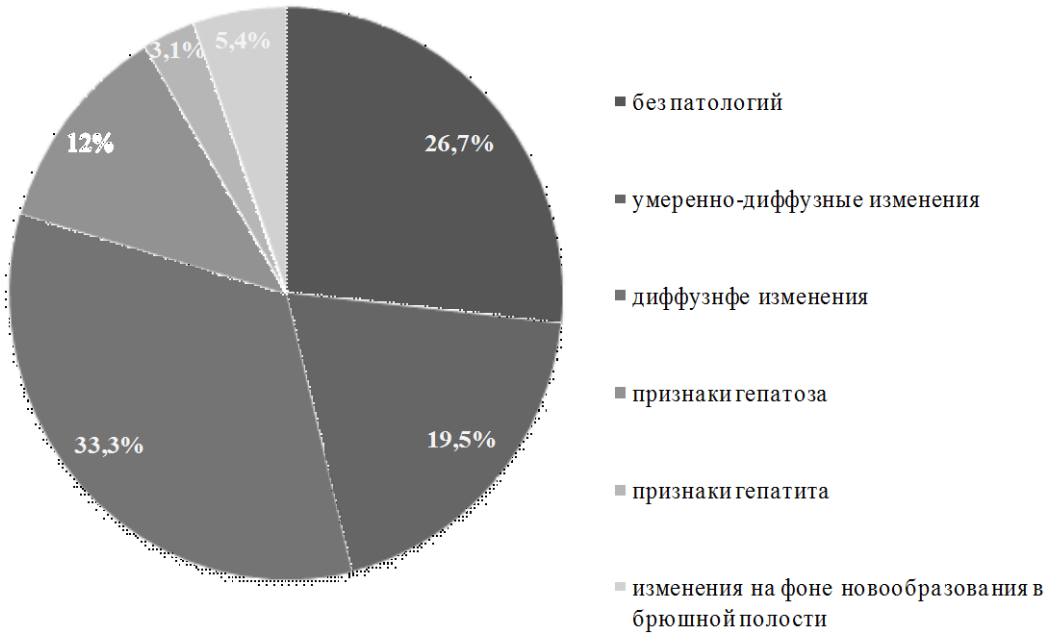


Рис.1. Соотношение выявленных изменений паренхимы печени у обследованных кошек.

Из данных диаграммы (рис.1) видно, что доля животных, у которых не было обнаружено патологий печени составляет 26,7%. Умеренно-диффузные изменения в паренхиме печени были выявлены у 19,5% обследованных кошек. Первое место среди отклонений от нормы в структуре печени занимают диффузные изменения – 33,3%. Признаки гепатоза при проведении ультразвуковой диагностики органов брюшной полости были выявлены у 12% кошек. Изменения паренхимы печени по типу гепатита, а также изменения в печени на фоне новообразования в брюшной полости были обнаружены у 3,1% и 5,4% кошек соответственно.

Таким образом, нами было установлено, что процент животных, которые не имеют каких-либо отклонений в паренхиме печени, достаточно невелик.

Наибольшее количество животных, не имеющих отклонений от возрастной нормы, находились в возрастной группе от 3 месяцев до 1 года. В возрастных группах от 1 года 3 лет наблюдается динамика снижения отсутствия патологий

печени с одновременным появлением умеренно-диффузных и диффузных изменений в печени. В дальнейшем, независимо от возраста животных, наблюдается преобладание диффузных изменений в печени (рис.2).

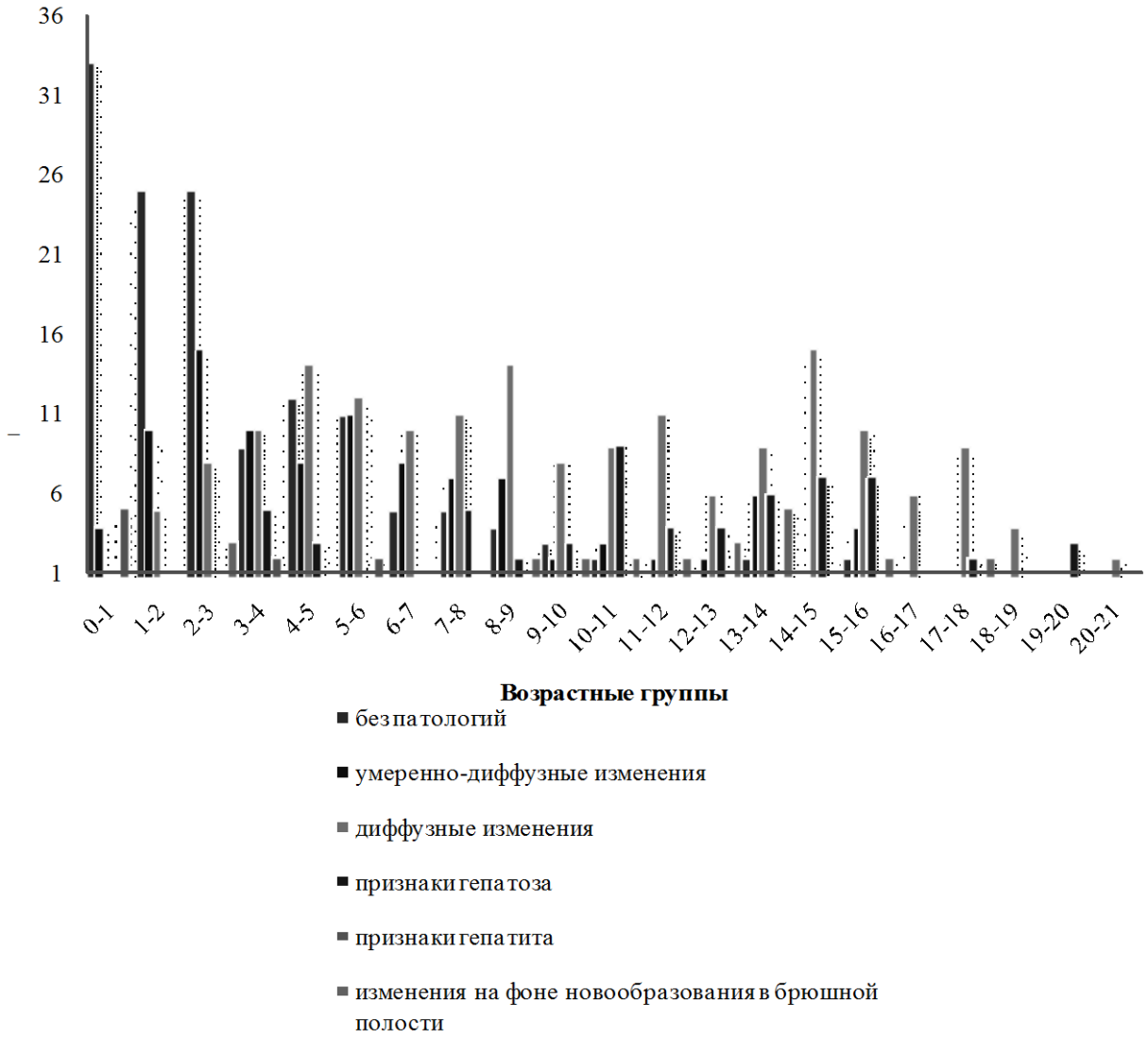


Рис.2. Распространенность изменений паренхимы печени у кошек различных возрастных групп.

Таким образом, в зоне риска развития заболеваний печени находятся молодые животные, так как в большинстве случаев начальные стадии изменений в печени не проявляются клиническими симптомами.

На диаграмме видно, что диффузные изменения в печени присутствуют во всех возрастных группах одновременно с гепатозом. Это указывает на хроническое течение патологических процессов, которые начинаются с умеренно-диффузных изменений, протекающих, как правило, бессимптомно.

В большинстве случаев, когда в анамнезе у животного периодически наблюдались проблемы с пищеварением в течение нескольких месяцев, при ультразвуковом исследовании обнаруживались диффузные изменения в печени с ограниченными очагами изменений по типу гепатита.

Анализ рациона на основе данных анамнеза показал, что только 9 % кошек содержались на натуральном рационе, в который входили кисломолочные продукты, а также термически необработанные мясо и рыба, 8 % животных содержались на кормах супер-премиум класса. У остальных животных рацион состоял из кормов эконом-класса 15 %, смешенный рацион с различными лакомствами 30%, смешенный рацион, включающий только натуральные продукты (рыба, мясо, каши, кисло-молочное) 38 %.

Очевидно, что раннее появление изменений паренхимы печени у кошек в сочетании с такими заболеваниями, как уролитиаз напрямую связано с кормлением молодых животных.

Выводы и предложения. Таким образом, по итогам нашего исследования, в зависимости от состояния паренхимы печени, назначенные нами схемы лечения различных заболеваний у кошек, делились на 4 группы:

1. . лечение было неэффективным, прогноз неблагоприятный;

2. . проводилась интенсивная терапия, прогноз от благоприятного до неблагоприятного;

3. . лечение, направленное на восстановление функций печени и лечение сопутствующих заболеваний (при их наличии);

4. . при наличии заболеваний других органов и систем, проводилась поддерживающая терапия с целью предохранения печени от токсического воздействия лекарственных препаратов. Прогноз в зависимости от наличия и характера заболеваний других органов и систем.

5. .

Список литературы

1. Иванов В.В. Клиническое ультразвуковое исследование органов брюшной и грудной полости у собак и кошек[Текст] / В.В. Иванов. – Москва: Логос, 2005. – 176 с.

2. Ультразвуковая диагностика внутренних болезней мелких домашних животных [Текст] / А.М. Шабанов, А.И. Зорина, А.А. Ткачев-Кузьмин и др. - Москва: КолосС, 2005. – 138 с.

PREVALENCE OF STRUCTURAL CHANGES IN THE LIVER PARENCHYMA OF CATS

Koval N.I.[1], Kopylovich M.V.[2], Dorofeeva V. P.[3]

Ключевые слова: болезни кошек, паренхима печени, гепатит, патология, диагностика.

Key words: cats diseases, liver parenchyma, hepatitis, pathology, diagnostic.

Аннотация: одной из причин развития патологий печени у кошек является нарушение рациона питания. Отсутствие режима и сбалансированного состава в кормлении животных способствует нарушению деятельности пищеварительного тракта, в результате чего развивается нарушение работы печени и других органов и систем.

Abstract: the one of cat's liver diseases cause is an unbalanced nutrition. The absence of feeding regime and unbalanced diet lead to digestive system disorders and progressive signs of liver dysfunction that also influence on other organ systems.

УДК 619:617-089:636.81

СТЕНОЗ НОЗДРЕЙ У КОШЕК БРАХИЦЕФАЛИЧЕСКИХ ПОРОД

Коваль Н. И.[1], Зейбель А. И.[2], Дарбинян Э. А.[3], Самчук В. И.[4]
[1] студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2] студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[3] кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[4] кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. В связи с разведением кошек с брахицефальной формой черепа, а именно пород: британская короткошерстная, гималайская, персидская, шотландская вислоухая, экзотическая короткошерстная, возникла необходимость проведения пластической коррекции носовых отверстий у большинства их представителей.

Главной проблемой для брахицефалов на всю жизнь становится брахицефалический синдром – патология дыхания, обусловленная укороченной лицевой частью черепа и от того избыточным количеством мягких тканей на морде [2]. Такая особенность строения требует от животного дополнительных усилий при вдохе, причем на протяжении всей жизни.

Цель и задачи. В связи с ростом численности таких кошек в качестве домашних питомцев и увеличением случаев обращения владельцев за квалифицированной помощью ветеринарного врача, нами была поставлена цель – изучить способы хирургической коррекции стеноза ноздрей у кошек брахицефалических пород в НИУЦ ИВМиБ.

На основании поставленной цели нами была определена задача:

1. определить наиболее эффективный и менее травматичный способ коррекции стеноза ноздрей.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования стали 3 кошки британской короткошерстной породы и 2 кошки шотландской вислоухой породы. Возраст животных варьировался от 8 месяцев до 3лет.

На основе данных анамнеза, визуального осмотра дыхательных путей, клинических симптомов некоторым животным была назначена пластическая коррекция носовых отверстий для улучшения прохождения воздушного потока.

Результаты исследований. Изучение факторов, непосредственно влияющих на развитие брахицефалического синдрома у кошек, показало, что наиболее частой причиной его развития является избыточное количество мягких тканей головы по сравнению с размером костного остова, реже причиной являются аномалии в строении и развитии костной ткани.

У всех исследованных нами животных с брахицефалическим синдромом был обнаружен стеноз ноздрей. Для предотвращения дальнейшего развития па-

тологических процессов со стороны других органов и систем существует несколько хирургических способов исправления указанного дефекта:

1. сагиттальная резекция клиновидной формы дорсолатеральной части носового хряща. Края сшиваются лигатурой. У этой техники превосходный косметический эффект;

2. клиновидную резекцию крыльев носа с помощью двух соединяющихся разрезов проходящих рострально и каудомедиально. Противоположные края раны сшиваются, обеспечивая лучший косметический эффект и гемостаз;

3. клиновидную резекцию латерального хряща носа с поперечным разрезом по каудальному краю носа и ростровентральным разрезом от дорсального края каудального разреза. Латеральный хрящ наложением лигатуры сдвигается назад к каудальной границе, тем самым увеличивая проход ноздри;

4. бесшовную клиновидную резекцию крыльев носа. Осложняется обильным кровотечением, косметический эффект средний;

5. иссечение тканей крыльев носа электроскальпелем;

6. клиновидное иссечение фасции и сухожилия носогубной мышцы;

7. удаление латерального хряща;

8. фиксацию латерального края крыла носа, которая позволяет расширить вход носовых ходов [1].

Нами проводилась плановая коррекция стеноза ноздрей путем бесшовной клиновидной резекции крыльев носа.



Рис. 1. Бесшовная клиновидная резекция крыльев носа у восьмимесячного котенка породы шотландская вислоухая.

Для предотвращения послеоперационного кровотечения применялось местное прижигание операционной раневой поверхности перманганатом калия.



Рис. 2. Местное прижигание операционной раневой поверхности перманганатом калия

Данный способ хирургического лечения имеет ряд преимуществ: эффективен, не сложен в исполнении, менее продолжителен по времени проведения, не требует специфических послеоперационных манипуляций в период реабилитации.



Рис. 3. Котенок после оперативного лечения стеноза ноздрей

Выводы. Таким образом, в ходе проведенного нами исследования было установлено, что из всех выше перечисленных способов коррекции стеноза ноздрей именно бесшовная клиновидная резекция крыльев носа у британской короткошерстной и шотландской вислоухой породы кошек, проводимая в НИ-УЦ ИВМиБ является основной при ранней диагностике и коррекции брахицефалического синдрома у кошек.

Список литературы

1. Соболев В. А., Созинов В. А. Хирургические операции у собак и кошек. М.: «Аквариум-Принт», 2009. 232 с.

2. Шебиц Х., Брасс В. Оперативная хирургия собак и кошек. М.: «Аквариум-Принт», 2015. 512 с.

STENOSIS OF THE NOSTRILS IN CATS BRACHYCEPHALIC BREEDS

Koval N. I.[1], Zabel A. I.[2], Darbinyan E. A. [3], Samchuk V. I.[4]

Ключевые слова: брахицефалический синдром, стеноз, пластическая коррекция.

Key words: brachicephalicus syndrome, stenosis, a plastic correction.

Аннотация: разведение кошек с брахицефальной формой черепа становится всё более популярным. Стремление заводчиков получить животных с более выраженными породными стандартами приводит к развитию брахицефалического синдрома, одно из проявлений которого является стеноз носовых отверстий, который требует своевременной пластической коррекции.

Abstract: breeding cats with brachycephalic skull shape is becoming more popular. The desire of breeders to obtain animals with more severe breed standards leads to the development of brachicephalicus syndrome, one manifestation of which is stenosis of the nasal opening, which requires timely correction plastic.

УДК 619:617.77-007.58:636.81

ОПЕРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАВОРОТА ВЕК У КОШЕК

Ковылина М.М.[1], Капаций К.П.[2], Самчук В.И.[3], Дарбинян А.А.[4]

[1]студентка, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[2]студентка, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[3]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

[4]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Введение. Заворот век (энтропион), как следует из названия, это нарушение анатомически правильного прилегания края верхнего или нижнего века к роговице глазного яблока, в этом случае веко касается роговицы кожной поверхностью и ресничным краем, при этом возникает воспалительный процесс. Может быть одно- и двусторонним. В большинстве случаев данная патология

встречается на нижнем веке, реже – верхнего, ещё реже – обоих век. Наследственная причина данного заболевания не доказана, так как нельзя выявить один определенный ген, ответственный за возникновение данного дефекта [3].

Существует только один способ лечения заворота век у кошек – хирургическая операция – пластика век.

Блефаропластика (пластика век) – это операция, заключающаяся в коррекции существующих патологий век и участков кожи рядом с ними. Выбор методики зависит от возраста животного [2].

У молодых животных (до 7 месяцев) проводится подшивание век матрацным швом (см. рис 1), в более зрелом возрасте проводится пластическая операция (рис 2, рис 4, рис.3).

При временном подшивании, кожа век собирается посредством швов (см. рис 1), при рецидиве заворота проводится повторное подшивание. В большинстве случаев, этого бывает достаточно и заболевание разрешается при завершения формирования черепа. Временное подшивание век чаще всего проводится без наркоза, ввиду того что молодые животные достаточно тяжело переносят общую анестезию и существует риск смертельного исхода.

Лечение заворота нижнего века: суть операции заключается в укорочении глазной щели с внешнего угла и контурной пластики нижнего века. Подобная техника позволяет свести к минимуму возможность развития рецидива заворота век. Особенно это важно в тех случаях, когда заворот век развился у молодого животного. Например, у котенка мейн-куна в возрасте 2-3 месяца. Использование обычной контурной пластики нижнего века возможно у взрослых животных, но является, в некотором роде, стратегической ошибкой, так как просто контурная пластика не устраняет основной причины заворота нижнего века у подобных пациентов - чрезмерной длины глазной щели.

Пластическая операция при врожденном энтропионе проводится у животных старше 7 месячного возраста, а также у животных при рубцовом энтропионе. Суть операции заключатся в удаление кусочка кожи и наложении швов на образовавшийся дефект, что приводит к смещению ресниц в нормальное, физиологическое положение. Животному вводят наркоз и проводят инфильтрационную анестезию под кожу век 0,5%-ным раствором новокаина, после этого фиксируют животное на операционном столе. Проводят подготовку операционного поля, шерсть в области века выстригают или выбривают, затем обрабатывают предполагаемое место разреза р-ом хлоргексидина. После подготовки операционного поля и определения расположения и размеров удаляемого кожного лоскута разрезают кожу параллельно свободному краю века на расстоянии не менее 0,5 см от него. Отпрепаровывают её вниз в центральной части и изогнутыми ножницами удаляют овальный лоскут. Кровотечение останавливают тампонированием. На края раны накладывают несколько стежков узловатого шва поликоном №0(или №00)[1,3,4].

Рис.1. Схема наложения временных матрацных швов

[Графический объект15]
Рис 2. Схема проведения пластической операции



Рис.3. Заворот века



Рис 4. Проведение резекции кожи века у мейн-куна

Цель и задачи. Целью исследования было выявление породистой предрасположенности заворота век у кошек в городе Омске. В связи с целью исследования были определены следующие задачи:

1. Изучить распространённость заворота век у кошек;
2. Изучить оперативные приёмы лечения заворота век у кошек;
3. Провести статистическую обработку данных.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе научно-исследовательского учебного центра (НИУЦ) ИВМиБ Омский ГАУ в период с марта 2015 года по март 2016 года. Объектом клинических исследований и хирургических операций были 20 кошек (коты и кошки) различных возрастов и породных групп, с заворотом век.

Диагностировали данное заболевание на основании клинической картины и анамнестических данных (истечения из глаз, блефароспазм, воспаление и гиперемия конъюнктивы и собственно заворот век).

Для проведения хирургической операции были использованы следующие инструменты: скальпель, ножницы, иглодержатель и пинцет. Все операции проводились в операционной на столе Виноградова. В качестве шовного материала использовали поликон(№0,00), так как этот шовный материал обладает высокая биологическая совместимость с тканями организма, способностью к эффективному поглощению солидной части раневого экссудата, значительным бактерицидным действием в области локализации шва.

Результаты исследований. Согласно данным НИУЦ ИВМиБ Омский ГАУ, обращения владельцев животных с заболеваниями глаз, а именно с заворотом век, занимают одно из первых мест по статистике обращений в ветеринарную клинику.

Заворот век может быть у кошки любой породы (или беспородной), но чаще наблюдается у породистых кошек. Особую группу риска составляют сфинксы, мейн-куны, британские кошки, шотландские, персидские и экзоты, они более других пород подвержены риску возникновения энтропиона в силу их анатомических признаков: складчатая кожа век, глубоко посаженные глаза, рыхлая кожа.

У сфинксов обычно наблюдается заворот век сильной степени. При этом подворачивается и нижнее, и верхнее веко, и наружная спайка век. Кроме того, у сфинксов нередко глазные яблоки глубоко посажены в орбиту, из-за этого веки не опираются на глаз и степень заворота усиливается.

У мейн-кунов при завороте век могут подворачиваться как нижнее, так и верхнее веки. Причем нижнее веко обычно подвернуто сильнее. Его можно механически вывернуть в нормальное положение, но очень скоро оно опять подворачивается. Иногда нижнее веко удлинено и деформировано.

У персов и экзотов обычно заворачивается внутренняя часть нижнего века. Степень заворота век тем сильнее, чем ярче выражена кожная носо-губная складка.

У британцев и шотландцев наблюдается стандартный вариант заворота век – подворачиваются нижнее и верхнее веки.

По своей этиологии – завороты век можно классифицировать как первичные и вторичные. Первичные – это завороты врожденные (аномалии развития) или приобретенные в связи с породными особенностями строения черепа, структуры кожи, среды обитания. Завороты вторичные в основе своей имеют предшествующую патологию или человеческий фактор: спастический заворот – заворот, приобретенный в результате продолжительного воздействия болевого фактора различного происхождения (травма, инородное тело, конъюнктивит и т.д.). В результате напряжения мышц глазного яблока глаз смещается глубоко в орбиту, происходит анатомическое несоответствие века и глаза, в результате край или все веко заворачивается внутрь. Рубцовый заворот – возникает после воспалений конъюнктивы, в особенности гнойного характера. Рубцовый заворот может быть так же следствием химических, термических ожогов и обшир-

ных механических повреждений (травмы, раны). Механический заворот – развивается на фоне патологических изменений в самом глазном яблоке (атрофия), некоторых операций (удаление глазного яблока, третьего века). Во всех этих случаях края век не встречают достаточной опоры и втягиваются внутрь, между глазным яблоком и дугой орбиты.

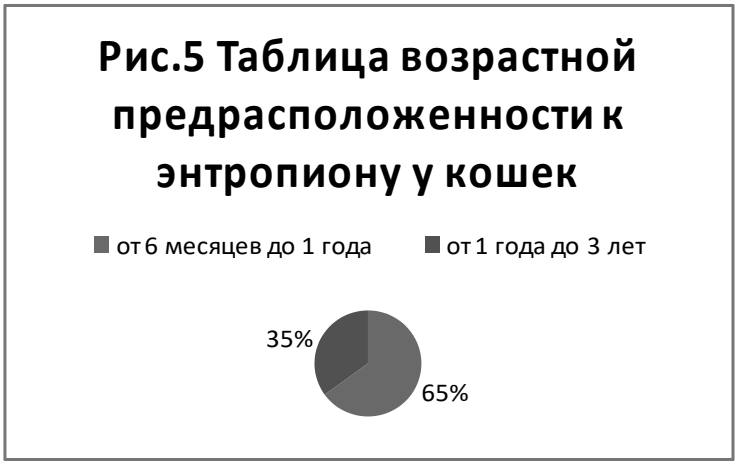
У брахицефальных пород кошек чрезмерное натяжение связок срединного угла глазной щели, соединённых с носовой складкой, а так же дефекты строения морды приводят к заворачиванию верхних и нижних век внутрь и к изменению угла глазной щели. Хронический инфекционный конъюнктивит или кератит у кошек также может привести к функциональному завороту века, вызванному длительным спазмом век (спастический заворот век).

При данной патологии наблюдается роговичный синдром, то есть состояние, характерное для раздражения роговицы: глаз постоянно или периодически прищурен, наблюдается слезотечение, а также происходит мацерация кожи век. Во многих случаях сами веки воспаляются и набухают, ткани органа на ощупь становятся ощутимо горячими. Нетерпимость к свету доходит до пиковой стадии, животное вообще не может смотреть на лампы или солнце. Оно начинает постоянно тереть глаза лапами, причем это причиняет ему сильную боль.

Согласно анамнестическим данным большинство владельцев животных при обращении в клинику отмечали у своего животного такие симптомы, как слезотечение, прищуривание глаза, чесание глаза и беспокойство.

У исследуемых животных были отмечены следующие клинические признаки – воспаление и набухание конъюнктивы, истечения из глаз, болезненность в области глаз, заворот века.

Из проведенной сравнительной характеристики можно сделать вывод, что чаще заворот век возникает у животных в возрасте от 6 месяцев до года(35%), реже у животных от года до трех лет(65%), животные старше трех лет с данной патологией за время проведения исследований в ветеринарную клинику не поступали (рис.5).



Лечение энтропиона осуществлялось хирургическим путём: животному вводили наркоз и проводили инфильтрационную анестезию под кожу век 0,5%-ным раствором новокаина, после этого фиксировали животное на операционном столе. Проводили подготовку операционного поля, шерсть в области века

удаляли, затем обрабатывали предполагаемое место разреза р-ом хлоргексидина. После подготовки операционного поля и определения расположения и размеров удаляемого кожного лоскута разрезали кожу параллельно свободному краю века на расстоянии не менее 0,5 см от него. Отпрепаровывали её вниз в центральной части и изогнутыми ножницами удаляют овальный лоскут. Кровотечение останавливали с помощью тампонирования. На края раны накладывали несколько стежков узловатого шва поликоном №0(или №00).

После проведения пластической операции, швы защищаются от расчесывания защитным воротником на срок 10-14 дней, послеоперационная рана обрабатывается мазью содержащей антибиотик, а также проводится локальная антибактериальная терапия глаза – закапывание капель с антибиотиком. В первые сутки после пластики век швы обрабатываются 2 раза в день, в последующие дни – 1 раз в день, 5% раствором хлоргексидина биглюконата, аккуратно удаляют образовавшиеся корочки на швах. При особых медицинских показаниях назначается курс терапии глазными каплями и антибиотическими препаратами. Как правило, на 12-14 день после пластики снимают швы, к этому времени уже становится понятно, насколько эффективный результат дало хирургическое лечение.

Прогнозы при оперативном лечении близки к благоприятным. При наложении временных швов вероятен рецидив заворота век, при этом либо применяется повторное подшивание, либо проводится пластическая операция (в более зрелом возрасте). При пластической операции рецидивы заворота достаточно редки, но вероятно перенатяжение век и формирование выворота, который чаще разрешается сам по себе без лечения.

Выводы и предложения. На основании проведенных исследований на базе НИУЦ ИВМиБ Омский ГАУ можно сделать вывод о том, что к энтропиону чаще остальных предрасположены кошки брахеоцефальных пород, а так же мейн-куны и сфинксы, в возрасте от 6 месяцев до 1 года, реже в возрасте от 1 года до 3 лет.

Заворот век диагностировали с помощью данных анамнеза, осмотра и клинической картины.

В качестве профилактики приобретённого заворота век (вторичной этиологии), необходимо следить за состоянием здоровья животного, стараться оградить животное от предрасполагающих к данному заболеванию факторов.

Мы считаем, что необходимо обязательно проводить пластику век. Исправление заворота век у кошек – это не просто косметическая операция. Пластика век у кошек повышает качество жизни животного, так как животное перестает мучиться от боли в глазах. К тому же, заворот век у кошек может привести к частичной или полной потере зрения.

Исправление заворота век у кошек делается не из эстетических соображений, а по медицинским показаниям.

Список литературы

1. Авроров В.Н. Ветеринарная офтальмология / В.Н. Авроров, А.В. Лебедев. – М.: Агропромиздат, 1985. – С.118-120.

2. Лебедев А.В. Ветеринарная офтальмология / Лебедев А.В., Черванев В.А., Трояновская Л.П. – М.: КолосС, 2004. – С.79-81

3. Паршин А.А. Хирургические операции у собак и кошек / Паршин А.А., Соболев В.А., Созинов В.А. – М.: Аквариум, 1999. – С.96-99

4. Тилли Л., Ветеринария. Болезни кошек и собак / Тилли Л., Смит Ф. // Пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – С.428-429

OPERATIVE TREATMENT OF ENTROPION OF THE EYELIDS IN CATS

Kovylina M. M.[1], Kapatsy K. P.[2], Samchuk V. I.[3], Darbinyan A. A.[4]

Ключевые слова: заворот век, блефаропластика, кошки.

Keywords: entropion, blepharoplasty, cats

Аннотация: Было проведено исследование 20 кошек (коты и кошки) различных возрастов и породных групп, с заворотом век. Диагностировали заболевание на основании клинической картины и анамнестических данных. Осуществляли хирургическое лечение заворота век.

Abstract: Research of 20 cats (males and females) of various age and pedigree groups, with bloat a century. Diagnose the disease based on clinical and anamnestic data. Carried out surgical treatment of bloat century.

УДК 619: 616:636.7

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА РАХИТА У СОБАК

Ковылина М. М. [1], Капаций К. П. [2], Копылович М. В. [3]

[1]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

[2]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

[3]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Рахит – заболевание растущих животных, проявляющееся нарушением роста и развития костей из-за недостатка в рационе витамина D.

Традиционно рахитом называют любые локальные утолщения, искривления костей у щенков. Научно доказано, что истинный рахит (недостаточность витамина D) встречается у собак исключительно редко и даже в эксперименте его сложно смоделировать.

В отличие от рахита вторичный кормовой гиперпаратиреоз (ВКГ) встречается у щенков очень часто, и именно его проявления обычно называют рахитом.

Причина ВКГ – недостаточное поступление в организм кальция, зачастую усугубляемое избытком калорий в рационе. Такая ситуация возникает, когда щенка кормят мясом, рыбой, кашей без добавления кальций-содержащих препаратов. Особенно подвержены заболеванию щенки крупных пород собак (доги, ньюфаундленды, сенбернары, ротвейлеры и т.д.).

Чтобы кости щенка развивались правильно, необходимо обеспечить достаточное количество кальция в рационе. Избыточный вес щенка может усиливать

проявления ВКГ, поэтому корм нужно строго дозировать. Потенциал роста заложен генетически и мало зависит от кормления щенка при условии, что корм сбалансирован. Поэтому у худого щенка больше шансов на развитие нормального костяка.

Цель исследования: определить клинические критерии рахита собак, способ его лечения и профилактики.

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

•Изучить особенности этиологии, клинических признаков при рахите собак;

•Способы постановки диагноза и дифференциальной диагностики;

• Определить методы лечения и профилактики рахита собак;

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились экспериментально и спонтанно заболевшие животные (собаки). Предмет исследования: клинико-морфологическис изменения в организме животных при рахите.

Работа была проведена в условиях ветеринарной клиники ИП Сокирко И. В, на 10 клинически здоровых беспородных щенках 3-х месячного возраста, подобранных по принципу аналогов и содержащихся в условиях стационара. Для изучения гематологических показателей и кислотно-основного состояния было отобрано 10 проб крови.

В работе использовали клинический, рентгенографический, гематологический, биохимический, методы исследования.

Результаты исследований и их обсуждение. Клинические проявления рахита зависели от стадии патологического процесса. С течением времени животные становились апатичными, больше лежали. Суставы конечностей увеличивались из-за утолщения дистальных эпифизов трубчатых костей, щенки становились «стопоходящими» из-за излишнего наклона пясти и плюсны (дорзальная флексия), развивалась хромота. Замедлялась смена зубов, они расшатывались и выпадали раньше срока. К более заметным изменениям, характерным для тяжелой формы болезни, относили деформации длинных трубчатых костей конечностей. Костяк в таком случае размягчался до такой степени, что под тяжестью тела позвоночник провисал, трубчатые кости искривлялись и конечности принимали О- или Х-образмую форму (варусная или вальгусная деформации).

Гематологические показатели при экспериментальном рахите собак.

При выполнении общего анализа крови мы определяли количество эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, гематокрит, выводили лейкограмму.

Гематологические показатели в результате проведенных исследований до лечения. Эритроциты 5,1 ± 0,09 млн/мкл; гемоглобин– 108,6 ± 1,15 г/л, и уровня общего и ионизированного кальция в сыворотке (кальций ионизир. – 0,81 ± 0,07 ммоль/л, кальций общий – 1,79 ± 0,06 ммоль/л), а также кальций-фосфорного отношения (1:1,21).

На рентгенограммах собак до начала эксперимента отмечался достаточно выраженный кортикальный слой, относительно четко просматривалась зона ро-

ста. Подобные изменения связаны с физиологической возрастной минерализацией костной ткани.

Клинико-рентгенографические проявления рахита у спонтанно заболевших исследуемых были аналогичны обнаруженным при экспериментальном исследовании. Данные патологические изменения грудной кости, свидетельствуют о значительной деминерализации и нарушении остеогенеза костной ткани.

Проводили комплексное лечение подопытной группы № 1 препаратами Артрогликана и Кальциди. Комплексное лечение подопытной группы № 2 Эгрокальциферолом, Холикальциферолом и Кальфосетом

Через месяц после лечения подопытной группы №1 клинически у животных отмечали укрепление связок запястных суставов и, как следствие, правильную постановку конечностей. Рентгенографически наблюдали значительное повышение плотности костной ткани и мощности кортикального слоя.

У подопытной группы № 2 при рентгенографии отмечается порозность костяка, недостаточно эластичная кожа, тусклый волосяной покров, извращенный аппетит. Наблюдается напряженность походки, хромата.

При гематологическом исследовании подопытной группы №1 до начала лечения выявляли эритропению, значительную гемоглобинемию и низкий гематокрит, а также моноцитоз и эозинофилию. Через месяц терапии гематологические показатели нормализовались.

При гематологическом исследовании подопытной группы №2 через месяц терапии гематологические исследования выявили гипокальциемию, гипофосфоремию, повышенную активность щелочной фосфатазы.

Гематологические показатели в результате проведенных исследований после лечения.

Нормализация гематологических показателей (эритроциты – 8,1 ± 0,13 млн/мкл; гемоглобин до лечения – 108,6 ± 1,15 г/л, после лечения – 147,40 ± 1,03 г/л) и уровня общего и ионизированного кальция в сыворотке (кальций ионизир. – 0,81 ± 0,07 ммоль/л, кальций общий – 1,79 ± 0,06 ммоль/л – до лечения, общий кальций - 2,48 ± 0,01 ммоль/л; ионизированный кальций – 1,15 ± 0,08 ммоль/л), а также кальций-фосфорного отношения (от 1:1,21 – до лечения до 1,76:1 – после лечения). Увеличение плотности костной ткани – дают основания говорить о высокой терапевтической эффективности применения артрогликана в комплексе с кальциди при лечении рахита у собак. Данная методика может быть рекомендована в практику ветеринарной ортопедии Рентгенографические изменения при экспериментальном рахите собак. Наиболее практичным и недорогим методом диагностики рахита.

Биохимические исследования подопытной группы №1 показали, что уровень общего и ионизированного кальция на момент начала лечения был значительно ниже нормы, а фосфор почти в два раза превышал максимально допустимое значение. Соответственно, кальций-фосфорное отношение было резко нарушено. Через месяц лечения биохимические показатели достигли предельных границ нормы.

Выводы и предложения. Исходя из результатов проведённых нами исследований, мы можем сделать определённые выводы:

1.Наибольшее число случаев заболевания рахитом у собак приходится на осенний-зимний период.

2.Рахит у собак подразделяется по тяжести на лёгкое, среднее, тяжёлое течение.

3.Наибольший процент животных, заболевших рахитом, составляют щенки крупных пород.

На основание проведенных исследований по лечению и профилактики рахита у собак определяли степень минерализации костяка животных при помощи рентгенографического метода, сопоставили биохимические и гематологические изменения до начала лечения препаратами Артрогликан и Кальциди через месяц терапии, выявили положительную динамику. Что подтверждается нормализацией гематологических и биохимических показателей, увеличением плотности костной ткани на обзорных рентгенограммах, а также повышением коэффициента окостенения и приближением его значений к полной минерализации костяка.

Сочетанное применение Эгрокальциферолом, Холикальциферолом и Кальфосетом больных рахитом собак дает отрицательную динамику, что подтверждается гематологическими и биохимическими показателями.

Список литературы

1. Хапрова Т. С., Анников В. В. К вопросу о возможности коррекции вальгусной деформации костей предплечья у собак // Ветеринарная медицина домашних животных. Казань, 2006. Вып. 3. С. 43 - 45.

2. Способ коррекции деформаций костей предплечья у животных : пат. 2350281 Рос. Федерация: С1 МПК А61В 17/00 /Анников В. В., Хапрова Т. С., Анникова Л. В.; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н. И. Вавилова». - № 2007118907/13; заявл. 21.05.2007; опубл. 27.03.2009. Бюл. №9. 7 с.

DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF RICKETS IN DOGS

Kovylina M. M. [1], Capaci K. P[2]., Kopelovich M. V[3].,

Ключевые слова: рахит, диагностика, морфологические показатели крови, биохимические показатели крови.

Keywords: rickets, diagnosis, morphological blood indices, biochemical parameters of blood.

Аннотация: В настоящее время все чаще приходится сталкиваться с нарушениями формирования скелета собак, особенно у щенков крупных и гигантских пород. Между тем в отечественной и зарубежной литературе недостаточно освящены некоторые вопросы данной проблемы, являющейся актуальной на сегодняшний день для домашних животных, в частности - собак. Очевидным видится выяснение основных аспектов этиопатогенеза рахита собак, так как имеющаяся информация диагностики рахита разрознена, а порой - противоречива.

Abstract: Currently are increasingly faced with the formation of skeletal disorders dogs, especially in puppies of large and giant breeds. Meanwhile, in the domestic and foreign literature is insufficient consecrated some questions of this problem, which is relevant today for Pets, in particular dogs. Apparent elucidation of the basic aspects of the pathogenesis of rickets in dogs, as the available information diagnosis of rickets is fragmented and sometimes contradictory.

УДК 579.24: 57.044

ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ФИТОНЦИДОВ НА РОСТ КУЛЬТУРЫ *Yersinia enterocolitica*

А. В. Конев[1], Е. В. Сульдин[2]
1. кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВП Омский ГАУ
2. студент, ФВМ ФГБОУ ВП Омский ГАУ

Возбудитель кишечного иерсиниоза был впервые выделен и описан в США в 1939 г. Начиная с 1962 г. этот микроб постоянно выделяли в странах Европы от кроликов породы шиншилла, а также в различных странах от людей при аппендицитах, мезентериальных лимфаденитах и энтероколитах. Работами многочисленных исследователей было установлено, что возбудители, выделенные от кроликов и человека, принадлежали к одному виду – *Yersinia enterocolitica*.

Основным резервуаром возбудителя и источником заболеваний человека являются грызуны, которые инфицируют своими выделениями продукты питания, воду и почву, в которых возбудитель не только сохраняется длительное время, но при определённых условиях размножается. Возбудитель кишечного иерсиниоза можно обнаружить в органах и фекалиях многих видов млекопитающих, птиц, земноводных, членистоногих, а также на овощах, корнеплодах, в почве, пыли, воде.

Для лечения кишечного иерсиниоза, в настоящее время применяют антибиотики. Несмотря на то, что они эффективно воздействуют на патогенные микроорганизмы, они также отрицательно воздействуют на полезную микрофлору и понижают резистентность организма.

В последние годы все большее внимание исследователей уделяется поиску и разработке альтернативных антибактериальных препаратов, которые могут быть использованы в дополнение, либо вместо антибиотиков. Альтернативные препараты, такие как бактериофаги, пробиотики и антибактериальные вещества растительного происхождения в отличие от антибиотиков положительно влияют на резистентность организма и вместе с тем оказывают губительное воздействие на патогенные микроорганизмы.

Целью нашей работы являлось определить устойчивость *Y. enterocolitica* к фитонцидам лукового и чесночного сока, а также настою корок граната.

Материалы и методы исследования. Работа проводилась на базе Омской областной ветеринарной лаборатории и на кафедре «Ветеринарной микробио-

логии, инфекционных и инвазионных болезней» Омского государственного аграрного университета им. П. А. Столыпина.

Объектом исследования являлся музейный штамм *Y. enterocolitica*.

В качестве исследуемых веществ использовали: сок лука, который содержит флавоноид кверцетин, ферменты, сапонины, минеральные соли; сок чеснока в котором содержится аллицин и другие органические соединения; а также настой корок граната, который богат танинами и витамином С.

Для приготовления чесночного и лукового сока использовались дольки луковиц, из которых методом прессования получали сок. Для приготовления настоя гранатовых корок использовали свежие гранатовые корки, отчищенные от внутренней части плода в объеме 10 г заваренные горячей водой в объеме 200 мл при температуре 85°С в течении 30 мин.

Методика исследования включала в себя посев культур микроорганизмов газоном с помощью бак-петли и шпателя на питательные среды МПА и Эндо в чашках Петри.

Затем на поверхность питательной среды наносили каплю исследуемых растворов в объеме 500 мкл и, наклонив чашку, давали капле стечь по поверхности питательной среды.

Чашки с посевами культивировали в термостате при температуре 30°С в течение 24 часов.

Оценку устойчивости *Y. enterocolitica* к фитонцидам изучали по зоне задержки роста.

Результаты исследования. В результате исследований установлено, что луковой сок не оказывал влияния на рост культуры микроорганизмов (Рис 1), что является показателем резистентности *Y. enterocolitica* к действию его фитонцидов.

Чесночный сок и настой гранатовых корок задерживали рост культуры *Y. enterocolitica* (Рис. 2, 3) – вокруг следа стекающей капли мы наблюдали ярко выраженные зоны задержки роста, что свидетельствует о выраженной чувствительности исследуемой культуры.

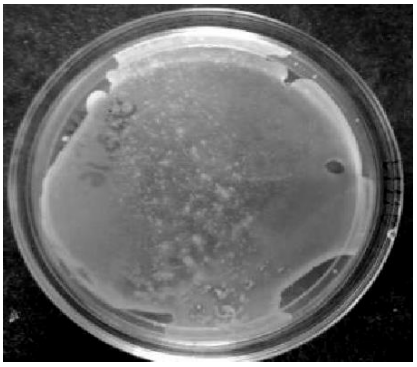


Рис. 1 Рост Y. enterocolitica в присутствии сока лука (МПА, 30°С, 24 ч)



Рис. 2 Рост Y. enterocolitica в присутствии сока чеснока (МПА, 30°С, 24 ч)



Рис. 3 Рост Y. enterocolitica в присутствии настоя гранатовых корок (МПА, 30°С, 24 ч)

Выводы

Таким образом, совокупность представленных материалов свидетельствует о том, что чистая культура *Y. enterocolitica* проявляет резистентность к действию фитонцидов, содержащихся в луковом соке, а так же проявляет чувствительность к действию фитонцидов, содержащихся в чесночном соке и настое гранатовых корок.

STUDY OF THE ACTION OF VOLATILE PRODUCTION GROWTH CULTURE YERSINIA ENTEROCOLITICA

A. V. Konev[1], E. V. Suldin[2]
B.

Ключевые слова: кишечный иерсиниоз, Y.enterocolitica, антибактериальные вещества, фитонциды.

Keywords: intestinal yersiniosis, Y.enterocolitica, antibacterial substances, volatile.

Аннотация: Изучение устойчивости Y. enterocolitica к фитонцидам лукового и чесночного сока, а также настою корок граната. Установлено, что чистая культура Y. enterocolitica проявляет резистентность к действию фитонцидов, содержащихся в луковом соке, а так же проявляет чувствительность к действию фитонцидов, содержащихся в чесночном соке и настое гранатовых корок.

Abstract: The study of Y. enterocolitica resistance phytoncides onion and garlic juice and infusion of peels of pomegranate. It was found that the pure culture of Y. enterocolitica exhibits resistance to action phytoncids contained in onion juice, as well as showing sensitivity to volatile production, contained in garlic juice and infusion of pomegranate peels.

УДК 619:616-07

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, КАК МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У СОБАК

Копылович М. В.[1],Айтикеева М. С[2], Молодцова Д. А.[3]
[1]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[3]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

В ветеринарии домашних животных большое значение имеет диагностика, так как от правильного диагноза зачастую зависит эффективность дальнейшего лечения. Для того чтобы с предельной точностью определить больной орган, выявить особенности патологии и предотвратить возможные осложнения применяется методика ультразвукового исследования для мелких домашних животных [1].

В ветеринарии ультразвуковая диагностика приобрела значение в последнее десятилетие. В настоящее время данный метод интенсивно развивается, а его ценность постоянно возрастает [1].

Ультразвуковое исследование – неинвазивный высокоинформативный метод, позволяющий оценить состояние внутренних органов [2].

Преимущество метода – высокая информативность, быстрота получения результата, безболезненность, отсутствие явного неблагоприятного воздействия на пациента и врача [3].

Цель наших исследований – применение УЗИ для диагностики патологий мочевого пузыря у собак.

От общего числа обратившихся в НИУЦ владельцев собак 15% приходиться на патологии мочевыделительной системы, из которых 10% приходится на патологии мочевого пузыря.

Материалом для исследования послужили собаки, принадлежащие владельцам г. Омска. Нами было исследовано 30 собак, в возрасте от 2-10 лет, из них 17 сук и 13 кобелей. Исследование проводили ультразвуковым диагностическим сканером ЭТС-Д-05 «Раскан» датчиком 7,5 МГц.

У исследованных животных отмечались общие клинические признаки: болезненность при пальпации области мочевого пузыря, гематурия, дизурия. При лабораторном исследовании мочи тест-полосками arkrayAUTIONSticks10 EA было обнаружено: лейкоцитурия, гематурия, протеинурия, повышение pH мочи.

С целью постановки достоверного диагноза была предложена и проведена ультразвуковая диагностика.

Результаты и их обсуждение. Для ультразвукового исследования животного старались соблюсти предварительную подготовку. За 1-2 дня до исследования исключали из рациона легкобродящие продукты питания (молочные продукты, капуста и т.д.);

- выдерживали на голодной диете в течении в течении 8-12 часов;
- использовали АКТИВИРОВАННЫЙ УГОЛЬ каждые 4 часа на кануне исследования за сутки;
- максимально выгуливали животное на кануне вечером;
- наполнение мочевого пузыря к моменту исследования (воду убирали с вечера, животное поили за 1час до утреннего исследования и не допускали выгул);
- шерсть у животного выстригают до начала обследования [4].

Животных исследовали в положение «лежа на спине». В результате ультразвукового исследования у 1 собаки наблюдали УЗ признаки дивертикула мочевого пузыря, у 5 собак уролитиаз, у 3 собак новообразования мочевого пузыря, у 12 собак УЗ признаки острого цистита и у 9 собак УЗ признаки хронического цистита.

Дивертикул мочевого пузыря является полостью, где содержится моча, соединенной с полостью мочевого пузыря посредством узкой шейки. Эхографически при наличии дивертикулеза мочевого пузыря определяются кистозные структуры, расположенные концентрически вокруг мочевого пузыря [5]. На эхограмме дивертикул визуализируются вокруг мочевого пузыря в виде кистозных структур.

Уролитиаз – заболевание, проявляющееся формированием конкрементов в органах мочевыделительной системы [6].

На эхограмме при уролитиазе в полости мочевого пузыря лоцируетсягиперэхогенная взвесь (мелкие конкременты), опалисцирующие при точечной компрессии датчика. Либо в полости мочевого пузыря лоцируетсягиперэхогенный конкремент, дающий четкую эхоакстическую тень [7]. Конкременты в мочевом пузыре обычно смещаются при изменении положения больного, однако есть конкременты, которые визуализируются в мочевом пузыре, но не смещаются при изменении положения больного (например «вколоченные» конкременты).

Новообразования мочевого пузыря на эхограмме визуализируются, как гипоэхогенные образования, не испускающие эхоакустической тени [7]. Новообразование может иметь тонкое и широкое основание.

Цистит - воспалительный процесс слизистой мочевого пузыря.

При остром цистите на эхограмме стенка мочевого пузыря утолщена, в полости мочевого пузыря возможна визуализация опалисцирующего осадка (лейкоциты и кровяные сгустки) [7].

При хроническом цистите на эхограмме визуализируется отслоение стенки мочевого пузыря, это выглядит как двухконтурная гиперэхогенная стенка [7].

Заключение. Таким образом, ультразвуковое исследование на основании сравнительного изучения УЗИ-критериев нормы и патологии позволяет диагностировать разнообразные патологии мочевого пузыря. Метод ультразвуковой диагностики животных, является одним из безопасных, высокоинформативных и незаменимых в диагностике патологий мочевого пузыря.

Список литературы

1. Применение УЗИ для диагностики заболеваний мелких домашних животных. [Электронный ресурс]. URL: http://zooclub74.ru/lib/13 Primenenie uzi dlya diagnostiki zabolevanij melkix do.html (дата обращения: 21.01.2015).

2. О полной диагностике мелких домашних животных**.** [Электронный ресурс]. URL: http://zoomir-nn.com/diagnostika-zhivotnyh.htm (дата обращения: 21.01.2015).

3. УЗИ кошке и собаке. Что нужно знать об УЗИ животных. [Электронный ресурс]. URL: http://bazilio-kit.ru/uslugi/uzi-koshke-i-sobake/ (дата обращения: 21.01.2015).

Как подготовить животное к УЗИ. [Электронный ресурс]. URL: http://www.mirvet.ru/index.php/veterinarnyj-tsentr/7-kak-podgotovit-zhivotnoe-k-uzi (дата обращения: 21.01.2015).

4. Ультразвуковое исследование пациентов с заболеваниями мочевого пузыря. [Электронный ресурс]. URL: http://euromedcompany.ru/ultrazvuk/ultrozvukovoe-issledovanie-pacientov-s-zabolevaniyami-moch-puzyrya/ (дата обращения: 21.01.2015).

5. Мочекаменная болезнь (камни в органах мочевыделительной системы, уролитиаз). [Электронный ресурс]. URL: http://www.med.ru/specialist/diseases/68 (дата обращения: 21.01.2015).

6. Башарова Е.В. Основы применения ультразвуковой диагностики у мелких домашних животных/ Под ред.: канд.биол.наук Чуваева И.В. – СПб: НОУДО «Институт Ветеринарной Биологии», 2008. – 100 с. с ил.

APPLICATION OF ULTRASONIC RESEARCH, AS METHOD OF DIAGNOSIS OF PATHOLOGIES OF THE BLADDER AT DOGS

Kopylovich M. V.[1], Aytikeeva M. S.[2], Molodcova D. A.[3]

Ключевые слова: метод ультразвукового исследования, патологии мочевого пузыря.

Keywords: the ultrasound method, pathology of the urinary bladder.

Аннотации: В данной статье представлен метод ультразвукового исследования, как наиболее достоверный и современный метод для определения заболеваний (патологий) мочевого пузыря у собак.

Abstract: the method of ultrasonic research as the most reliable and modern method for definition of diseases (pathologies) of a bladder at dogs is presented in this article.

УДК 619: 616.98: 636.7

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЧУМЕ СОБАК В ЦКС ПОЛИЦИИ УМВД РОССИИ ПО ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Красиков А.П. [1], ДикапольцеваА.Ф. [2]
[1]д.в.н., профессор ИВМиБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2] студентка ИВМиБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. Чума собак – острая контагиозная вирусная болезнь, характеризующаяся повышением температуры тела, катаральным воспалением слизистых оболочек дыхательного, пищеварительного и мочевыделительного трактов, поражением нервной системы. Летальность может достигать до 40% среди взрослых собак и 80-100% среди щенков[2, 3].

Ведущее место в инфекционной патологии плотоядных, в частности собак, занимает чума плотоядных. Чума собак является серьезной проблемой для ветеринарных специалистов и кинологов.

По мнению многих исследователей, чума плотоядных, несмотря на широкое использование эффективных вакцин, остаётся наиболее опасным среди вирусных инфекций плотоядных и причиняет значительный экономический ущерб. Наличие постоянного источника инфекции (бродячие собаки), высокая контагиозность болезни, недостаточная эффективность существующих методов лечения создают условия к ее распространению среди плотоядных животных [1]. В настоящее время продолжаются научные исследования по изучению биологических свойств выделенных штаммов вируса чумы, усовершенствованию методов диагностики и профилактики болезни. Даже при успешном лечении инфекционные процессы, связанные с чумой, успевают вызвать необратимые изменения в организме собаки со стороны систем и органов, повлиять на растущий организм щенка [3,4].

Цель работы: изучить эпизоотическую ситуацию по чуме собак и определить эффективность профилактических мероприятий в ЦКС полиции УМВД России по Омской области.

Материалы и методы. Материалом для исследования являются служебные собаки и щенки центра кинологической службы полиции УМВД России по Омской области, центр является благополучным пунктом по чуме плотоядных.

Ежегодно проводится профилактическая иммунизация против чумы плотоядных комплексной вакциной Нобивак DHPPi, которую применяют на собаках для профилактики чумы плотоядных, инфекционного гепатита, парвовирусного энтерита и парагриппа собак. Вакцина представляет собой однородную сухую пористую массу белого цвета. В качестве растворителя используют вторую вакцину Нобивак RL. представляющую собой суспензию от желто-коричневого до малинового цвета.

Вакцину Нобивак DHPPi (Nobivac DHPPi) вводили здоровым животным в количестве 1 мл. (одной дозы) подкожно, для специфической профилактики лептоспироза (в т. ч. лептоспироносительства) и бешенства в общей схеме вакцинации животного.

Результаты исследования. Иммунизации подлежали клинически здоровые животные. Всего было подвергнуто вакцинации 94 служебные собаки, побочных явлений после ее применения не наблюдалось.

Условия содержания, кормления. Служебные собаки размещены в вольерах, которые состоят из кабины размером 3х4 м и выгульной площадкой 6-9 м. Несколько таких вольеров (10-15), имеющих общую крышу, составляют блок вольеров. Щенков содержат в помещениях, состоящих из нескольких кабин с выгулами. На двери каждого вольера прикрепляется табличка с указанием номера, клички, породы и окраса собаки, а также фамилии специалиста-кинолога, за которым она закреплена.

Собак размещают с учетом пола, возраста и особенностей поведения. Они содержатся без привязи, ошейников и намордников. Соблюдение зоогигиенических условий содержания и ухода за животными является одним из основных факторов сохранения их работоспособности.

Кормление служебных собак осуществляют, согласно суточным нормам в зависимости от веса, возраста, упитанности, рабочей нагрузки и сезона года, но в пределах общего количества продуктов, положенных по нормам. Порядок дифференцированного кормления собак утверждается начальником кинологического подразделения по согласованию со специалистом - ветеринарным врачом.

Предусматривается двухразовое суточное кормление служебных собак, сбалансированным кормом Purina PRO PLAN, предварительно замачивая его в небольшом количестве теплой воды. При температуре ниже -20° С собаки переводятся на трехразовое питание подогретой пищей.

Кормление и поение служебных собак осуществляют за 2 часа до занятий или сразу же после них. Кормление и поение служебных собак производятся только из закрепленной за ними посуды. После приема пищи бачки моют горячей водой, ошпаривают кипятком и ставят на специально оборудованные стеллажи для просушки. На кухне ведется прошнурованная, пронумерованная, книга регистрации контроля за качеством приготовления пищи собакам, санитарного состояния кухни, кухонной посуды и инвентаря, бачков для раздачи кор-

ма. Контроль осуществляется ветеринарным врачом и руководителями подразделений.

Заключение. Основной причиной заболевания собак чумой - это отсутствие своевременной вакцинации против чумы плотоядных, которая у нас в стране является добровольной[3].

Для предупреждения заболевания собак чумой ветеринарные специалисты в кинологическом центре обеспечивают строгий ветеринарно-санитарный режим. На территории кинологического центра большое внимание уделяют уборке помещений и проведению дезинфекций (1 раз в месяц) и дератизации.

Проведение всего комплекса зоогигиенических, ветеринарно- санитарных мероприятий, профилактической вакцинации обеспечивает длительное благополучие в ЦКС полиции по чуме собак.

Резюме. На сегодняшний день успешно выполняют профилактические мероприятия при чуме собак, необходимые установленные сроки и схемы вакцинации.

Abstract. To date, successfully carried out preventive measures in plague dogs required time and the vaccination scheme.

Список литературы

1. Бессарабов Б.Ф., Вашутин А.А., Воронин Е.С., Сидорчук А.А. Инфекционные болезни животных. Учебник. – М.: КолосС, 2007. – 671 с.

2. Шуляк Б.Ф. Вирусные инфекции собак : монография. – М.: Олита, 2004. – 568 с.

3. Сазонкин В.Н. Диагностика чумы у собак методом иммуноферментного анализа: автореф.дис. … канд.биол. наук. – М.,1998. – 22 с.

4. Белов А.Д., Данилов Е.П., Дукур И.И. и др. Болезни собак. – М: Колос, 2000. – 302 с.

PREVENTIVE MEASURES IN PLAGUE DOGS CFB POLICE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA IN THE OMSK REGION.

Krasikov A.P. [1] , Dikapoltseva A.F.[2]

[1]doctor of veterinary sciences, professor IVMiB VPO Omsk State Agrarian University

[2] student, IVMiB VPO Omsk State Agrarian University

Ключевые слова: профилактика, вакцина, чума плотоядных, кинологический центр.

Key words: prevention, vaccine, distemper, Dog Training Center.

Аннотация: На сегодняшний день успешно выполняют профилактические мероприятия при чуме собак, необходимые установленные сроки и схемы вакцинации.

Abstract: To date, successfully carried out preventive measures in plague dogs required time and the vaccination scheme.

УДК 619:617-089:636.76

БОЛЕЗНЬ ЛЕГГА-КАЛЬВЕ-ПЕРТЕСА У СОБАК

Маилова С. Д .[1], Балюбаш Е. А.[2], Самчук В. И.[3],
[1]студентка, ФГБОУ ВО Омский ГАУ.
[2]студентка, ФГБОУ ВО Омский ГАУ.
[3]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Введение. Болезнь Легга-Кальве-Пертеса – это заболевание, характерное для мелких пород собак (йоркширский терьер, шпицы, пекинесы и др.), характеризующееся некрозом головки бедренной кости. Болезнь Пертеса развивается в возрасте от 6 месяцев, но чаще клинические проявления становятся ярко выраженными к 8-12 месяцам жизни [1]. Проявляется это заболевание прогрессирующей хромотой, атрофией мышц на пораженной конечности, острой болью при попытке разогнуть лапу в тазобедренном суставе [2].

Целью и задачей данного исследования является:

1. Статистический анализ распространения болезни с учетом породной и региональной принадлежности.
2. Диагностика заболевания.
3. Выбор адекватного метода лечения с учетом стадии патологического процесса.

Материалы и методы исследований: Материалом для исследования служили собаки в возрасте от 6 мес. до 1 года с остеохондропатией головки бедренной кости, поступившие на прием в Ветеринарный Бюджетный центр г. Ханты-Мансийск в период 12.01.15 по 20.02.16. Диагноз был поставлен на основе рентгенологических и клинических исследований.

Рентгенологические исследования проводились с помощью рентгеновского аппарата “PONY60”.

Результаты исследования: За период проведения исследований с диагнозом остеохондропатией головки бедренной кости поступили 20 собак с массой до 12 кг. Проанализировав данные можно сделать вывод, что данная патология распространена среди собак породы Йоркширский терьер (75%), которых привезли в период с 2015 по 2016 годы из Новосибирской (52%), Свердловской (25%), Московской (20%) и Омской области (3%). Остальные 25 % приходится на собак породы Той терьер, которые так же были завезены в Ханты- Мансийск из Московской (80%) и Новосибирской области (20%). У собак нет половой предрасположенности к данной болезни. Наиболее часто поражается один сустав и только в 10 % случаев оба сустава.

В развитии болезни Пертеса различают пять стадий (рис. 1):

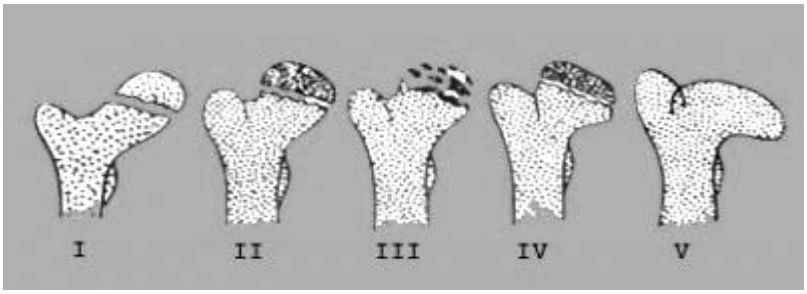


Рис. 1. Стадии развития болезни Пертеса.

1-я стадия. Скрытая. Клинические проявления заболевания на данном этапе очень скудны или вообще отсутствуют. Чаще всего животные периодически прихрамывают, могут вылизывать область сустава. Хозяева могут заметить некоторые нарушения походки в виде «припадания» на одну лапу или «приволакивания» лапы [2]. Боли не отмечаются, хромата отсутствует, поэтому обращение к врачу в первой стадии заболевания (стадия остеонекроза) является большой редкостью и возможна только при получение сертификата проверки HD и ED для собак с последующим племенным использованием (Рис. 2).

2-я стадия. Импрессионный перелом. Некротизированная головка бедра не способна выдерживать нагрузку и происходит субхондральный перелом с последующим уплощением и вдавливанием. Клинически проявляется наличием болевой реакции. Собака слегка опирается при движении на больную конечность [2].



Рис. 2. Рентгенограмма тазобедренного сустава собаки с болезнью Пертеса. Скрытая стадия

3-я стадия. Рассасывание (резорбция). Происходит медленное рассасывание некротизированных участков за счет клеточных элементов окружающих здоровых тканей. В глубину некротизированных участков начинает проникать фиброзно-хрящевая ткань. Клинические проявления характеризуются – атрофией мышц, собака перестает опираться на пораженную конечность и все время держит ее на весу. Ложится и встает с трудом [2].

4-я стадия. Восстановление (репарация). Характеризуется замещением костной тканью некротизированных участков. Форма головки деформирована и не восстанавливается .Клинические проявления характеризуются- уменьшением болезненности сустава с ограничениями в движении [2].

5-я стадия. Конечная. Объем костный ткани головки бедренной кости почти полностью восстанавливается, но форма существенно изменена. Очень редко форма головки остается близкой к шарообразной, чаще всего она принимает форму гриба или валика. Кроме того, шейка бедра укорачивается и утолщается, а иногда, совсем исчезает. Клинические проявления характеризуются атрофией мышц, пораженная конечность укорочена и постоянно поджата. Боли в суставе у собаки почти отсутствуют, но движение резко ограниченно [2].



Рис. 3. Болезнь Пертеса обоих тазобедренных суставов. Деформирующий коксартроз.

Степень деформации головки бедра определяется размерами и локализацией очага некроза в эпифизе и напрямую определяет исход заболевания – благоприятный или неблагоприятный. Неблагоприятным развитием заболевания считается появление клинических признаков, так называемого деформирующего коксартроза. При которомкости и суставные поверхности деформируются, а на поверхности костной ткани начинают разрастаться патологические наросты. Клинические проявления характеризуются выраженным болевым синдромом, хромотой, пораженная конечность укорачивается.

Лечение. В зависимости от стадии патологического процесса назначается консервативное или хирургическое лечение. Консервативное лечение актуально на 1-й, 2-й и 3-й стадии развития заболевания. Единственным критерием, на основе которого выбирается метод лечения, является рентгенографическое исследование пораженной конечности. Если головка бедренной кости круглая, совместное параллельное пространство головки бедренной кости и вертлужной впадины конгруэнтны, то можно предложить консервативное лечение, которое заключается в поэтапном применение хондропротекторов, витаминов и противовоспалительных средств нестероидного ряда. Для улучшения местного кровообращения применяются парафиновые аппликации на область пораженного сустава. Курс лечения составляет от 10 до 15 процедур, проводимых через день и чередуемых с инъекциями хондропротекторов (гелабон плюс, артрогликан, бонхарен, глюказамин). В данный период развития заболевания целесообразно применение аутогемотерапии, кровь для которой берут из подкожной вены

предплечья. На фоне описанного выше патогенетического лечения рекомендовали ограничение физической нагрузки и массаж заднебедренной группы мышц.

На 4-й и 5-й стадии развития заболевания, консервативное лечение безрезультатно. В данный период патологического процесса требуется незамедлительное хирургическое вмешательство, которое заключается в резекционной артропластики тазобедренного сустава,принцип которой является удаление головки бедренной кости с последующим ушиванием капсулы сустава. Далее между костями делается прокладка из глубокого ягодичного мускула, чтобы избежать трения костей друг об друга. В последующем формируется recensarticulatio (новый сустав), который в значительной степени восстанавливает структуру пораженной конечности.



Рис. 4. Рентгенограмма собаки сразу после резекции головки и шейки бедра

Выводы и предложения. Проанализировав данные исследования можно сделать вывод, что заболевание Пертеса, встречается у комнатно-декоративных собак в возрасте от 6-ти до 12-ти месяцев, которые были завезены на территорию ХМАО с других регионов РФ. Наибольшее распространение зафиксировано у собак породы Йоркширский терьер (75%).Данный факт свидетельствуют о генетической предрасположенности к проявлению заболевания.

Болезнь Легга-Кальве-Пертеса – это заболевание характеризующееся некрозом головки бедренной кости. Единственным критерием, на основе которого выбирается метод лечения, является рентгенографическое исследование пораженной конечности. В зависимости от стадии распространения патологического процесса назначается консервативное или хирургическое лечение. Консервативное лечение является актуальным только на начальных стадиях болезни и заключается в применение хондропротекторов, витаминов и противовоспалительных средств нестероидного ряда. Также на начальных стадиях целесообразно применение аутогемотерапии. На стадии репарации консервативное лечение безрезультатно и для ликвидации патологического процесса требуется

незамедлительное хирургическое вмешательство, которое заключается в артропластики тазобедренного сустава пораженной конечности. В связи с этим важную роль при выборе лечебных мероприятий, играет время обращения владельцев животных к ветеринарному специалисту.

Списоклитературы

1. Diagnostic radiology and ultrasonography of the dog and cat. J. Kevin Kealy, Hester mcallister. 2000.

2. Legg-Calve-Perthes Disease in Textbook of Small Animal Orthopaedics. T.M. Lenehan and A. 1985.

LEGG-CALVE-PERTHES DISEASE IN DOGS.

Mailova S. D .[1] ,Bolyubash E. A.[2]Samchuk V. I.[3]

Ключевые слова: заболевание суставов, оперативная хирургия.

Key words:joint disease, operative surgery.

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос диагностики и выбора лечения остеохондропатии головки бедренной кости у собак в зависимости от стадии развития патологического процесса.

Abstract: This article discusses the diagnosis and choice of treatment osteochondropathy femoral head in dogs, depending on the stage of development of the pathological process.

УДК 619:616.24

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА, БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ В ХОЗЯЙСТВАХ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Маилова С. Д.[1,] Копылович М. В. [3],
[1]студентка, ФГБОУ ВО Омский ГАУ.
[2]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Введение. Бронхопневмония – одно из самых распространенных заболеваний крупного рогатого скота в хозяйствах. Ранняя диагностика, а также разработка эффективных методов лечения и профилактика этой патологии является актуальной проблемой ветеринарной медицины.

Территории ХМАО является неблагоприятной по болезням дыхательной системы. В связи с климатическими особенностями территории, условиями содержания, а также низкой подготовкой ветеринарных специалистов, регистрация бронхопневмонии отмечается повсеместно и наносит экономический ущерб животноводству.

Цели и задачи. Целью нашей работы являлось создание эффективной схемы лечения, а также назначение профилактических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения патологии в условиях фермерского хозяйства г. Нягань ХМАО-Югра.

В соответствии с целью исследования перед нами были определенны следующие задачи:

1. Изучить клинический статус телят, заболевших бронхопневмонией.
2. Провести гематологический анализ крови, полученной от больных животных.
3. Провести сравнительную характеристику препаратов Флорон 30% и Энрофлоксин-К10% в комплексе с Тривитамином.
4. Практически освоить технику провидения аэрозольтерапии в условиях КФХ “Фазлиева” г. Нягань

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в КФХ “Фазлиева” г. Нягань ХМАО-Югра в период с 3.12.15г по 14.12.15г. Объектом исследования были телята голштинской породы в возрасте от 9 до 11 месяцев с живой массой от 250 до 300 кг. Телят содержат на привязи в индивидуальных, оборудованных кормушками и автопоилками стойлах размером 1,2-1,5 Х 2 м. Для проведения исследования были сформировано 2 группы телят по 10 голов.

Диагноз на катаральную бронхопневмонию был поставлен на основе анамнестических данных, клинических признаков, эпизоотических данных, учитывались лабораторные и специальные методы исследования.

Гематологическое исследование проводили при помощи геманализатора BC-2800Vet (Mindray)

Перед началом проведения исследования 2 группы помещены в идентичные условия. Были устранены погрешности в содержании. Ликвидированы источники сквозняков и повышенной влажности. Установлены дополнительные источники освещения в помещении. Всех животных обеспечили сухой подстилкой, также был составлен сбалансированный рацион следующего типа (табл.1):

Таблица 1

Вид корма	Килограмм
силос	20-25
свекла сахарная	2-5
сено	3-6
жмых подсолнечника	1,5
отруби пшеничные	0,7
ячменная мука	1

Схема проведенного лечения телят в КФХ “Фазлиева”

Таблица 2

группа	Схема применения препаратов	Способ применения	Доза	Продолжительность лечения	Эффективность
1-я опытная 10 голов	Флорон 30% Тривитамин Пихтовое масло	В/мыш. В/мыш. Аэрозольно	4 мл 5 мл 2700 мг	10 дней 10 дней 60 мин.	На 7 ый день
2-я опытная, 10 голов	Энрофлоксин-К10% Тривитамин	В/мыш. В/мыш.	3 мл 5 мл	10 дней 10 дней	На 9 ий день

В таблице 2 указана схема проведенного лечения телят в КФХ “Фазлиева”. В комплексе с проведением лечебных мероприятий была назначена аэрозольтерапия. Для проведения процедуры опытную группу-1 перевели в бокс с площадью 18 оборудованный вытяжной вентиляцией. Объем воздуха на одну голову равен 1,8. В качестве аэрозольного генератора был выбран “САГ-1”, который обеспечивает получение аэрозолей с диаметром частиц в пределах 0,5-10 мк. [2]. Дозу препарата в органах дыхания животного рассчитываем по формуле Ю.В. Головизнина [2]: А=СхВхТхК где С – средняя ингалируемая доза (мг/литр), В- объем дыхания (л/мин), Т – время ингаляции (мин), К – коэффициент адсорбции препарата. Дыхательный объем легких у телят в средним 12 литров. Длительность сеанса ингаляции 60 мин при средней концентрации в воздухе камеры эфирного масла на основе пихты сибирской 0,150 мг/., коэффициенте адсорбции препарата 0,4 адсорбированная доза эфирногомасла на основе пихты сибирской составляет:

А=0,150х12х60х0,4=43,2 мг

Средняя ингалируемая концентрация препарата в воздухе определяется по формуле [2]:

С = 0,15 мг/

Средняя ингалируемая доза в 1 = 0,150 мг/х 1000 л = 150 мг/, а для камеры в 18 необходимо препарата 150 мг/х 18= 2700мг

Подготовка к работе аппаратуры для получения аэрозолей осуществлялась следующим образом. В один резервуар аэрозольного генератора заливаем эфирное масло на основе пихты сибирской. В качестве стабилизатора аэрозолей используем 25% р-р глюкозы, который добавляем до 20% к объему ингалируемой жидкости. Во второй резервуар заливаем 200 мл пропиленгликоля. САГ-1 плотно закрываем, и помещаем на 2 м от пола. Генератор через шланг подсоединяем к источнику сжатого воздуха, который обеспечивает рабочее давление 4 атм. Затем на 5 мин включили компрессор. Повторное включение компрессора производят через 15 мин. Длительность одного сеанса ингаляции составляет 60 мин. После этого телят выгоняем из блока в загоны и обеспечиваем свежим кормом и водой.

Результаты исследования. У заболевших телят отмечалось общее угнетение, вялость, снижения аппетита, одышка, повышенная температура тела, учащение пульса до 98-119 ударов в минуту. Конъюнктива гиперемирована у большинства испытуемых, а у четверых отмечается цианоз слизистой ротовой и носовой полости. Дыхание учащенное, затрудненное. При перкуссии были выявлены очаги притупления в легких в области передних и средних долей. При аускультации – жесткое везикулярное дыхание, влажные хрипы, тоны сердца глухие.

Выводы и предложения. Результаты исследования показали, что у телят с бронхопневмонией при внутримышечном лечении энрофлоксином 10% снижение температуры, частоты пульса и дыхания до физиологической нормы регистрировалась на 4-й день. Полное исчезновение симптомов регистрировали на 9-й день лечения, за это время было сделано 9 инъекций. Полная ликвидация воспалительного процесса отмечена на 10-й день.

При внутримышечном введении флорона 30%, отмечаем повышение аппетита и изменения со стороны показателей температуры, пульса и дыхания. Ликвидацию воспалительного процесса у животных фиксировали на 7-й день. Регрессия основных симптомов бронхопневмонии сопровождалась нормализацией показателей гемограммы. Так, содержание эритроцитов и гемоглобина в крови телят после лечения повысилась в среднем на 42 % соответственно, а количество лейкоцитов снизилось в среднем на 47% по сравнению с уровнем их до лечения. Процент юных, палочкоядерных нейтрофилов и моноцитов в крови животных после лечения уменьшался в среднем в 2 раза, а число базофилов и лимфоцитов увеличивалось в среднем на 37 % по сравнению с таковыми у молодняка до лечения. Следовательно, применение флорона 30% в лечении молодняка при бронхопневмонии показало более высокий терапевтический эффект по сравнению с внутримышечной терапией энрофлоксином 10%

Для активации неспецифической резистентности был назначен “Тривитамин”, использование которого сопровождалось снижением общего количества лейкоцитов в крови в среднем на 13 %, базофилов, юных и палочкоядерных нейтрофилов – на 14% и параллельным увеличением фагоцитарной активности нейтрофилов и фагоцитарного числа - на 20 %.

Лечении бронхопневмонии телят проводилась аэрозолями пихтового масла. Пихтовое масло обладает противовоспалительным, антимикробным, тонизирующим и улучшающим кровоснабжение действием. В аэрозоле дезинфицирует воздух и санирует дыхательные пути телят. Санирующее действие местное — на органы дыхания, откуда препарат выводится из организма с отхаркивающей слизью в течение суток [2].

Поступившие в верхние дыхательные пути и лёгкие мельчайшие частицы лекарственных веществ быстро всасываются в кровь. Действуя на лёгочную ткань местно, препараты медленно переходят из лимфатической системы лёгких в большой круг кровообращения, воздействуя на организм. Кроме того, концентрация препарата в лёгких оказывается значительно выше, чем при внутримышечном введении. Мельчайшие капельки бактерицидного аэрозоля очень быстро насыщают воздух своими парами, которые конденсируются на взвешенных в воздухе частицах, содержащих бактерии, и, диффундируя в бактериальную клетку, вызывают её гибель [1, 2, 3].

Список литературы

1. Абрамов С. С., Аристов И. Г., Карпуть И. М. Профилактика и лечение респираторных заболеваний. – М., 1990. – С. 110-123.

2. Головизнин Ю.В., Баев В.Г. Рекомендации по устройству универсальной аэрозольной камеры и её эксплуатации при аэрозолетерапии и профилактике неспецифической бронхопневмонии у телят. – М., 1988, С.7-8.

3.Ярных В.С. Аэрозоли в ветеринарии. – М.: Колос, 1972. – С.352.

TREATMENT AND PREVENTION OF BRONCHOPNEUMONIA IN CALVES FARMS IN THE KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG.

Mailova S. D .[1], Kopylovich M.V.[2]

Ключевые слова: респираторные заболевания, бронхопневмония, аэрозольтерапия.

Key words: respiratory diseases, bronchopneumonia, aerosol therapy.

Аннотация: Сравнительная характеристика и терапевтическая оценка препаратов Флорон 30% компании KRKA и Энрофлоксина-К10% регистрационное удостоверение № 1269-02-438-15 от 14.09.15 в комплексе с Тривитамином при лечении бронхопневмоний, а также практическая эффективность и методика проведения аэрозольтерапии на основе пихтового масла в фермерском хозяйстве Ханты-Мансийского автономного округа

Abstract: Comparative characteristics and evaluation of therapeutic drugs Floron 30% Campaign KRKA and Enrofloksina-K10% registration certificate № 1269-02-438-15 from 09/14/15 trivitamin in conjunction with the treatment of bronchopneumonia, as well as the practical effectiveness and approach of the aerosol on the basis of pine oil farms in the Khanty-Mansiisk AO.

УДК 619:636.7:636.8:616.98 (571.53)

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СОБАК ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ВЕТЕРИНАРНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЁТНОСТИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Никоненко Т.Б.[1], Барышников П.А.[2], Батомункуев А.С.[3], Белобородов А.В.[4]

[1] аспирант, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»

[2] доктор ветеринарных наук, профессор, зав. кафедрой микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»

[3] кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры специальных ветеринарных дисциплин ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского»

[4] начальник ОГБУ «Черемховская станция по борьбе с болезнями животных» Службы ветеринарии Иркутской области

На территории Прибайкалья, как часто называют Иркутскую область, бактериальные и вирусные болезни собак являются распространенным видом инфекционной патологии [1]. Вирусные инфекции могут проявляться как самостоятельно в одной нозологической форме, так и в виде ассоциаций, вызванные двумя или несколькими агентами [2]. И даже не смотря на проведение профилактической вакцинации среди собак, ежегодно регистрируются вспышки вирусных болезней [3,4]. Нахождение причин роста и распространения этих заболеваний, а также выявление закономерностей эпизоотических процессов каждой нозологической единицы вирусных инфекций нуждается в проведении тщательного эпизоотологического анализа.

Цель и задачи. Целью нашей работы стало проведение эпизоотологического анализа вирусных болезней собак в условиях Прибайкалья на основе данных ветеринарной статистической отчетности.

В связи с этим в задачи исследования входило:

1. Изучить структуру нозологического профиля вирусных болезней собак и выявить наиболее распространенные заболевания на территории Иркутской области.

2. Изучить уровень профилактической вакцинации собак против вирусных инфекций и сопоставить полученные данные с уровнем заболеваемости на изучаемой территории.

Материалы и методы исследования. Работа выполнялась на кафедре микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ Алтайского ГАУ, а также на базе Управления ветеринарии Иркутской области и ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория».

Изучение ретроспективной эпизоотической ситуации и особенностей проявления эпизоотического процесса вирусных болезней собак, а именно количество вспышек, число заболевших и вакцинированных животных на территории Прибайкалья, проводили на основе фактического материала годовых отчетов 4-вет за 2004-2014 г.г., 1-вет и 1-вет А за 2009-2014 г.г.

Статистическая обработка результатов исследований выполнена на персональном компьютере с использованием Microsoft Excel.

Результаты исследований. Согласно статистической ветеринарной отчётности за 10 лет на территории Прибайкалья было зарегистрировано 4 нозологические единицы вирусной патологии собак – чума плотоядных, парвовирусный энтерит, аденовирусный гепатит и коронавирусная инфекция (рис. 1).

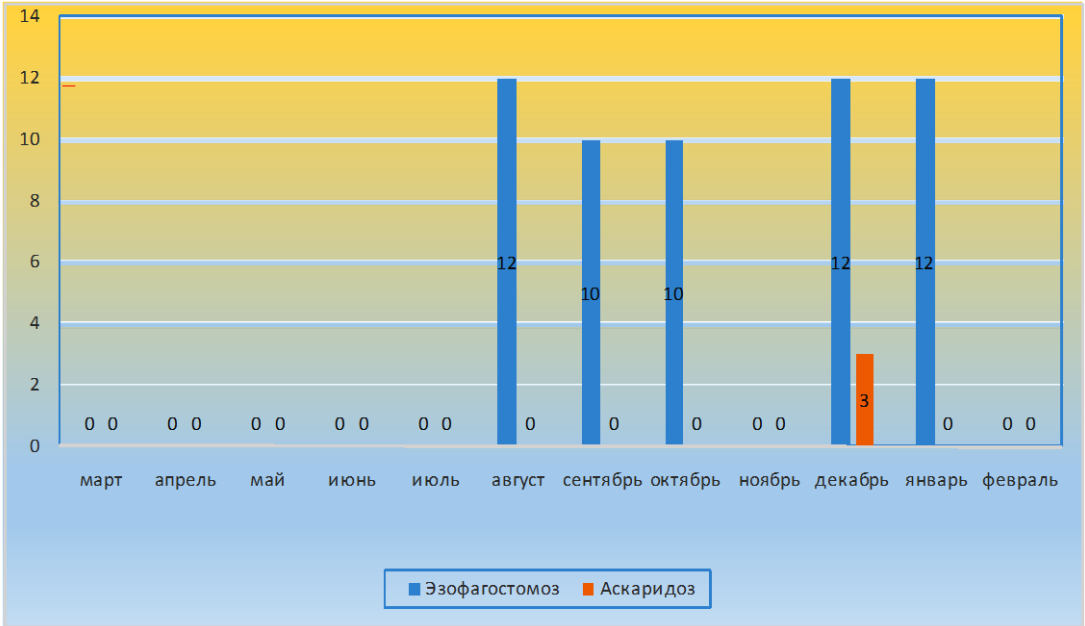


Рис.1. Количество выявленных больных собак в Иркутской области за 2004-2014 гг.

В период с 2004 по 2014 годы аденовирусный гепатит и парвовирусный энтерит регистрировались наиболее часто, чем чума плотоядных. Коронавирусная инфекция диагностировалась только в 2011 году, когда наблюдался наибольший пик заболеваемости аденовирусного гепатита (короновирусная

инфекция у собак – это заразная кишечная инфекция, которая обычно вызывает легкое заболевание, тяжесть этого заболевания зависит от сопутствующих инфекционных заболеваний). В 2012 году наиболее часто регистрировались парвовирусный энтерит и чума плотоядных по сравнению с аденовирусным гепатитом. А в 2013 году снова наблюдается незначительный скачок заболеваемости аденовирусным гепатитом на фоне снижения заболеваемости чумой плотоядных и парвовирусного гепатита.

На основании отчетов 1-Вет А нами проведен анализ вакцинации собак против вирусных инфекций в период с 2011 по 2014 годы.

Как показано на рис. 2 вакцинация против аденовирусной инфекции, парвовирусного гепатита и инфекционного гепатита находятся на одном уровне, что связано с использованием поливалентных вакцин (Гескаканивак, Нобивак, Гексадог, Тетравак, Мультикан – 4, Депентовак и др.), но она значительно ниже, чем вакцинация против чумы плотоядных. Следовательно, применяется также и моновалентная вакцина (Мультикан – 1). Использование поливалентных и моновалентной (Рабикан) вакцин для профилактики против бешенства также очевидно. Однако отчётливо виден высокий уровень вакцинации против бешенства по сравнению с другими вирусными инфекциями.

При сопоставлении вакцинации с уровнем заболеваемости нами также был проведен анализ в разрезе 3-х регистрируемых нозологических единиц – аденовирусный гепатит, парвовирусный энтерит и чума плотоядных.

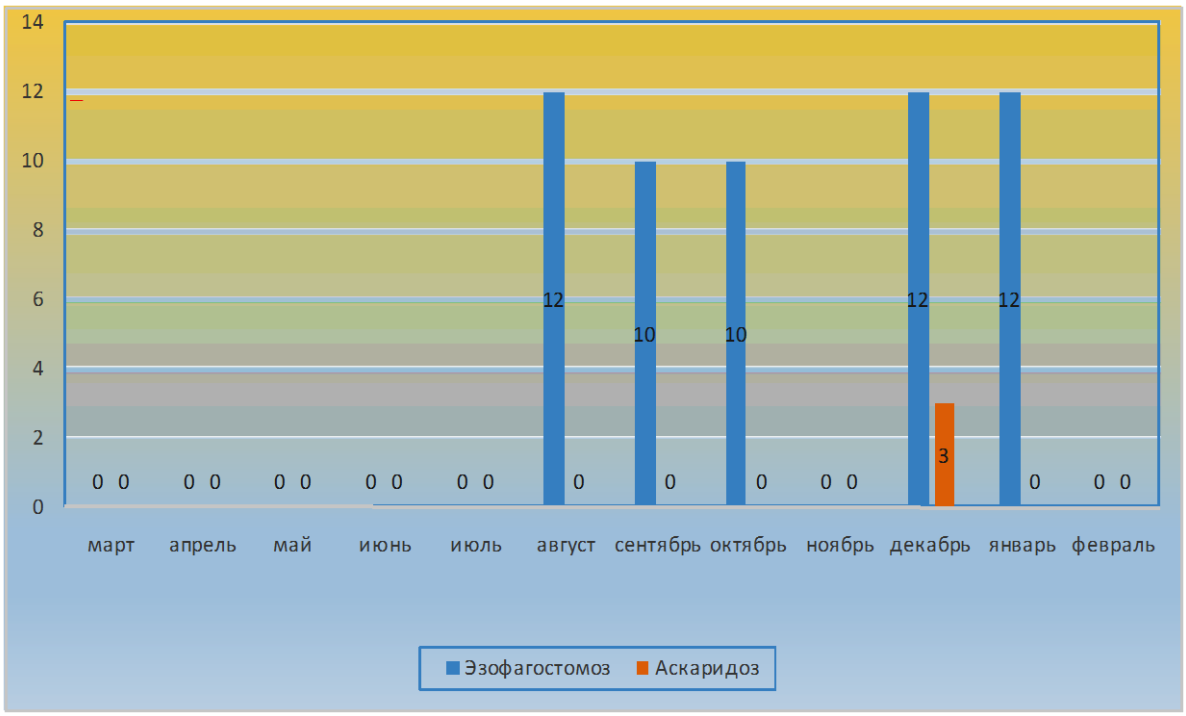


Рис. 2. Вакцинация собак против вирусных инфекций с 2011 по 2014 гг.

По аденовирусному гепатиту – здесь видны резкие подъёмы и спады заболеваемости при относительно медленном росте вакцинопрофилактики (рис 3).

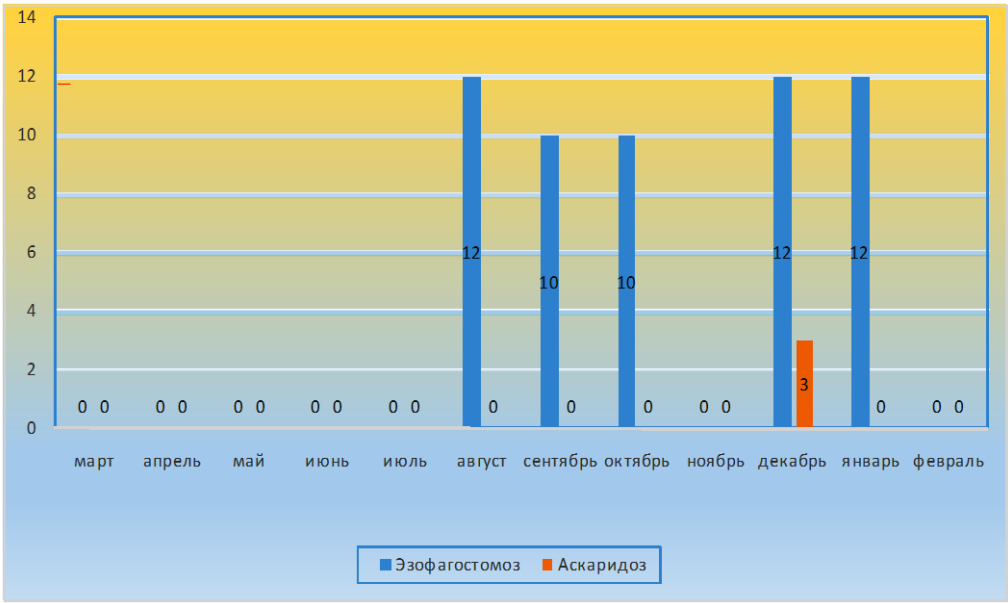


Рис. 3.

По парвовирусному энтериту – при увеличении числа вакцинированных собак наблюдается в 2012 году достаточно нерезкое повышение заболеваемости, а в последующие годы происходит снижение случаев парвовирусного энтерита (рис. 4).

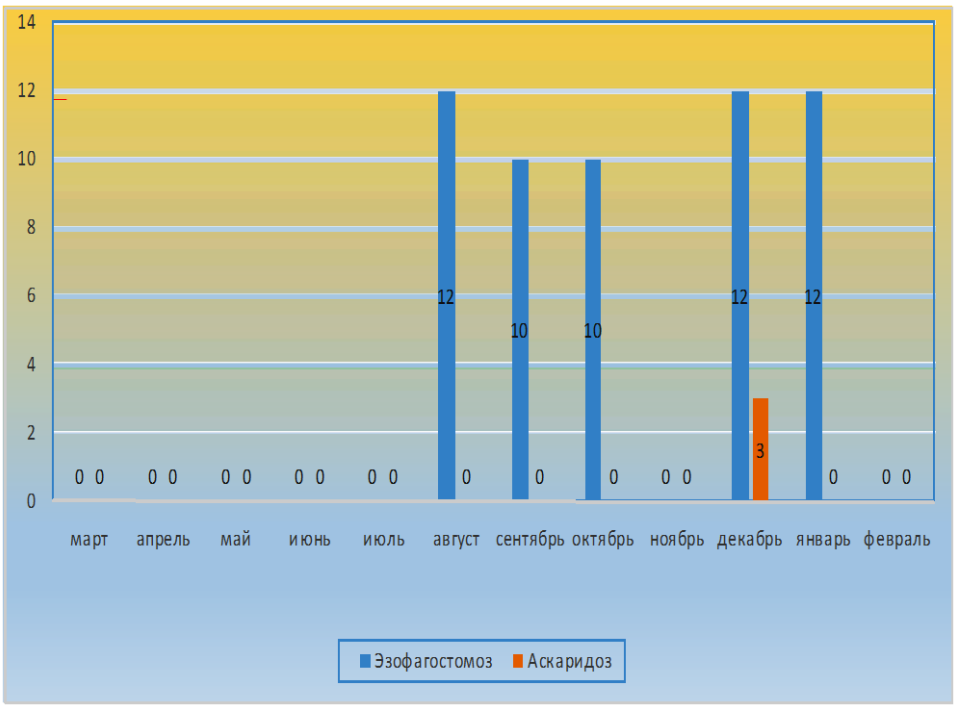


Рис. 4

По чуме плотоядных – при относительно постоянном уровне вакцинации наблюдаются резкий скачок заболеваемости в 2012 году, после которого в последующие годы мы видим резкий её спад (рис. 5).

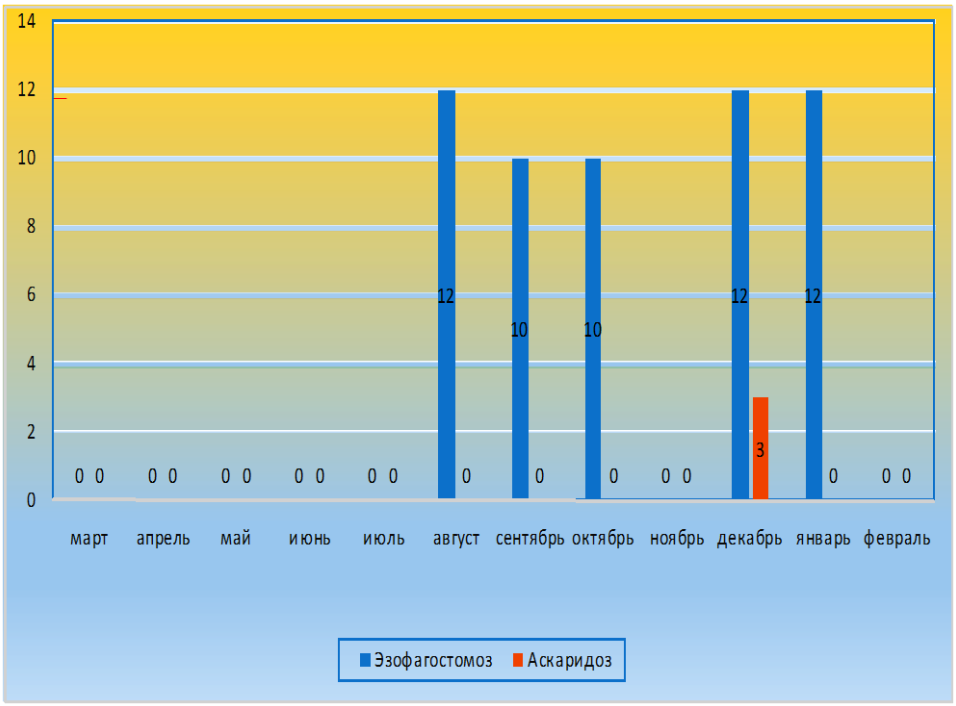


Рис. 5

Выводы и предложения.

По результатам проведенной работы установлено, что за последние годы на территории Прибайкалья регистрируются четыре вирусных болезни собак: чума плотоядных, парвовирусный энтерит, аденовирусный гепатит и коронавирусная инфекция, из которых две доминируют – это аденовирусный гепатит и парвовирусный энтерит. Уровень вакцинации против аденовирусной инфекции, парвовирусного энтерита и инфекционного гепатита одинаковый и незначительно повышается на протяжении последних четырех лет. Уровень прививок против чумы плотоядных относительно постоянный и превышает вакцинацию против вышеназванных вирусных болезней. А вакцинопрофилактика против бешенства за исследуемый период превышает вакцинацию против других вирусных инфекций. При относительно медленном росте вакцинации против аденовирусного гепатита и относительно постоянном уровне профилактики против чумы плотоядных в течении эпизоотических процессов данных болезней наблюдаются резкие скачки и спады уровня заболеваемости. При увеличении уровня вакцинации при парвовирусном энтерите установлено умеренное уменьшение уровня заболеваемости.

Эпизоотическая обстановка по бешенству собак на территории Прибайкалья в настоящее время остается благополучной. Это объясняется тем, что происходит значительный охват поголовья при вакцинации собак против этого особо опасного заболевания. Но вместе с этим необходимо охватывать как можно больше поголовья собак и при проведении профилактической вакцинации против чумы плотоядных, парвовирусного энтерита и аденовирозов, так как на сегодняшний день профилактика этих заболеваний является неудовлетворительной. Считаем, что значительное повышение уровня вакцинации собак против вирусных инфекций существенно повлияет на снижение роста и распро-

странения инфекционных заболеваний в популяции собак на территории Прибайкалья.

Список литературы

1. Аблов А.М., Плиска А.А., Анганова Е.В., Батомункуев А.С. Бактериальные инфекции животных на территории Прибайкалья // Журнал инфекционной патологии. - 2013. - Т. 20. № 1-4. С. 18-20.

2. Клицунова Н.В., Гостева В.В., Горохова Л.В., Савойская С.Л., Миллер Г.Г. Распространённость инфекционных агентов среди домашних животных в Московском регионе //Ветеринарная патология. -2005.- № 1. С. 39-44.

3. Мороз Н.В., Глобенко Л.А., Фоменко В.Ю., Захаров В.М., Галкина Т.С., Антипова Ю.В. Усовершенствование технологии изготовления ассоциированных вакцин против вирусных болезней плотоядных // Труды Федерального центра охраны здоровья животных. – Владимир: Изд-во ФГУ "Федеральный центр охраны здоровья животных", 2006. Т. 4. – 140 с.

4. Уласов В.И.. Аденовирусные инфекции собак: диагностика, специфическая профилактика и серотерапия: автореф. дис. … докт. вет. наук. – М., 1990. - 48 с.

THE EPIZOOTIC ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF VIRAL INFECTIONS DOGS BASED VETERINARY STATISTICAL REPORTING IRKUTSK REGION

Nikonenko T.B.[1], Baryshnikov P.I.[2], Batomuncuev A.S.[3], Beloborodov A.V.[4]

Ключевые слова: эпизоотологический анализ, вирусные инфекции собак, ветеринарная статистика, вирусные болезни.

Key words: epizootic analysis, viral infection of dogs, veterinary statistics, viral diseases.

Аннотация: в статье представлены результаты исследований ветеринарной статистической отчетности Иркутской области, на основе которых проведён эпизоотологический анализ заболеваемости собак вирусными инфекциями.

Abstract: The article presents the results of studies of veterinary statistical reporting of the Irkutsk region, on the basis of which carried out the epizootic analysis of the incidence viral infections of dogs.

УДК 619: 616: 981.42

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОВОЦИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ХИМИЧЕСКОЙ ВАКЦИНЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛАТЕНТНЫХ ФОРМ БРУЦЕЛЛЕЗА

Новицкий А. А.
доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. Анализ эпизоотической ситуации по бруцеллезу крупного рогатого скота в хозяйстве Северо- Казахстанской области, показал, что практикуемые в хозяйстве противобруцеллезные мероприятия, ориентированные только на диагностические исследования с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) без создания иммунного фона в условиях высокого риска заражения

ставят под угрозу обеспечение благополучия животных по бруцеллезу, в том числе завозимого импортного мясного скота. В доступной литературе имеется достаточно сведений о проблеме оздоровления хозяйств без средств специфической профилактики [1,2]. В связи с этим на основании последних достижений науки и практики в области специфической профилактики и поствакцинальной дифференциальной диагностики бруцеллеза предложены новые подходы в системе мер по обеспечению благополучия по бруцеллезу в мясном скотоводстве.

Цель и задачи. Изучить противоэпизоотическую эффективность сочетанного применения бруцеллезной химической вакцины (БХВ) и вакцины из штамма B. abortus 82 при купировании очага бруцеллезной инфекции

Решаемые задачи.

- Определить возможность применения БХВ для провокации скрытых форм бруцеллеза
- Изучить динамику иммунологических реакций после применения БХВ на разном эпизоотологическом фоне
- Дать оценку диагностической значимости использованных иммунологических тестов

Материалы и методы исследований. Научно-исследовательская работа проводилась между хозяйством Северо-Казахстанской области (СКО) и ФГБОУ ВО ОмГАУ им. П.А.Столыпина по оказанию научно-методической и практической помощи в разработке и реализации специальных научно-обоснованных мероприятий по профилактике бруцеллеза крупного рогатого скота. В качестве специфического средства для провокации латентных форм бруцеллеза и создания иммунитета была на коровах применена экологически безопасная химическая вакцина, разработанная во ВНИИБТЖ, представляющая нерастворимый антигенный комплекс бруцелл [3]. О провокации латентных форм бруцеллеза с помощью противобруцеллезной вакцины с описанием методики сообщается в книге академика Иванова Н.П. «Бруцеллез животных методы и средства борьбы с ним» [4] Исследования проводили на базе БУ «Омская областная ветеринарная лаборатория». БХВ применяли на всем поголовье, включая телок, нетелей, коров и быков производителей. Исследование сыворотки крови после иммунной стимуляции проводили через 21 сутки, 2, 3 и 5 месяцев. Сыворотку крови исследовали в реакции агглютинации (РА), реакции связывания комплемента (РСК), роз бенгал пробе (РБП), реакции иммунодиффузии (РИД) с О-ПС-антигеном согласно наставлению по диагностике бруцеллеза [5].

Результаты исследований. Согласно официальным данным хозяйство СКО числилось благополучным по бруцеллезу крупного рогатого скота. Последняя иммунизация коров вакциной из шт. 82 была проведена более 3 лет назад. Реагирующих на бруцеллез перед вакцинацией не было. Однако после очередного исследования сыворотки крови в поствакцинальный период в районной ветеринарной лаборатории СКО с использованием высокочувствительного метода ИФА было выделено в хозяйстве 30 реагирующих на бруцеллез коров. Для уточнения эпизоотического статуса по бруцеллезу было дополнительно проведено серологическое исследование на бруцеллез всего поголовья с

использованием РА, РБП, РИД с О-ПС-антигеном. Одновременно в целях выявления скрытого течения бруцеллеза была проведена иммуностимуляция коров и телят (1-6 мес возраста) с использованием БХВ. Результаты исследований до и после применения вакцины представлены в таблице 1.

Таблица 1

Серологические исследования крупного рогатого скота, иммунизированного вакциной из штамма B. abortus 82 и привитого БХВ (отделение 1)

группа	Количество	Срок исследования	Результаты серологических реакций					
			РИД	РА МЕ			РСК титры	
				50	100	200	5	10
До введения БХВ								
коровы	31		-	-	-	-	-	-
телята	50		-	-	-	-	-	-
После введение БХВ								
коровы	31	21 сут	-	10	2	-	15	-
телята	53	21 сут	-	5	1	-	17	-
коровы	31	2 мес.	-	-	-	-	-	-
телята	58	2 мес.		-	-	-	-	-

Для сравнительного анализа были взяты две группы: коровы и телята. Из данных таблицы видно, что в результате исследования сыворотки крови перед введением БХВ не зарегистрировано реагирующих ни в одной из использованных серологических реакций, несмотря на то, что предварительно в стаде выявлялись реагирующие в ИФА. Эти данные указывают, что использование высокочувствительного метода ИФА на животных даже в отдаленные сроки после иммунизации вакциной из штамма 82 проблематично, поскольку выявляются особи-носители поствакцинальных антител. После БХВ поствакцинальные антитела выявлены только в низких титрах у отдельных животных и в короткий срок после его применения (21 сут.) - РА 50,100 МЕ и РСК только 1:5, которые полностью угасли к двум месяцам. Дифференциальным тестом в данном случае являлась РИД с О-ПС-антигеном, которая показала отрицательный результат, что свидетельствовало о благополучии фермы по бруцеллезу. Несколько иная картина установлена в отделении №2 на импортном крупном рогатом скоте мясного направления, где также ранее были установлены животные, реагирующие положительно в ИФА.

Так, в гурте №3 при исследования сыворотки среди крупного рогатого скота были выявлены положительно реагирующие животные с высокими титрами РА, РСК и положительной РИД. После удаления реагирующих животных была применена БХВ. Результаты исследования до и после введения вакцины приведены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты серологического исследования сыворотки крови гурта №3 до и после введения БХВ

Количество	Срок исследования		Результаты серологических реакций						
			РИД	РА МЕ			РСК титры		
				50	100	200	5	10	20
206	Не вакц.		6	8	4	4	12	6	5
Первое введение препарата									
195	21 сут.		-	27	79	10	21	29	32
174	2 мес.		1	24	18	3	27	16	1
168	3 мес.		0	5	2	0	0	0	0
Второе введение препарата через 3 месяца									
154	21 сутки		4	31	28	3	23	19	7
158	2 мес.		0	10	8	2	5	2	0

Из приведенной таблицы наглядно видно провоцирующее свойство БХВ, которое позволило на 21 сутки после ее применения дополнительно выделить животных, положительно реагирующих на бруцеллез. Дальнейшие исследования поголовья через 2 и 3 месяца показали заметное снижение эпизоотической напряженности. Через три месяца уже не регистрировали животных с показателями бруцеллезной инфекции, после чего БХВ была применена повторно.

Повторное введение вновь спровоцировло всплеск реакций у оставшихся бруцеллоносителей. На 21 сутки выделили четыре коровы с положительной РИД, 4 - с высокими титрами РА и 9 с положительной РСК в высоком разведении, которые были удалены из стада.

Гурт № 4, где коровы были иммунизированы 4 года назад вакциной из шт. 82, при поствакцинальном исследовании в стаде также были зарегистрированы животные, реагирующие в ИФА. На таком иммунологическом и эпизоотологическом фоне на коровах и телятах была применена БХВ. Результаты исследования до и после введения БХВ показаны в таблице 3.

Таблица 3

Результаты серологического исследования сыворотки крови коров гурта № 4 до и после введения БХВ

	Количество	Срок исследования	Результаты серологических реакций						
			РИД	РА МЕ			РСК титры		
				50	100	200	5	10	20
	204	8 мес	14	34	5	7	16	10	6
Первичное введение БХВ									
	185	21 д.	14	14	49	39	5	41	39
	169	2 мес.	4	22	12	5/4	38	21	6
	155	3 мес.	0	29	4	0	8	2	0

Повторное введение химической вакцины									
	154 к+т	21 д.	2	34	17	3	23	18	13
	152 к+т	2 мес	0	10	8	0	5	2	0

Из данных, приведенных в таблице. видно, что основным дифференцирующим тестом, позволяющим отличать истинно больных животных от вакцинированных является РИД с О-ПС-антигеном. Об этом же свидетельствуют сообщения ряда исследователей [6, 7,] Так результаты исследований гурта № 4 практически повторяют результаты исследований гурта № 3. В таблице 3 отмечено наибольшее количество скрыто больных животных, которых можно выявить лишь после провокации бруцеллезным иммуномодулятором. В данном случае уже через 3 месяца после провокации удалось резко снизить количество реагирующих на бруцеллез животных, и добиться отрицательных показателей РИД с О-ПС антигеном.

После удаления реагирующих и для полного удаления скрытых бруцеллоносителей было проведено повторное введение БХВ, которое позволило через 21 сутки выявить дополнительно более 30 животных, явно больных бруцеллезом. При очередном исследовании через 2 месяца регистрировали лишь животных с поствакцинальными реакциями.

Анализ результатов исследований коров гурта № 5 показал, что при проведении ранней диагностики в период с 14 суток до 1,5 мес. после введения БХВ также выявляются животные с латентной формой инфекции, что подтверждается РИД с О-ПС антигеном. При последующих исследованиях и удаления больных регистрируется угасание реакций, улавливаемых РА и РСК (табл.4)

Таблица 4

Результаты исследования коров гурта № 5после провокации БХВ

Группа	Количество	Срок исследования	Результаты серологических реакций						
			РИД	РА МЕ			РСК титры		
				50	100	200	5	10	20 и выше
коровы	291	7 мес.	3	24	14	2	10	2	1
БХВ									
Коровы	86	7 сут	0	7	5	1	15	3	-
Коровы	267	14 сут.	12	58	103	46/3	67	32	23
Коровы	332	21 сут.	9	81	74	94/7/1	49	23	12
К+телки	499	1,5-2 м	4	87	49	0	29	9	3
Коровы	344	4-5 мес	2	63	24	6	50	14	5

Провоцирующие свойства химической вакцины были отмечены и в более отдаленные сроки при исследовании телок перед случкой (табл.5)

Таблица 5

Результаты исследования нетелей и телок случного возраста после провокации БХВ

группа	Коли-чество	Срок иссле-дования	Результаты серологических реакций						
			РИД	РА МЕ			РСК титры		
				50	100	200	5	10	20
нетели	83	8 мес.	1	-	-	-	1	-	-
Тел п / сл.	125	8 мес.	2	3	1	0	3	2	-
Иммуностимуляция БИМ									
Т п/сл.	105	3 мес	12	13	12	5	4	7	6/3/1
Т/п сл.	100	4 мес	2	15	1	2/1	15	4	2/1

Примечание: п/сл. - телки перед случкой

Из таблицы видно, что из 218 голов, исследованных в РИД, было выявлено всего три головы (2,8%), а через 3 месяца после после провокации БХВ было выявлено 12 (11,4%) больных бруцеллезом животных.

После достижения показателей, характеризующих отсутствие бруцеллезной инфекции (отрицательная РИД с О-ПС антигеном, низкие титры РА, РСК), все поголовье коров хозяйства без учета периода стельности было иммунизировано противобруцеллезной вакциной из штамма B. Abortus 82. В период наблюдения за привитыми животными в поствакцинальный период период случаев абортов не зарегистрировано.

Заключение. Результаты проведенных исследований наглядно свидетельствуют о необходимости использования феномена провокации с помощью химической бруцеллезной вакцины для выявления латентно больных бруцеллезом животных, что позволяет сократить сроки оздоровления стад крупного рогатого скота от данной инфекционной болезни.

Отказ от иммунизации крупного рогатого скота против бруцеллеза вакциной из штамма B. abortus 82 или снижение регламента вакцинации в зонах повышенного риска заражения создает угрозу распространения инфекции.

Использование в качестве диагностического теста высокочувствительного метода ИФА на фоне проведения специфической профилактики бруцеллеза неприемлемо из-за выявления животных носителей поствакцинальных антител.

Применение бруцеллезной химической вакцины позволяет создать иммунологическую защиту животных, нейтрализующую абортогенные свойства вакцины из штамма B. abortus 82.

Список литературы

1. Косилов И.А. Бруцеллез сельскохозяйственных животных / Косилов И.А., Аракелян П.К., Димов С.К., Хлыстунов А.Г. – Новосибирск: ИЭВСДВ, 1999. – 344 с.

2. Концепция контроля рисков возникновения и распространения эпизоотических очагов зооантропонозов: Метод. положения / СО Россельхозакадемии. – Новосибирск, 2011. – 21 с.

3. Бронников В.С. Способ получения протективного антигенного комплекса бруцелл / Бронников В.С., Попова Т.Г., Новицкий А.А // патент №2398597 - 2010

4. Иванов Н.П. Бруцеллез животных: методы и средства борьбы с ним. – Алматы, 2006. – 506 с.

5. Наставление по диагностике бруцеллеза животных. – М, 2004. – 62 с.

6. Чекишев В.М. Дифференциация вакцинированных и больных бруцеллезом животных / Чекишев В.М, Файзрахманов Ш.Р., Киселев Б.А., Филлипенко М.Л., Колганова О.А., Хлыстунов А.Г., Димов С.К., Якомов В.В., Новицкий А.А., Попова Т.Г., Циммерман В.А. // Ветеринария. – 1993. – № 8. – С.25-32.

7. Попова Т.Г. Оценка эпизоотической ситуации в стадах с помощью О-ПС антигена в радиальной иммунодиффузии (РИД) / Попова Т.Г. Новицкий А.А., Бронников В.С., Савицкий С.В. // Актуальные проблемы инфекционных, паразитарных и незаразных болезней домашних животных и меры борьбы с ними: Матер. юбил. научн.-произв. конф. сотрудников и аспирантов / ОмГАУ. – Омск, 1998. – С. 268-272.

USE CHEMICAL PROPERTIES provoke VACCINE FOR DETECTION latent form of brucellosis

Novitsky A.A.

Ключевые слова: иммуноферментный анализ (ИФА), реакция агглютинации (РА), реакция связывания комплемента (РСК), роз бенгал проба (РБП), реакция иммунодиффузии (РИД) с О-ПС-антигеном.

Key words: linked immunosorbent assay (ELISA), agglutination (PA), complement fixation (RSK), rose bengal test (BPO), the reaction of immunodiffusion (RID) with O - PS- antigen

Аннотация: Анализ противоэпизоотических мероприятий в одном из неблагополучных по бруцеллезу хозяйств Северного Казахстана показал, что без средств специфической профилактики предотвратить распространение данной болезни практически невозможно. В связи с этим в целях создания прочного иммунитета и выявления латентно больных животных было проведено сочетанное испытание химической противобруцеллезной вакцины (БХВ) с вакциной из штамма B. abortus 82. Установлено, что применение БХВ позволяет не только провоцировать скрытые (латентные) формы инфекции, но и сдерживать ее распространение. Более того за счет создания иммунного фона после применения БХВ не проявляются абортогенные свойства вакцины из штамма 82, что делает безопасным ее применение на стельных животных.

Abstract: Analysis of countermeasures in a dysfunctional brucellosis farms in Northern Kazakhstan has shown that without the means of specific prophylaxis to prevent the spread of the disease is almost impossible. In this regard, in order to create lasting immunity and identification of latent infected animals were conducted combined test chemical antibrucellar vaccine (BHV) vaccine strain of B. abortus 82. It was found that the use of BHV can not only provoke the hidden (latent) form of the infection, but and contain its spread. Moreover by creating an immune background after the application of BHV not appear abortogennye properties of the vaccine strain 82 , which makes it a safe use on pregnant animals.

УДК 579.842:636.033

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ЭНТЕРОПАТИИ СВИНЕЙ И ЕЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО СВИНОВОДЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Плешакова В.И.[1], Кириллова О.С.[2], Лещёва Н.А.[3]
[1]доктор ветеринарных наук, профессор, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]аспирант, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[3]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

Введение. Массовые болезни поросят, характеризующиеся диарейным синдромом, регистрируются практически во всех свиноводческих комплексах и крупных специализированных хозяйствах [4]. Этиопатогенез указанных инфекционных болезней обусловлен различными полиэтиологическими факторами, среди которых основное место занимают возбудители, принадлежащие к различным таксономическим группам, а также неблагоприятные условия кормления и содержания [3,4]. В последнее время, во многих странах мира с развитием свиноводства существенной проблемой становится пролиферативная энтеропатия свиней, более известная под названием «илеит», которая характеризуется выраженным диарейным симптомокомплексом [1,2,5,6,7,8].

Возбудителем пролиферативной энтеропатии является бактерия Lawsonia intracellularis [9,10].

При остром течении болезни пролиферативная энтеропатия является причиной падежа ремонтного молодняка и животных на откорме. В тоже время, при хроническом проявлении – вызывает снижение привесов и существенную неоднородность технологических групп поросят. В последние 5 лет в отечественной и зарубежной литературе неоднократно сообщалось об успешной специфической иммунизации свиней против пролиферативной энтеропатии [5].

Целью настоящего исследования являлась разработка комплексной системы контроля пролиферативной энтеропатии свиней и ее практическое применение в условиях свиноводческого хозяйства.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на базе подразделений свиноводческого комплекса Тюменской области с поголовьем 3,2 тыс. свиноматок. Серологический мониторинг хозяйства с целью выявления среди свинопоголовья Lawsonia intracellularis - возбудителя пролиферативной энтеропатии, проводили с использованием диагностического набора на основе ТФИФА Bioscreen Ileitis Antibody (производства Германии). Для проведения этиотропной вакцинопрофилактики применяли коммерческую вакцину Энтеризол Илеитис компании Boehringer-Ingelheim в соответствии с наставлением к иммунобиологическому препарату.

Для изучения эффективности вакцины против пролиферативной энтеропатии было сформировано 2 группы свиней, контрольная и опытная, в возрасте 21 суток. Поросят опытной и контрольной групп содержали в одинаковых условиях в разных секторах одного и того же помещения.

Расчет экономической эффективности проведения вакцинопрофилактики проводили в соответствии с «Методикой определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий», утвержденной Департаментом ветеринарии МСХ РФ от 1997г. Статистическую обработку результатов исследований проводились согласно рекомендациям Лапина Г.Ф.(1990).

Результаты исследований. Согласно разработанной системе на любом свиноводческом предприятии, где возникают проблемы, обусловленные отставание в росте свиней, снижением их среднесуточных привесов и увеличением конверсии корма, наличием на откорме животных с большой вариацией массы тела и/или диареи неустановленной этиологии с различной интенсивностью среди популяции животных, с большой долей вероятности можно предполагать патогенное влияние L. intracellularis.

Совокупность признаков, таких как данные эпизоотологического анализа (ввод в популяцию не вакцинированных свиней или животных с невыясненным иммунным статусом), проблемы с кормлением и содержанием свиней, низкий результат или его отсутствие при использовании антимикробных препаратов, патологоанатомические изменения, включающие отклонения в органах пищеварения характерные для пролиферативной энтеропатии, а также данные результатов лабораторной диагностики, исключающие болезни свиней, протекающие с клинически схожей картиной, еще более предполагают поражение свиней илеитом.

В связи с этим предлагается два альтернативных пути решения проблемы.

Первый путь предусматривает вначале проведение диагностических исследований с целью обнаружения специфических антител и/или антигенов, и/или нуклеиновой кислоты L. intracellularis. При получении положительного диагноза необходимо осуществлять специфическую вакцинопрофилактику. В случае отрицательного диагноза проводить дальнейшие исследования по установлению причины имеющейся в хозяйстве патологии.

Однако, в ветеринарных лабораториях в настоящее время, как правило, отсутствуют тест-системы, позволяющие проводить лабораторную диагностику пролиферативной энтеропатии у свиней, поэтому нами предложен другой методический подход при данной ситуации.

Второй подход к контролю пролиферативной энтеропатии свиней подразумевает при наличии в хозяйстве вышеуказанных симптомокомплексов и предрасполагающих факторов проводить специфическую этиотропную иммунопрофилактику с использованием коммерческой вакцины Энтеризол Илеитис с последующей оценкой эффективности ее применения.

В случае улучшения ситуации со здоровьем животных и повышения производственных показателей можно говорить о том, что вакцина в данном случае, с одной стороны, обладает защитным этиотропным свойством. С другой стороны, ее можно рассматривать как инструмент дифференциальной диагностики, исключающий необходимость проведения дальнейших лабораторных исследований для выделения этиотропного патогена.

При получении отрицательного результата на введение вакцины для окончательного исключения L. intracellularis биологический материал от проблем-

ных свиней следует подвергнуть дальнейшим исследованиям в ветеринарной лаборатории.

На втором этапе исследований разработанная система контроля пролиферативной энтеропатии была применена в указанном выше свиноводческом хозяйстве. Необходимо отметить, что до проведения вакцинации хозяйство было неблагополучным по илеиту свиней с охватом порядка 88,0% поголовья на доращивании и до 100,0% - на откорме. При этом смертность по причине дисфункции ЖКТ составляла 52,7% на доращивании и 13,1% на откорме, соответственно, из которых на долю пролиферативной энтеропатии приходилось 19,8% и 8,7%, соответственно. Среднесуточный привес поросят на доращивании составлял 642г/гол, на откорме – 966 г/гол. Сохранность поросят в пределах 95,9% и 98%, соответственно на доращивании и на откорме. Средний возраст свиней при сдаче на убой был 167 сут.

Согласно внутрихозяйственным данным о клиническом состоянии животных и зоотехнических показателях, используя данную схему, удалось оздоровить хозяйство от пролиферативной энтеропатии свиней, а также повысить среднесуточный прирост массы на доращивании и откорме с 642 г/гол и 966 г/гол в 2010г. до 685 г/гол и 1065 г/гол в 2012г. соответственно.

Увеличение прироста живой массы привело, с одной стороны, к снижению конверсии корма с 4,1 (2010г.) до 2,8 (2014г) и увеличению однородности стада на откорме по массе тела с 69% в 2010г. до 81% в 2012г. С другой стороны, к снижению среднего возраста свиней, передаваемых на убой, с 167 сут в 2010г. до 159 сут в 2014 г.

Установлено снижение заболеваемости на доращивании (5218 гол в 2010 г. до 4516 в 2012 г.). На откорме эти цифры были примерно сопоставимыми и составляли 1028 и 756 гол, соответственно в 2010г. и 2012 г. Кроме того, другим важным фактором, свидетельствующем о положительном влиянии специфической вакцинопрофилактики пролиферативной энтеропатии свиней, является повышенный показатель сохранности поголовья с 95,9% (в 2010 г.) до 96,3% гол в 2012 г.

Таким образом, проведенные исследования показали, что предложенная система контроля и профилактики пролиферативной энтеропатии с применением этиотропной вакцинации является эффективной мерой профилактики инфекции. Кроме того, внедрение в практику предложенной системы повышало экономическую эффективность ветеринарных мероприятий, из расчета 5,34 руб, на 1 рубль затрат.

Список литературы

1. Кукушкин С.А. Пролиферативная энтеропатия свиней (эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактики)/С.А. Кукушкин // Ветеринария – 2010.–№8.– С.3–7.

2. Кукушкин С.А. Распространение Lawsonia intracellularis, Mycoplasma hyopneumniae и ЦВС–2 в свиноводческих хозяйствах России / С.А. Кукушкин, Т.В. Оковытая // Ветеринария–2012.– №10. – С.20–22.

3. Гречухин А.Н. Илеит (пролиферативная энтеропатия) // Практическое руководство по ветеринарным обработкам в свиноводческих хозяйствах / А.И. Гречухин. – СПб, 2010.– С.178–181.

4. Гаффаров Х.З. Моно- и смешанные инфекционные диареи телят и поросят/Х.З. Гаффаров, А.В. Иванов, Е.А. Непоклонов. – Казань.–2002.–592с.

5. Плешакова В.И. Специфическая профилактика лавсониоза (профилактианой энтеропатии) у свиней/ В.И. Плешакова, О.С. Литау, Н.А. Лещева // Актуальные вопросы ветеринарной медицины Сибири: Мат. межд. Научно–практ. конференции посв. 100–летию Филиппова В.Р. – Улан–Удэ, 2013. – С. 194–196.

6. Плешакова В.И. Клинические и патоморфологические особенности проявления пролиферативной энтеропатии в группах доращивания свиней / В.И. Плешакова, Н. А. Лещева, О. С. Литау // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им В.Р. Филиппова.– 2012.–№3(28). – С.16–20

7. Плешакова В. И. Серологический скрининг, клинико-эпизоотологические особенности, патоморфологические изменения при лавсониозе (пролиферативной энтеропатии) у свиней и его специфическая профилактика в хозяйствах Западной Сибири / В. И. Плешакова, Л. И. Дроздова, О.С. Литау // Аграрный вестник Урала.– №6 (112).– 2013.– С. 28–31

8. Lawson G.H. Proliferative enteropathy/G.H. Lawson, G.J. Gebhard // J. Comp. Pathol.–200.–№122.–p 77–110.

9. Love R.J. Proliferative haemorrhagic enteropathy in pigs/R.J. Love, M.J. Edwards // Vet. Rec.–1977.–vol.100.–P.65–68.

10. Prevention of porcine proliferative enteropathy (PPE) by vaccination – efficacy and economics in European farms/T. Hard ge et.ol // PigJ.–2004.–№54.– P. 17–34.

DEVELOPMENT OF INTEGRATED SYSTEM CONTROL PROLIFERATIVE ENTEROPATHY FEVER AND ITS PRACTICAL APPLICATION IN LARGE PIG FARMS .

Pleshakova V.I.[1] , Kirillova O.S.[2,] Lescheva N.A.[3]

Ключевые слова: свиньи, L. intracellularis, илеит, пролиферативная энтеропатия, вакцинопрофилактика, производственные показатели

Key words: pigs , L. intracellularis, ileitis , proliferative enteropathy , vaccine, performance indicators

Аннотация: статья посвящена разработке системы контроля пролиферативной энтеропатии свиней. Получен положительный результат специфической этиотропной иммунопрофилактики, основанной на использовании коммерческой вакцины Энтеризол Илеитис. Кроме того, внедрение в практику предложенной системы повысило экономическую эффективность ветеринарных мероприятий и производственные показатели.

Abstract: article focuses on the development of control systems proliferative enteropathy pigs . A positive result of specific causal immunization , based on the use of commercial vaccines Enterizol Ileitis . In addition , implementation of the proposed system raised the cost-effectiveness of veterinary measures and performance indicators.

УДК 619: 616. 9: 636. 32/38(470.56)

ДИНАМИКА ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ЗАРАЗНОЙ ПАТОЛОГИИ В ХОЗЯЙСТВАХ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Пономарёва И. С., [1] Шамова Е. В.[2]
[1]доктор биологических наук, профессор, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ,
[2] аспирант, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Одним из главных условий повышения производства высококачественной животноводческой продукции является усовершенствование ветеринарных мероприятий по оздоровлению от инфекционных болезней. По мнению большинства специалистов ветеринарной медицины, невозможно без научно-обоснованного анализа и прогнозирования эпизоотической ситуации эффективно разработать и реализовать адекватную систему мер на все уровни инфекционного процесса, звенья эпизоотической цепи и движущие силы эпизоотий [1].

В настоящее время среди инфекционных болезней крупного рогатого скота лейкоз занимает первое место и встречается во всех субъектах РФ, наиболее неблагополучными являются зоны разведения черно-пестрых пород. На степень поражения животных и распространенности лейкоза оказывают влияние наследственный, зонально-географические, почвенный и другие экологические факторы [2].

При условии обязательного планомерного выполнения профилактических противоэпизоотических мероприятий с использованием специфических средств, целесообразно осуществлять комплекс мер направленных на все звенья эпизоотической цепи, что обеспечит эффективное использование современные ресурсов и научно-обоснованное решение проблемы связанной с инфекционной патологией, зооантропонозами и продовольственной безопасностью [3].

Целью исследования является оценка тенденции эпизоотий заразных болезней разных видов животных в Оренбургской области за период с 2010 по 2014 гг. В ходе исследований реализованы *задачи* по определению структуры заразной патологии разных видов животных в условиях Оренбургской области, определены региональные особенности тенденции эпизоотий.

Работа выполнена в соответствии с принципами эпизоотологического исследования (Конопаткин А.А. [и др.], 1993) по результатам ветеринарной отчетности, собственных результатов и доступных публикаций.

Результаты исследований. В современных условиях эпизоотическую напряженность обусловливает ассоциированное течение инфекций, что осложняет вопросы диагностики, профилактики, разработки системы противоэпизоотических мероприятий. Для эффективного решения профессиональных задач, возникает необходимость усовершенствования концепции эпизоотического мониторинга. С целью создания проблемно ориентированных баз данных и обеспечения информационных показателей нами были проведены исследования. По результатам которых установлено, что за период наблюдения среди крупного

рогатого скота было учтено 15 инфекционных нозологических форм, из них 12 (71,2%) бактериальной и 3(28,8%) вирусной этиологии. Удельный вес антропозоонозных болезней составил 66,7%, а зоонозов соответственно – 33,3%. По механизму передачи наиболее представительной оказалась группа болезней передаваемых как основным алиментарным путем 8 (53,3%) и при 3 патологиях как вспомогательный, респираторным способом 3 (20%) и при 7 болезнях как вспомогательный, и через наружные покровы 4 (26,7%).

В структуре заболеваемости крупного рогатого скота максимальный удельный вес по числу неблагополучных пунктов приходится на лейкоз (29,21%), эшерихиоз (31,4), бешенство (22,3%), другие нозоформы не оказывали существенного влияния на эпизоотическую ситуацию: стафилококкоз – (0,2%), диплококкоз, кампилобактериоз (0,41). По числу заболевших животных отмечается структурная значимость эшерихиоза 35,29%, лейкоза – 17,78%, протейной инфекции – 12% бруцеллеза – 6,67%, ИРТ – 3,16%. Наряду с этим произошло снижение случаев выявления сальмонеллеза, стафилококкоза до 0,47% и 0,07% соответсвтвенно.

Как показано на рис. 1 в среднем по области за период наблюдения отмечено максимальное количество летальных исходов от бактериозов (299 голов), протейной инфекции (123 головы).

Не наблюдалось летальной реализации от туберкулеза из 69 заболевших и бруцеллеза – 99 голов.

Наиболее опасной в эпизоотическом и эпидемиологическом отношении оказалась Западная зона Оренбуржья (рис. 2), в 14 районах которой, зарегистрировано 824 случая заболевания животных. Преимущественно здесь сосредоточены неблагополучные пункты по лейкозу, пастереллезу, бешенству, эшерихиозу.

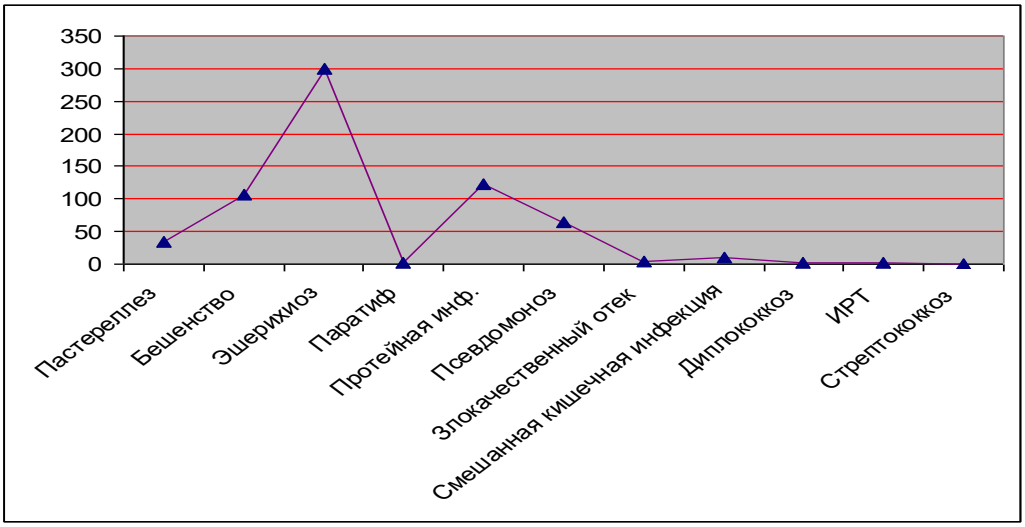


Рис. 1. Динамика летальных исходов от инфекционных болезней в период с 2010 по 2014 гг. в хозяйствах Оренбургской области

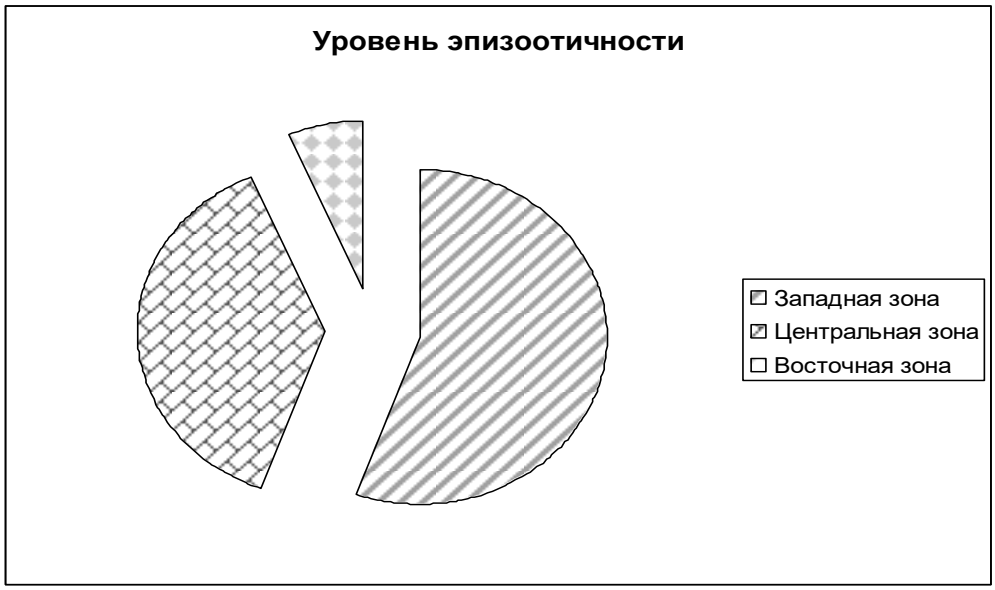


Рис.2. Уровень эпизоотичности в различных зонах Оренбуржья 2010- 2014 гг.

Второй уровень опасности определен в Центральной административной зоне, в районах которой зарегистрированы 568 случаев заболевания животных, из них 70 случаев заболевания туберкулезом. Зафиксированы также эпизоотические вспышки бешенства, псевдомоноза, колибактериоза, сальмонеллеза, инфекционного ринотрахеита и др.

Наименее опасная зона Восточная, в районах которой зарегистрированы (93 случая) из них, единичные случаи заболевания животных бешенством, лейкозом и в Домбаровском районе в 2011 году произошла вспышка бруцеллеза.

В структуре заболеваемости мелкого рогатого скота, отмечается тенденция преобладания инвазионных болезней, при этом нематодозы дифференцируются более чем в 68% случаев, эймериозы до 20% случаев, среди нозопатологий инфекционной этиологии регистрируются бруцеллез, энтеротоксемия, эшерихиозы, бешенство.

За исследуемый период заболело инфекционными болезнями 270 плотоядных, из них пало 71 животное. Максимальный уровень заболеваемости зарегистрирован в 2011 году (рис. 3).

Наибольший удельный вес приходится на микроспорию – 68,9%, бешенство – 22%, в 9% случаев идентифицирована чума.

По числу неблагополучных пунктов наиболее напряженная ситуация по бешенству 85,4% при этом ИЭ=1, минимальное количество НП зарегистрировано по чуме 4,9%, ИЭ=0,4. Инвазионные болезни преимущественно представлены группой нематодозов: было выявлено 1816 случаев, ЭИ =12,6%; зарегистрированы случаи инвазированности животных трематодозами, цестодозами, кокцидиозом – 57;82; и 74 случая соответственно.

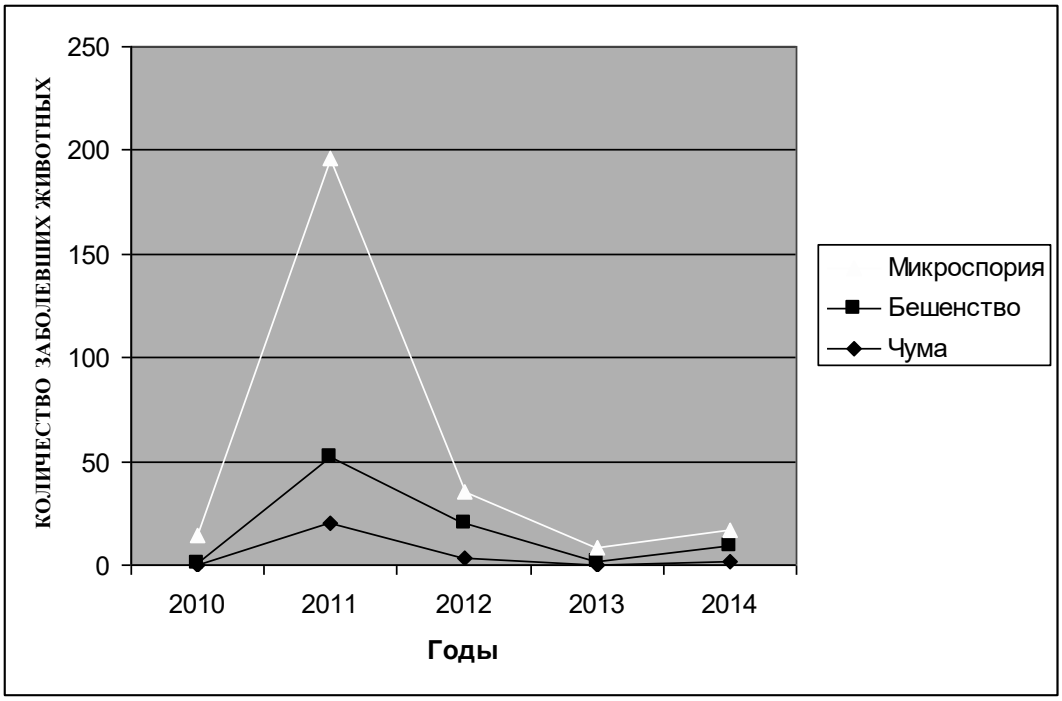


Рис. 3. Годовая динамика эпизоотий плотоядных в период 2010 по 2014 гг. в Оренбургской области

Выводы.

1. Среди крупного рогатого скота регистрируются инфекционные патологии бактериальной и вирусной этиологии. Высокий уровень эпизоотической напряженности определен при патологиях – колибактериоз, пастереллез, псевдомоноз; бруцеллез; при вирусных инфекциях – бешенство, лейкоз.

2. В структуре заболеваемости мелкого рогатого скота наблюдается тенденция преобладания инвазионных болезней при этом нематодозы дифференцируются более чем в 68% случаев, эймериозы до 20% случаев.

3. Наибольший удельный из числа заразных болезней плотоядных приходится на микроспорию – 68,9%, бешенство – 22%, чуму плотоядных – 9%. В популяционной структуре максимальный уровень ЭИ зарегистрирован при нематодозах, минимальный – при трематодозах.

Список литературы

1. Гуславский И. И. Детерминированные закономерности в инфекционном и эпизоотическом процессах // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2003.– №1. – С. 181-183.

2. Петров Н. И. Эпизоотология лейкоза крупного рогатого скота // Практик. – 2001. – № 4. – С. 2-5.

3. Эпизоотическая ситуация по бруцеллезу в Оренбургской области: ретроспектива и современность / И. С. Пономарёва, А. П. Жуков // Аграрная наука, образование, производство: актуальные вопросы: сборник трудов всероссийской научно-практической конф. с международным участием. – Новосибирск, 2014. – С. 93-96.

DYNAMICS TENSION OF EPIZOOTIC INFECTIOUS DISEASES IN THE FARMS OF THE ORENBURG REGION

Ponomareva I. C[1]. , Shamova E. V. [2]

Ключевые слова. Эпизоотология, эпизоотический процесс, нозологический профиль, интенсивность эпизоотий, заразные болезни.

Epidemiology, epidemic, nosological profile, the intensity of epizootic diseases, infectious diseases.

Аннотация. В настоящее время патологии заразной этиологии представляют серьезную проблему эпизоотологической науки. Эпизоотологический мониторинг, оценка напряженности эпизоотической обстановки на уровне регионов, позволяют выявить особенности динамики эпизоотий, нозологический профиль, что необходимо для повышения эффективности противоэпизоотических мероприятий.

Currently pathology infectious etiology represent a serious problem in epidemiological science. Epizootological monitoring, evaluation of the intensity of the epizootic situation at the regional level, allow to reveal features of the dynamics of epizootic diseases, the nosological profile that is needed to improve the efficiency of antiepizootic measures.

УДК 619:616.34:636.5

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ПЕПИДОЛ НА ИНФЕКЦИОНЫЙ ПРОЦЕСС, СОХРАННОСТЬ И ЖИВУЮ МАССУ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АССОЦИАТИВНОЙ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ

Портянко А.В.[1], Лыско С.Б.[2], Красиков А.П.[3]

[1] научный сотрудник ФГБНУ СибНИИП, Россия, Омск

[2]кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник, заведующая отделом ветеринарии ФГБНУ СибНИИП, Россия, Омск

[3]доктор ветеринарных наук, профессор, ведущий научный сотрудник ФГБНУ СибНИИП, Россия, Омск

Введение. Увеличение концентрации поголовья птицы на ограниченных площадях и поточная система выращивания приводят к нарастанию микробной обсемененности и созданию условий для быстрого распространения болезней в птицеводческих хозяйствах. Большую часть среди всех патологий занимают заболевания желудочно-кишечного тракта, в этиологии которых основную роль играют условно-патогенные микроорганизмы. Они обуславливают ассоциированные и секундарные инфекции, осложняя течение большинства вирусных и протозойных заболеваний [1, 2, 14].

Данные инфекции характеризуются выраженным клиническим полиморфизмом, связанным с одновременным воздействием нескольких этиологических агентов, каждый из которых имеет в своем арсенале комплекс факторов патогенности. Особенности межмикробных взаимоотношений могут суще-

ственно влиять на формы и течение инфекционного процесса. Клиническая картина кишечных инфекций проявляется диареей, угнетением, анорексией, снижением продуктивности и сохранности, при патогоанатомическом исследовании – энтериты, перекардиты, обезвоживание, дистофия и некроз печени и почек.

При смешанных инфекциях затруднена диагностика и снижается эффективность противоэпизоотических мероприятий, что наносит существенный экономический ущерб птицехозяйствам. Чаще всего для лечения и профилактики кишечных инфекций применяют антибиотики, неправильное и бесконтрольное применение которых приводит к развитию дисбактериозов, нарушению обмена веществ, снижению естественной резистентности и формированию множественной лекарственной устойчивости. В результате снижается сохранность выращиваемого поголовья, ухудшается качество и экологическая безопасность получаемой продукции, увеличиваются затраты на выращивание. В связи с чем необходим поиск новых безопасных этиотропных средств для борьбы с ассоциированными кишечными инфекциями [3, 4, 5, 6, 7].

Особого внимания заслуживают пектины, содержащиеся во всех высших растениях, экологически чистые, обладающие широким спектром физиологической и биологической активности, не вызывающие многочисленные негативные побочные действия по сравнению с химическими веществами. Одним из препаратов на основе пектина является Пепидол [12, 13].

Ранее в наших исследованиях установлена антимикробная активность препарата Пепидол в отношении возбудителей кишечных инфекций в условиях *in vitro* [9, 10]. Использование препарата Пепидол может являться перспективным средством для птицеводства с целью снижения негативного влияния технологических стрессов и микробного прессинга окружающей среды, сглаживания кормовых погрешностей и отравлений для лечения и профилактики ассоциированных кишечных инфекций.

Цель исследования – изучить влияние различных концентраций препарата Пепидол на инфекционный процесс, сохранность и живую массу цыплят-бройлеров при экспериментальной кишечной инфекции.

Материалы и методы. Исследования проводили в отделе ветеринарии и виварии ФГБНУ СибНИИП. Из 13-дневных цыплят-бройлеров кросса «Сибиряк 2» методом аналогов сформированы контрольная интактная, контрольная зараженная и шесть опытных групп по 10 голов в каждой.

Цыплята 1-6 групп в возрасте 13-14 дней получали соответственно 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0%-ные растворы препарата Пепидол по 2,0 мл на голову 2 раза в день индивидуально через зонд. Цыплятам интактной и зараженной контрольных групп вместо препарата вводили стерильный физиологический раствор (табл.1).

В эксперименте использованы культуры микроорганизмов, полученных от цыплят-бройлеров с клиническими признаками кишечных инфекций. Культуры микроорганизмов поддерживали регулярным пассированием на соответствующих поддерживающих средах. Для приготовления бактериальной взвеси на физиологическом растворе использовали смывы с суточных культур микро-

организмов и готовили суспензию плотностью 1 млрд. микробных тел в одном мл жидкости. В 14 дней провели пероральное заражение цыплят контрольной зараженной и шести опытных групп ассоциацией энтеропатогенных и условно-патогенных культур Esherihia coli, Proteus mirabilis, Citrobacter amalonaticus, Citrobacter diversus в равном соотношении.

Таблица 1

Схема профилактического применения препарата Пепидол при экспериментальной кишечной инфекции цыплят-бройлеров

Группа	Количество, голов	концентрация раствора препарата Пепидол, %	возраст, дней
Контрольная интактная	10	-	-
Контрольная зараженная	10	-	-
1 опытная	10	0,5	13-14
2 опытная	10	1	13-14
3 опытная	10	2	13-14
4 опытная	10	3	13-14
5 опытная	10	4	13-14
6 опытная	10	5	13-14

Цыплята размещались в клеточной батарее вивария. Условия содержания и кормления птицы во всех группах были одинаковыми в соответствие с методическими рекомендациями. Наблюдение за птицей всех групп проводили в течение 7 дней после заражения, оставшиеся в живых цыплята были убиты и подвергнуты патологоанатомическому и бактериологическому исследованиям, а затем утилизированы.

Ежедневно учитывали гибель и клиническое состояние птицы. Живую массу цыплят определяли индивидуальным взвешиванием всего поголовья в возрасте 14, 19 и 21 дня. Экспериментальные данные обработаны методом статистики с использованием критерия достоверности Стьюдента [8].

Результаты исследований. Кишечная инфекция влияет на физиологическое состояние организма, жизнеспособность, интенсивность роста и развития птицы, проявляется клиническими признаками болезни. После экспериментального заражения клинические признаки регистрировали через 5 часов. У цыплят зараженных групп развивались симптомы интоксикации: общее угнетение, вялость, понижение аппетита, скученность. В течении 4-х дней у цыплят контрольной зараженной группы отмечали тяжелые симптомы интоксикации и диареи с летальностью 30%. При вскрытии погибшей птицы обнаруживали дистрофические изменения в печени и почках, катаральное воспаление слизистой оболочки кишечника, что указывало на острое течение воспалительного процесса в организме. У бройлеров первой, второй, третьей и четвертой групп на вторые сутки восстановились аппетит и активное поведение. У бройлеров пятой и шестой опытных групп, где применялись 4- и 5%-ные растворы, отмечали физиологическую диарею, что может быть связано со свойством пектинов в высоких концентрациях стимулировать перистальтику кишечника, которая прекратилась на третьи сутки. Гибели цыплят в опытных группах не наблюда-

лось. У цыплят контрольной интактной группы клинических признаков не обнаружено, гибели их не отмечали.

При нормальном физиологическом развитии питательные вещества из корма обеспечивают рост и развитие птицы, а при патологическом воздействии их действие направлено на сопротивление заболеванию. Перед заражением, в возрасте 14 дней, живая масса во всех группах была на одном уровне (табл. 2). В возрасте 19 и 21 день живая масса в контрольной зараженной группе была ниже на 61,4 (14,6%) и 36,7 г (7,0%) соответственно по сравнению с контрольной интактной группой, что обуславливается патологическим воздействием возбудителей болезни.

При этом живая масса цыплят-бройлеров всех опытных групп была больше, чем контрольной зараженной в 19 дней на 8,0-97,6 г (1,9-23,2%) и 21 день — на 4,6-77,6 г (0,9-14,7%), что связано с положительным влиянием препарата Пепидол на микрофлору кишечника и нормализацию функции пищеварения.

Таблица 2

Показатели живой массы цыплят-бройлеров при изучении профилактических свойств препарата Пепидол, г (n=10)

Группы	Возраст, дней		
	14 (перед заражением)	19 (4 дня после заражения)	21 (6 дней после заражения)
Контрольная интактная	266,5±9,9	482,1±26,6	563,7±22,7
Контрольная зараженная	265,6±12,1	420,7±14,0	527,0±16,3
1 опытная зараженная	265,3±12,9	437,7±12,7	557,3±11,6
2 опытная зараженная	265,3±12,9	445,7±25,9	560,6±26,5
3 опытная зараженная	266,0±14,8	518,3±33,5*	604,6±34,5
4 опытная зараженная	268,7±13,5	460,0±27,2	571,3±32,2
5 опытная зараженная	266,7±12,6	436,3±24,7	531,6±29,4
6 опытная зараженная	269,7±18,5	428,7±20,12	551,3±25,8

*Примечание: * - с зараженным контролем P<0,05;*

В третьей и четвертой группах при применении 2- и 3%-ных растворов препарата Пепидол не только нормализовалась жизненные функции организма цыплят, но и увеличилась живая масса в конце опыта на 40,86 г (7,2%) и 7,57 г (1,3%) по сравнению с интактным контролем.

Отмечается тенденция снижения живой массы у цыплят с увеличением концентрации препарата в группах при применении 4- и 5%-ных растворов препарата, что связано со свойством пектина в высоких концентрациях увеличивать перистальтику желудочно-кишечного тракта и, как следствие, снижение всасывания питательных веществ. Так, в возрасте 19 дней в пятой и шестой группах показатель был ниже по сравнению с первой группой соответственно на 1,4 г (0,3%) и 9,0 г (2,1%), второй – на 9,4 (2,1%) и 17,0 г (3,8%); третьей – на 82,0 (15,8%) и 89,6 г (17,3%); четвертой – на 23,7 (5,2%) и 31,3 г (6,8%). В 21-дневном возрасте наблюдается аналогичная тенденция. Так, в пятой и шестой

группах показатель был ниже по сравнению с первой группой соответственно на 25,7 (4,6%) и 6,0 г (1,1%), второй – на 29,0 (5,2%) и 9,3 г (1,7%); третьей – на 73,0 (12,1%) и 53,3 г (8,8%); четвертой – на 39,7 (7,0%) и 20,0 г (3,5%).

Выводы. Препарат Пепидол при экспериментальной ассоциативной кишечной инфекции профилактирует развитие инфекционного процесса, повышает сохранность и живую массу. При этом наиболее эффективным является использование 0,5-3,0%-ных растворов препарата, тогда как 4- и 5%-ные растворы вызывают физиологическую диарею и снижение живой массы.

Список литературы

1. Андреева Н.Л., Дмитриева М.Е., Климов А.А., Фогель Л.С. Изучение бактериальных инфекций на птицефабриках // Ветеринария. 2004. № 5. С. 14-16.
2. Болезни домашних и сельскохозяйственных птиц: в 3 ч. Ч.1 (Под ред. Кэлнека и др.) / Пер. с англ. И.Григорьевой [и др.] – М: «Аквариуи принт», 2011. 412 с.
3. Гофман А.А., Лыско С.Б., Сунцова О.А., Красиков А.П. Видовой состав возбудителей инфекционных болезней птиц с патологией респираторного тракта // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. 2016. Т. 225 (1). С. 25-28.
4. Лыско С.Б.,Задорожная М.В. Терапевтическая эффективность нового сорбента при экспериментальном эшерихиозе бройлеров // Птица и птицепродукты. 2014. № 3. – С. 47–48.
5. Лыско С.Б., Сунцова О.А.,. Гофман А.А, Портянко А.В. Микробиологический мониторинг бактериальных болезней птиц // Птица и птицепродукты. 2016. №1. С.51-53.
6. Лыско С.Б., Сунцова О.А., Гофман А.А., Красиков А.П. Эффективность применения антибактериальных препаратов на птицеводческих предприятиях // Инновационные пути развития животноводства XXI века: Материалы научно-практической (заочной) конференции с международным участием. – Омск, 2015. С. 115-120.
7. Лыско С. Б. Схемы профилактики и лечения респираторного и ассоциативного микоплазмоза птиц : дис... канд. вет. наук. – Омск, 2005. 130 с..
8. Поляничкин А.А. Популяционная генетика в птицеводстве. – М.: Колос, 1980. 271 с.
9. Портянко А.В., Задорожная М.В., Сунцова О.А., Лыско С.Б., Красиков А.П., Волохова Л.П. Антимикробное действие пектинов на условно-патогенную микрофлору кишечника цыплят-бройлеров // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э.Баумана. 2015. Т. 222 (2). С. 180-186.
10. Портянко А.В., Лыско С.Б., Красиков А.П., Волохова Л.П. Бактерицидная активность пектинов на возбудителей кишечных инфекций птиц // Птица и птицепродукты. 2015. №3. С. 50-52.
11. Портянко А.В., Задорожная М.В., Лыско С.Б., Красиков А.П., Волохова Л.П. Влияние препарата «Пепидол Пэг»на организм цыплят-бройлеров // Вестник ветеринарии. 2015. №2 (73). С. 60-63.

12. Портянко А.В., Лыско С.Б., Задорожная М.В., Волохова Л.П. Перспективы применения препарата на основе пектина при выращивание цыплят-бройлеров // Ветеринария и кормление. 2015. № 6. С. 31-33

13. Портянко А.В., Лыско С.Б., Красиков А.П., Волохова Л.П. Профилактическая эффективность препарата «Пепидол Пэг» при ассоциативной кишечной инфекции у цыплят-бройлеров // Вестник ветеринарии. 2015. №1. С. 55-58.

14. Шестаков В. А., Лыско С. Б. Гистоструктура фолликулов селезёнки, бурсы Фабрициуса, слепых кишок бройлеров при эшерихиозе // Вестник Омского государственного аграрного университета. 2014. № 1. С. 64-67.

EFFECT OF THE DRUG ON PEPIDOL INFECTIOUS PROCESS, SAFETY AND LIVE WEIGHT BROILER IN EXPERIMENTAL ASSOCIATIVE INTESTINAL INFECTION

Portyanko A.V.[1], Lysko S.B.[2], Krasikov A.P.[3]

Ключевые слова: продуктивность, клинические признаки, сохранность, живая масса, цыплята-бройлеры, Пепидол, пектин, кишечные инфекции

Key words: productivity, clinical signs, viability, safety, broiler chickens, Pepidol, pectin, intestinal infections

Аннотация: В статье изучено влияние разных концентраций препарата Пепидол на сохранность и живую массу цыплят-бройлеров при экспериментальной кишечной инфекции.

Abstract: The paper studied the effect of different concentrations of the drug Pepidol for safety and live weight broiler in experimental intestinal infection.

УДК 619:614.48

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕЗИНФЕКЦИИ В СКОТОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Серикбаев Р.Е.[1], Ермакова Т.В., Зуев А.В.[2]
[1]к.в.н., БУ Омской области ОЦВО, г. Омск
[2]аспиранты, ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск

Скотоводство имеет важное и весомое значение в животноводстве, это одна из старейших отраслей агропромышленного комплекса Омской области.

За последние годы в скотоводстве значительно расширился ассортимент специализированной техники, предназначенной для проведения дезинфекции в хозяйствах Омской области.

Весь модельный ряд специализированного технического оборудования по функциональным характеристикам можно разделить на два равнозначных типа: для проведения влажной и аэрозольной дезинфекции.

Производимый для этих целей модельный ряд специализированного оборудования может быть стационарного типа, в котором различают два вида конструкций. В первом случае помещение оборудуется стационарной емкостью

необходимого объема, компрессором с электродвигателем или двигателем внутреннего сгорания и резиновым шлангом, длина которого должна соответствовать габаритам обрабатываемого помещения, конец шланга имеет насадку рассеивающего типа. Такие конструкции наиболее широко применяют в родильных отделениях и телятниках там, где влажная дезинфекция – неотъемлемая часть технологического процесса выращивания крупного рогатого скота. Если в рамках одного хозяйства имеется множество разобщенных помещений, то дешевле станет приобретение мобильных установок. Во втором случае оборудование встроено в инженерную систему производственных помещений. С этой целью монтируется емкость требуемого объема, которая при необходимости дополнительно оборудуется газовым или электрическим котлом для возможности подогрева дезинфицирующего средства и компрессором, чаще электроприводного типа. [1,2,6,7]

В хозяйствах, где имеется несколько небольших помещений, расположенных в непосредственной близости друг от друга, наиболее экономически оправданным является дезинфекционное оборудование, смонтированное на тележке, к примеру, дезинфекционная установка «ДУ-750», применяемая в ОАО «АФ Екатеринославская» Шербакульского района.

Установка дезинфекционная «ЛСД-3М» на автомобильном прицепе УАЗ успешно применяется в хозяйствах Омской области. В северных районах Омской области используется дезинфекционная установка типа «УДП», предназначенная для эксплуатации с колесными тракторами. Установка применима для дезинфекции холодными и горячими дезинфицирующими растворами помещений и территорий (ферм, скотобоен, хранилищ и др.). Наиболее распространённой среди специализированного автопарка для проведения влажной дезинфекции в хозяйствах Омской области является дезинфекционная установка «ДУК». Также на территории Омской области появилось оборудование фирмы «Karcher» для проведения дезинфекции в скотоводческих комплексах и убойных пунктах. Электроагрегат «Karcher» представляет собой мощный компрессор (рабочее давление 160 бар), оснащенный резервуаром, предназначенным для концентрата с дезинфицирующим средством, и шлангом с рассеивающей насадкой, через которую под большим давлением подается рабочий раствор дезинфицирующего средства. Это обеспечивает быструю, удобную и основательную очистку больших площадей даже в случае экстремально сильных загрязнений и одновременную дезинфекцию обрабатываемого сооружения. [6,7]

Вторую большую группу представляет оборудование, предназначенное для аэрозольной дезинфекции. Такой метод дезинфекции регулярно применялся на скотоводческих объектах, расположенных на территории Омского района. Аэрозольные генераторы делят на две основные подгруппы: это генераторы холодного тумана – для санации воздуха или снижения уровня патогенной микрофлоры в присутствии животных, дачи медикаментов (ингаляции), дезинсекции и увлажнения воздуха и генераторы горячего тумана – для дезинфекции и фумигации помещений в отсутствии животных. При обработке больших помещений объемом 5-10 тыс. $м^3$ необходимо использовать дезинфицирующие

средства, рабочие растворы которых применяют в высоких концентрациях, но с малым расходом на 1 м^3. Иногда одновременно применяют несколько дезинфицирующих установок. [7]

В хозяйствах Омской области часто используют генератор холодного тумана «ЦАГ-1», который хорошо зарекомендовал себя в помещениях объемом до 4,5 тыс. м^3.

Струйный аэрозольный генератор «САГ-5М» достаточно давно используется в некоторых хозяйствах в помещениях объемом до 4 тыс. м^3. Он отличается простотой конструкции и дешевизной; предназначен для создания аэрозолей жидких препаратов для дезинфекции в скотоводческих хозяйствах.

Основным преимуществом генераторов холодного тумана является возможность их применения в профилактической дезинфекции в присутствии животных, используя для этого разрешенные дезинфицирующие средства. В современных условиях ведения животноводства это крайне важно, поскольку процесс производства отлажен так, что технологические перерывы, сопровождающиеся полным отсутствием животных в помещении бывают один – два раза в год (в некоторых случаях еще реже). Наличие такого оборудования позволяет чаще проводить дезинфекцию. [7]

Скотоводческие хозяйства Омской области обладают небогатым арсеналом техники, способной генерировать горячий туман. Дело в том, что этим методом дезинфекцию проводят в отсутствии животных, а в этом случае, в силу разных обстоятельств, традиционно отдается предпочтение проведению дезинфекции влажным методом. Однако в регионе имеется ряд хозяйств, которые смогли по достоинству оценить метод аэрозольной термохимической дезинфекции.

Ветеринарная служба Омской области располагает мобильной дезинфекционной установкой с газотурбинным модулем «Аист-2М». Данная установка «Аист 2М» – это мощный генератор термохимического аэрозоля, монтируемый на шасси любого автомобиля или прицепа. Основой установки является аэрозольный генератор, созданный на базе авиационного турбореактивного двигателя М 701, позволяющей за 5 минут провести обработку помещения объемом до 15000 м^3. Модуль включает в себя монтажную раму, на которой установлены эжекторная приставка и газогенератор (авиационный турбореактивный двигатель). Для лучшей ориентации агрегата относительно обрабатываемого помещения угол наклона монтажной рамы относительно шасси автомобиля может изменяться с помощью гидроподъемника. Управление работой осуществляется с пульта, установленного в электрошкафу. На подрамнике расположены также два бака для дезинфицирующего раствора и аккумуляторная батарея, служащая для запуска установки. Для проведения обработки помещения установку размещают у одной из дверей здания. До начала обработки эжекторная приставка отодвигается от газогенератора назад до упора, а монтажная платформа с помощью гидроподъемника наклоняется таким образом, чтобы выходное отверстие эжекторной приставки оказалось в дверном проеме здания. При работе турбореактивного двигателя из его сопла выбрасывается струя горячего газа. Эта струя увлекает за собой атмосферный воздух и всасывает его в канал

эжекторной приставки. В этот же канал впрыскивается дезинфицирующее средство. В результате перемешивания горячего газа, воздуха и дезинфицирующего средства из выхлопного отверстия эжекторной приставки в обрабатываемое помещение выбрасывается струя мелкодисперсного аэрозоля, имеющего температуру до 100°С и скорость 30-40 м/с. В среднем за 5 мин аэрозоль заполняет обрабатываемое помещение, после чего установка выключается. После окончания обработки установка переводится в транспортное положение. Для этого монтажная рама устанавливается в горизонтальное положение, а эжекторная приставка перемещается в сторону газогенератора настолько, что часть его оказывается внутри приставки. Это дает возможность уменьшить размеры установки при ее транспортировке и хранении. [3,4,5,6]

Установка хорошо зарекомендовала себя на практике и при проведении дезинфекции. Были проведены испытания модуля в ряде скотоводческих хозяйств Омской области (ЗАО «Азовское» Азовского района, ООО «Полтава» Таврического района, ООО «Алексеевское» Горьковского района). В ходе работ отметили преимущества, которыми обладает «Аист-2М»: дезинфекция помещений, включая потолок и недоступные для других методов укромные места, экологическая безопасность, отсутствие повреждающего воздействия на оборудование, высокая производительность, надежность и эффективность в эксплуатации, экономный расход дезинфицирующих средств, мобильность и автономность. Можно уверенно говорить о том, что дезинфекционные установки с газотурбинными модулями действительно способны серьезно облегчить труд ветеринарных специалистов и при этом на порядок повысить его качество и эффективность работы.

Список литературы

1. Грузнов Д.В. Применение термомеханических аэрозолей в ветеринарии / Д.В. Грузнов // Проблемы ветеринарной санитарии и экологии / Тр. ВНИИВСГЭ. - М., 2004. - Т. 116. - С. 75-77.

2. Дудницкий И.А. Опыт применения дезинфекционной установки «Аист-2» / И.А. Дудницкий, Г.В. Глазова, С.И. Саакян // Ветеринария. - 1998. - № 2. - С. 12-14.

3. Колычев Н.М. Дезинфекционная установка с газотурбинным модулем «АИСТ-2М» / Н.М. Колычев, Р.Е. Серикбаев // Ветеринария. - 2012. - № 11. - С. 42-44.

4. Серикбаев Р.Е. Использование мобильной дезинфекционной установки с газотурбинным модулем «АИСТ-2М» при проведении дезинфекции животноводческих помещений / Серикбаев Р.Е., Кудря М.И., Гуринов Б.В., Наконечный О.И., Колычев Н.М. // Вестник Омского государственного аграрного университета. - 2011. - № 3 (3). - С. 64-69.

5. Серикбаев Р.Е. Термохимическая дезинфекция аэрозолями глиоксаля при помощи дезинфекционной установки «Аист-2М» (производственные опыты) / Серикбаев Р.Е., Колычев Н.М., Аржаков П.В. // Материалы международной научно-практической конференции, посвященная ветеранам ветеринарной науки. – 2013, Омск - С. 150-153.

6. Серикбаев Р.Е. Использование оборудования при проведении дезинфекции в животноводческих хозяйствах Омской области/ Серикбаев Р.Е., Зуев А.В. // Материалы международной научно-практической конференции, современное состояние, перспективы развития молочного животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции – 2016, Омск - С 129-131.

7. Поляков А. А. Ветеринарная дезинфекция / А. А. Поляков. - М.: Колос, 2005. - С. 317-399.

APPLICATION OF SPECIAL-PURPOSE EQUIPMENT WHEN PERFORMING DISINFECTION PROCEDURES ON CATTLE LIVESTOCK FARMS OF THE OMSK REGION

Serikbaev R.E., Ermakova T.V., Zuev A.V.

Ключевые слова: дезинфекция, дезинфекционная установка, специализированное оборудование

Key words: disinfection, disinfection unit, specialized equipment

Аннотация: В данной статье рассматривается специализированное техническое оборудование, применяемое при проведении дезинфекции в скотоводческих хозяйствах Омской области.

Abstract: The article discusses specialized technical equipment used to carry out disinfection on livestock farms cattle of the Omsk region.

УДК 619:617

СТАБИЛИЗАЦИЯ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ ПРИ НЕПОВРЕЖДЁННОМ КОЛЕННОМ СУСТАВЕ С ПОМОЩЬЮ ЛАТЕРАЛЬНОГО ФАБЕЛЛО-ТИБИАЛЬНОГО ШВА

Слащёв А. Ю.[1], Золотова Н. С.[2], Самчук В. И.[3], Дарбинян А. А.[4]

[1]студент 5 курса ФВМ, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

[2]студентка 5 курса ФВМ, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

[3]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

[4]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Повреждение крестообразной связки создаёт нестабильность коленного сустава, что впоследствии приводит к деструктивным процессам, которые интерпретируются как остеоартроз.

Разрыв и надрыв крестообразной связки является одной из наиболее частых причин хромоты на тазовую конечность и одной из главных причин развития остеоартроза в коленном суставе.

Данная патология, чаще всего, диагностируется у собак вследствие травматизма и имеет широкое распространение среди всех пород.

Тем не менее, прослеживается определённая породная предрасположенность к разрыву у отдельных пород собак [1].

Причинами заболевания могут являться:

- травмы;
- деструктивные поражения;

- иммунологические факторы;
- коллагеноз;

Главная функция крестообразной связки – обеспечение стабильности коленного сустава, которая ограничивает внутренне вращение, препятствует смещению большеберцовой кости вперёд и ограничивает чрезмерное разгибание [2].

Целью проведения данного оперативного вмешательства стабилизация коленного сустава и улучшение качества жизни животного с последующим определением промежутка времени послеоперационного периода, в котором будет наблюдаться положительный эффект проведённой операции.

Материалом для проведения оперативного вмешательства послужили животные, принадлежащие частным владельцам города Омска, которые обращались за ветеринарной помощью в Научно – Исследовательский Учебный Центр Института Ветеринарной Медицины и Биотехнологий Омского ГАУ в период с 2015 по 2016 годы.

В подопытную группу вошло 5 животных (1–немецкая овчарка, 2–йоркширских терьера, 1–американский кокер–спаниель, 1–стаффордширский терьер).

Ход операции складывается из следующих этапов:

1.Животное фиксирует в боковом положении так, чтобы больная конечность была сверху; *(Иллюстрация №1)*

2.Производится подготовка операционного поля по общепринятой методике; *(Иллюстрация №1)*

3.Производится послойный медиальный разрез; *(Иллюстрация №2, №3)*

4.Разрез фасции включает элевацию краниальной большеберцовой мышцы с латеральной поверхности выступа большеберцовой кости и освобождение фасции с проксимального участка большеберцовой кости; *(Иллюстрация №4)*

5.Затем производится элевация небольшого участка периоста с медиальной поверхности выступа большеберцовой кости, в этом выступе просверливаются два поперечных канала так, чтобы сверло дрели вышло медиально на обнажённом участке; *(Иллюстрация №5)*

6.После этого вводится небольшой петлепроводник, который располагается проксимально по отношению к фабелле, он проводится вокруг неё так, чтобы вновь выйти через мягкие ткани латерально по отношению к коленному суставу; *(Иллюстрация №6)*

7.Оба конца нити проводятся через перфорированные каналы в гребне большеберцовой кости.

Лоскут нити из дистального канала в гребне при помощи петлепроводника вводится за латеральную фабеллу, огибает её и через перфорированное отверстие в мягких тканях выводится наружу; *(Иллюстрация №7, №8)*

8.Далее проведённый вокруг латеральной фабеллы конец нити перевязывается с концом нити из проксимального канала в гребне большеберцовой кости квадратными узлами несколько раз; *(Иллюстрация №9, №10)*

9.После наложения шва производится реплантация периостального лоскута на медиальной поверхности большеберцовой кости, который закрывает собой нити.

Фасция краниальной большеберцовой кости также реплантируется перекрёстным матрацным швом; *(Иллюстрация №11)*

10.Латеральная фасция прикрепляется нити и дублируется за счёт наложения нескольких матрацных швов, после чего накладывается простой непрерывный шов вдоль оставшегося свободного края.

Кожный покров зашивается путём наложения 7 – 8 узловатых швов из лавсановой нити. *(Иллюстрация №11)*



(Иллюстрация №1) *(Иллюстрация №2)* *(Иллюстрация №3)*

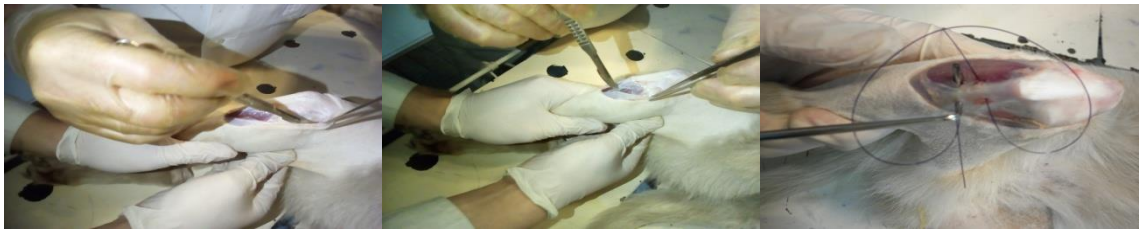
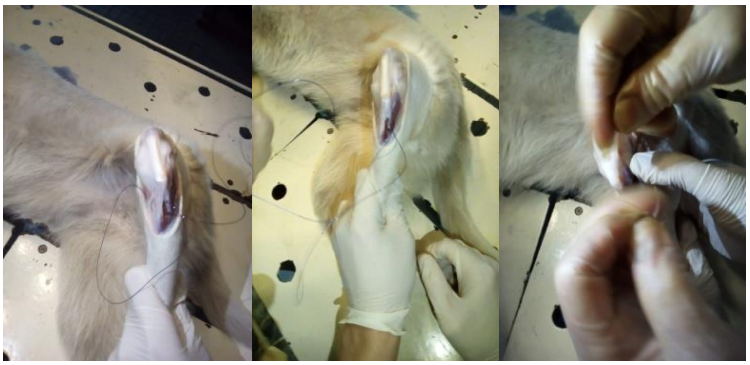


Иллюстрация №4) *(Иллюстрация №5)* *(Иллюстрация №6)*



(Иллюстрация №7) *(Иллюстрация №8)* *(Иллюстрация №9)*



(Иллюстрация №10) *(Иллюстрация №11)*

Таблица 1

Порода	30 дней	60 дней	90 дней
Йоркширский терьер	-	+	+
Йоркширский терьер	-	+	+
Стаффордширский терьер	-	-	+
Американский кокер - спаниель	-	-	-
Немецкая овчарка	-	-	+

Исходя из данных таблицы 1, можно сделать вывод, что после проведения оперативного вмешательства, с соблюдением всех рекомендаций по проведению реабилитационного периода, заметный положительный эффект появляется у собак декоративных пород спустя два месяца, в то время, как у собак более крупных пород он становится заметным лишь по истечению трёх месяцев.

Тем не менее, данная операция является довольно травматичной и не всегда приносит желаемый результат.

Список литературы

1.CurtisR.J., DeleeJ.C., Drez D.J. Reconstruction of the anterior cruciate ligament with freeze dried fascia lata allografts in dogs / R.J. Curtis, J.C. Delee, D.J. Drez // [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4073349;

2.Arnoczky P. Steven. Cruciate Ligament Rupture and Associated Injuries / Steven P. Arnoczky // [Электронныйресурс]/Режимдоступа: http://cal.vet.upenn.edu/projects/saortho/chapter_80/80mast.html.

STABILIZATION IN INTACT CRUCIATE LIGAMENT OF THE KNEE JOINT LATERAL BY FABELLA – TIBIAL WELD

Slashchev A. U.[1], Zolotova N. S.[2], Samchuk V. I.[3], Darbinyan A. A.[4]

Ключевые слова: разрыв крестообразной связки, реконструкция, стабилизация коленного сустава у собак, ветеринарная хирургия.

Key words:gap cruciate ligament reconstruction, stabilization of the knee joint in dogs, veterinary surgery.

Аннотация: в данной научно – исследовательской работе рассматривается проведение хирургической операции по стабилизации коленного сустава при разрыве крестообразной связки с помощью наложения фабелло – тибиального шва.

Abstact:in the scientific – research work examines the conduct of surgery on the knee joint stabilization at break cruciate ligament using overlay fabella – tibial joint.

УДК 619:616.98+636.2

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МОЗЖЕЧКЕ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ

Татарникова Н. А., Кочетова О. В.
доктор вет. наук, Пермская ГСХА, кандидат вет. наук,
Пермский институт ФСИН России.

Хламидиозная инфекция, поражающая млекопитающих и птиц, вызывается антиген-родственными микроорганизмами из семейства Chlamydiacea. Под хламидиозом животных рассматривают целый спектр заболеваний, которые из-за своей полиморфности, не могут быть объединены конкретным симптомокомплексом, а иногда поражают все системы и органы. Ввиду отсутствия у различных представителей хламидий определенной органотропности и хозяиноспецифичности, клиника хламидиозов чрезвычайно разнообразна (Татарникова Н.А., 2010) Патологический процесс при хламидийной инфекции может локализоваться во многих органах, тем самым, вызывая патоморфологические изменения различных структур организма (Татарникова, Н.А., Е. А. Костяева, 2011).

Хламидиоз относится к таким заболеваниям, при которых нарушается проходимость гемато-энцефалического барьера приводящая к дегенеративным изменениям клеток головного мозга и соответственно к развитию неврологической симптоматики у животных (Кочетова О.В., Татарникова Н.А.,2011). Хламидии нарушают барьерные функции эндотелия, который внутри кровеносных сосудов формирует полупроницаемый барьер между содержимым сосудов и окружающими их тканями. В результате этого процесса, часть эндотелиоцитов слущивается в просвет сосудов и разрушаясь, способствует генерализации инфекции по организму (Кочетова О.В., Татарникова Н.А., 2012).

Цель и задачи. Изучить особенности изменения морфо-функциональной структуры мозжечка при экспериментальной хламидийной инфекции.

Материалы и методы исследований. Научно-исследовательская работа была проведена на лабораторных животных. Для заражения крыс использовали возбудитель Chl. Psittaci, штамм «Лори» выделенный в 1957 г. от попугая; описание микроорганизма приведено в «Каталоге штаммов», вып. 4, М.; 1962.

В качестве объекта исследования для описания морфологических признаков нами представлен мозжечок. После того, как животных убивали, материал для исследования, подвергали фиксации в 10% формалине. На следующий день производилась вырезка кусочков, далее проводка по спиртам возрастающей крепости. Для гистологических исследований материал фиксировали в 4% растворе формальдегида, заливку производили в парафин.

Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином, гематоксилин окрашивает в сине-фиолетовые тона оболочку ядер клеток, хроматин. Эозин окрашивает в розово-красно-оранжевые тона цитоплазму и некото-

рые структуры (волокна), (обзорная методика), и по Ван Гизон для выяснения степени выраженности склеропластических процессов.

С готовых блоков на санном микротоме изготавливались срезы толщиной до 5 микрон. Полученные препараты изучались с исследованием микроскопа фирмы Zeiss (Axioskop40) при увеличении окуляра х10, с объективами х 4, х10.

Результаты собственных исследований. При микроскопическом исследовании серого и белого вещества мозжечка наблюдали резко выраженный отек и набухание тканей. Деление мозжечка на серое и белое вещество сохранялось**.**

В сером веществе мозжечка отчетливо прослеживались все три клеточных слоя – молекулярный, ганглиозный и зернистый (рис.1)**.** Наиболее яркие изменения были отмечены в клетках Пуркинье. Отдельные клетки, сохранившие форму, увеличивались в размерах (рис.2). Цитоплазма их окрашивалась слабо эозинофильно, неоднородно, ядра имели неотчетливые контуры, они нередко отсутствовали**.** Дендрические отростки клеток прослеживали плохо. Регистрировались и процессы гибели клеток Пуркинье, когда морфологическую структуру их дифференцировать не представлялось возможным. Клетки молекулярного слоя также подвергались значительным изменениям, в них отмечались явления перицеллюлярного отека, кариопикноза и деструктурных изменений цитоплазмы. В клетках зернистого слоя наблюдалась колликвация цитоплазмы, кариолизис и увеличение межклеточных пространств. Нейроциты всех слоев серого вещества мозжечка в дальнейшем уменьшались в размерах, ядра их слабо окрашивались, или отсутствовали. В результате данных изменений формировались клетки-тени, окруженные астроглиальными макрофагами. Элементы астроглии выполняли при этом как дренажную, так и макрофагальную функцию. С одной стороны, их деятельность была направлена на резорбцию избытка жидкости в веществе мозга, с другой на лизирование погибших нейроцитов.

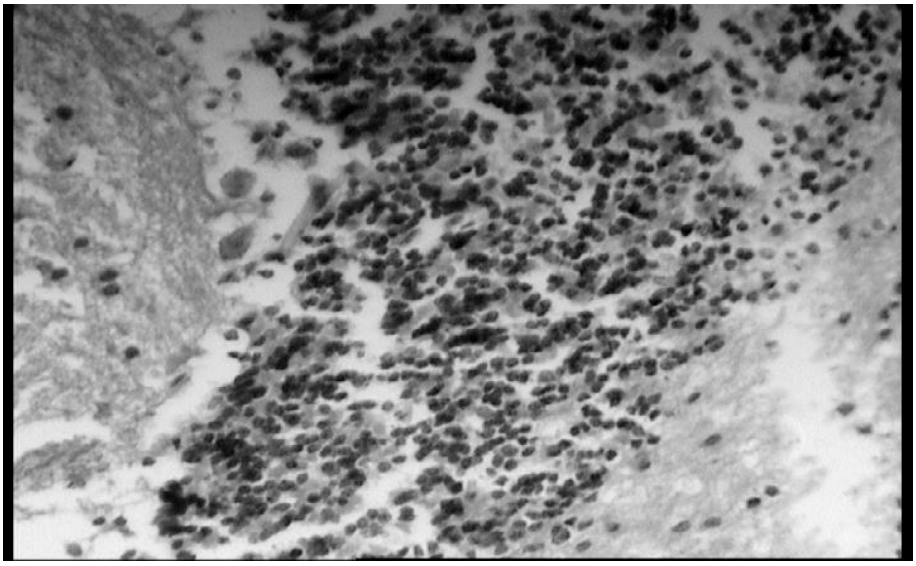


Рис 1. Серое мозговое вещество мозжечка. Сохранение структурной организации коры на фоне выраженного отека. Гематоксилин-эозин. х 40.

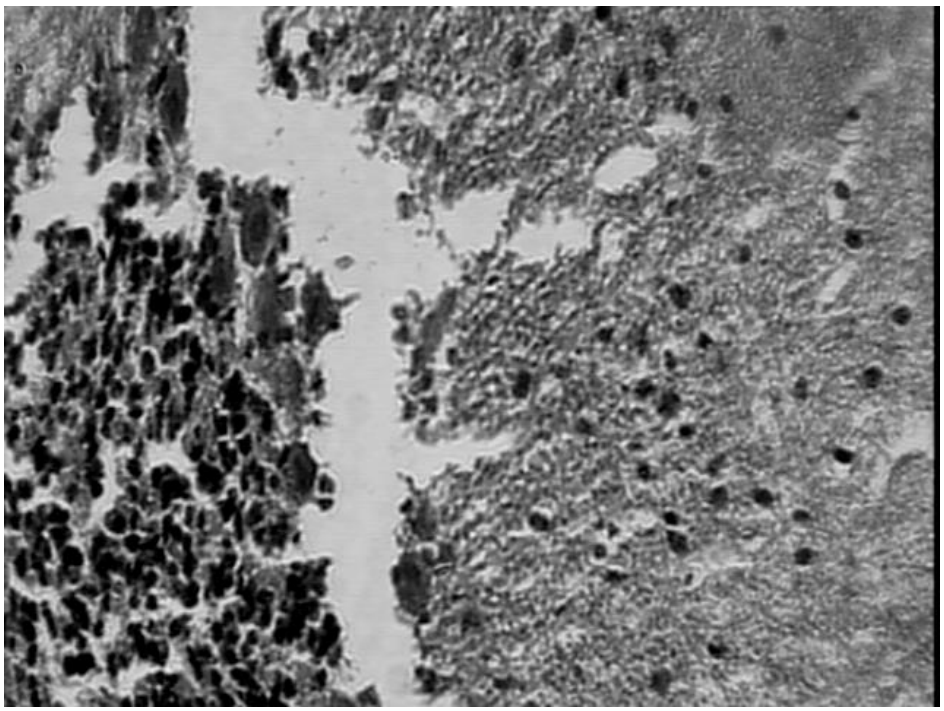


Рис 2. Кора мозжечка. Дистрофические изменения в клетках Пуркинье и перицеллюлярного отек. Гематоксилин-эозин. х 40.

В сером мозговом веществе мозжечка хорошо прослеживались явления периневрального отека, а также глиальные клеточные элементы, находящиеся в состоянии дистрофии. В мягкой оболочке мозжечка также наблюдался отек, полнокровие сосудов, выявлялись мелкие очаги кровоизлияний. Вокруг кровеносных сосудов отмечали скопления фибробластов и избыток волокнистых структур, встречались также одиночные крупные клетки вида макрофагов. В капиллярах мягкой оболочки мозжечка наблюдались такие явления, как полнокровие, стазы, диссоциация крови на плазму и форменные элементы**.**

Морфологическим изменениям подвергалось сосудистое русло серого и белого мозгового вещества, включая капилляры, мелкие артерии и вены. Венозные сосуды имели расширенные просветы. Стенка вен истончилась, увеличивались промежутки между эндотелиальными клетками, в результате чего она прослеживалась неотчетливо (рис.3). Просветы вен отличались неравномерным кровенаполнением, в них происходила диссоциация крови на плазму и форменные элементы. В результате увеличения межэндотелиальных пространств быстро формировался перивенозный отек. Однако некоторые вены были спавшимися.

Капиллярноерусло характеризовалось избыточным кровенаполнением, с явлениями стаза, без каких-либо четких морфологических изменений сосудистой стенки (рис.4).

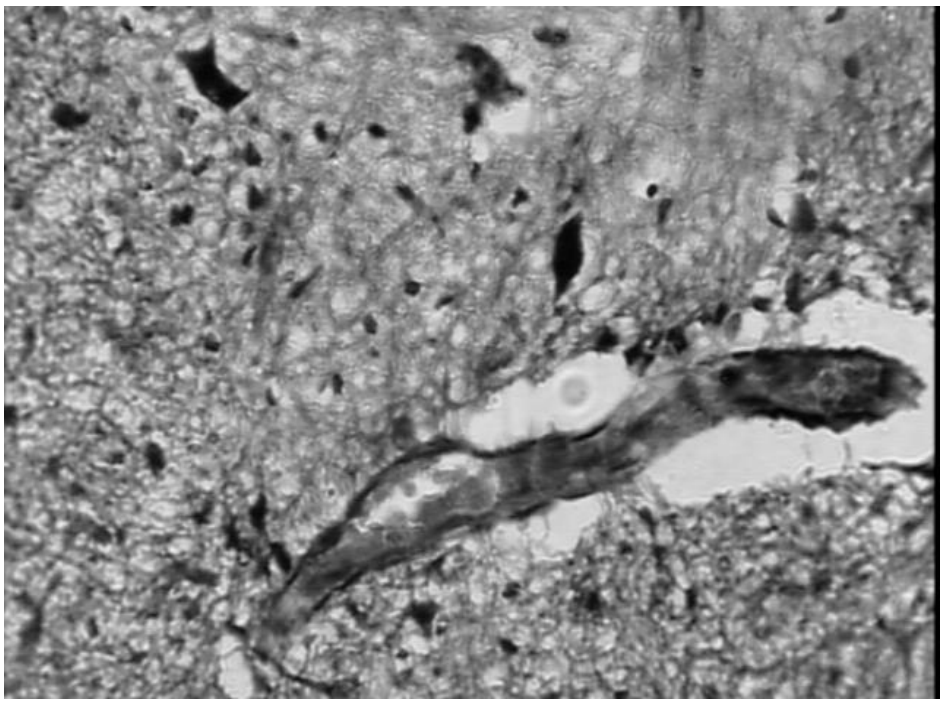


Рис. 3. Белое мозговое вещество мозжечка. Перивенозный отек. Гематоксилин-эозин. х 40.

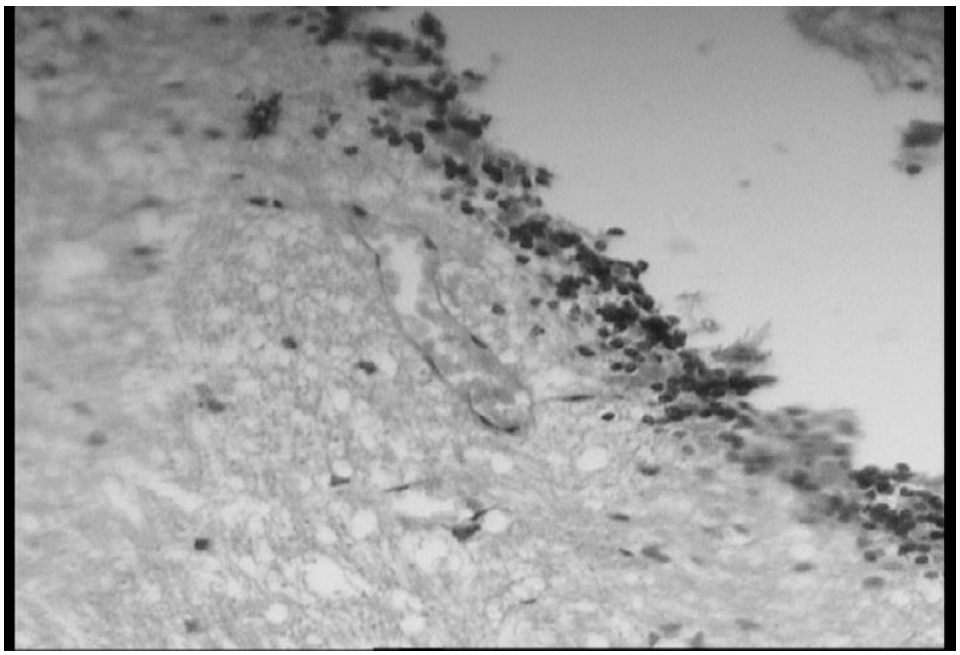


Рис 4. Белое мозговое вещество мозжечка**.** Увеличение просвета сосуда с разъединением эндотелиоцитов. Гематоксилин-эозин. х 40.

Наиболее отчетливые изменения наблюдались и в стенках мелких артерий. Эндотелиальный слой был выражен неравномерно в результате очаговой десквамации эндотелиоцитов, увеличения объема ядросодержащей части, которая сильно выступала в просвет сосуда. В мышечной оболочке прослеживались явления гипертрофии миоцитов, процессы плазморрагии, отека с разъединением

клеточных элементов. Отек распространялся на периваскулярные зоны и обширно прослеживался в окружающих тканях.

В просветах артерий отмечалось избыточное кровенаполнение, наблюдались стазы, формирование пристеночных мелких эритроцитарных тромбов, диссоциация крови на плазму и форменные элементы. Некоторые артерии имели слабое кровенаполнение.

Таким образом, в сером и белом веществе и мягкой мозговой оболочке мозжечка наблюдались, в первую очередь, изменения дисциркуляторного характера с поражением сосудистого русла. Патоморфологические изменения, возникающие в веществе мозга при экспериментальной хламидийной инфекции, можно расценивать как вторичные, возникающие в ответ на нарушения кровообращения.

Список литературы

1. Татарникова Н. А. Морфология гисто-гематических барьеров при спонтанном и экспериментальном хламидиозе животных с разным типом плаценты // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 2 (26). С. 174-175.

2. Татарникова Н. А., Костяева Е. А. Патолого-морфологические изменения внутренних органов плодов крупного рогатого скота при спонтанном хламидиозе // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 1 (29). С. 178-179.

3. Кочетова, О. В., Повреждение сосудов конечного мозга при хламидиозе // Аграрный вестник Урала. 2011. №12-2 (92). С. 31-32.

4. Деструктивные изменения в тканях головного мозга при экспериментальном хламидиозе крыс. Кочетова О. В., Татарникова Н. А., Кочетов В. В. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. Казань, 2012 г. Т. 212. С.63-68.

TITLE: MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE CEREBELLUM IN EXPERIMENTAL CHLAMYDIAL INFECTION.

N. A. Tatartnikova, O. V. Kochetova

Ключевые слова: хламидиоз, серое и белое вещества мозжечка, клетки Пуркинье, перицеллюлярный отек, кариопикноз, полнокровие сосудов, десквамация, эндотелиоцит.

Key words: chlamydia, gray and white matter of the cerebellum, Purkinje cells, pericellular edema karyopyknosis, congestion of blood vessels, endothelial desquamation.

Abstract: Chlamydial infection of mammals and birds, caused by the antigen-related microorganisms from Chlamydiacea family. Under chlamydia animals are considering a range of diseases, which because of its polymorphism, can not be combined specific symptom, and sometimes affect all systems and organs. In the absence of representatives from the various chlamydia specific Organotropona and hozyainospetsifichnosti, chlamydia clinic is extremely diverse (Tatarnikova NA, 2010) The

pathological process in the chlamydial infection can be localized in many organs, thereby causing pathological changes in various structures of the body (Tatarnikova, NA ., EA Kostyaeva, 2011).

Chlamydia refers to diseases in which impaired permeability of blood-brain barrier, leading to degenerative changes in the brain cells and therefore to the development of neurological symptoms in animals (Kochetova OV, NA Tatarnikova, 2011). Chlamydia disrupt endothelial barrier function of blood vessels inside which forms a semipermeable barrier between the contents of the vessels and their surrounding tissues. As a result of this process, some endothelial cells exfoliated into the lumen of blood vessels and destroy promotes generalization of infection throughout the body (Kochetova OV, NA Tatarnikova 2012).

УДК 619:616.98:579.62:636.4

ВЛИЯНИЕ СМЕШАННОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ МИКОПЛАЗМОЙ (MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE) И ЦИРКОВИРУСОМ (PCV2) НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВИНОВОДСТВА И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

Террени М.[1], Разсохин В.В.[2]
[1]директор регионального маркетинга по свиноводству, MSD Animal Health, Италия
[2]менеджер по свиноводству, MSD Animal Health, Омск

В течение последних лет импортозависимость потребления свинины в РФ снизилась с 26 до 10 %. Это явилось следствием сокращения импорта и роста отечественного производства, при этом в структуре потребления мяса доля свинины снизилась за этот период на 2-3 %, за счет замены шпика на мясо птицы. Увеличение производства свинины внутри страны неминуемо ведет к развитию конкуренции отечественных производителей. При перспективе снижения цены продукта, чрезвычайно актуальным является вопрос снижения себестоимости его производства. Если сравнить внутренние цены за кг живого веса свинины, то в России они составляют 1,54 $; в США – 1,12 $; в Канаде – 1,07 $; в Бразилии – 1,05 $, что свидетельствует об актуальности повышения эффективности производства [2].

Несмотря на значительные успехи в профилактике инфекционных болезней свиней, в отрасли остаются ряд инфекций, приносящих огромные экономические потери, в том числе ассоциативных (вирусно-бактериальных) [5,6,9,11].

Результаты Всемирного исследования показали, что наиболее распространенной проблемой в свиноводстве, является патология, обусловленная Mycoplasma hyopneumoniae (41,7 %) и возбудителем цирковирусной инфекции свиней (ЦВИС) вирусом PCV2 - 25,4% [1,3,4,8].

Материалом исследования послужили свинокомплексы, в которых проводились клинические, патоморфологические, серологические и иммунологические методы исследования.

Результаты исследований. В течение последних трех лет, специалистами MSD Animal Health, было обследовано более 110 свиноводческих хозяйств РФ, при этом полученные данные показали, что во всех стадах зарегистрирован ЦВС-2, а возбудитель микоплазмоза (Mycoplasma hyopneumoniae) распространен в 70 % хозяйств. При этом рейтинг специфической профилактики цирковирусной инфекции составляет 95,5%, а микоплазмоза – 50 %, в позитивных по этим болезням хозяйствах.

Несмотря на широкое внедрение специфической вакцинации ЦВИС, по результатам комплексного обследования в 28 % хозяйств была подтверждена субклиническая форма болезни. Установлено, что средние показатели потери среднесуточного привеса в процессе выращивания на вакцинированном поголовье составляют 3-5%, а на не вакцинированном против микоплазмоза (Mycoplasma hyopneumoniae) – 5-10%.

Цирковирусная инфекция (ЦВС-2) в клинической форме характеризуется проявлением синдрома мультисистемного истощения, дермато-нефротическими поражениями, комплексом респираторных болезней, диареями, репродуктивными проблемами, врожденным тремором и прочими признаками.

Широкое применение вакцин против цирковирусной инфекции (ЦВС-2) в РФ практикуется уже несколько лет, что привело к большим успехам в профилактике клинически выраженной форме болезни. По нашему мнению, в ветеринарном сообществе сложилось мнение о том, что проблема решена, однако негативное влияние вируса (ЦВС-2), в настоящее время можно сравнить с айсбергом, где видимая часть соответствует клинической форме, а огромные экономические потери отрасль несет благодаря субклинической форме течения ЦВИС, которая наиболее распространена. При этом ЦВС-2 присутствует в малом количестве, инфекция ограничена лимфоидной тканью и легкими микроскопическими поражениями, а свиньи с субклинической инфекцией являются источником вируса за счет бессимптомного интермиттирующего выделения.

Mycoplasma hyopneumoniae вызывает так называемую «энзоотическую пневмонию», создавая условия для развития патогенной и условно-патогенной микрофлоры и/или участвует в развитии комплекса респираторных болезней свиней (КРБС), на фоне вирусных патогенов, в том числе и ЦВС-2.

Результаты исследования свидетельствуют, что ассоциированные инфекции PCV2 и M. hyo, приводят к более значительным патологиям и экономическим потерям, чем моноинфекции.

Проведенные комплексные исследования позволили провести анализ изменений, вызванных ассоциированным воздействием двух возбудителей на организм поросят (табл.1)

Разные индексы (A, B, C) в каждом столбце указывают на достоверно ($p < 0,001$) различающиеся значения среднего индекса в разных группах через 21 или 35 сут после заражения

Таблица 1

Макроскопические поражения через 21 и 35 сут после заражения ЦВС тип 2.

Группа	Заражение свиней (возбудители)	Процент легких с пневмонией		Макроскопическая лимфаденопатия*
		Всего	*Поражения, вызванные Mycoplasma hyopneumoniae*	
21 сут после заражения PCV2				
1 (n = 9)	Контрольная группа	0,00 ± 0,00	0,07 ± 0,03	0,00 ± 0,00
2 (n = 9)	*M. hyopneumoniae*	16,55 ± 3,18	12,60 ± 3,43	0,00 ± 0,00
3 (n = 9)	*M. hyopneumoniae и PCV2*	33,22 ± 6,64	22,53 ± 6,35	2,72 ± 0,15
4 (n = 8)	PCV2	0,63 ± 0,50	0,45 ± 0,29	2,21 ± 0,21
35 сут после заражения PCV2				
1 (n = 8)	Контрольная группа	0,00 ± 0,00	0,12 ± 0,07	0,00 ± 0,00
2 (n = 8)	M. hyopneumoniae	10,50 ± 3,27	6,05 ± 1,68	0,00 ± 0,00
~3 (n = 8)	M. hyopneumoniae и PCV2	23,88 ± 5,91	6,60 ± 1,85	3,00 ± 0,00
4 (n = 8)	PCV2	1,00 ± 0,87	0,67 ± 0,43	2,19 ± 0,13

* Диапазон значений от 0 (норма) до 3 (в 3 раза больше нормального размера)

† Общая доля (0-100%) всего легкого, затронутая пневмонийными очагами любого типа

‡ Краниовентральные очаги поражения лилово-телесного цвета с четкими границами, указывающие на инфекцию M. hyopneumoniae

Как моноинфекции (PCV2 и M. hyopneumoniae) вызывают легкое кратковременное респираторное заболевание и появление очагов поражения в легких, при сочетанной инфекции развивается тяжелое респираторное заболевание. Вначале возникают очаги поражения, вызванные M. hyopneumoniae, которые создают в легких идеальную среду для репликации вируса (ЦВС-2).

Часто наблюдаемым признаком субклинического течения ЦВС- 2 и низкого уровня поражений, вызванных M. hyopneumoniae является снижение среднесуточных привесов на откорме, при этом свиньи набирают вес, но интенсивность привесов не увеличивается, а снижается и часто со значительным «провалом» в самом конце откорма.

Ряд исследователей охарактеризовали экономические потери от энзоотической пневмонии и цирковирусной инфекции:

По данным Pointon et al. (1985) у свиней, инфицированных при непосредственном контакте, среднесуточный привес снижается на 12-16%, а конверсия корма увеличивается на 14%;

Straw et al. (1990) при проведении 24 исследований установили снижение среднесуточного привеса на 2,8-44,1%;

Rugala et al. (2000) указывают, что у свиней, серопозитивных к M. hyopneumoniae, среднесуточный привес снижается на 38 гр;

Straw et al. (1990) установили, что на каждые 10% площади легких, затронутых поражением, среднесуточный привес снижается на 37 гр.

Основными причинами экономических потерь, вызываемых цирковирусом и M. hyopneumoniae в настоящее время являются недостаточный рейтинг вакцинации, не корректные схемы применения вакцин, недостаточная эффективность их и нарушения в организации и проведении вакцинаций.

Для оценки экономических потерь в одном из хозяйств, где диагностировали цирковирусную инфекцию и микоплазмоз, был проведен анализ ряда показателей.

Так, среднесуточный привес поросят снизился на 35 гр, увеличился падеж (на 3 %), снизилась конверсия корма. В итоге затраты составили 745 руб на одно реализованное животное.

С учетом того, что в данном хозяйстве в среднем производится 120000 свиней в год, годовые убытки составили 89,4 млн. рублей, это привело к увеличению себестоимости продукции на 11,5 %

Эксперимент для изучения экономической эффективности качественной профилактики инфекции, обусловленной цирковирусом и микоплазмой, с применением Porcilis PCV и M+PAC был проведен на свинокомплексе, производящим около 75 000 свиней в год.

Среднесуточный привес увеличился на 95 гр, сократился падеж (на 1,5%), выбраковка снизилась на 30-40%, повысилась конверсия корма.

В итоге годовая прибыль в данном хозяйстве фактически составила, с учетом затрат на вакцинацию 55,375 млн. рублей.

В РФ компания MSD Animal Health в 2016 году вывела на рынок новую, первую в мире ассоциированную вакцину Porcilis PCV MHyo, против PCV2 и M. hyopneumoniae. Полученные в настоящее время результаты по широкому применению вакцины в Европе и в РФ, показывают успешную реализацию важнейших и востребованных на рынке показателей вакцины, а именно: безопасность и эффективность [7,13].

Одним из важнейших показателей для качественной профилактики данной инфекции, является длительность протективного иммунитета, которая составляет 21 и 22 недели после вакцинации в отношении M.hyo и PCV2, соответственно.

Широко распространенная смешанная инфекция, обусловленная PCV2 и M. hyo оказывает существенное влияние на экономическую эффективность свинокомплекса (здоровье поголовья, благополучие фермы). Успешная стратегия по борьбе со смешанной инфекцией (PCV2 и M. hyo) всегда предполагает эффективную вакцинацию поросят, качественную комплексную диагностику и обязательный учет производственных показателей, особенно на откорме.

Список литературы

1. Гречухин А.Н. Цирковирусная инфекция свиней и ее специфическая профилактика // Ветеринария. - 2010. - №3. – С. 8-11.
2. Ковалев Ю.И. Импортозамещение в свиноводстве как первый этап создания экспортного потенциала// Ветеринария в свиноводстве 2016: материалы V научно-практической конференции. – Новосибирск, 2016. - С.12-30
3. Красиков А.П. Чувствительность и диагностическая ценность микробиологического и серологических (РНИФ, РНГА) методов диагностики микоплазмоза свиней / А.П. Красиков, А.Е. Жонголович // Вет. патология, 2008. - № 1. с. 168-171.
4. Орлянкин Б.Г. Инфекционные респираторные болезни свиней // Животноводство России. - 2009.05. - С.35-36.
5. Alarcon P., Rushton J. and Wieland B. Cost of PMWS and PCV2 subclinical infection in England: an economic model. Preventive Veterinary Medicine. 2013. 110 (2), P. 88-102.
6. Burch D. Cost of disease – Enzootic pneumonia. Pig World. 2007. http://www.octagon-services.co.uk/articles/EP.htm
7. Fachinger V., Hoeijmakers M., Dufe D., Jolie R., Holtslag H., Nell T. and Witvliet, M. Efficacy of a new PCV2 and M. hyopneumoniae combination vaccine is independent of maternally derived immunity. ESPHM 2015.
8. Fano E., Pijoan C., Dee S. Effect of Mycoplasma hyopneumoniae colonization at weaning on disease severity in growing pigs. // Canadian Journal of Veterinary Research. - 2007. - V. 71. - P. 195-200.
9. Opriessnig T., Meng X. J. and Halbur P. G. Porcine circovirus type 2 associated disease: Update on current terminology, clinical manifestations, pathogenesis, diagnosis, and intervention strategies. Journal of Veterinary Diagnostic Investigation. 2007. Nov. 19 (6). P. 591-615.
10. Pointon A., Byrt D., Heap P. Effect of enzootic pneumonia of pigs on growth performance// Austral, vet. j. -1985. -Vol. 62. -No. 1. - P. 13-18.288/
11. Seo H., Park S., Park C. and Chae C. Interaction of porcine circovirus type 2 and Mycoplasma hyopneumoniae vaccines on dually infected pigs. Vaccine. 2014. 1;32(21):2480-6.
12. Straw B.E., Shin S.J., Yeager A.E. Effect of pneumonia on growth rate and feed efficiency of minimal disease pigs exposed to Actinobacillus pleuropneumoniae and Mycoplasma hyopneumoniae // Prev.Vet.Med. - 1990. - Vol. 9.- P. 287-294.
13. Witvliet M., Holtslag H., Nell T., Segers R. and Fachinger V. Efficacy and safety of a combined Porcine Circovirus and Mycoplasma hyopneumoniae vaccine in finishing pigs. Submitted for publication in Trials in Vaccinology, 2015.

INFLUENCE OF MIXED INFECTIONS CAUSED BY MYCOPLASMA (MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE) AND CIRCOVIRUS (PCV2) ON ECONOMIC PERFORMANCE PIG AND WAYS TO ADDRESS THE

Terreni M.[1], Rassokhin V.V.[2]

Ключевые слова: свинокомплексы, микоплазмоз, цирковирусная инфекция, специфическая профилактика, ассоциированная инфекция, экономические потери.

Keywords: pig farms, mycoplasmosis, circovirus infection, specific prevention, associated infections economic losses.

Аннотация: статья посвящена инфекционной патологии свиней, в частности микоплазмозу и цирковирусной инфекции. Рассмотрены вопросы диагностики и специфической профилактики на основе применения новой ассоциированной вакцины Porcilis PCV MHyo.

Abstract: the article is devoted to infectious disease of pigs, in particular mycoplasmosis and circovirus infection. The problems of diagnosis and specific prevention through the application of new associated vaccine Porcilis PCV Mhyo.

УДК 619:616.995.1:616-084:636.4

АСКАРИДОЗ СВИНЕЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМ

Третьяков А.М.[1] , Евдокимов П.И.[1]

[1]ФГБОУ ВО Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р.Филиппова.

Введение. Перед животноводством поставлена большая ответственная задача, обеспечение граждан страны полноценными продуктами питания, для решения, которой требуется преодолеть имеющиеся недостатки и в полной мере использовать все резервы и возможности для развития этой отрасли сельского хозяйства. Для создания специализированных хозяйств и дальнейшей концентрации свиноводства создаются предпосылки для внедрения прогрессивных технологий и повышения экономической эффективности производства свинины. Однако наряду с положительными сторонами уплотненное содержание животных затрудняет профилактику и борьбу гельминтозами. В этих условиях даже небольшое число животных субклинической формы гельминтозов способствует значительному рассеиванию яиц и личинок в помещениях и почвах территории фермы. Инвазия может быстро распространяться и причинить ущерб хозяйствам.

Для успешного развития свиноводства и увеличения продуктивности фермерских и крестьянских хозяйствах важное значение имеет разработка и внедрение в различных хозяйствах противогельминтозных мероприятий,. которые должны базироваться на знаниях фактической гельминтозной ситуации и данных эпизоотологии конкретных условиях содержания животных[1].

В числе гельминтозных заболеваний значительное место занимает аскаридоз свиней. Экономические потери от этого гельминтоза обусловлены гибелью и вынужденным убоем молодняка, снижением среднесуточных привесов подсвинков, которые приводят к затратам на профилактику и ликвидацию заболевания [1].

Аскаридоз свиней – гельминтозная болезнь домашних свиней и диких кабанов, вызываемая нематодой Ascaris suum, молодые и половозрелые формы

которых паразитируют в тонком кишечнике свиней а личинки поражают внутренние органы (лимфоузлы, легкие, печень), вызывая патологические изменения аллергического характера, эозинофильные инфильтраты в легких, бронхопневмонии, плевриты, нарушение дыхания. Наиболее восприимчивы к аскаридозу поросята-сосуны в возрасте до б-7 мес. Взрослые свиньи болеют аскаридозом редко; они, как правило, являются паразитоносителями. Болезнь встречается повсеместно кроме Крайнего Севера, и причиняет значительный экономический ущерб свиноводству, который слагается из падежа животных, задержки роста и развития молодняка, резкого снижения продуктивности животных [2].

Аскариды развиваются без участия промежуточного хозяина. Свиньи заражаются алиментарно, заглатывая инвазионные яйца аскарид вместе с загрязненными кормами и водой. Личинки аскарид более патогенны, чем половозрелые аскариды они оказывают механическое воздействие на ткани, вызывают сенсибилизацию организма и инокуляцию патогенной микрофлоры, в период миграции. По пути своей миграции личинки разрушают ткани, в том числе мелкие кровеносные сосуды, в результате чего происходят кровоизлияния. В легких личинки, продвигаясь по капиллярам в альвеолы, разрывают сосуды. Вследствие этих нарушений развивается аскаридозная миграционная пневмония в первые дни после заражения. Продукты обмена и распада мигрирующих личинок при их гибели сенсибилизируют организм свиней, вызывая аллергическое состояние у животных [1,2,3].

Количество аскарид в кишечнике может быть самым различным: от единичных экземпляров до нескольких сотен и тысяч паразитов [2,3].

Половозрелые аскариды наносят механические повреждения. Скапливаясь в большом количестве в кишечнике, они могут вызвать закупорку или даже разрыв его. Отмечены случаи, когда аскариды заползали желчный проток печени. Продукты жизнедеятельности аскарид оказывают токсическое влияние на организм поросят, в результате чего развиваются анемия, различные нарушения обмена веществ, истощение, задержка в росте и развитии. Выделяемые токсины, действуя на центральную нервную систему, вызывают у животных возбуждение, параличи, тетанические и клонические судороги [3].

Начало заболевания характеризуется аскаридозной пневмонией, при которой повышается температура тела до 41,5 °С, уменьшается аппетит, учащается дыхание, появляются беспокойство, кашель. Это продолжается от 6 до 15 дней. На коже у поросят, как следствие аллергии, могут появиться сыпь крапивница, папулы величиной с чечевичное зерно и более, на месте которых через 5-6 дней образуются струпья, окруженные пояском буроватого или чёрного цвета. У взрослых свиней видимой клинической картины нет. С возрастом животные становятся не восприимчивыми к этому гельминтозу, развивается иммунитет за счет выработки антител в период миграции личинок, усиления реактивности организма и мобилизации его защитных приспособлений.

Диагноз ставят на основании клинических и гельминтокопрологических исследований.

Основной метод прижизненной диагностики – исследование фекалий методами Фюллеборна, Щербовича, Калантаряна или Дарлинга.

Для дегельминтизации свиней в настоящее время, используются соли пиперазина, альбендазолсодержащие препараты, такие как альбен, альвет, тенальбен, альбамелин, а также ряд инъекционных препаратов из группы макроциклических лактонов это аверсект-2, авертин, ивермек, иверсект, ивермаг и так далее.

В целях профилактики болезни в репродуктивных и племенных хозяйствах свиноматок дегельминтизируют за месяц до опороса.

Молодняк с профилактической целью, дегельминтизируют с апреля по декабрь по схеме:

1-й раз – в 35-40-дневном возрасте;

2-й раз – в 50-60-дневном возрасте;

3-й раз – в 80-дневном возрасте;

и с декабря по апрель по схеме:

1-й раз – в 50-55-дневном возрасте;

2-й раз – в 90-дневном возрасте

Опыты по активной иммунизации антигеном из аскарид, проведенные впервые В. С. Ершовым и Д. Н. Дубовым (1986), показали, что этим путем можно достичь невосприимчивости к аскаридозу у 78-80 % животных. Данный метод пока еще не нашел практического применения.

Регулярная уборка – механическая очистка помещений, кормушек, предметов ухода (лопаты, метлы и т. п.), обеззараживание их дезинвазирующими средствами – предотвращает рассеивание яиц аскарид и заражение ими животных.

Важное профилактическое значение имеют содержание и полноценное кормление супоросных маток и поросят.

Материал и методы исследований. Исследования проводили в 2015 году в условиях ИП Шестаков на свиньях крупной белой породы возрастом 4 мес. Копрологические исследования проводились по методу Дарлинга. В эксперименте использовались животные зараженные аскаридами. Для лечения больных аскаридозом, были использованы такие препараты как альбен, ивермек и новомек.

Результаты исследований. Как видно из таблицы нами в условиях мелкой свиноводческой фермы был поставлен опыт по выявлению наиболее эффективных антгельминтных препаратов. В результате проведенных исследований установили, что инъекционные препараты ивермек и новомек обладают 100%-ной терапевтической эффективностью при аскаридозе свиней, чего нельзя сказать о препарате альбен, так как после его применения животное осталось зараженным. Экономический эффект при использовании новомека и ивермека в среднем составил 3 рубля на один рубль затрат.

Таблица

Сравнительная эффективность разных препаратов при аскаридозе свиней

Количество животных в группе	Препарат	Способ применения и доза	Стоимость препарата (цены 2015 года)	Эффективность
15	альбен	Внутрь, 1таб. на 70 кг живой массы	15 руб. 1 таб.	50 %
20	ивермек	Подкожно, 1 мл на 33 кг	3,0 руб. 1 мл	100 %
18	новомек	Подкожно, 1 мл на 50 кг	2,5 руб. 1 мл	100 %

Выводы

1. Препараты ивермек и новомек являются эффективными средствами при лечении свиней больных аскаридозом.

2. Использование антгельминтиков ивермек и новомек на поросятах крупной белой породы дает экономический эффект 3 руб. на один рубль затрат.

Список литературы

1. Волкова Г.М. Эффективность универма при аскаридозе свиней // Ветеринария. №9. 1996. С. 38-39.

2. Гудименко И.И. Кишечные нематозы свиней. Минск: Урожай, 1981.88 с.

3. Демидов Н.В. Гельминтозы животных. М.: Агропромиздат,1997. С.38-58

УДК 619:616

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ СОБАК И КОШЕК В Г. ОМСКЕ

Трофимов И. Г.,[1] Дукина Т.Г.[2]

[1] доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО Омский ГАУ

[2] студентка, ФВМ ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. В настоящее время качественная диагностика инфекционных болезней кошек и собак очень актуальна и востребована. Быстрая и достоверная лабораторная диагностика болезней кошек и собак, позволяет вовремя назначить правильное лечение. Это уже немаловажный залог успеха в конкретном клиническом случае. При этом полученный в клинике результат, должен быть достоверным, таким же, как и результат, полученный в специализированной крупной лаборатории, занимающейся инфекционными болезнями собак и кошек. На данный момент есть возможность эффективного решения данной проблемы – это экспресс тесты.

В клинике «21 век» уже несколько лет успешно применяют с этой целью сертифицированные импортные диагностические экспресс-тесты, основанные на методе иммунохроматографического анализа.

Экспресс-тесты с одной стороны просты в применении, исследуемый материал не требуют специальной длительной подготовки, реакция происходит в течение всего 15-20 минут, но при этом достоверность результатов тестов достигает 85-87%. Более чувствительный метод диагностики только ПЦР (полимеразная цепная реакция), которую применяют в «Омской областной ветеринарной лаборатории», но эта реакция уже занимает время несколько десятков часов и достаточно дорогостоящая.

Цель данной работы явилось: сбор результатов и анализ методов диагностики инфекционных болезней собак и кошек в г. Омске.

В задачи исследований входило:

1. Изучить и проанализировать методы экспресс-диагностики болезней собак и кошек;

2. Дать практическое и экономическое обоснование к применению ИХА-тестов.

Материалы и методы исследования. Исследование проводили на кафедре ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней ФГБОУ ВП Омского ГАУ, в клинике «21 век» и в ГУВ Омской области «Областная ветеринарная лаборатория». Объектами служили собаки и кошки, принадлежащие частным владельцам.

Анализ экспресс-диагностики по инфекционным болезням собак и кошек проводили с использованием материалов ветеринарной отчетности клиники «21 век» и « Областной ветеринарной лаборатории».

Результаты исследования. *Метод иммунной хроматографии (ИХА-тест)* основан на особенном свойстве антител связываться со специфическим антигеном. Это означает, что каждое антитело узнает и связывается только с определенным антигеном.

Иммунохроматографический тест имеет такие преимущества как:

- высокая специфичность и чувствительность (10-50 нг/мл);
- простота постановки (не требует специальных навыков исследователей, дополнительных реагентов и специального оборудования, прост визуальный учет реакции);
- быстрота проведения анализа (5-20 мин.);
- удобство при использовании (каждый иммуностриП предназначен для исследования одной пробы, возможность проведения исследования не только в лаборатории, но и в любом месте – в жилом помещении, на улице, в питомнике и т.д.);
- удобство при транспортировке и хранении.

Это позволяет рекомендовать данные наборы (ИХА-тесты) в качестве надежного инструмента исследований практикующим ветеринарным врачам, которые с его помощью могут в любых условиях быстро и точно поставить диагноз и дать соответствующие рекомендации.

В клинике «21 век» ИХА-тесты используют: для диагностики болезней собак – чума плотоядных, парвовирусный энтерит, коронавирусный энтерит; для

диагностики болезней кошек – панлейкопения (кошачья чумка), инфекционный перитонит, вирусный лейкоз, вирусный иммунодефицит.

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) – современный метод молекулярной биологии, позволяет выявлять ДНК возбудителей многих инфекционных болезней в короткий срок (6-18 часов). Данный метод обладает высокой чувствительностью и позволяет безошибочно выявить возбудителя, причем на ранних стадиях развития болезни.

Исследования методом ПЦР в «Омской областной ветеринарной лаборатории» проводят на: аденовирусную инфекцию собак, короновирусную инфекцию собак и кошек, кальцивироз кошек, панлейкопению кошек, ринотрахеит кошек.

Выводы

1. Иммунохроматографический анализ – быстрый и надежный иммунологический метод диагностики инфекционных болезней (вирусной и бактериальной природы). Простота ИХА-метода, отсутствие необходимости использовать дополнительное оборудование и привлекать высококвалифицированный персонал позволяет применять его на дому. Это дает возможность практикующему ветеринарному врачу в кратчайшие сроки поставить диагноз и своевременно провести эффективный курс терапии.

2. Более чувствительный метод диагностики – ПЦР (полимеразная цепная реакция), однако этот метод требует специального, дорогостоящего, стационарного оборудования, квалифицированных специалистов, от момента отбора образцов до получения результатов анализа занимает время несколько десятков часов.

3. В результате сравнения указанных методов диагностики можно рекомендовать практическим врачам использовать ИХА-тест, поскольку наряду с достаточной чувствительностью и специфичностью, он может быть применён в любых условиях, без наличия специального оборудования, постановка реакции занимает несколько минут и, кроме того, его стоимость не намного выше стоимости ПЦР-теста.

Таблица

Стоимость одного исследования в ИХА-тесте и ПЦР в г. Омске

№ п\п	Клиника «21 век» - ИХА-тест		Омская областная ветеринарная лаборатория - ПЦР
	Болезнь	Стоимость, руб	Болезнь
Собаки			
1	Чума плотоядных	1200 руб	
2	Парвовирусный энтерит	1500 руб	Аденовирусная инфекция
3	**Коронавирусный энтерит**	1500 руб	**Коронавирусный энтерит**
Кошки			
*	**Панлейкопения**	1000 руб	**Панлейкопения**
*	Инфекционный перитонит	1300 руб	Кальцивироз
*	Вирусный лейкоз	1300 руб	Ринотрахеит
*	Вирусный иммунодефицит	1300 руб	

Список литературы

1. Кишкун, А. А. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике / А. А. Кишкун. М. : МИА, 2009. 712 с.
2. Чандлер, Э. А. Болезни кошек / Э. А. Чандлер, К. Дж. Гаскелл, Р. М. Гаскелл ; пер. с англ.Е. Болдыревой. М. : Аквариум ЛТД, 2002. 712 с.
3. Ниманд, Х. Г. Болезни собак / Х. Г. Ниманд, П. Ф Сутер ; пер с нем. — М. : Аквариум ЛТД, 2002. 816 с.
4. Вирусные болезни животных / В. Н. Сюрин [и др.]. — М. : ВНИТИБП, 1998.
5. Научная библиотека Кибер Ленинка [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/ n/molekulyarnaya-diagnostika-infektsionnyh-zabolevaniy-sobak-i-koshek#ixzz497q S8Lwi.

INNOVATIVE METHODS OF DIAGNOSIS OF INFECTIOUS DISEASES OF DOGS AND CATS IN OMSK

Trofimov G., [1] Dukina T.G.[2]

Ключевые слова: диагностика, инфекционные болезни, полимеразная цепная реакция, иммунохроматографический анализ, кошка, собака.

Key words: diagnostics, infectious disease, polymerase chain reaction, immunoassay analysis, cat, dog.

Аннотация: В работе представлена экспресс-диагностика инфекционных болезней собак и кошек проводимая в г. Омске. Работа проводилась на основании предоставленных данных клиники «21 век» и в ГУВ Омской области «Областная ветеринарная лаборатория».

Abstract: This paper presents a rapid diagnosis of infectious diseases of dogs and cats carried out in the city of Omsk. The work was done on the basis of data provided by the clinic "21" and the BS Omsk region "Regional Veterinary Laboratory".

УДК 619:617:636.8(07)

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В ОБЛАСТИ СИМФИЗА У КОШЕК

Типишева Д. С.[1], Мягков И. Н.[2], Самчук В. И.[3], Дарбинян А. А.[4]
[1]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[2]кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[3]кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[4]кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. В ветеринарной хирургии достаточно часто встречаются переломы нижней челюсти по симфизу. Большинство челюстных переломов у кошек происходит в результате падения с высоты. Наиболее характерными местами переломов нижней челюсти у кошек являются симфизис [1,2].

Переломы по симфизу всегда являются открытыми. В результате чего, за короткий промежуток времени осложняются гнойной или гнилостной хирургической инфекцией вплоть до развития остеомиелита. Восстановление целости поврежденной кости является неотложной операцией, так как при данных переломах нарушается функция приема пищи и воды за счет нестабильности костных отломков, острой боли и изменения прикуса. В результате отказа от приема пищи и воды у травмированных животных развивается дегидратация и алиментарная дистрофия.

Цель и задачи. Целью нашей работы является разработка лечение переломов нижней челюсти в области симфиза у кошек

Для реализации указанной цели перед нами были поставлены следующие задачи:

1. Своевременная диагностика переломов нижней челюсти у кошек;
2. Разработать схему лечения, позволяющую эффективно лечить данное заболевание.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на базе научно-исследовательского учебного центра ИВМиБ ФГБОУ ВО Омского ГАУ, на 3 кошках, в возрасте 1-3 лет.

Диагноз ставили на основании: анамнеза, клинических признаков и с подтверждением данных рентгенологического исследования.

Результаты исследований. При клиническом осмотре отмечается: кровотечение из ротовой и носовой полости, деформация нижней челюсти (рис. 1).



Рис. 1

Для лечения симфизарных переломов нижней челюсти у кошек используют металлоостеосинтез проволочной петлей. Для кошек применяют ортопедическую проволоку из нержавеющей стали толщиной 0,5 мм.

Для выполнения остеосинтеза необходимо нейролептаналгезия.

Ход операции: Проволоку проводят за клыками нижней челюсти, выводя концы наружу, впереди резцов, соединяя друг с другом и скручивая при значительном усилии. Излишнюю проволоку удаляют кусачками (рис. 2). Проволоч-

ную петлю оставляют на три недели (рис. 3), при этом рекомендовано диетическое кормление и ежедневная обработка ротовой полости антисептическими растворами после каждого приема пищи. Диетотерапия должна состоять преимущественно из жидкой пищи, причем молочная является наиболее предпочтительной, при этом необходимо исключить из рациона животного твердые продукты. В качестве антисептических растворов можно применять 3 % раствором перекиси водорода, раствор перманганата калия 1:5000 , водные растворы хлоргексидина и др.



Рис. 2



Рис. 3

Выводы и предложения. На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что для лечения симфизарных переломов нижней челюсти у кошек можно использовать металлоостеосинтез проволочной петлей.

Список литературы

1. Денни Х., Баттервоф С. Ортопедия собак и кошек [Текст]. М.: Аквариум-Принт, 2007. 696 с.

2. Davidson, R.J. Treatment of mandibular and maxillary fractures in dogs and cats / Davidson, R.J. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.academia.edu/22517209/Treatment_of_fractures_of_the_mandible_and_maxilla_by_mini_titanium_plate_fixation_systems_in_dogs_and_cats

TREATMENTS OF MANDIBULAR FRACTURES IN THE SYMPHYSIS IN CATS

Tipisheva D. S.[1], Myagkov I. N.[2], Samchuk V. I.[3], Darbinyan A. A.[4]

Ключевые слова: перелом, нижняя челюсть, кошки, металлоостеосинтез
Key words: fracture of the lower jaw, the cat, metalosteosynthesis

Аннотация: Переломы нижней челюсти нарушают прием корма у кошек. Своевременный металоостеосинтез проволочной петлей позволяет в короткие сроки обеспечить заживление перелома нижней челюсти по симфизу

Annotation: Fractures of the mandible violate feed intake in cats. Timely metaloosteosintez wire loop allows a short time to provide the healing of mandibular fracture on the symphysis

УДК 619:616.7:636.8

РАХИТ ШОТЛАНДСКИХ ВИСЛОУХИХ КОШЕК

Типишева Д. С.[1], Мягков И. Н.[2], Дорофеева В. П.[3]
[1]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[2]кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[3]кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. Рахит (Rhachitis) – заболевание растущих животных, характеризующееся нарушением преимущественно фосфорно-кальциевого обмена, патологией костеобразования вследствие потери способности нормально ассимилировать фосфорнокислые соли кальция костной тканью [2].

У кошек, в отличие от большинства видов млекопитающих витамин D_1 под влиянием ультрафиолетового излучения и тепла не синтезируется, а потому должен поступать в организм уже в активной форме. Что касается витаминов D_2 и D_3, то они содержаться в кормах [1].

Цель и задачи. Целью нашей работы является своевременная диагностика и разработка терапии рахита у котят шотландской вислоухой породы.

Для реализации указанной цели перед нами были поставлены следующие задачи:

1. Определить клинический статус котят больных рахитом;
2. Определить биохимические изменения в крови при рахите у котят;
3. Разработать эффективную схему лечения рахита у котят шотландской вислоухой породы.

Материалы и методы исследования: Исследования проводились на базе научно-исследовательского учебного центра ИВМиБ ФГБОУ ВО Омского

ГАУ, на 5 кошках породы шотландская вислоухая (Scottish Fold), в возрасте 5-7 месяцев.

Диагноз ставили на основании: анамнеза, клинических признаков и с подтверждением данных биохимического исследования сыворотки крови.

Для восстановления уровня Са в организме нами была проведена курсовая терапия кальций содержащими препаратами и препаратами содержащими витамин D. С этой целью мы использовали внутривенное введение кальфосета и назначении аквадетрима.

Результаты исследований: В результате сбора анамнеза, нами было выяснено, что с профилактической целью котятам давались хондропротекторы, так как владельцы животных считают, что кошки данной породы, предрасположены к остеохондродисплазии. При этом подкормки минеральных веществ отсутствовали, основу рациона составляли готовые сухие корма, для взрослых кошек.

При осмотре нами были обнаружены следующие клинические признаки: слабость и болезненность конечностей, хромота, Х-образное искривление передних конечностей. В результате биохимического исследования сыворотки крови, отмечалось снижение содержание уровня Са (табл. 1).

Таблица 1

Результаты биохимического исследования сыворотки крови до лечения

Показатели	Результат n=5	Норма
Фосфор	1,2	1,1-2,3
Кальций	1,7	2,0-2,7

По окончанию курса терапии были проведены контрольные исследования крови, по результатам которых, уровень Са восстановился и соответствовал физиологическим параметрам [таблица 2]. При клиническом осмотре у котят хромота и слабость конечностей отсутствовала, общее состояние удовлетворительное.

Таблица 2

Результаты биохимического исследования сыворотки крови после лечения

Показатели	Результат n=5	Норма
Фосфор	1,3	1,1-2,3
Кальций	2,4	2,0-2,7

Выводы и предложения: На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что для профилактики рахита шотландских вислоухих кошек в рацион необходимо вводить кальций содержащие подкормки например «Marimix» морской кальций с глюкозамином, и витамины, такие как тривит, рыбий жир, в связи с тем, что кальций имеет большое значение для котят, так как участвует в формировании скелета, а витамин D регулирует обмен кальция и фосфора в организме, содействует всасыванию их из пищеварительного тракта и их своевременному отложено в костях.

Список литературы

1. Санин А. В., Липин А. В., Зинченко Е. В. Ветеринарный справочник традиционных и нетрадиционных методов лечения кошек. М.: Центрполиграф, 2007. 648 с.

2. Справочник ветеринарного терапевта [Текст]: учебник / Н.В. Данилевская, А.В. Коробов, С.В. Старченко, Г.Г. Щербаков. СПб: Лань, 2003. 384 с.

RICKETS SCOTTISH FOLD

Tipisheva D. S.[1], Myagkov I. N.[2], Dorofeeva V. P.[3]

Ключевые слова: рахит, кошки, аквадетрим, кальфосет

Key words: rickets, cats, akvadetrim, kalfoset

Аннотация: Диагностика рахита заключается в своевременном сборе анамнестических и клинических данных и результатов биохимического исследования крови. Схема лечения рахита должна включать в себя применение кальфосета и аквадетрима.

Annotation: Diagnosis of rickets is a timely collection of medical history and clinical data and the results of biochemical blood tests. Driving rickets treatment should include the use of kalfoseta and Akvadetrima.

УДК 636.033

ОЦЕНКА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СВИНОМАТОК

Троценко И. В.[1], Коршева И. А.[1]

[1]кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введенное Россией продуктовое эмбарго позитивно сказалось на некоторых производствах, произошло увеличение доли отечественных ресурсов мяса и мясопродуктов, так в частности рост объемов продукции свиноводства составляет 26% [1].

Наращивание объемов производства в свиноводстве и достижение высоких экономических результатов зависит во многом от генетического потенциала животных, качества кормов и применяемых технологий.

Свиноматки современных пород обладают достаточно высоким многоплодием, а в хозяйствах с целью еще большего повышения рентабельности отрасли практикуют интенсивное использование маточного стада. При обычных технологиях воспроизводства различие в наступлении полового цикла и продолжительности супоросности может составлять несколько дней, а также требует постоянного наблюдения за животными работниками комплексов и выполнения различных трудовых операций. Поэтому все шире в условиях промышленного свиноводства применяют синхронизацию проведения опоросов, что позволяет облегчить осуществление технологического цикла на свинокоплексах по принципу «все пусто – все занято», а сбалансированная система регулирования опороса свиней – проводить опоросы в удобное для свиноводов время и получать

потомство без простоев. Все вместе это способствует эффективному использованию помещений, кормов и энергоносителей.

Целью наших исследований явилось изучение репродуктивных качеств свиноматок в условиях промышленного предприятия в зависимости от технологии воспроизводства. При этом учитывали общее число рожденных поросят, в том числе живых и мертворожденных на 1 опорос по основным и проверяемым свиноматкам.

Для проведения исследований было сформировано две группы свиноматок – аналогов по 350 голов в каждой: первая группа – без проведения синхронизации опороса (контрольная), вторая группа – с проведением синхронизации опороса.

В результате опыта следует отметить, что период супоросности в первой группе на один день больше и составил в среднем 118,2 дня против 117,2 дней второй группы, показатель многоплодия практически равный в обоих группах (13,5 и 13,6 голов), количество живых поросят при рождении у основных маток первой группы незначительно меньше по сравнению со второй группой (на 0,3 гол. или на 2%), а мертвых наоборот – больше (на 2,3%). Однако сравнивая аналогичные показатели проверяемых свиноматок наблюдаются более лучшие репродуктивные качества в первой (контрольной) группе: на 0,6 гол. (на 5,2%) больше живых и на 0,1 гол. (на 5,6%) меньше мертвых при рождении поросят в расчете на одну свиноматку (при $P<0,05$).

Изучая данные показатели внутри групп очевидно, что супоросность проверяемых свиноматок на 0,6 и 0,5 дня длительнее основных (соответственно в первой и второй группах), количество живых поросят при рождении значительно меньше (на 1,8 и 2,7 гол. или на 12,8% и 18,9%, при $P<0,05$), это вполне свойственно для первого опороса, однако их многоплодие показывает в целом хороший результат для их отбора и перевода в основное маточное стадо.

Анализируя выше сказанное, можно сделать заключение, что синхронизация опоросов позволяет сократить период супоросности свиноматок не оказывая негативного влияния на их репродуктивные качества, поэтому считаем возможным дальнейшее применение данных технологических приемов на производстве.

Список литературы

1. Медецкий, А. Санкции вызвали бум свиноводства в России: [Электронный документ]. – (http://inosmi.ru/economic/20160105/234984851.html). 20.04.2016.

2.

ASSESSMENT OF REPRODUCTIVE QUALITIES OF SOWS

Trotsenko I. V.[1] , Korsheva I. A.[1]

Ключевые слова: свиноматки, поросята, воспроизводительные качества, многоплодие, опорос, технологии.

Keywords: sows, piglets, productive qualities, twins, farrow, technologies

Аннотация: Показана продуктивность свиноматок в зависимости от технологии воспроизводства. Применение на производстве синхронизации опоросов

позволяет не снижая репродуктивных качеств свиноматок осуществлять ритмичную и эффективную деятельность предприятий.

Abstract: This article shows the productivity of sows according to the reproduction technology. It tells that the using of farrow's synchronization in production allows to keep the rhythmic and efficient activity of enterprises without reducing of reproductive qualities.

УДК 636.4

СОХРАННОСТЬ ПОРОСЯТ В ПЕРИОД ПОДСОСА

Троценко И. В.[1], Спирова М. Б.[2]
[1]кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2] студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Поскольку многоплодие животных является основным производственным показателем, позволяющим улучшить общую рентабельность производственной системы, скорее всего данный признак будет продолжать оставаться основной целью большинства программ племенной работы во всем мире.

В течение нескольких последних десятилетий генетическая селекция, направленная на увеличение многоплодия свиноматок привела к значительному улучшению по такому параметру, как количество получаемых поросят при рождении и их сохранность до отъема [3].

Сохранность поросят-сосунов зависит от множества разнообразных факторов генетического и технологического характера, в том числе и от площади и качества логова [2].

Как показал опыт ведения свиноводства на мелких фермах и комплексах, использующих старое технологическое оборудование, зачастую возникают проблемы с производством и выращиванием молодняка. Не лишено многих недостатков и современное оборудование, которое к тому же имеет и высокую стоимость с длительным сроком окупаемости. В свиноводстве, кроме мяса нельзя производить другую дополнительную продукцию. Следовательно, эффективность отрасли целиком будет зависеть от количества произведенного молодняка, его сохранности и интенсивности роста.

В сохранности поросят-сосунов можно выделить два наиболее опасных периода. Первый с 1 по 5 день жизни, когда главной причиной отхода поросят является неспособность адаптироваться к внеутробным условиям жизни. Здесь определяющими факторами являются температура окружающей среды и бактериальная загрязненность. Второй период – это отъем. Резкое лишение поросенка молока матери является для него очень сильным стрессом, который угнетает деятельность иммунной системы. Как правило, отход поросят наблюдается спустя 3-5 дней после отъема [1].

Нами были проведены исследования целью которых явилось изучение уровня сохранности поросят в условиях предприятий Омской области.

Объектом исследования служили свиноматки, сформированные в группы по принципу аналогов, по 30 голов в каждой. Животные во время лактации со-

держались индивидуально: первая группа – в станках с фиксацией, вторая группа – свободно.

В ходе исследований проведен анализ воспроизводительных качеств свиноматок (табл. 1), сохранность поросят-сосунов (табл. 2) и интенсивность их роста (табл. 3).

Таблица 1

Репродуктивные качества свиноматок

Показатель	Первая группа	Вторая группа
Количество поросят при опоросе, гол	11,6±0,31	11,3±0,50
в том числе живых	10,7±0,18	10,6±0,33
мертвых	0,8±0,01	0,5±0,02
мумифицированных	0,1±0,01	0

Таблица 2

Сохранность поросят при различных условиях содержания

Показатель	Первая группа	Вторая группа
Количество живых поросят при опоросе, гол	10,7±0,18	10,6±0,33
Количество поросят при отъеме в 30 дней, гол.	8,5±0,30	8,3±0,40
Отход поросят, гол.	2,1±0,24	2,2±0,21
Сохранность, %	79,4	78,3

Таблица 3

Интенсивность роста поросят

Показатель	Первая группа	Вторая группа
Живая масса, кг при рождении	1,165±0,17	1,173±0,15
при отъеме	7,563±0,54	7,380±0,48
Валовой прирост, кг	6,428±0,62	6,225±0,51
Среднесуточный прирост, кг	0,215±0,05	0,184±0,07

Так свиноматки наблюдаемых групп показали достаточно высокий уровень многоплодия (более 11 голов в расчете на одну свиноматку). Количество живых поросят при рождении одинаково в обоих группах животных, однако в первой группе имеются случаи рождения мумифицированных поросят причины, которых разнообразны.

Согласно принятой технологии в хозяйстве поросята от момента рождения до перевода на участок доращивания, содержатся на участке опороса и в 30-ти дневном возрасте происходит их отъем от свиноматок.

Лучшая сохранность поросят отмечается в первой группе подсосных свиноматок, находящихся в станках с фиксацией (79,4%).

Поросята первой опытной группы к отъему развивались несколько лучше, чем второй группы и при отъеме имели превосходство по живой массе на 2,5%,

на 3,3% – по валовому приросту и на 16,8% – по среднесуточному приросту (P≤0,05). В целом показатель среднесуточного прироста поросят в период подсоса составляет более 180 грамм.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно заключить, что при использовании станков, предназначенных для фиксированного содержания подсосных свиноматок увеличивается уровень сохранности и интенсивность роста поросят до отъема.

Список литературы

1. Сиволап В.Н. Основные технологические риски, возникающие при выращивании молодняка свиней: [Электронный документ]. (http:// borona.net/ hight-technologies/pigs/Osnovnye_tehnologicheskie_riski_voznikajushhie_pri_ vyrashhivanii_ molodnjaka_ svinej.html). 20.04.2016.

2. Чусь Р. В. Ресурсосберегающий способ повышения сохранности поросят-сосунов // Молодой ученый. 2015. №8. С. 416-419.

3. Rehfeldt, C., Kuhn G. Consequences of birth weight for postnatal growth performance and carcass quality in pigs as related to myogenesis // Journal of Animal Science. 2006. P. 113-123.

SAFETY OF PIGLETS DURING THE SUCTION

Trotsenko I. V.[1], Spirova M. B.[2]

Ключевые слова: свиноматки, поросята, сохранность, многоплодие, опорос.

Keywords: sows, piglets, safety, twins, farrow

Аннотация: На основании проведенных исследований приводятся сведения по сохранности поросят в подсосный период в зависимости от результатов опоросов свиноматок и применения технологического оборудования на комплексах.

Abstract: Based on the conducted researches this article provides the information about the safety of piglets during the suckling period, depending on the results of sows' farrowing and the using of technological equipment in farming complexes.

УДК 619:616. 99:636.4

ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ СВИНЕЙ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА НА СВИНОКОМПЛЕКСЕ «ТОМСКИЙ»

Ушакова Е.Л. [1], Овсянникова Л.А.[2]

1. кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ

2. студентка, ФВМ ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Введение. Инвазионные болезни — группа распространенных опасных заболеваний, которые вызываются простейшими организмами, членистоногими и гельминтами.

Гельминтозы животных распространены повсеместно и встречаются во всех странах мира. Среди инвазионных болезней наибольший ущерб свиноводству наносят три класса гельминтов- Nematoda, Trematoda, Cestoda. У свиней

зарегистрировано свыше 130 видов гельминтов, но лишь небольшая часть их способна вызывать массовое заболевание животных и наносить большой ущерб свиноводческим хозяйствам[3].

Заболевают преимущественно животные с ослабленной конституцией при неполноценном и недостаточном кормлении. Заражение происходит главным образом в свинарниках, на выгульных площадках. Источником заражения поросят многими видами гельминтов являются инвазированные животные старших возрастов, которые рассеивают инвазионные яйца и личинок [1].

Цель данной работы: Изучить эпизоотологическую ситуацию по гельминтозам свиней на свинокомплексе «Томский».

Задачи. 1. Определить экстенсивность и интенсивность инвазии свиней кишечными гельминтами.

2. Изучить систему планирования противогельминтозных мероприятий, применяемую в условиях свинокомплекса «Томский».

3.Определение эффективности профилактических мероприятий при кишечных гельминтозах свиней на свинокомплексе «Томский».

Материалы и методы исследований. Для изучения эпизоотологической ситуацию по гельминтозам свиней на свинокомплексе «Томский» были использованы данные ветеринарных отчетов, лабораторных журналов, а так же результатов исследований, полученных в период прохождения производственной практики.

Исследования проводили в условиях промышленного свиноводческого комплекса «Томский», а также в лаборатории принадлежащей свинокомплексу «Томский». Объектом исследования служили свиньи разных возрастных групп, принадлежащие свинокомплексу «Томский». Отбор проб для исследования на гельминтозы проводится от 10% поголовья. Исследование фекалий осуществляется флотационным методом Фюллеборна.

Результаты исследования. При изучении эпизоотологической ситуации по гельминтозам свиней на свинокомплексе «Томский», были зарегистрированы кишечные гельминтозы такие как аскаридоз, эзофагостомоз, которые чаще протекают как двухчленные микстнематодозные инвазии (аскаридоз + эзофагостомоз.

Аскаридоз у поросят регистрируется с 2-х месячного возраста, эзофагостомоз – в более позднем возрасте с 3-4-х месяцев. Диагноз был поставлен при копрологическом исследовании проб фекалий от животных разных возрастных групп.

Эзафагостомоз регистрировался с августа по январь. Экстенсивность инвазии достигала 10-12% при минимальной интенсивности 4 экземпляра в сентябре и октябре и максимальной 6 экземпляров в декабре.

Аскаридоз был зарегистрирован в декабре экстенсивность инвазии 3%, интенсивность инвазии 4 экземпляра.

Мероприятия по борьбе с гельминтозами на Свинокомплексе «Томский» проводят согласно схеме противоэпизоотических и противопаразитарных профилактических мероприятий:

1. Для супоросных свиноматок, дегельминтизация проводится в 105 дней супоросности, для этого в третьем цехе используется ганамектин доза 1 мл/ 33 кг массы тела, препарат вводится внутримышечно, во втором цехес кормом применяют порошок фенбенгран доза 22 мг/ 1 кг массы тела.

2. На доращивании:

- первая дегельминтизация проводится в возрасте 55 дней.
- вторая дегельминтизация проводится в возрасте 95 дней.

Используется препарат ивермаг внутримышечно, доза 1мл/33 кг массы тела.

3. Копроскопическое исследование поросят на гельминтозы проводится в возрасте 75 дней.

4. Копроскопическое исследование свиней на откорме и дегельминтизация проводятся в 170 дней. Используется препарат ивермаг внутримышечно, доза 1мл/33 кг массы тела.

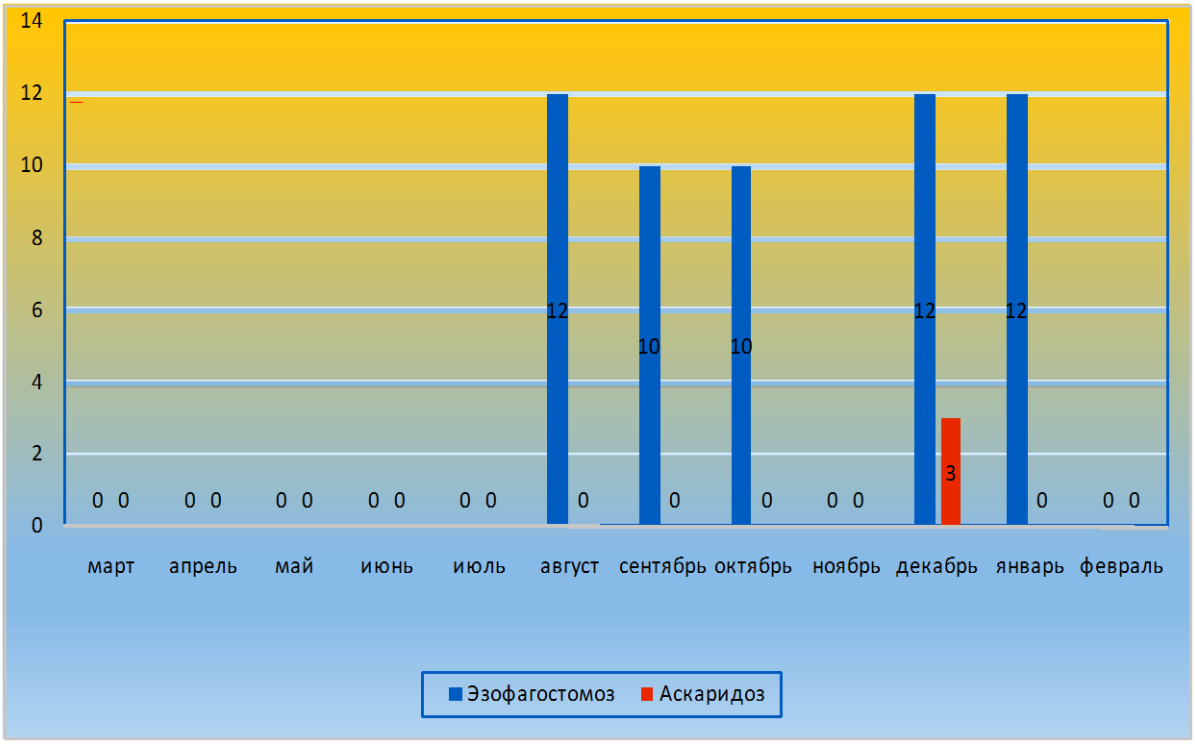


Рис. 1. Экстенсивность инвазии свиней кишечными гельминтами в 2015-2016 году.

Поскольку грызуны и насекомые являются переносчиками возбудителей инвазионных болезней, на свинокомплексе по мере необходимости проводится дератизация и дезинсекция.

В летний период, при массовом лёте насекомых дезинсекция проводится чаще. С этой целью используют порошок «Агита».

Дератизацию проводят ежемесячно препаратом циклонет.

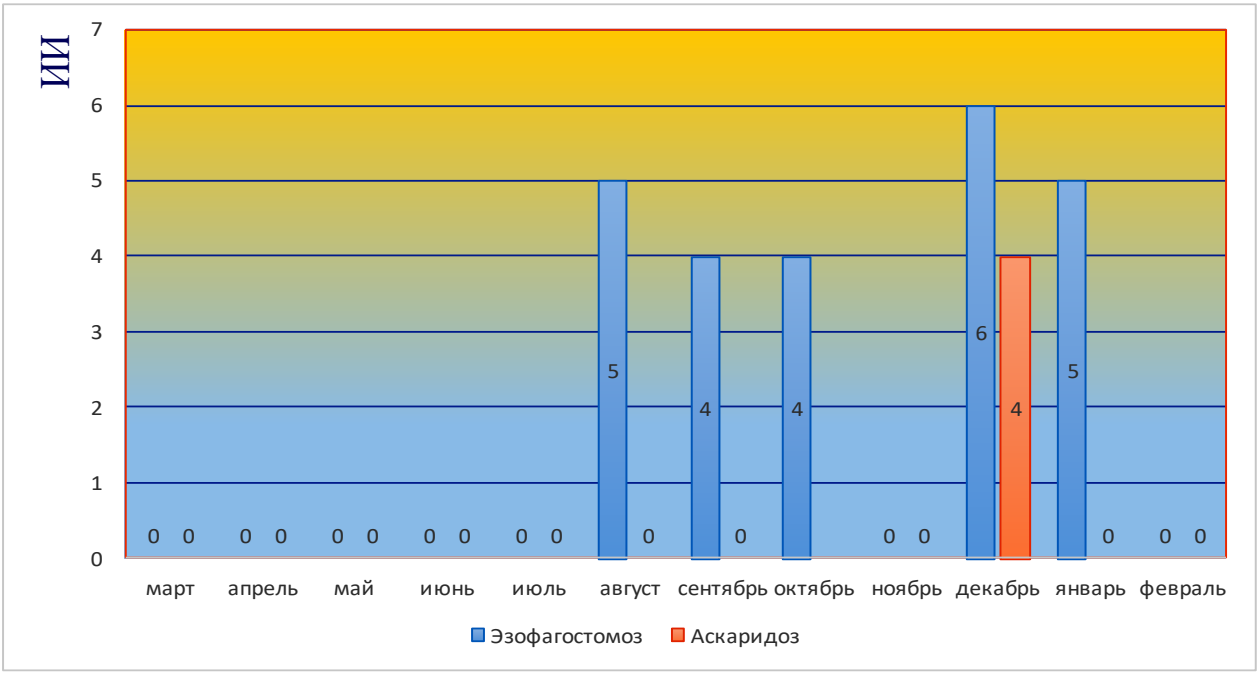


Рис. 2. Интенсивность инвазии свиней кишечными гельминтами в 2015-2016 году.

Выводы

1. На свинокомплексе «Томский» регистрируются аскаридоз и эзофагостомоз. Экстенсивность и интенсивность инвазии сравнительно невысокая и достигает 3 и 12% соответственно при интенсивности инвазии от 4 до 6 яиц гельминтов в исследуемой капле. Выраженной сезонности при этих инвазиях не отмечено.

2. Мероприятия по борьбе с гельминтозами свиней осуществляются согласно утвержденного плана.

3.Система мероприятий, проводимых на свинокомплексе, эффективна, так как позволяют сдерживать распространение инвазий, что подтверждается систематическими копроскопическими исследованиями.

Список литературы

1. Гельминтозы свиней / В.С. Ершов. [и др.]. – М. : Сельхозиздат, 1963. – 255 с.

2. Гудименко, И.И. Кишечные нематодозы свиней. – Минск : Ураджай,1981. – 88 с.

3. Свиньи: содержание и кормление и болезни: учебное пособие / под ред. А.Ф. Кузнецова. – СПб: Лань, 2007. – 544 с.

4. Паразитарные болезни домашних всеядных, плотоядных животных и опасность их для человека: учеб.-метод. пособие / А.А. Черепанов, [и др.]. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2001. – 76 с.

INVASIVE DISEASE OF PIGS AND THEIR PREVENTION ON THE PIG FARM "TOMSK"

Ushakova E.L. [1], Ovsyannikova L.A.[2]

Ключевые слова: свиньи, аскаридоз, эофагостомоз, трихоцефалез, профилактика

Key words: pigs, ascariasis, ezofagostomoz, trichocephalosis,prevention

Аннотация: Работа посвящена изучению эпизоотической ситуации по гельминтозам на свинокомплексе «Томский» и мероприятий по борьбе с ними.

Abstract: The work is devoted to the study of the epizootic situation in the pig farm on the helminthes "Tomsk" and measures to combat them.

УДК 619:616. 99: 636. 3.

КИШЕЧНЫЕ ИНВАЗИИ ОВЕЦ В ИП «ЛАРЧЕНКО» МОСКАЛЕНСКОГО РАЙОНА

[1]Ушакова Е.Л., [2] Пенкина О.Л., [3]Нефедова Д. Н.
[1]Кандидат ветеринарных наук доцент
[2] Ветеринарный врач
[3]Студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, г. Омск

Введение. Овцеводство как отрасль животноводства занимает важное место в сельском хозяйстве страны - от овец получают шерсть (основная продукция), мясо, высококачественное шубно-меховое сырье, молоко.

Хронические инвазии овец приносят колоссальный ущерб овцеводству, который складывается из недополучения приплода, снижения качества и количества мясо-шерстной продукии, гибели ягнят в раннем возрасте.

С переводом животноводства на промышленную основу существенно изменились условия содержания и кормления животных, что привело к формированию новых в количественном и качественном отношении паразитоценозов. В зависимости от характера этого взаимодействия окружающей среды, которая может быть благоприятной или неблагоприятной для организма хозяина, исход патологического процесса может быть разным. Инвазии регистрируют у овец начиная с подсосного периода и до конца жизни. Чаще инвазии протекают в ассоциациях.

Цель нашей работы: разработка эффективной схемы лечения ассоциативных инвазий овец.

Задачи:

1. изучить распространение кишечных инвазий овец в ИП «Ларченко»;
2. на основании данных клинического осмотра, и лабораторных исследований определить форму и течение микстинвазий у овец;
3. разработать рациональную схему лечения ассоциативных инвазий овец

Материалы и методы исследования. Исследования проводились в стационаре и лаборатории кафедры ветеринарной микробиологии инфекционных и инвазионных болезней ИВМиБ Омский ГАУ на овцах тонкорунных пород. При изучении клинического проявления ассоциативных инвазий у больных живот-

ных измеряли температуру, подсчитывали частоту пульса, дыхания и руминации, обращали внимание на упитанность животных, состояние видимых слизистых оболочек, запах, цвет фекалий, наличие в них слизи, примесей и крови.

Фекалии для исследования брали из прямой кишки. Для выделения ооцист эймерий и яиц гельминтов из фекалий использовали Дарлинга. Интенсивность инвазии гельминтами определяли путем подсчета количества их яиц в 3 исследуемых каплях. Для идентификации личинок гельминтов проводили исследования по методу Бермана-Орлова.

Кровь от животных для морфологических исследований брали из краевых сосудов ушной раковины. Окраску мазков крови для изучения лейкограммы проводили по методу Романовскому - Гимзе. Количество гемоглобина определяли по методу Сали. Количество клеток крови подсчитывали с использованием камеры Горяева.

Результаты исследований. За 2014-2015год было исследовано 37голов овец в возрасте 8-12 месяцев.

У исследуемых животных отмечалось тусклость и ломкость шерстного покрова, отставание в росте и развитии, исхудание, учащение дыхания и пульса, бледность и цианичность видимых слизистых оболочек. Руминация ниже нормы (в среднем 3 сокращения за 5 минут). У некоторых животных отмечалась учащенная дефекация, фекалии несформированные со зловонным запахом и примесью слизи.

Таблица

Ассоциативные инвазии овец, зарегистрированные в ИП " Ларченко"

Кол-во животных	мониезии	Стронгиляты			трихоцефалы	стронгилоиды
		нематодиры	остертагии	буностомы		
7			+			+
4		+		+	+	
3		+		+	+	+
2		+	+			+
2			+		+	+
2	+		+		+	
4				+		+
3	+	+	+		+	
2	+	+		+	+	+
2	+		+		+	+
3	+					+
1		+	+		+	+
1				+	+	+
1				+		

При анализе лабораторных исследований фекалий установлено, у всех животных отмечается ассоциативное течение кишечных инвазий, причем постоянным сочленом паразитоценозов являются эймерии.

Наиболее часто регистрируется триинвазия, вызванная паразитированием следующих ассоциаций: (остертагии + стронгилоиды + эймерии); (буностомы +

стронгилоиды + эймерии); (мониезии + стронгилоиды + эймерии), и составляет 37,8%.

Тетраинвазия составляет 29,8% и представлена следующими сочленами: (нематодиры + буностомы + трихоцефалы + эймерии); (нематодиры + остертагии + стронгилоиды + эймерии); (остертагии +трихоцефалы + стронгилоиды + эймерии); (мониезии +трихоцефалы + остертагии + эймерии).

В 24,3% случаев отмечены ассоциации состоящие из пяти паразитов: (нематодиры + буностомы + трихоцефалы + стронгилоиды + эймерии); (мониезии + нематодиры + остертагии + трихоцефалы + эймерии); (мониезии + остертагии + трихоцефалы + стронгилоиды + эймерии); (нематодиры + остертагии + трихоцефалы + стронгилоиды + эймерии).

Микстинвазия, обусловленная шестью сочленами паразитоценоза, установлена в 5,4% случаев (мониезии + нематодиры + буностомы + трихоцефалы + стронгилоиды + эймерии).

В одном случае (2,7%) установлена диинвазия (буностомы + эймерии).

При гематологическом исследовании крови обнаружили, что у животных с наивысшей интенсивностью инвазии отмечается эозинофилия в 100% случаев, гемоглобинемия - в 67%, эритропения – в 32% случаев.

На основании клинических и лабораторных исследований установили, что у курируемых животных хроническое течение инвазий, обусловленное различными ассоциациями гельминтов и эймерий.

Для лечения всем животным было назначено лечение: антигельминтный препарат – альбен в дозе 5мг/кг массы внутрь – однократно, эймериостатик – ампролиум 70мг/кг внутрь – 4 дня подряд. Так же была назначена симптоматическая и патогенетическая терапия: урсоферран 1 мл на животное в/м – однократно, тривит 1мл на животное в/м – 2 раза с интервалом 2 суток, цианкобаламин 1мл на животное в/м – ежедневно, аскорбиновая кислота 0,5г на животное внутрь – ежедневно. После завершения курса лечения были проведены повторные исследования кала, яиц гельминтов и ооцист эймерий не обнаружили.

Выводы

1. Кишечные инвазии овец протекают в форме микстинвазий, обусловленных паразитированием эймерий и таких гельминтов как мониезии, нематодиры, остертагии, буностомы, трихоцефалы и стронгилоиды. Постоянными сочленами паразитоценозов являются эймерии.

Наиболее часто, в 37,8% и 29,8% случаев, регистрируются триинвазия и тетраинвазия.

2. Ассоциативные кишечные инвазии, у молодняка в возрасте 8-12 месяцев, протекают в хронической форме и характеризуются отставанием в росте, ломкостью и тусклостью шерсти, анемичностью и цианозом слизистых оболочек, гипотонией рубца, периодическими поносами и сопровождаются эозинофилией, гемоглобинемией, эритропенией.

3. Разработанная схема лечения показала стопроцентную эффективность и может быть рекомендована для применения в хозяйстве. Для достижения стойкого благополучия отар, увеличения овцепоголовья, улучшения качества про-

дукции необходимо проводить плановые профилактические дегельминтизации всего поголовья совмещая их с химиопрофилактикой эймериоза.

Список литературы

1. Терентьева, З. Х. Паразитоценозы и ассоциативные болезни мелкого рогатого скота (овец и коз) в Оренбургской области / З. Х. Терентьева // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2013. – № 4 (42). – С. 237 – 238.

2. Демидов, Н. В. Новые антигельминтики в ветеринарии / Н. В. Демидов, С. В. Березкина. – М. : Агропромиздат, 1998. – 234 с.

3. Алмуханов, А. А. Заражённость овец нематодами в условиях Западного Казахстана / А. А. Алмуханов // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями : материалы докл. науч. конф. – М., 2005. – Вып. 6. – С. 27–29.

INTESTINAL INVASIONS OF SHEEP IN IP LARCHENKO OF THE MOSKALENSKY AREA

Ushakova E.L. [1], Penkina O. L. [2], Nefedova D. N.[3]

Ключевые слова: паразитоценоз, клинические признаки, исследования, лечение.

Key words: паразитоценоз, clinical signs, researches, treatment.

Аннотация. Работа посвящена изучению ассоциативных инвазий овец и разработке эффективной схемы лечения.

Summary. Work is devoted to studying of an associative invasion of sheep and development of the effective scheme of treatment.

УДК 619:616.993:636.2

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПСОРОПТОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЗАО «ЕРМОЛОВСКОЕ»

Ушакова Е.Л. [1], Прокопенко А.В.[2]
[1]кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[2]студентка, ФВМ ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, г. Омск

Введение. Псороптоз – чесоточное заболевание животных, вызываемое накожниками – клещами рода Psoroptes. Псороптоз крупного рогатого скота является широко распространенным инвазионным заболеванием на территории многих регионов РФ и наносит значительный экономический ущерб животноводству. Возникновение его всегда сопровождается большими потерями, обусловленными не только снижением мясной и молочной продуктивности животных, иногда гибелью их, но и затратами на проведение мероприятий по ликвидации и локализации болезни.

Цель работы: определить эффективность лечебно-профилактических мероприятий при псороптозе крупного рогатого скота в ЗАО« Ермоловское».

Задачи:

1. Установить экстенсивность инвазии у животных разных возрастных групп;
2. Выявить источники заражения;
3. Разработать схему лечения и профилактики.

Материалы и методы исследования. Исследования по изучению псороптоза крупного рогатого скота выполнялись на животноводческом комплексе в ЗАО «Ермоловское», расположенном на территории Калачинского района и лаборатории, принадлежащей БУ ОСББЖ по Калачинскому району.

В ЗАО Ермоловское насчитывается 1204 головы крупного рогатого скота из них: 380 коров, 95 нетелей, молодняк старше года – 369 голов, молодняк до года – 360 голов.

Обследованию были подвержены животные разных возрастных групп, по 60 голов из каждой группы.

Диагноз на псороптоз устанавливали на основании эпизоотических данных, клинической картины и результатов микроскопического исследования соскобов кожи.

Из эпизоотических факторов учитывали сезонность, контакт с больными животными, условия кормления и содержания.

Микроскопические исследования осуществляли витальными методами: соскоб помещали в чашку Петри, накрывали крышкой и, перевернув вверх дном, помещали на 30 мин на источник тепла (батарея, стакан с теплой водой). Под воздействием тепла клещи выходили из корочек. Затем крышку чашки просматривали под микроскопом.

Для проведения опыта по изучению эффективности применяемых в хозяйстве акарицидных средств было сформировано две группы нетелей с явными клиническими признаками псороптоза по 10 голов в каждой. В первой группе применяли аверсект-2 в дозе 1 мл на 50 кг массы подкожно, 2-кратно с интервалом 8 – 10 дней; во второй группе аверсект-2 в той же дозе однократно.

Результаты исследования. При проведении клинического осмотра животных было выявлено 120 голов крупного рогатого скота с клиническими признаками заболевания. У большинства животных в области шеи, холки отмечалось выпадение волос, очаговое облысение, шелушение кожи, усиленное почесывание. У некоторых животных зона поражения более обширная, очаги обнаруживаются на спине, боках, кожа складчатая, грубая, образуются трещины. Животные расчесывают и разлизывают пораженные участки. У хорошо упитанных животных отмечается лишь усиленное лизание отдельных участков кожи. Диагноз был подтвержден исследованием соскобов взятых на границе здоровых и пораженных участков кожи.

По результатам исследования соскобов установлено, что наивысшая экстенсивность инвазии (50%) наблюдалась у молодняка старше года, у дойных коров и нетелей 40%, а у молодняка до года 30%.

Источниками заболевания в хозяйстве служат больные животные. Перезаражение происходит на выгульных дворах, в помещениях, через предметы ухода, привязь, одежду обслуживающего персонала и ветврача, привязь, на которой ранее находилось больное животное, при перемещении животных из одного помещения в другое.

Нетели и молодняк старше года в теплый период практически весь день находятся на выгульных дворах, где они тесно контактируют друг с другом и перезаражаются.

Таблица

Эффективность аверсекта-2 при лечении псороптоза

Группа животных	Количество голов	Препарат, доза, кратность обработки	Среднее количество клещей у 1 животного		
			До обработки	На 10 день после обработки	На 20 день после 1 обработки
1	10	Аверсект-2 по 1 мл на 50 кг массы тела, п/к, двукратно	9	0	0
2	10	Аверсект-2 по 1 мл на 50 кг массы тела, п/к, однократно	10	0	3

В первой группе до обработки аверсектом-2 в среднем у одного животного насчитывалось 9 клещей, через 10 и 20 дней после обработки при исследовании соскобов клещей не обнаружено.

Во второй группе до обработки аверсектом-2 среднее количество клещей у одного животного составляло 10 клещей, на 10 день клещей не обнаружено, а на 20 день клещи появились вновь. Это можно объяснить тем, что на стадию яйца акарицидные средства не оказывают действие.

Выводы и предложения.

Псороптоз в животноводстве регистрируется давно.

Максимальная экстенсивность инвазии наблюдается в феврале. У телят прошлого года рождения ЭИ составила 50%, у дойных коров и нетелей 40%, у телят текущего года рождения 30%. Это объясняется тем, что зимой создаются благоприятные условия для развития клещей (высокая влажность воздуха, отсутствие инсоляции низкая температура в помещениях,), а резистентность организма животных понижена в результате неполноценного кормления, скученного содержания.

Источниками заболевания в хозяйстве служат больные животные. Перезаражение происходит при прямом контакте либо при переносе возбудителей обслуживающим персоналом или инвентарем.

Для лечения животных в хозяйстве применяют аверсект -2 по 1мл/50 кг, двукратно, а для профилактики – однократно.

По результатам проведенного опыта установлено, что аверсект-2 в дозе 1 мл на 50кг массы тела, применяемый дважды с интервалом в 8 дней, обладает выраженным акарицидным эффектом. Однократной обработки для лечения и профилактики псороптоза недостаточно.

Для успешной борьбы с псороптозом в ЗАО «Ермоловское» можно рекомендовать использование аверсекта-2 двукратно с интервалом в 8 дней, как лечебной, так и с профилактической целью.

Список литературы

1.Паразитология и инвазионные болезни животных : учебник / ред. М. Ш. Акбаев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : КолосС, 2008. – 776.

2.Ананьев, П. К. Профилактика и лечение заразных болезней сельскохозяйственных животных / П. К. Ананьев. – Алма-Ата: Кайнар, 1988. – 216 с.

3.Дьяконов, Л. П. Паразитарные болезни сельскохозяйственных животных / Л. П. Дьяконов, И. В. Орлов. – М. : Агропроиздат, 1985. – 383 с.

4. Багамаев, Б. М. Псороптозы овец и крупного рогатого скота : (Эпизоотический процесс, патогенез, средства и методы борьбы) автореф. дис. ... канд. ветеринар. наук : 03.00.19 / Багама Манапович Багамаев ; Ставроп. с.-х. акад. - 1994. – 25 с.

TREATMENT AND PSOROPTOZ'S PREVENTION OF CATTLE IN CJSC ERMOLOVSKOYE

Ushakova E.L. [1], Prokopenko A.V. [2]

Ключевые слова: псороптоз, профилактика, клещи, лечение.

Key words: psoroptos, prevention, pincers, treatment.

Аннотация: В данной работе изучены некоторые вопросы эпизоотологии псороптоза крупного рогатого скота в ЗАО «Ермоловское» Калачинского района, Омской области и эффективность применения аверсекта-2 при лечении и профилактике псороптоза.

Summary: In this work some questions of an epizootologiya of a psoroptoz of cattle in CJSC Ermolovskoye of Kalachinsky district, the Omsk region and efficiency of application aversekta-2 are studied at treatment and prevention of a psoroptoz.

УДК 619:616. 99:636.4

ПРОФИЛАКТИКА ЭЙМЕРИОЗА В АО «ПТИЦЕФАБРИКА СИБИРСКАЯ»

Ушакова Е. Л. [1], Дворянинова Г. В.[2]

1. кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Омский ГАУ

2. студентка, ФВМ ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, г. Омск

Введение. Птицеводство – довольно обширная сфера деятельности, обладающая рядом преимуществ перед другими отраслями пищевой промышленности. Оно специализируется на производстве мяса птицы и пищевых яиц, побочная продукция: пух и перо, мясокостная мука, органическое удобрение. Как и в

остальных отраслях животноводства, в птицеводстве так же имеются особенно опасные заболевания, наносящие крупный экономический ущерб, например, эймериоз.

Проблема эймериоза сегодня не менее актуальна, чем в прошлые годы. К сожалению, практически нет птицехозяйств промышленного типа, где бы ни присутствовал этот паразит. При благоприятных условиях кокцидии в течение короткого времени могут в огромных количествах накапливаться в птичнике. Это постоянная потенциальная угроза заболевания, способного распространяться как пожар.

Экономический ущерб при эймериозах складывается из: снижения привесов; снижения продуктивности; падежа и вынужденного убой больных птиц; дополнительных затрат на увеличение расхода кормов; дополнительных затрат на проведение лечебно-профилактических мероприятий.

Заражение всегда наносит ущерб организму, даже в тех случаях, когда протекает бессимптомно. Специалисты считают, что основные потери происходят от скрытых форм инвазии. Причин может быть несколько, но главная из них – формирование у возбудителя адаптации к кокцидиостатику, когда препарат в состоянии предотвратить клиническое проявление заболевания, но не может полностью подавить развитие кокцидий.

Цель работы: оценить эффективность программы профилактики эймериоза в АО «Птицефабрика Сибирская».

Задачи:

1. Определить виды эймерий, регистрируемые на предприятии;
2. Проанализировать бальную оценку повреждений кишечника наиболее патогенными видами эймерий;
3. Дать характеристику используемой для профилактики эймериоза шатл-программы.

Материалы и методы исследований. Для определения видов эймерий, регистрируемых на птицефабрике, были использованы данные ветеринарных отчетов, лабораторных журналов, а так же результатов исследований, проводимых в условиях предприятия в период прохождения практики, а так же в условиях лаборатории паразитологии ИВМиБ.

Объектом исследования служили тушки убитых в диагностических целях бройлеров, а также подстилка. Отбор птицы на диагностический убой проводился в количестве 5 голов с каждого зала. Наряду с отмеченным, для уточнения возможных факторов передачи инвазии исследовали подстилку на обсемененность ооцистами эймерий. Наличие ооцист в помете определяли флотационным методом с использованием насыщенного раствора натрия хлористого плотностью 1,18 г/см3 . Копроскопические исследования на протозоозы проводили согласно ГОСТ 25383-82 (СТСЭВ 2597 80). Интенсивность инвазии определяли количественным методом в 1 грамме фекалий с использованием камеры Горяева. Исследования взятых проб проводили в условиях лаборатории паразитологии ИВМиБ.

Результаты исследования. Цыплят-бройлеров в АО «Птицефабрика Сибирская» выращивают до 38-42-дневного возраста на несменяемой подстилке из

опилок. Пол в птичниках бетонный. Смену подстилки производят со сменой партии.

В результате проведённых нами исследований было выявлено 3 вида эймерий – компонентов паразитоценоза, циркулирующих на территории птицефабрики: E. acervulina, E. tenella, E. maxima, имеющих различные размеры и форму ооцист, что мы относим к особенностям морфологии паразитов.

Основным источником распространения инвазии являются больные цыплята, которые своими испражнениями загрязняют внешнюю среду. Дополнительные факторы заражения цыплят эймериями изучены при исследовании на содержание ооцист данной инвазии в пробах подстилки.

Данные патологоанатомического вскрытия вносились в протокол TLMS и подсчитывался средний (общий) балл, где 1 минимальный, а 4 максимальный (табл. 1).

Таблица 1

Степень проявления патологоанатомических изменений при эймериозе бройлеров по Джонсону и Рэйду

	E. acervulina	E. tenella	E. maxima	E. necatrix
1	Точечные поражения белого цвета, в двенадцатиперстной кишке. До пяти поражений на 1см^2.	Незначительное количество разрозненных петехий на стенках слепых отростков.	На серозной поверхности среднего отдела кишечника может проявляться незначительное количество красных петехий.	Маленькие, хаотично расположенные петехии и белые точки легко различимы на серозной поверхности.
2	Поражения расположены ближе друг к другу (более 5 на 1см^2), но не сливаются.	Более значительное количество поражений с заметными следами крови в содержимом кишечника.	Серозная поверхность кишечника покрыта значительным количеством красных петехий.	На серозной поверхности многочисленные выраженные петехии.
3	Множественные поражения, местами сливающиеся, образующие подобие налета на кишечнике. Кишечная стенка утолщена.	Присутствует большое количество крови и наростов. Цекальная стенка утолщена. Содержимое отсутствует или в незначительном количестве.	Серозная поверхность покрыта большим количеством красных петехий. Вздутие и утолщение кишечной стенки. Содержимое кишечника со сгустками крови и слизью.	Выраженные геморрагические поражения, кровоизлияния в просвет кишечника. Серозная оболочка покрыта красными петехиями и белыми эрозиями.
4	Слизистая кишечной стенки серовато цвета, с полностью слившимися участками поражений. Кишечная стенка значительно утолщена.	Цекальная полость заполнена кровью и творожистыми сгустками. Стенка значительно вздута.	Кишечная стенка вздута на большей части своей длины, содержит значительное количество сгустков крови. Кишечная стенка сильно утолщена.	Вздутие кишечника, стенки утолщены, на серозной поверхности множественные красные и белые пятна. Много слизи, значительные геморрагии.

Если общий балл меньше 1,5, то программа эффективна, если балл 1,5 и выше — необходимо произвести ротацию кокцидиостатиков.

Таблица 2

Протокол TLMS

№ зала	Возраст	Против кокцидиозная программа	Число поражений				Всего
			Eimeria acervulina	Eimeria maxima	Eimeria tenella	Eimeria necatrix	
210-3	14	0-10 стенорол, 11-35 цигро	0	0	0	0	0
206-1	21	0-10 стенорол, 11-35 цигро	1	0,2	0	0	1,2
205-3	25	0-10 максибан, 11-искл.за 1 дн. До убоя цигро	1,6	0	0	0	1,6
207-5	35	0-24максибан 25-искл.за 3 дн. До убоя цигро	0,6	0,4	0	0	1
207-3	37	0-24максибан 25-искл.за 3 дн. До убоя цигро	0,4	0	0	0	0,4

Из протокола TLMS (табл.2) видно, что у цыплят 25-дневного возраста степень проявления патологоанатомических изменений, вызванных E. acervulina, составляет 1,6 балла. Это означает, что в данном случае необходима смена кокцидиостатиков. Наименьшее число поражение кишечника этим видом эймерий (0,4) установлено у цыплят 37-дневного возраста. У цыплят в возрасте 21 и 35 дней зарегистрировано поражение E. acervulina и E. maxima. Балльная оценка (1,2 и 1 соответственно). У14-дневных цыплят поражений кишечника не отмечено.

Мероприятия по профилактике эймериоза на АО «Птицефабрика Сибирская» проводят согласно схеме противоэпизоотических и ветеринарно- профилактических мероприятий. Для профилактики эймериоза кур на АО «Птицефабрика Сибирская» используется шаттл-программа – в стартовом рационе применяется химический препарат, в ростовом и финишном – ионофорный антибиотик.

В качестве ионофорных антибиотиков используют Цигро (мадурамицин), в качестве химического кокцидиостатика – Стенорол (галофугинон). Так же используют комбинированный кокцидиостатик Максибан, содержащий наразин (ионофорный антибиотик) и никарбазин (химическое вещество).

После освобождения зала проводится копроскопическое исследование подстилки, а также лабораторное исследование смывов и соскобов с полов птичника, кормушек, технологического оборудования, стен на разной высоте и потолка.

Выводы

1. На птицепредприятии АО «Птицефабрика Сибирская» от цыплят-бройлеров, выращиваемых напольно, выделены три составляющие паразитоценоза: E. acervulina, E. tenella, E. maxima.

2. Повреждения кишечника, вызванные E. acervulina и E. maxima, зарегистрированы у цыплят с 21-дневного по 37-дневный возраст. У цыплят 25-дневного возраста степень проявления патологоанатомических изменений, вызванных E. acervulina, составляет 1,6 балла.

3. Мероприятия по профилактике эймериоза кур осуществляются согласно утвержденного плана.

4. Система мероприятий, проводимых на птицефабрике, эффективна, так как позволяют сдерживать распространение эймерий, что подтверждается систематическими копроскопическими и лабораторными исследованиями.

Список литературы

1. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных / К.И. Абуладзе [и др.]. – М., 1975 – 471 с.

2. Бакулин, В.А. Болезни птиц / В.А. Бакулин. – СПб, 2006. – 686 с.

3. Вершинин, И.И. Кокцидиозы животных и их дифференциальная диагностика / И.И. Вершинин. – Екатеринбург, 1996. - 264 с.

4. Кириллов, А.И. Кокцидиозы птиц / А.И. Кириллов. – М., 2008. – 230 с.

EYMERIOZ'S PREVENTION IN JSC SIBERIAN POULTRY FARM

Ushakova E. L. [1], Dvoryaninova G. V.[2]

Ключевые слова: бройлеры, эймериоз, профилактика

Key words: broilers, eimeriosis**,** prevention

Аннотация: Работа посвящена изучению проблемы эймериоза на АО «Птицефабрика Сибирская» и мероприятий по его профилактике.

Abstract: This is a study on the problems of maintenance eimeriosis at "Poultry Siberian" and measures for its prevention.

УДК 636.5:619

ПАТОЛОГОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВНУТРЕННИХ ОРГАНАХ КУР ПРИ СОЧЕТАННОМ ТЕЧЕНИИ ЭШЕРИХИОЗА И СТАФИЛОКОККОЗА

Шестаков В. А.
ФГБНУ СибНИИП, Омск

Введение. Ведущее место в инфекционной патологии птиц занимают бактериальные болезни, из которых до 60% приходится на колибактериоз. Эшерихиоз (колисептицемия, колибактериоз) является инфекцией секундарной и часто протекает в ассоциации с другими болезнями [1].

При возникновении вспышек бактериальных болезней особое значение приобретают сроки и точность постановки диагноза. Основным методом диагностики остаётся бактериологическое исследование, но предшествующее применение антибиотиков искажает его результаты.

Вышеназванное обстоятельство заставляет вести поиск новых и совершенствование существующих методов диагностики болезней бактериальной этиологии. Одним из них может быть патологогистологическое исследование, направленное на обнаружение структурных изменений, что особенно ценно в случаях, если предшествовало применение антибиотиков, когда бактериологическое исследование не даёт результатов.

Имеющиеся в специальной литературе сведения о гистоструктурных изменениях в органах птиц при бактериальных болезнях недостаточны и носят фрагментарный характер [2]. Имеются сведения о том, что у птиц при некоторых бактериальных болезнях (сальмонеллёз, пастереллёз, пуллороз, стрептококкоз) в органах обнаруживают участки некроза, но их гистологическая характеристика отсутствует [3]. Ранее проведённые нами исследования позволили определить патологогистологические изменения при экспериментальном заражении E. coli и при спонтанном эшерихиозе [4,5].

Целью исследования является изучение гистоструктурных изменений в органах кур при сочетанном течении эшерихиоза и стафилококкоза для учёта их в комплексной диагностике бактериальных болезней птиц в условиях современного птицеводства.

Материал и методы. Исследования проведены в отделе ветеринарии ФГБНУ СибНИИП. Объектом служили трупы кур-несушек разного возраста, из органов которых бактериологическим методом изолированы патогенная культура кишечной палочки и стафилококк. Кусочки печени для гистологического исследования взяты при патологоанатомическом вскрытии. Материал фиксировали в 5%-ном растворе формальдегида. После получения результатов бактериологического исследования фиксированные кусочки уплотняли заливкой в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином Ганзена и эозином [6].

Результаты исследований. При бактериологическом исследовании одновременное выделение E. coli и Stahylococcus spp. регистрировалось у кур 281-310-дневного возраста. При патологоанатомическом вскрытии их селезёнка была либо упругой консистенции, в размере увеличена, с поверхности и на разрезе тёмно-вишнёвого цвета, поверхность разреза влажная, либо признаков патологии не имела. При гистологическом исследовании обнаружилось, что в селезёнках, тёмных и увеличенных в размере, все синусоидные сосуды красной пульпы были расширены, а сильно разрыхленная белая пульпа была переполнена эритроцитами настолько, что фолликулы различались с трудом. Центральная часть фолликулов более походила на красную пульпу, чем на реактивные центры, так как какие-либо клетки здесь не различались, что указывает на гибель клеток в реактивных центрах фолликулов (некроз) [7]. В патологической анатомии некрозы, вызванные нарушениями кровообращения, классифицируются как инфаркты (за исключением головного мозга). В данном случае некроз клеток в реактивных центрах фолликулов произошёл из-за расстройства кровообращения (кровоизлияния), следовательно, в селезёнке развился геморрагический инфаркт (рис. 1).

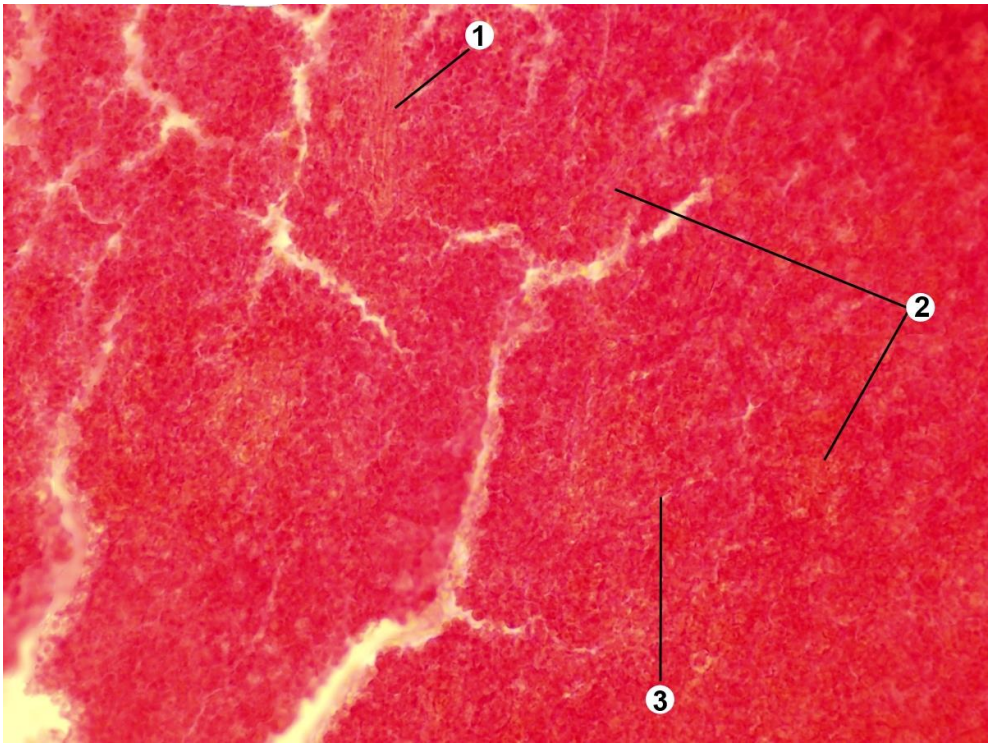


Рис. 1. Геморрагический инфаркт селезёнки 281-дневной курицы. 1. Фолликулярнаяя артерия. 2. Красная пульпа. 3. Белая пульпа заполнена эритроцитами, фолликулы неразличимы. Окраска гематоксилином и эозином, объектив 40, окуляр 10

У этих же кур, независимо от состояния селезёнки, печень на вскрытии имела неравномерный красно-вишнёвый цвет, упругую консистенцию, но разрывалась даже при лёгком надавливании, патологоанатомические диагнозы определялись как гиперемия и дистрофия. При гистологическом исследовании обнаружилось, что вся паренхима органа, включая печёночные балки, была наполнена кровью настолько, что напоминала красную пульпу селезёнки, поэтому срезы фоновым красителем (эозин) окрашивались в яркий красный цвет. Синусоидные капилляры печёночных долек были умеренно наполнены или запустевшие из-за сдавливания, а все венозные сосуды переполнены. Возле печёночных триад выделялись бесструктурные участки интенсивно инфильтрированные лимфоидными клетками. В печёночных балках, находящихся возле инфильтрата, вместо гепатоцитов находилась аморфная масса. Ядра гепатоцитов с трудом обнаруживались лишь в отдельных местах, отдалённых от печёночных триад. Погибшая паренхима печени содержит кровь, следовательно, это геморрагический инфаркт (рис. 2).

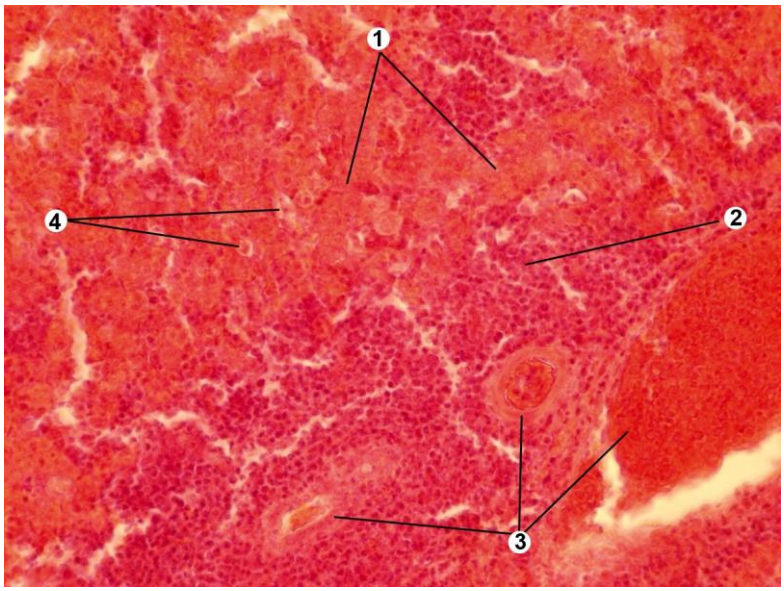


Рис. 2. Геморрагический инфаркт печени 281-дневной курицы при сочетанном течении эшерихиоза и стафилококкоза.

1. В печёночных балках содержится кровь. 2. Лимфоцитарный инфильтрат в зоне некроза. 3. Вена, артерия и желчный проток печёночной триады. 4. Синусоидные капилляры сдавлены. Окраска гематоксилином и эозином, объектив 40, окуляр 10

Патологоанатомическим методом патология почек определялась как гиперемия и дистрофия, что подтверждено и гистологическим исследованием. Почечные клубочки были плотными и от капсулы отделялись. Иногда в полости капсулы обнаруживались эритроциты. Преимущественно возле почечных клубочков, реже между канальцами находились лейкоциты. В большинстве канальцев свободного просвета не было или он содержал мутные фрагменты. Эпителий канальцев характеризовался мутностью, фрагментацией, десквамацией клеток, пикнозом и рексисом ядер эпителиоцитов (рис.3).

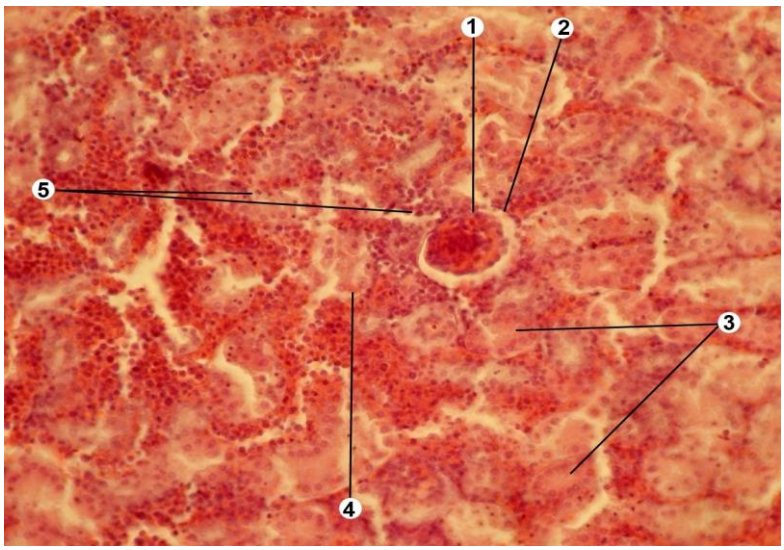


Рис. 3. Застойная гиперемия и дистрофия почки 281-дневной курицы.

1. Клубочки от капсулы отделены. 2. В полости капсулы единичные эритроциты. 3. Просветы почечных канальцев сдавлены. 4. Некробиоз ядер эпителиоцитов. 5. Лимфоцитарный инфильтрат. Окраска гематоксилином и эозином, объектив 40, окуляр 10

При гистологическом исследовании в селезёнке обнаруживалось нарушение структуры фолликулов. На местах реактивных центров находилось по нескольку ретикулоцитов и клеток, дифференцировать которые не представлялось возможным. Поэтому реактивные центры можно было выделить только условно. Отсутствие лимфоцитов свидетельствует о некрозе фолликулов. Такие фолликулы от основной паренхимы селезёнки всегда отделялись полоской, в которой на нечётком волокнистом фоне располагались единичные ядра фибробластов, а прилегающая к таким фолликулам паренхима разрыхлена. В патологической анатомии замещение погибшей паренхимы органов соединительной тканью называется организацией [7]. В данном случае соединительная ткань замещает лимфатические фолликулы селезёнки (рис 4).

У других особей этого же возраста при гистологическом исследовании в селезёнке отмечена гипертрофия белой пульпы, проявляющаяся увеличением количества фолликулов и наличием в них хорошо выраженных реактивных центров. Большая часть паренхимы селезёнки занята фолликулами, поэтому объём красной пульпы незначительный. При большом увеличении обнаружилось, что в большинстве фолликулов центральная часть имела вид островка, состоящего из ретикулоцитов и недифференцированных клеток, окружающих фолликулярную артерию. Далее располагалась неравная по толщине бесструктурная зона, окрашивающаяся в цвет, характерный для цитоплазмы эритроцитов. Самая периферийная зона фолликулов состояла из лимфоцитов с ядрами разного размера и разной плотностью кариоплазмы. Если фолликулы располагались близко друг к другу, периферийная зона лимфоцитов для них была общей, а между ними имелись лишь отдельные клетки (рис. 5).

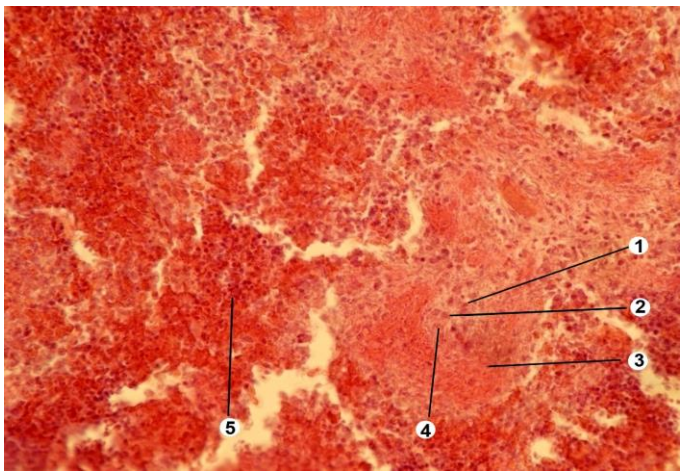


Рис. 4. Некроз фолликула селезёнки 310-дневной курицы.

1. Лимфоцит. 2. Ретикулоцит. 3. Соединительная ткань. 4. Недифференцированная клетка. 5. Сохранившаяся паренхима (красная пульпа), объектив 40, окуляр 10

В данном случае наличие бесструктурной зоны свидетельствует о некрозе внутри фолликулов, но некрозу предшествовала гиперплазия. Возможно вначале септицемия была монобактериальной, которая вызвала гиперплазию фолликулов, а осложнение секундарной бактерией привело к некрозу.

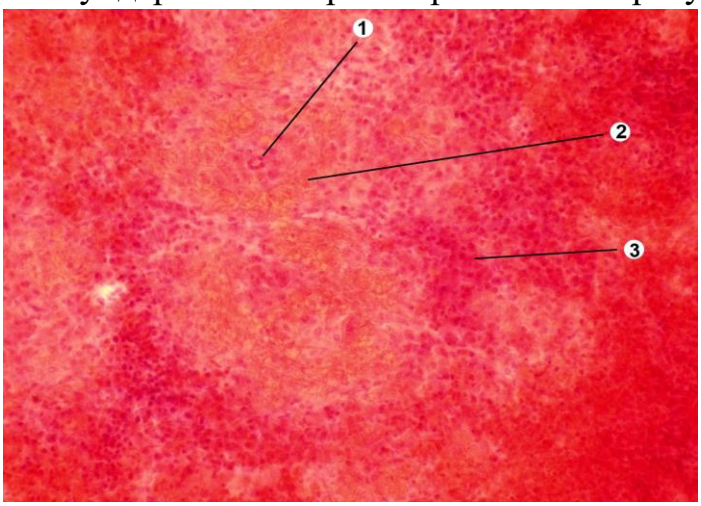


Рис. 5. Некроз фолликулов селезёнки 310-дневной курицы.
1. Фолликулярная артерия окружена ретикулоцитами. 2. Безструктурная зона. 3. Лимфоциты в периферийной части фолликула. Окраска гематоксилином и эозином, объектив 10, окуляр 10

У кур более старшего возраста (370-дневных) при сочетанном течении эшерихиоза и стафилококкоза участки некроза обнаруживались только в печени. Они выделялись меньшей плотностью окраски, слабым наполнением синусоидных капилляров и нарушением структуры печёночных балок. В этих участках желчные капилляры не просматривались. У отдельных печёночных балок определялись только их контуры, так как гепатоциты сохранялись лишь на одной стороне, либо вместо клеток находился мутный детрит. В сдавленных печёночных балках цитоплазма клеток была гомогенной или содержала мутные базофильные зёрна. Ядра гепатоцитов имели разные размеры и отличались по плотности кариоплазмы (рис 6).

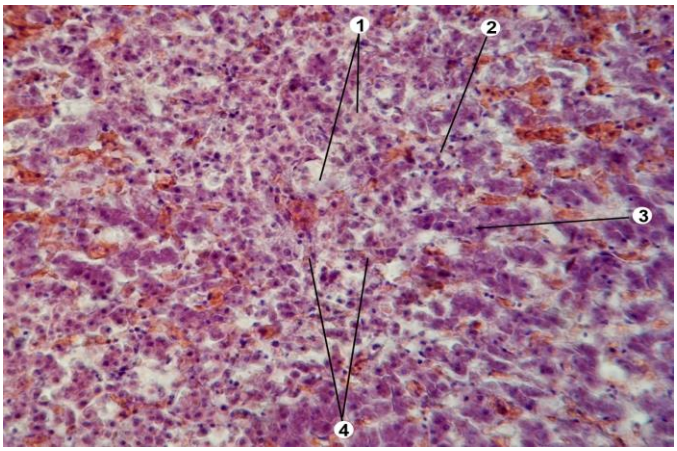


Рис. 6. Участок некроза в печени 370-дневной курицы.

1. Некротизированные печёночные балки. 2. Печёночная балка с частично сохранившимися гепатоцитами. 3. Сохранившиеся печёночные балки с некробиозом гепатоцитов. 4. Синусоидные сосуды слабо наполнены. Окраска гематоксилином и эозином, объектив 40, окуляр 10

Выводы. У кур при сочетанном течении эшерихиоза и стафилококкоза некрозу подвергаются основные функциональные структуры органов: в селезёнке — фолликулы, в печени — миллиарные некрозы внутри печёночных долек. В селезёнке участки некроза состоят из малого количества лимфоцитов, ретикулоцитов и недифференцированных клеток. Внутри долек печени бесструктурный детрит содержит большое количество неупорядоченно расположенных лимфоцитов и по периферии редкие эозинофильные лейкоциты.

Участки некроза имеют малые размеры и обнаруживаются только гистологическим методом, следовательно, этот метод может быть использован при диагностике бактериальных болезней кур-несушек.

Список литературы

1. Микробиологический мониторинг бактериальных болезней птиц / С.Б. Лыско, О. А. Сунцова, А. А. Гофман, А. В. Портянко // Птица и птицепродукты №1. 2016. С. 51-53.

2. Гистохимические исследования при заражении птиц токсигенными эшерихиями / Е.М. Ленченко, Е.А. Мансурова // Аграрная наука. 2012. № 4. С. 29-30.

3. Бакулин В. А. Болезни птиц. СПб, 2006. 686 с.

4. Шестаков В. А. Гистоструктура слепых кишок бройлеров в норме и при экспериментальном эшерихиозе // Птицеводство. 2015. № 3. С. 25-29.

5. Шестаков В. А. Гистоструктурные изменения в печени и почках бройлеров при эшерихиозе // Ветеринария и кормление. 2016. № 1. С.17-19.

6. Меркулов Г. А. Курс патологогистологической техники. Л.: Медицина, 1969. 432 с.

7. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных / Под ред. В. П. Шишкова, А. В. Жарова. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Колос. 2003. 568 с.

8. Портянко А.В., Лыско С.Б., Красиков А.П., Волохова Л.П. Бактерицидная активность пектинов на возбудителей кишечных инфекций птиц // Птица и птицепродукты. 2015. №3. С. 50-52.

9. Портянко А.В., Лыско С.Б., Красиков А.П., Волохова Л.П. Профилактическая эффективность препарата «Пепидол Пэг» при ассоциативной кишечной инфекции у цыплят-бройлеров // Вестник ветеринарии. 2015. №1. С. 55-58.

PATOLOGOMORFOLOGICHESKY CHANGES IN INTERNALS OF HENS AT ESHERIKHIOZ AND STAFILOKOKKOZ'S COMBINED CURRENT

Shestakov V. A.

Ключевые слова: эшерихиоз, стафилококкоз, гистологическое исследование, куры, печень, селезёнка, некроз.

Резюме. Важным фактором, влияющим на рентабельность птицеводства, остаются инфекционные болезни. Ведущее место в инфекционной патологии птиц занимают болезни вызываемые бактериями. При возникновении вспышек бактериальных болезней клиническая и патологоанатомическая диагностика затруднены сходным клиническим проявлением и сочетанным течением болезней. Бактериологическое исследование осложняется возросшей ролью условно патогенной микрофлоры, а предшествующее применение антибиотиков искажает его результаты. Гистологическое исследование, ориентированное на выявление не возбудителя, а патологических изменений в органах и тканях, может использоваться в комплексной диагностике болезней, но гистоструктурные изменения в органах птиц при бактериальных болезнях изучены недостаточно.

Исследования проведены в отделе ветеринарии ФГБНУ СибНИИП. Объектом служили трупы кур-несушек, из органов которых бактериолгическим методом были изолированы патогенная культура Escherichia coli и Staphylococcus spp. Кусочки органов для гистологического исследования взяты при патологоанатомическом вскрытии. Материал фиксировали в 5%-ном растворе формальдегида. После получения результатов бактериологического исследования фиксированные кусочки уплотняли заливкой в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином Ганзена и эозином.

Установлено, что сочетанное течение эшерихиоза и стафилококкоза у кур приводит к некрозу основных функциональных структур органов. В селезёнке некрозу подвергаются фолликулы. В печени миллиарные некрозы развиваются внутри печёночных долек. В селезёнке участки некроза состоят из малого количества лимфоцитов, ретикулоцитов и недифференцированных клеток. Внутри долек печени бесструктурный детрит содержит большое количество неупорядоченно расположенных лимфоцитов и по периферии редкие эозинофильные лейкоциты.

Keywords: эшерихиоз, стафилококкоз, histologic research, hens, liver, spleen, necrosis.

Summary. Infectious diseases remain the important factor influencing profitability of poultry farming. The leading place in infectious pathology of birds is taken by the diseases caused by bacteria. At emergence of outbreaks of bacterial diseases clinical and pathoanatomical diagnostics are complicated by similar clinical display and the combined course of diseases. Bacteriological research is complicated by the increased role of conditionally pathogenic microflora, and the previous application of antibiotics distorts his results. The histologic research focused on identification not of the activator, and pathological changes in bodies and fabrics can be used in complex diagnosis of diseases, but gistostrukturny changes in bodies of birds at bacterial diseases are studied insufficiently.

Researches are conducted in department of veterinary science to FGBN SIBNIIP. As object served corpses of laying hens which of bodies have been isolated by a bakteriolgichesky method pathogenic culture of Escherichia coli and Staphylococcus spp. Pieces of bodies for histologic research are taken at pathoanatomical opening. Material was fixed in 5% solution of formaldehyde. After receiving results of bacteriological research the fixed pieces condensed with filling in paraffin. Histologic cuts painted Ganzen's hematoxylin and eoziny.

It is established that the combined current of an esherikhioz and a stafilokokkoz at hens leads to a necrosis of the main functional structures of bodies. In a spleen follicles are exposed to a necrosis. In a liver milliarny necroses develop in hepatic segments. In a spleen sites of a necrosis consist of small quantity of lymphocytes, retikulotsit and undifferentiated cages. In liver segments unstructured detrit contains a large number neuporyadochenno of the located lymphocytes and on the periphery rare eozinofilny leukocytes.

УДК 619:616-091:615:636.5

ВЛИЯНИЕ БЕТУЛИНА И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ НА ГИСТОСТРУКТУРУ ПЕЧЕНИ КУР-НЕСУШЕК ПРИ ГЕПАТОЗАХ

Шестаков В.А.[1], Сунцова О.А.[2], Лыско С.Б.[3] , Кулаков И.В.[4]

[1] кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник отдела ветеринарии ФГБНУ СибНИИП, Омск

[2] кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник отдела ветеринарии ФГБНУ СибНИИП, Омск

[3] кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник, заведующая отделом ветеринарии ФГБНУ СибНИИП, Омск

[4] доктор химических наук, профессор кафедры органической химии ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, Омск

Незаразные болезни птиц широко распространены в промышленном птицеводстве. Современные условия кормления и содержания птицы, максимальная эксплуатация организма птиц без учета его физиологических возможностей не позволяют избежать различных нарушений обмена веществ, при которых в патологический процесс вовлекается печень. При этом снижается резистентность организма, повышается риск возникновения инфекционных болезней, сокращается срок продуктивного использования. Только в Омской области падёж по причине болезней печени в разных стадах птицы составляет до 26,3% [1]. Выявление причин гепатозов является проблематичным по причине многофункциональности печени. В начале заболевания клинические симптомы отсутствуют, куры-несушки снижают яйценоскость на 30-35% и на 25-30% увеличивают живую массу по сравнению с нормой [2]. Клиническое проявление патологии печени обнаруживается поздно, когда этиологический фактор продолжает действовать, а регенеративные возможности органа уже не позволяют восстановить функциональную паренхиму.

В настоящее время для профилактики гепатозов используют препараты, обладающие гепатопротекторным действием как синтетического так и растительного происхождения. Оценка эффективности такой профилактики основывается на учёте восстановления продуктивности, реже на результатах гематологического исследования, а гистологический метод применяется редко. При этом сведения о гистоструктурных изменениях в печени птиц могут быть использованы в качестве одного из критериев оценки эффективности профилактики и лечения гепатозов.

Одним из гепатопротекторов растительного происхождения является бетулин. В исследованиях, проведенных нами ранее, была показана эффективность бетулина при гепатозах кур в сравнении с другими растительными препаратами [3, 4]. Цель работы — изучить влияние бетулина и его производных (бетулиновая и бетулоновая кислоты) на гистоструктуру печени кур при гепатозах.

Материалы и методы. Исследования проводили в экспериментальном птичнике и отделе ветеринарии ФГБНУ СибНИИП. Объектом исследования служили 277-дневные куры-несушки, имевшие избыточную живую массу, бледный гребень, снижение яйценоскости и более, чем в 2,5 раза повышенную активность АЛТ и триглицеридов, что является признаками дисфункции печени. Из этих кур были скомплектованы контрольная и четыре опытные группы по 10 голов в каждой. Птицы первой опытной группы получали бетулин, второй – бетулиновую кислоту, третьей – бетулоновую кислоту, четвёртой – бетулин с лецитином в липосомах, предоставленные кафедрой органической химии ОмГУ им. Ф.М. Достоевского. Испытуемые препараты применяли в течение 28 дней индивидуально через зонд, предварительно растворив до равномерной взвеси в заваренном картофельном крахмале. Куры контрольной группы получали равный объем заваренного картофельного крахмала без препаратов. Условия содержания и кормления были одинаковыми для всех групп. По завершению опыта проведен диагностический убой. Для гистологического исследования отобраны кусочки правой доли печени. Патологический материал фиксировали в 5%-ном растворе формальдегида на фосфатном буфере и по общепринятой методике обезвоживали в спиртах возрастающей крепости с последующей заливкой в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином Ганзена и эозином [5].

Результаты исследований. При гистологическом исследовании в печени кур контрольной группы обнаруживались признаки, характерные для отёка и клеточной белковой (зернистой) дистрофии. В печёночных дольках синусоидные капилляры были сдавлены настолько, что их не было видно и соседние печёночные балки оказывались прижатыми друг к другу. Но чаще оказывалось, что синусоидные капилляры были видны, но крови не содержали или они были слабо наполнены. Тогда между стенкой капилляра и гепатоцитами находилась хорошо заметная полоска, что свидетельствует о расширении пространств Диссе. Независимо от степени расширения перисинусоидальных пространств окрашенного содержимого в них не обнаруживалось, что указывает на наличие транссудата.

Независимо от степени сдавливания печёночных балок цитоплазма всех гепатоцитов была неоднородной по структуре и по плотности. В большинстве клеток имелись мелкие вакуоли со слабо окрашенным содержимым, в других – одновременно мутная зернистость и вакуоли. В таких клетках ядра имели круглую форму и характеризовались слабо окрашенной кариоплазмой, хорошо различимыми ядрышками и четкой кариолеммой. Ядра гепатоцитов с более плотной кариоплазмой окружены вакуолями с неокрашенным содержимым. Учитывая, что спирт и ксилол, применяемые при изготовлении гистопрепаратов, растворяют жиры, то в данном случае вакуоли содержали жир.

Таким образом, наличие транссудата в перисинусоидальных пространствах свидетельствует о наличии отёка, вакуоли в гепатоцитах со слабо окрашенным содержимым – о клеточной белковой (водяночной) дистрофии, а мутная зернистость цитоплазмы является признаком зернистой дистрофии (мутного набухания). Наличие в цитоплазме гепатоцитов вакуолей, содержащих жир, свидетельствует о начале развития жировой дистрофии. Обнаруженные гистоструктурные измененииия у кур-несушек контрольной группы подтверждают наличие белково-жирового гепатоза и отёка печени (рис. 1).

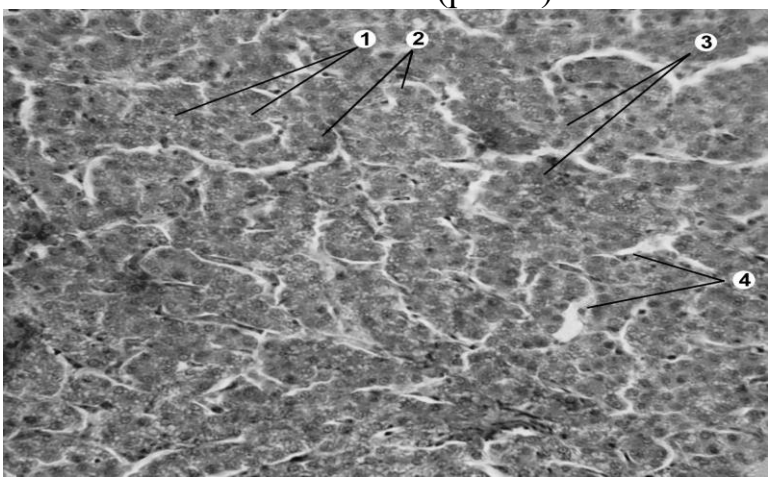


Рис. 1. Печень курицы контрольной групп

1. В цитоплазме гепатоцитов вакуоли с мутным содержимым. 2. Вакуоли без содержимого. 3. Цитоплазма гепатоцитов мелкозернистая. 4. Синусоидные капилляры сдавлены, пространства Диссе расширены. Окраска гематоксилином Ганзена и эозином. Об. 40, ок. 10

У кур первой опытной группы, получавших бетулин, кровеносные сосуды наполнены умеренно, перисинусоидальные пространства узкие, цитоплазма гепатоцитов однородна, окрашивалась ровно и умеренно плотно. Кариолемма и ядрышки просматривались свободно. Но у отдельных особей в гепатоцитах имелись мелкие мутные зёрна, что указывает на наличие клеточной белковой (зернистой) дистрофии (рис. 2).

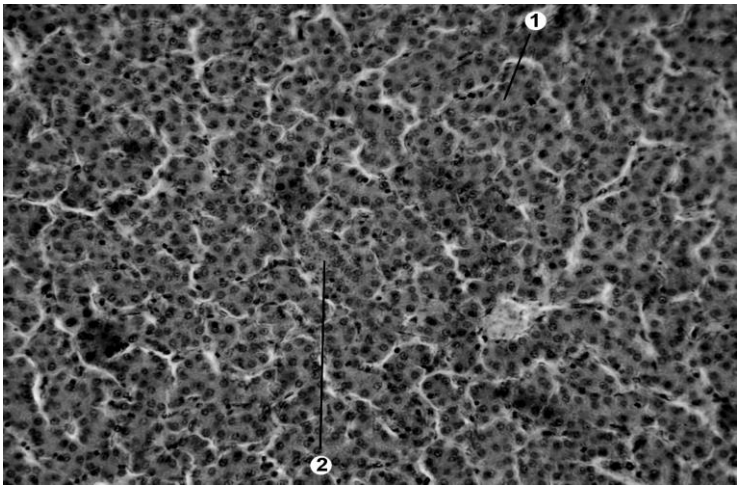


Рис. 2. Печень курицы первой опытной группы

1. Цитоплазма гепатоцитов однородная. 2. Цитоплазма гепатоцитов зернистая. Окраска гематоксилином Ганзена и эозином. Об. 40, ок. 10

В печени кур второй опытной группы, получавших бетулиновую кислоту, признаки гепатоза в виде клеточной белковой дистрофии регистрировались чаще, чем у кур первой опытной группы, получавших бетулин, и сочетались с отёком и лимфоцитарной инфильтрацией. От контроля состояние гепатоцитов кур этой группы отличалось менее сильным развитием отёка, так как перисинусоидальные пространства были расширены не во всех дольках, и наличием клеток инфильтрата в адвентиции желчных протоков (рис. 3).

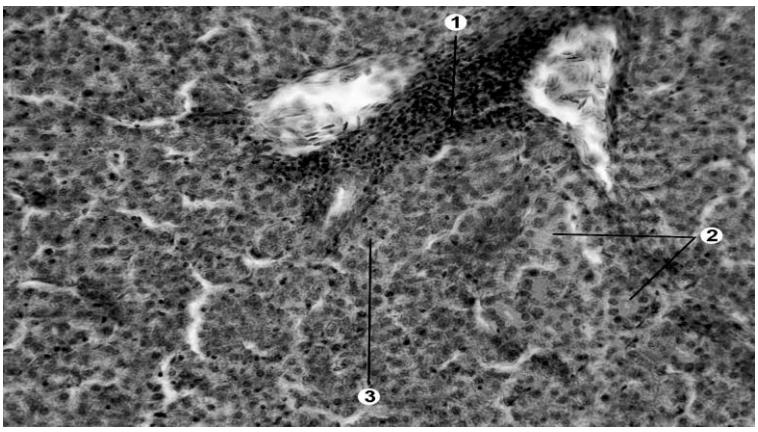


Рис. 3. Печень курицы второй опытной группы.
Цитоплазма гепатоцитов зернистая. 2. Синусоидные капилляры сдавлены, пространства Диссе расширены. 3. Эозинофильные лейкоциты в инфильтрате. Окраска гематоксилином Ганзена и эозином. Об. 40, ок. 10

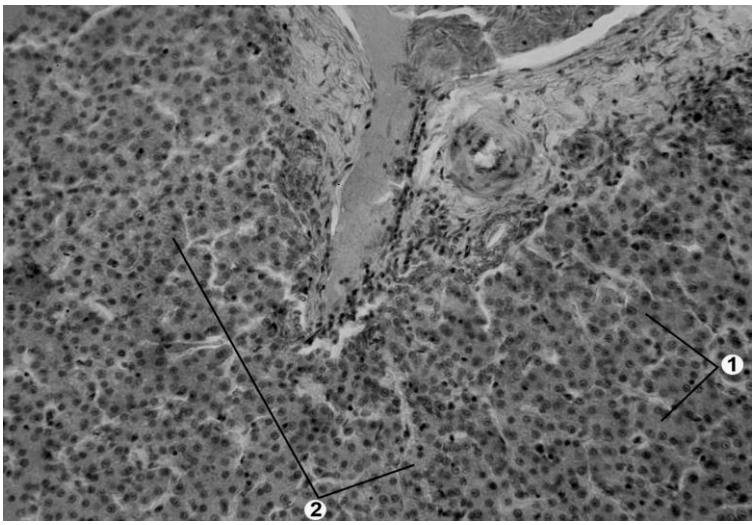


Рис. 4. Печень курицы третьей опытной группы
1. Цитоплазма гепатоцитов однородная. 2. Цитоплазма гепатоцитов зернистая. Окраска гематоксилином Ганзена и эозином. Об. 40, ок. 10

У кур третьей опытной группы, получавших бетулоновую кислоту, признаки клеточной белковой дистрофии обнаруживались часто. В цитоплазме гепатоцитов находились мелкие слабо базофильные частицы. Расширение пространств Диссе регистрировалось редко (рис. 4).

В четвёртой группе, где куры получали бетулин с лецитином в липосомах, белковый гепатоз также сохранялся. В цитоплазме клеток печени содержались преимущественно мутные зёрна, что соответствует зернистой дистрофии. Расширение пространств Диссе выражено незначительно (рис 5).

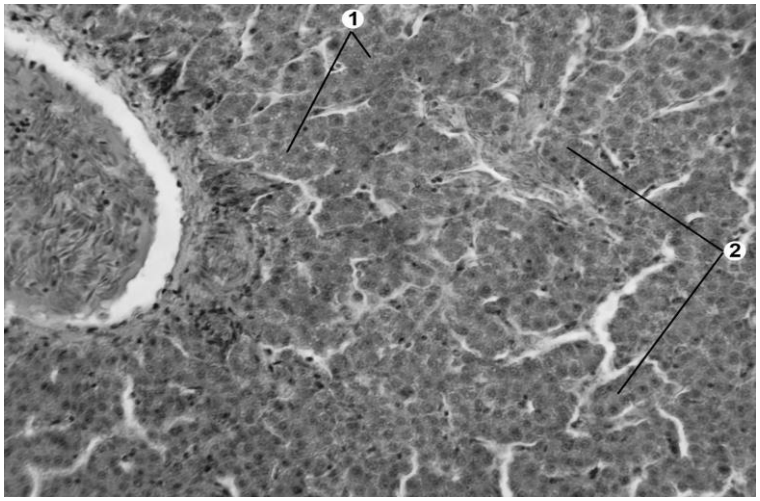


Рис. 5. Печень курицы четвёртой опытной группы.
1. В цитоплазме гепатоцитов мелкие вакуоли. 2. Цитоплазма клеток однородная. Окраска гематоксилином Ганзена и эозином. Об. 40, ок. 10

Выводы. Гистологические исследования печени кур-несушек при применении бетулина, его липосомальной формы, бетулиновой и бетулоновой кислот показали наличие у птицы опытных групп признаков нормализации гистологических структур органа, выраженной в разной степени. Лучший результат отмечен при применении бетулина (1-я группа), использование которого позволило восстановить гистоструктуру печени и подтвердило гепатопротекторное действие препарата.

Список литературы

1. Сунцова О.А. Распространение болезней печени кур на птицефабриках Омской области / Сунцова О.А., Лыско С.Б. // Инновационные пути развития животноводства XXI века : материалы науч.-практ. (заочной) кон. с международным участием. Омск, 2015. С. 133-136.

2. Подобед Л. Ожирение печени – путь к потере яичной продуктивности // АгроРынок. 2014. № 1. С. 15-17.

3. Шестаков В.А. Патоморфология печени кур при применении растительных гепатопротекторов / Шестаков В.А. Лыско С.Б., Сунцова О.А., Задорожная М.В. // Ветеринарный врач. 2015. № 4. С.33-36.

4. Сунцова О.А., Применение препаратов растительного происхождения при гепатозе кур /Сунцова О.А., Лыско С.Б., Задорожная М.В., Шестаков В.А., Лежнева М. Ю. // Птицеводство. 2015. № 9. С. 40-44.

5. Меркулов Г.А. Курс патологогистологической техники / Г.А. Меркулов. Л: Медицина, 1969. 432 с.

INFLUENCE OF BETULIN AND ITS DERIVATIVES ON HISTOLOGICAL STRUCTURE OF LIVER OF LAYING HENS WHEN GEPATOZAH

Shestakov V. A., Suntsova O. A., Lysko S. B. Kulakov I. V.

Аннотация. Изучено влияние бетулина, его липосомальной формы, бетулиновой и бетулоновой кислот на гистострукткру печени кур-несушек при гепатозах. Установлено, что при применение бетулина позволило восстановить гистоструктуру печени кур-несушек при гепатозе.

Summary. The influence of betulin, its liposomal formulation, and betulonovoi betulinic acid on gistostrukturu liver of laying hens when gepatozah. It is established that at application of betulin allowed to restore the histological structure of the liver of laying hens in the liver.

Ключевые слова: гистологическое исследование, гепатоз, куры-несушки, бетулин, бетулиновая кислота, бетулоновая кислота.

Keywords: histological study, liver, laying hens, betulin, betulinic acid, betulonovoi acid.

УДК 619:617-089:636.7

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗАВОРОТА ВЕК РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА У СОБАК

Шульгин Н. В.[1], Шлегель Н. В.[2], Самчук В. И.[3], Дарбинян Э. А.[4]
[1]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]студентка, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[3]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[4]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Введение. Развитие ветеринарной офтальмологии настоятельно требует дальнейшего совершенствования способов диагностики, лечения и профилактики болезней органа зрения.

Веки, как неотъемлемая часть вспомогательного аппарата органа зрения, играют очень важную роль в защите глазного яблока, что обусловлено структурой и положением век относительно глазного яблока. Одним из видов нарушения положения века является его заворот, когда передняя поверхность целиком или частично обращено к роговице. В абсолютном большинстве случаев данная патология у животных сопровождается вторичными заболеваниями такими как кератит, язва роговиц – нарушением зрительных функций.

Блефаропластика (пластика век) – это пластическая операция на веке с целью коррекции его положения.

Существует несколько методик блефаропластики при завороте век, целью которых является приведение к соответствию размеров глазной щели размерам роговицы глаза, с сохранением физиологических функций век.

1. Хирургическая блефаропластика – операция по изменению формы век, разреза глаз. Данный вид оперативного вмешательства предполагает иссечение избытка кожи на веке. Операция заключается в удалении или перемещении

лоскутов кожи без нарушения кровоснабжения и иннервации перемещаемой кожи, и с сохранением целостности тарзальной пластины века и конъюнктивы [2, 3, 4].

2. Блефаропластика без разрезов, так называемое, степлирование.

Подобная техника операции на веках применима к ограниченному числу пациентов с диагнозами: спастический энтропион, энтропион у растущего пациента, противопоказания к выполнению постоянной блефаропластики.

Методика не предусматривает разрезов кожи, швы или скобки накладываются на кожу, собирая складку и регулируя положение века до правильного. Избыток кожи компенсируется формированием кожной складки, которая фиксируется с помощью специального степлера и металлических скобок, либо с помощью лигатуры.

Согласно рекомендациям, нижнее веко держать на скрепках не более 4 дней, а то и меньше (зависит от конкретного случая), верхнее веко – 7-14 дней (чем сильнее был заворот, тем дольше обычно надо держать скрепки).

Наибольшего эффекта у молодых животных можно добиться, если "поймать" заворот в его начальной стадии, то есть, не дожидаться 3-4 недель (как в случае наркоза, который давать раньше – опасно), а ставить скрепки уже сразу, как заметили, что щенок закрывает глаза. Эта процедура носит временный характер (0,5 - 5 месяцев) и требует регулярных осмотров (раз в месяц) для проведения коррекции.

Степлирование целесообразно сочетать с поверхностной анестезией роговицы такими препаратами, как лидокаин, бупивакаин, леокаин, тримекаин.

Исходя из патогенеза спастического заворота во многих случаях следует прибегнуть к степлированию или укреплению внутрикожными швами, и если это не обеспечило эффективного разрыва порочного круга, то назначают более травматичную операцию – иссечение кожного лоскута.

Проводить постоянную блефаропластику у щенков нежелательно, из-за физиологического роста животного, операция усложняется тем, что нельзя убедиться в правильности выбранного объема иссекаемого лоскута. Это приводит к существенному изменению форм век рубцовым стягиванием, в последующем потребуется не всегда выполнимая реоперация [1, 4, 6].

При проведении блефаропластики необходимо придерживаться следующих принципов: при: удалении лоскута или лоскутов кожи должен реализоваться индивидуальный подход к каждому конкретному случаю и к каждому веку. Перед проведением операции необходимо иметь возможность смоделировать результат еще до ее окончания, избегая гиперкоррекции и сохраняя целостность тарзальной пластины века и конъюнктивы

Основы блефаропластики; смещение или перемещение кожи; индивидуальный подход к каждому веку; четкий план этапов операции с моделированием результата до начала операции; семь раз отмерь, один раз отрежь; отсутствие гиперкоррекции; сохранение целостности тарзальной пластины века и конъюнктивы; отсутствие нарушения кровоснабжения и иннервации перемещаемой кожи; минимальная по возможности травматизация кожи и пальпебрального края века; возможно более тонкий шовный материал без фитильных

свойств; шовный материал не должен касаться роговицы глаза узлами или концами [4, 5].

В ходе операции следует минимизировать травматические повреждения парпебрального края век, использую наиболее тонкий шовный материал, анатомический пинцет и иглы хорошего качества.

Общие методы анестезии при оперативном вмешательстве используются в минимальном объеме, а основной акцент делаю на местную анестезию, если позволяет темперамент пациента.

Несмотря на то, что проблемы этой патологии рассматриваются и решаются в течение большого промежутка времени, данная тема до сих пор не утрачивает своей актуальности в связи с развитием новых инструментов, материалов и технологий.

Необходимость дальнейших исследований проблемы патологии положения век, а также развития пластической хирургии в ветеринарной практике определяет актуальность избранной нами темы.

Цель и задачи. Целью исследований являлась оценка породистой и фенотипической предрасположенности заворота век у собак в городе Омске. В соответствии с целью исследований были определены следующие задачи:

1.Изучить распространённость и факторы риска возникновения заворота век у собак;

2.Изучить возможности использования малотравматичных и полномасштабных оперативных приемов лечения энтропиона у собак с различным генезом этой патологии.

3.Провести статистическую обработку данных.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе научно-исследовательского учебного центра (НИУЦ) ИВМиБ Омский ГАУ в период с апреля 2015 года по апрель 2016 года. Объектом клинических исследований и хирургических операций были 23 собаки (кобели и суки) домашнего содержания различных возрастных и породных групп, имевшие симптоматику заболеваний век.

Диагностировали заворот век на основании данных анамнеза и клинических признаков.

Хирургические операции проводили в операционном кабинете на столе Виноградова. Использовали обычные не офтальмологические хирургические инструменты (иглодержатель, скальпель, пинцет, ножницы). При выборе шовного материала давали предпочтение мононити (монофил, монокрил, викрил). Мононить №1, длина 1,5 м обладает высокой эластичностью, малой фитильностью и минимальным раздражительным эффектом.

Результаты исследований. Согласно данным НИУЦ ИВМиБ Омский ГАУ, патологии органа зрения, а в первую очередь заворот век, занимает одно из частых причин обращений в ветеринарную клинику.

К энтропиону расположены следующие породы собак: шарпей, чау-чау, английский бульдог, мастифы, сенбернар, ротвейлер, азиатская овчарка.

На проявление данного дефекта влияет много факторов, это форма черепа собаки; форма и расположение глазного яблока; наличие и степень фенотипического избытка кожи; длина, эластичность самих век.

Органический заворот век у животных других пород может быть вызван вследствие спастического блефароспазма, обусловленной травмой век инородным телом или хроническим заболеванием глаза, когда животное постоянно щурит глаз, и веки со временем подворачиваются, а также неквалифицированная ветеринарная помощь (чаще всего ампутация третьего века при его аденоме). Рубцовый заворот возникает при ранениях век, ожогах и как осложнение блефаритов.

Из анамнеза известно, что владельцы животных обращают внимание на беспокойство своего питомца, «текут глаза», а также животные часто чешут глаза.

У исследуемых животных отмечались следующие клинические признаки: истечения из глаз, блефароспазм, воспаление конъюнктивы и собственно заворот век.

Согласно наблюдениям, болезнями век наиболее часто страдают молодые животные в возрасте от 3 месяцев до года (60,87% случаев), реже в возрасте от года до 3 лет (26,09%) а у животных старше 3-х лет всего (13,04%). (рис. 1.).

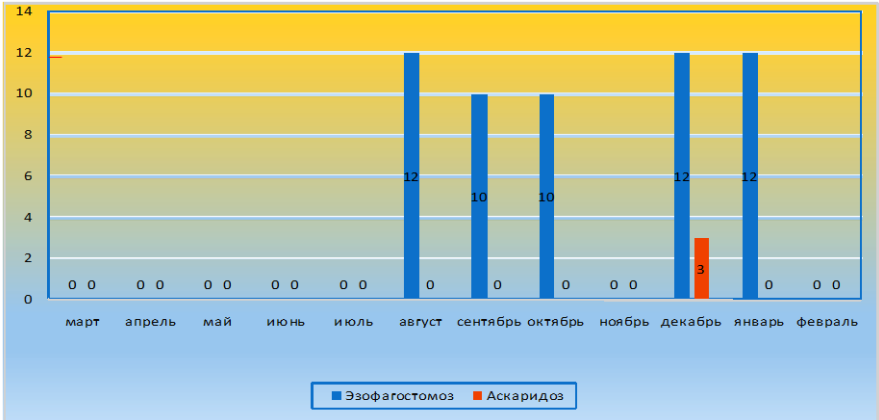


Рис. 1. Сравнительная характеристика патологии век по возрастному аспекту

Некоторые авторы рекомендуют отсрочить оперативное вмешательство у животных, которых наряду с известными этиологическими факторами возникновения и развития заворота век имеет место диспропорциональность ростовых процессов в период активного роста между кожей головы, веками с одной стороны и орбитой с ее содержимым с другой, в результате которых нарушается конгруэнтность век и глазного яблока, до момента полного структурного формирования головы, что соответствует данным авторов.

По нашим статистическим данным болезни век могут возникнуть у собаки любой породы. Но существуют наиболее предрасположенные породы к какому-либо виду патологии век. Энтропион у каждой собаки проявляется по-разному. Может быть только на одном или на обоих глазах; на нижнем, верхнем или на

обоих веках; с разной степенью подворота. Техника операции для каждого случая подбирается индивидуально. Больше всего предрасположены к данной патологии китайский шарпей и чау-чау.

У этих пород имеются обширные излишние кожные складки на лицевом отделе черепа, которые нависают над глазами и способствуют формированию заворота век. Кроме того, у этих пород кожа век эластичная, но не обладает достаточной прочностью.

Эти особенности ветеринары-офтальмологи учитывают при проведении операций. Параллельно с коррекцией самих век в некоторых случаях фиксируют или частично удаляют кожные складки на лбу (рис. 2, 3).



Рис. 2. Заворот верхнего и нижнего века у щенка шарпея



Рис. 3. Шарпей после пластики век

Анализ результатов наших исследований совпадает с литературными данными многих авторов.

В некоторых случаях лечения для предотвращения спастического заворота век, можно ограничиться применением лейкопластырей или укреплять веки в соответствующем положении внутрикожными швами. Но не всегда такие действия являются эффективными, вследствие чего операция становится неизбежной и необходимой мерой лечения.

Самая распространенная операция при завороте век заключается в иссечении складки кожи. Операция несложная. Мелких и крупных животных фиксируют на операционном столе, под местной анестезией. После подготовки операционного поля вырезают скальпелем, отступая от края век на несколько миллиметров, овальный лоскут кожи требуемого размера. На края раны накладывают швы.

Послеоперационный уход заключается в сохранении швов до полной коаптации краев раны. Для этого рекомендуем на животных надевать воротник (воротник должен быть на 4-5 см длиннее кончика носа собаки). При образовании корочек и струпьев проводят туалет раны с помощью марлевой салфетки, смоченной раствором хлоргексидина биглюконата. Крайне нежелательно использовать спиртосодержащие антисептики, так как они оказывают раздражающий эффект.

Выводы и предложения. Согласно проведенным исследованиям на базе НИУЦ ИВМиБ Омский ГАУ мы сделали вывод, что к энтропиону в основном

расположены породы собак: шарпей, чау-чау, английский бульдог, мастифы, сенбернар, ротвейлер, азиатская овчарка. Органический заворот век у животных других пород может быть вызван вследствие спастического блефароспазма, обусловленной травмой век инородным телом или хроническим заболеванием глаза, а также неквалифицированной ветеринарной помощью.

Диагноз на заворот век подтверждали на основании анамнестических данных и клинических признаков (истечения из глаз, блефароспазм, воспаление конъюнктивы и собственно заворот век).

Для предотвращения спастического заворота век, без выраженных органических изменений, можно ограничиться использованием местных анестетиков в виде инстилляции на конъюнктиву глаза, 4-5 раз в день. Либо применять лейкопластыри или укреплять веки в соответствующем положении внутрикожными швами.

Следующим, относительно малотравматичный приемом, обеспечивающий во многих случаях приемлемый клинический результат, может выступать степлирование в сочетании с инстилляцией анестетиков.

Если указанные выше малотравматичные и малоинвазивные приемы не дают необходимого результата, либо имеются органические изменения в структурах век, то единственным эффективным методом является блефаропластика, которая заключается в иссечении кожных складок.

Задачей врача в каждом конкретном случае является выбор оптимального метода лечения, обеспечивающий должный клинический результат при минимальной хирургической агрессии.

Список литературы

1. Комаров С. В. Заворот век / Комаров С. В. // Копенкин Е. П. Болезни глаз мелких домашних животных / Копенкин Е. П., Сотникова Л. Ф. – М.: Товарищество научных изданий КМК; Авторская академия, 2008. – С. 59–73.

2. Комаров С. В., Аверин. М. А. Колобома век. // Материалы X Московского междунар. ветер. конгресса по болезням мелких домашних животных. – М., 2002. – С.163.

3. Комаров С. В., Копенкин Е. П. Дисплазия век как основной предрасполагающий фактор возникновения энтропиона у собак. // Материалы XI Московского междунар. ветер. конгресса, по болезням мелких домашних животных. – М., 2003. – С. 195–196.

4. Комаров С. В. Некоторые аспекты хирургического лечения патологии век у собак. // Материалы XII Московского междунар. ветер. конгресса по болезням мелких домашних животных. – М., 2004. – С. 169–171.

5. Комаров С. В. Особенности хирургической коррекции заворота век у собак. // Материалы 3–й конференции по науч.-мето., воспитательной и науч.-практ. работе академии ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина. – М., 2006 – Ч. 2. – С. 222–224.

6. Комаров С. В. Выраженная надбровная кожная складка – фактор, осложняющий коррекцию патологии положения век. // «Ветеринарная медицина». №2-3. – 2008. – С. 50-52.

OPERATIVE TREATMENT OF BLOAT DIFFERENT AGE GENESIS OF DOGS

Shulgin N. V.[1], Schlegel N. V.[2], Samchyk V. I.[3], Darbinyan A. A.[4]

Ключевые слова: заворот век, блефаропластика, степлирование, собаки, эктропион.

Key words: entropion eyelids, blepharoplasty, stapling, dogs, ectropion.

Аннотация: Было исследовано 23 собаки (кобели и суки) домашнего содержания различных возрастных и породных групп, имевшие симптоматику заболеваний век. Проводили анамнестические и клинические исследования животных. Осуществляли хирургическое лечения заворота век.

Abstract: 23 dogs were studied (males and females) domestic content of different age and breed groups, had symptoms of diseases century. Conducted medical history and clinical studies of animals. To carry out the surgical treatment of bloat century.

УДК 619:619.33-002.44

КЛИНИЧЕСКИЕ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА У СВИНЕЙ

Шлегель Н. В.[1], Копылович М. В.[2], Дорофеева В. П.[3]
[1]студент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[2]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
[3]кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Сегодня специалисты современного интенсивного свиноводства выдвигают на рассмотрения вопросы в отношении методов диагностики, профилактики и лечения болезней желудочно-кишечного тракта, которые составляют 45 % от числа незаразных болезней [4]. Отрицательное влияние на функции желудочно-кишечного тракта и интенсивность обменных процессов оказывает высокая концентрация животных на ограниченной территории, ранний отъем, содержание в условиях гиподинамии, осуществления кормления сухим концентрированным кормом [1].

В условиях крупных промышленных свиноводческих комплексах широкое распространение среди болезней желудочно-кишечного тракта получила язвенная болезнь желудка. В 80-г годах прошлого столетия язвенная болезнь желудка являлось довольно редким заболеванием. За последние 15–20 лет, по мере развития промышленного свиноводства, заболевание приобрело массовый характер во всех странах мира, в том числе России [3]. Согласно литературным данным, язвенная болезнь регистрируется у свиней всех возрастных групп, но особенно часто встречается у поросят-отъемышей и подсвинков в период доращивания и откорма 3–6 месячного возраста с живой массой от 50–100 кг [1,3].

Вопросы прижизненной диагностики язвенной болезни желудка у свиней остаются не до конца раскрытыми. Развитие осложнений, а именно кровотече-

ния, перитонит, снижение прироста живой массы, высокий процент летальности при резком обострении язвенного процесса обуславливают значительный экономический ущерб свиноводческим комплексам.

Выдвигаемая тема актуальна на сегодняшний день для практикующих ветеринарных врачей, зоотехников и специалистов свиноводческих комплексов. Ни для кого не секрет, что ключом к успеху в свиноводстве является профилактика болезней, от которой зависит продуктивность и сохранность будущего поголовья свиней.

Цель исследования: установить клиническую и патологическую картину язвенной болезни свиней при интенсивном выращивании и откорме.

Материалы и методы исследований. Объектом клинического исследования являлись свиньи на откорме в возрасте 90–120 дней, массой более 60 кг. Для наблюдения из разных возрастных групп в условии свинокомплекса были отобраны свиньи (n=100) с клиническими признаками заболевания. После выявления признаков расстройства пищеварения (потеря аппетита, диарея, запор) за больными проводилось ежедневное наблюдение. Постановка диагноза осуществлялась на основании сбора анамнестических данных (возраст, кормление, содержание), клинических признаков, результатов патологоанатомического вскрытия в случаи гибели животного. В случаи гибели животных проводилось патологоанатомическое вскрытие трупов по общепринятой методике [2].

Анализ полученной информации и статистическая обработка материала проводилась на базе научно-исследовательского центра ИВМиБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ. Цифровой материал, полученный в результате проведенной работы, обрабатывался методом вариационной статистики с использованием прикладного пакета программы MS ExcelXP для Windows.

Результаты исследований. В процессе проведения диагностического исследования установлено, что язвенная болезнь свиней является полиэтиологическим заболеванием. В его возникновении предрасполагающими факторами являются высокая концентрация поголовья на ограниченной территории, однообразный концентратный тип кормления, сухой тонкоразмолотый корм, борьба за лидерство животных в группе, частые перегруппировки, транспортировка.

Язвенная болезнь желудка у свиней протекает без характерных клинических признаков. Однако в стадии обострения хронической провентрикулярной язвы у исследуемых больных животных отмечался ряд симптомокомплексов, которые указывают на расстройство желудочно-кишечного тракта (табл. 1).

Из таблицы 2 видно, что у больных (n=100) в 33,0 % случаев характерные специфические признаки язвенной болезни желудка отсутствуют (хроническая форма). Столь низкий процент связан с трудностями диагностики, которые основаны только на клинической симптоматике болезни. Чаще характерные признаки проявляются у свиней в стадии обострения язвенного процесса и развитии осложнений в виде кровотечений и перитонита, проявляющиеся в 67,0 % случаев у свиней в возрасте от 90 до 120 дней. Предрасполагающими причинами язвенной болезни желудка свиней в возрасте 90–120 дней являются различные стресс-факторы (перевозка животных с цеха доращивания на участок откорма, где другой микроклимат, кормление, обслуживающий персонал, ранговое отношение).

Таблица 1

Клинические признаки язвенной болезни желудка, выявленные у больных животных

Показатель	Клинические признаки	
	Острое течение и обострение язвенного процесса при хроническом течении, проявляющееся в виде кровотечений и/или перитонита (67 % от числа исследуемых свиней)	Хроническое течение (33 % от числа исследуемых свиней)
Общее состояние	Лежат, редко встают	Без характерных признаков
Состояние слизистых оболочек	Анемичность в области ушных раковин, пяточка. Бледность по всей поверхности тела	Бледно-розовый цвет слизистых оболочек
Аппетит и характер приема корма	Снижен или отсутствует. При приеме корма больные вытягивают шею, наблюдается затруднение прохождения корма	Аппетит снижен
Рвота	Часто, наличие крови	Редко, без макроскопически определяемой крови
Акт дефекации и характер каловых масс	Болезненность при дефекации, длительная диарея. Кал с примесью крови	Запоры, кал темно-коричневого цвета
Болезненность при пальпации брюшной стенки	Болезненность в области мечевидного хряща и подреберья, увеличение живота при перитоните	Болезненность в области мечевидного хряща и подреберья

Осложнение эрозивно-язвенного гастрита полостным кровотечением у исследуемых свиней проявлялся внезапной резкой анемией, мышечной дрожью, холодным потом, коллапсом. Смерть наступала часто в течение нескольких часов или суток. Данное осложнение у подсвинков сопровождалось кровавой рвотой и выделением дегтеобразных фекалий.

При внешнем осмотре павших животных отмечали их истощение, анемию кожи и слизистых оболочек. При патологоанатомическом вскрытии трупов свиней выявляли серозно-фибринозный экссудат в брюшной полости. Висцеральная и париетальная брюшина были тусклыми, набухшими, покрасневшими, с многочисленными кровоизлияниями. Петли кишечника склеены фибринозным экссудатом. В 16,1 % случаев в желудке обнаружены множественные эрозии, 83,9 % множественные язвы величиной от 1 до 10 см с темно-красным шероховатым дном и приподнятыми краями (рис. 1).



Рис. 1. Эрозивно-язвенное поражение слизистой оболочки желудка. Патолого-анатомическое вскрытие трупа свиньи, погибшей в возрасте 105 дней

При перфорации отмечали. наличие крови в желудке, признаки диффузного перитонита (рис. 2).



Рис. 2. Наличие крови в полости желудка. Патологоанатомическое вскрытие трупа свиньи, погибшей в возрасте 114 дней

Заключение. Таким образом, прижизненная диагностика язвенной болезни желудка у свиней, основанная на общих клинических исследований, затруднена. В настоящее время, существует более достоверные методы: зондирование желудка и исследование его содержимого, гастроскопия, УЗ-исследование и т.д. Следует отметить, что в условии крупных промышленных свиноводческих комплексов подобные методы исследования требуют дополнительных материальных затрат, специалистов в данной области, рабочего времени. Поэтому основным методом диагностики язвенной болезни желудка у свиней является патологоанатомическое вскрытие павших или вынужденно убитых животных.

Список литературы

1. Анохин Б. М., Данилевский В. М., Замарин Л. Г. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 1991. 575 с.

2. Жаров А. В., Иванов И. В., Стрельников А. П. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных. М.: Колос, 2000. 400 с.

3. Сидоркин В. А., Гавриш В. Г., Егунова А. В. Болезни свиней. М.: Аквариум Принт, 2011. 544 с.

4. Щербаков Г. Г., Коробов А. В. Внутренние болезни животных. СПб: «Лань», 2009. 736 с.

CLINICAL AND PATHOLOGICAL GASTRIC ULCER SIGNS IN PIGS

Shlegel N. V.[1], Kopylovich M. V.[2], Dorofeeva V. P.[3]

Ключевые слова: язвенная болезнь желудка, свиньи, диагностика, эрозии, язва, патологоанатомическое вскрытие.

Key words: stomach ulcer, pigs, diagnostics, erosion, ulcer, pathoanatomical autopsy.

Аннотация: Язвенная болезнь желудка у свиней на откорме наносит существенных экономический ущерб предприятию. В настоящее время, прижизненная диагностика язвенного процесса у свиней в условии свиноводческих комплексов с большим поголовьем является трудоемкой работой специалистов и зачастую затруднена. Нередко, диагноз удается поставить только при патологоанатомическом вскрытии животных. В статье представлен материал, отражающий клиническую и патологоанатомическую картину проявления язвенной болезни желудка у свиней при интенсивном выращивании и откорма.

Abstract: Peptic ulcer disease in fattening pigs cause significant economic losses to the enterprise. Currently, the lifetime diagnosis of ulcerative process in pigs in pig farms, provided with a large livestock is a time-consuming work of specialists and often difficult. Often, the diagnosis is possible to put only at postmortem autopsy of animals. The article presents a material that reflects the clinical and postmortem picture manifestations of gastric ulcer in pigs in intensive rearing and fattening.

УДК 619:579

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЭНТЕРОКОККОВ, ИЗОЛИРОВАННЫХ ИЗ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Щепитова Н. Е.[1], Сычёва М. В.[1,2], Карташова О. Л.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», Оренбург

[2]ФГБУН «Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза» УрО РАН, Оренбург

Введение. Бактерии рода *Enterococcus* являются представителями группы молочнокислых бактерий и находят широкое применение в пищевой промышленности при приготовлении кисломолочных и ферментированных продуктов питания, благодаря своей кислотопродукции, термотолерантности, протеолити-

ческой и эстеролитической активностям (Morandi S. et al., 2012; McAuley C.M. et al., 2015).

Пищевые продукты являются распространённым источником культур энтерококков, синтезирующих энтероцины (Hugas M. et al., 2003). Данные соединения представляют собой белки, синтезируемые на рибосомах, проявляющие антимикробное действие по отношению к родственным видам бактерий (Щепитова Н.Е. и др., 2014а). Особый интерес представляет использование энтероцинов в качестве консервантов для предотвращения порчи пищевых продуктов.

Однако, несмотря на вклад энтерококков в формирование органолептических свойств пищевых продуктов, вопрос о применении данных бактерий в пищевом производстве остается спорным, поскольку в отличие от большинства молочнокислых бактерий, род *Enterococcus* включает штаммы, способные вызывать инфекционные процессы (Пошвина Д.В. и др., 2015).

Учитывая вышеизложенное, изучение биологических свойств изолятов энтерококков, выделенных из пищевых продуктов, представляется актуальным.

Цель исследований – изучение биологических свойств изолятов энтерококков, выделенных из пищевых продуктов.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования явились 37 проб пищевых продуктов. Из них – 15 сортов сыра («Гауда» (Oldenburger), Nordmilch; «Костромской» (Сыробогатовъ), ООО «Первая Линия»; «Эдам» (Valio), АО «Валио»; плавленый сыр сливочный (Hochland), ООО «Хохланд Руссланд»; «Российский» (Брасовский Сыр), ООО «Брасовские Сыры»; «Тильзитер» (Jagibo), Фризланд Кампина Чиз; «Сулугуни» (Севский Сыродел), ЗАО «Умалат»; «Гадяч», ЗАО «Гадячсыр»; «Мраморный» (Савушкин Продукт), ОАО «Савушкин Продукт»; сыр рассольный брынза, ООО «Красногвардейский Молочный Завод»; «Пошехонский» (Сыробогатов), ООО «Первая Линия»; сыр плавленый сливочный (Весёлый Молочник), ОАО «Вимм-Билль-Данн»; «Моцарелла» в рассоле (Castelli), Castelli; «Маасдам» (Farm), Фризланд Кампина Чиз; «Голландский» (Савушкин Продукт), ОАО «Савушкин Продукт»; «Адыгейский» (Предгорье Кавказа), ООО «Тамбовский»); 8 видов творога (творог жирностью 9% (Ташлинский), ООО «МПЗ «Ташлинский»; творог обезжиренный (Простоквашино), ОАО «Молочный комбинат «Саранский»; творог классический (Домик в деревне), ОАО «Вимм-Билль-Данн»; творог зернённый жирностью 5% (101 зерно), ОАО «Савушкин Продукт»; творог жирностью 5% (Летний луг), ООО «Оренбургский молочный комбинат»; творог жирностью 7% (Дарёнка), АО «Аллат»; творог обезжиренный (Тевкелев брод), ОАО «Новосергиевский маслозавод»; творог жирностью 5% (Оренмилк), ООО «Оренбургский хладокомбинат»); 4 сорта колбас (сервелат «Финский» (Микоян), ЗАО «Микояновский мясокомбинат»; колбаса салями «Венская» (Царицыно), ЗАО «Партнер-Ф»; ветчина «Для завтрака» (Мортадель), ООО «Фирма Мортадель»; колбаса «Брауншвейгская» сырокопченая (Дымов), ООО «Дымовское колбасное производство); 3 пробы йогурта (биойогурт Активиа натуральный 2,9% жирности, АО «Данон Россия»; йогурт питьевой Bio-Баланс 1,5% жирности, АО «Данон Россия»; йогурт Эрмигурт 3,2% жирности «Молочный»,

ООО «Эрманн»); по 2 пробы непастеризованного молока, кефира (кефир 3,2% жирности (Простоквашино), ОАО «Компания Юнимилк»; кефир 1% жирности (Весёлый молочник), ОАО «Вимм-Билль-Данн») и сливочного масла (Кошкинское традиционное сливочное 82,5% (Выбор хозяйки), АО «Алев»; сливочное крестьянское 72,5% (Тевкелев брод), ОАО «Новосергиевский маслозавод»); одна проба молочного коктейля (Клубничный (Простоквашино), ОАО «Компания Юнимилк»).

Бактерии рода *Enterococcus* выделяли с использованием классических бактериологических методик. В качестве дифференциально-диагностической среды использовали жёлчно-эскулиновый агар с азидом натрия (HiMedia, Индия). При обнаружении характерного для энтерококков роста (образование коричнево-чёрного преципитата вокруг колоний) производили пересев колоний на агар Шедлера (HiMedia, Индия).

Штаммы *Enterococcus spp*. идентифицировали до вида при помощи мультиплексной полимеразной цепной реакции (ПЦР) по наличию видоспецифических генов, кодирующих синтез супероксиддисмутазы (Jackson C.R. et al., 2004). Синтез праймеров осуществлён компанией «СИНТОЛ» (г. Москва). Для постановки ПЦР бактериальные лизаты получали с помощью реагента «ДНК-ЭКСПРЕСС» («Литех», Россия).

Факторы вирулентности определяли бактериологическими методами: гемолитическую активность – чашечным методом, желатиназную – по разжижению столбика желатины (Биргер М.О., 1982).

Наличие антагонистической активности у изолятов энтерококков определяли чашечным методом по принципу отсроченного антагонизма (Кудлай Д.Г., Лиходед В.Г., 1966). В качестве тест-культур использовали патогенные и условно-патогенные бактерии: *Listeria monocytogenes* (*n*=8), *L. innocua*, *L. ivanovii*, *L. seeligeri*, *Staphylococcus aureus* (*n*=5), *Micrococcus luteus*, *Enterococcus faecalis* (*n*=5), *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *K. oxitoca*, *Enterobacter cloacae*, *Moraxella morganii* и грибы рода *Candida* (*n*=5).

Полученные в ходе исследований данные были обработаны статистически (Ашмарин И.П., Воробьев А.А., 1962).

Результаты исследований. В результате проведённых исследований были выделены 24 штамма бактерий рода *Enterococcus* из 32,5% проб пищевых продуктов. Энтерококки были обнаружены во всех пробах творога и сливочного масла, а также в 13,4% проб сыра.

Видовой спектр культур, выделенных из пищевых продуктов, включал в себя 3 вида энтерококков: *E. faecium* (41,6%), *E. faecalis* (33,4%) и *E. durans* (25,0%).

Из таких продуктов как сыр и сливочное масло энтерококки были выделены в монокультуре и представлены видами *E. faecium* и *E. faecalis*, соответственно. В пробах творога были обнаружены двойные ассоциации *E. faecium* с *E. durans* или с *E. faecalis*, а также тройные ассоциации: *E. faecium*, *E. durans*, *E. faecalis*.

Установлено, что культуры энтерококков, изолированные из пищевых продуктов, не обладали гемолитической и желатиназной активностями.

Анализ исследуемых микроорганизмов на наличие антагонистической активности в отношении тест-культур показал, что ни один из исследуемых штаммов энтерококков не был антагонистически активен в отношении грамотрицательных микроорганизмов (*E. coli, E. cloacae, K. pneumoniae*) и грибов рода *Candida*. В отношении грамположительных тест-культур антагонистическую активность проявили 50,0±10,20% изолятов.

Обнаружена внутриродовая антагонистическая активность изолятов энтерококков. В отношении вирулентных штаммов *E. faecalis* активными оказались 8 культур *E. faecium* со средним коэффициентом активности 2,7±0,38, а также 4 изолята *E. durans* с коэффициентом антагонистической активности 2,6±0,64.

Данные штаммы были активны в отношении бактерий рода *Listeria*. Их антилистериозная активность возрастала в ряду чувствительных культур: *L. seeligeri – L. monocytogenes – L. ivanovii – L. innocua*.

В отношении бактерий *L. seeligeri* коэффициент антагонистической активности был достоверно выше у культур *E. faecium*, чем у штаммов *E. durans*, составив 7,9±0,32 и 6,6±0,31, соответственно ($p<0,05$).

Рост *L. monocytogenes* более эффективно подавляли штаммы *E. faecium*, чем культуры *E. durans* ($p<0,05$). Среднее значение коэффициента антагонистической активности для изолятов вида *E. faecium* было равным 6,7±0,25, для *E. durans* – 5,4±0,23.

По отношению к *L. ivanovii* максимальный антимикробный эффект проявляли штаммы *E. faecium* ($p<0,001$). Коэффициент антагонистической активности энтерококков варьировал от 4,1±0,34 у штаммов *E. durans* до 5,8±0,19 у изолятов *E. faecium*.

Наибольшей антилистериозной активностью по отношению к *L. innocua* обладали штаммы *E. durans* (коэффициент антагонистической активности 6,2±0,34), в меньшей степени ингибировали рост листерий изоляты *E. faecium* (коэффициент антагонистической активности 5,8±0,26).

Выводы и рекомендации. Анализ результатов проведённых исследований позволил выявить биологическое разнообразие энтерококков, выделенных из пищевых продуктов: культуры энтерококков были представлены видами *E. faecium, E. faecalis* и *E. durans*. Полученные нами данные согласуются с результатами S. Pieniz et al. (2015) и X. Chen et al. (2015), установившими, что наиболее часто встречающимися видами рода *Enterococcus* в пищевых продуктах являются *E. faecium* и *E. faecalis*.

В ходе исследований установлено, что культуры *Enterococcus spp*. не обладали гемолитической и желатиназной активностями на фенотипическом уровне, что предполагает безопасность использования этих микроорганизмов в качестве компонентов заквасок и бактерийных препаратов.

Ранее нами были получены аналогичные сведения об отсутствии факторов вирулентности у фекальных штаммов энтерококков на уровне фено- и генотипа (Щепитова Н.Е. и др., 2014b). Но, тем не менее, в литературе имеются сообще-

ния о распространённости факторов патогенности среди пищевых изолятов энтерококков. Так, V. Soares-Santos et al. (2015) обнаружили β-гемолитическую активность у 52% культур энтерококков, выделенных из пищевых продуктов, при этом 39% штаммов *Enterococcus spp*. были способны разжижать желатин.

Изучение антагонистической активности бактерий рода *Enterococcus* в отношении тест-культур микроорганизмов, позволило установить различия в способности энтерококков подавлять рост патогенных бактерий рода *Listeria* и вирулентных штаммов *E. faecalis*. Культуры энтерококков-антагонистов разных видов достоверно отличались по уровню антагонистической активности в отношении тест-штаммов листерий. Выявленная закономерность подтверждается в проведённых нами ранее исследованиях по изучению антимикробной активности бактерий рода *Enterococcus*, выделенных из кишечного биотопа сельскохозяйственных животных (Щепитова Н.Е. и др., 2015). Полученные сведения находят подтверждение и в работе M.B. Ogaki et al. (2016), которые выявили антилистериозную и внутриродовую антагонистическую активности культур *Enterococcus spp*., изолированных из пищевых продуктов.

Таким образом, в результате проведённых исследований обнаружены авирулентные штаммы энтерококков, перспективные для использования в пищевой промышленности с целью предотвращения размножения патогенных микроорганизмов в продуктах питания. Полученные данные о наличии антагонистической активности изолятов энтерококков могут служить экспериментальным обоснованием для дальнейшего изучения функциональных свойств *Enterococcus spp.*, выделенных из пищевых продуктов, для использования их в качестве биоконсервантов.

Список литературы

1. Ашмарин И.П., Воробьев А.А. Статистические методы в микробиологических исследованиях. Л.: Гос. изд-во мед. лит., 1962. 180 с.

2. Кудлай Д.Г., Лиходед В.Г. Бактериоциногения. М.: Медицина, 1966. 203 с.

3. Пошвина Д.В., Сычёва М.В., Карташова О.Л. Прогнозирование характера течения энтерококковой инфекции с использованием математической модели // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. №4 (54). С. 94-96.

4. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования / под ред. М.О. Биргера. М.: Медицина, 1982. 464 с.

5. Щепитова Н.Е., Сычёва М.В., Карташова О.Л. Антагонистическая активность энтерококков фекальной микрофлоры животных // Вестник ветеринарии. 2014a. № 69. С. 50-53.

6. Щепитова Н.Е., Сычёва М.В., Карташова О.Л. Биологические свойства антагонистически активных энтерококков кишечной микрофлоры животных // Вестник Оренбургского государственного университета. 2014b. № 13. С. 134-138.

7. Щепитова Н.Е., Сычёва М.В., Карташова О.Л. Скрининг штаммов энтерококков с целью разработки на их основе препаратов-пробиотиков // Вестник Оренбургского государственного университета. 2015. № 13. С. 226-233.

8. Chen X., Song Y.Q., Xu H.Y. Genetic relationships among *Enterococcus faecalis* isolates from different sources as revealed by multilocus sequence typing // J. Dairy Sci. 2015. Vol. 98. No. 8. P. 5183-5193.

9. Hugas M., Garriga M., Aymerich M.T. Functionality of enterococci in meat products // Int. J. Food Microbiol. 2003. Vol. 88. No. 2-3. P. 223-233.

10. Jackson C.R., Fedorka-Cray P.J., Barrett J.B. Use of a genus- and species-specific multiplex PCR for identification of enterococci // Journal of Clinical Microbiology. 2004. Vol. 42. No. 8. P. 3558-3565.

11. McAuley C.M., Britz M.L., Gobius K.S. et al. Prevalence, seasonality, and growth of enterococci in raw and pasteur-ized milk in Victoria, Australia // J. Dairy Sci. 2015. No. 14. doi: 10.3168/jds.2015-9335.

12. Morandi S., Cremonesi P., Povolo M. et al. *Enterococcus lactis* sp. nov., from Italian raw milk cheeses // Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 2012. Vol. 62. Pt. 8. P. 1992-1996.

13. Ogaki M.B., Rocha K.R., Terra M.R. et al. Screening of the enterocin-encoding genes and antimicrobial activity in *Enterococcus species* // J. Microbiol. Biotechnol. 2016. doi: 10.4014/jmb.1509.09020 [Epub ahead of print].

14. Pieniz S., Andreazza R., Okeke B.C. et al. Antimicrobial and antioxidant activities of *Enterococcus species* isolated from meat and dairy products // Braz. J. Biol. 2015. Vol. 75. No. 4. P. 923-931.

15. Soares-Santos V., Barreto A.S., Semedo-Lemsaddek T. Characterization of enterococci from food and food-related settings // J. Food Prot. 2015. Vol. 78. No. 7. P. 1320-1326.

THE FUNCTIONAL PROPERTIES OF ENTEROCOCCI ISOLATED FROM FOOD

Shchepitova N. E.[1], Sycheva M. V.[1,2], Kartashova O. L. [2]

Ключевые слова: *Enterococcus spp*., антагонистическая активность, полимеразная цепная реакция

Key words: *Enterococcus spp*., antagonistic activity, polymerase chain reaction

Аннотация: Изучен видовой состав и некоторые биологические свойства бактерий рода *Enterococcus*, выделенных из пищевых продуктов. Охарактеризованы факторы вирулентности культур энтерококков. В популяции энтерококков выявлена распространенность антагонистической активности в отношении бактерий рода *Listeria* и вирулентных штаммов *Enterococcus faecalis*.

Abstract: Species composition and biological properties of bacteria of the genus *Enterococcus*, defined from food products were studied. Characterized the factors of virulence of isolates of enterococci. In population of enterococci the popularity of antagonistic activity regarding bacteria *Listeria spp*. and *Enterococcus faecalis*.

УДК 616-032

ИЗЫСКАНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ПАРВОВИРУСНОГО ЭНТЕРИТА

Трофимов И. Г.,[1] Лукашевич Л.С.[2]
[1]доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО Омский ГАУ
[2].студентка, ФВМ ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Федеральное государственного бюджетное образовательное учреждения высшего образования Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, г. Омска

Введение

В последнее время по не зависящим от владельца причинам, здоровью собак стали угрожать инфекционные болезни, исход которых часто бывает летальным. Вырастить здоровую собаку очень не просто. И когда возникают проблемы со здоровьем питомца, владелец рассчитывает на квалификационную помощь ветеринарного специалиста. В связи с этим данная статья дает сравнительную оценку эффективности схем лечения собак с диагнозом парвовирусный энтерит.

Цели и задачи

Целью данной работы явилось: изыскание наиболее эффективных схем лечения парвовирусного энтерита.

В задачи исследований входило:

1.Изучить основные клинические и патоморфологические признаки болезни.

2. Сравнить различные схемы лечения парвовирусного энтерита.

3. Обобщить полученный материал в конкретные выводы и рекомендации.

Материалы и методы исследований

Исследования проводились с 25.03.2015 по 24.01.2016, в ветеринарной клинике «Верный друг».

Объектами исследования были 35 собак от 2 до 9 месячного возраста, поступивших на лечение с клиническими признаками парвовирусного энтерита.

Были использованы следующие методы диагностики:

1. Эпизоотологический – на основании журналов приёма животных клиники была определена заболеваемость собак в зависимости от возраста, породы и пола. Определены сезонность и стационарность болезни.

2. Клинический – определены основные клинические признаки данной болезни.

3. Гематологический – проведены исследования крови 15% собак, больных парвовирусным энтеритом, где было определено количество эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, выводилась лейкограмма и определяли СОЭ.

4. Патологоанотамический – было проведено анатомическое вскрытие 2 трупов собак, павших от парвовирусного энтерита.

5.. Серологический – для диффирианцеального диагноза поставлено 6 реакций РГА. Для постановки РГА отбор проб фекалий проводился в первые 2–4 дня болезни.

Для оказания помощи больным парвовирусным энтеритом было использовано две схемы лечения (табл. 1, 2).

Таблица 1

Схема лечения парвовирусного энтерита № 1

Препараты	Доза	Способ введения	Дни лечения	Количество и стоимость препаратов, пошедших на весь курс лечения	
				общее кол-во, мл	руб.
Этиотропная терапия					
Трехвалентная сыворотка	5 мл на 5 кг массы	подкожно	3 дня	15	500
Дезинтоксикационная терапия					
Раствор Рингера	50-100 мл	внутривенно	7 дней	700	190
Перманганат калия	0,5-1,5 л	ректально	7 дней	10,5	40
Эссенциале	5 мл	внутривенно	4 дня	20	190
Регидратационная терапия					
Аскорбиновая кислота + натрия хлорид	до 40 мл	внутривенно	4 дня	160	180+28
Стимулирующая терапия					
Риботан	5 мл	внутримышечно	5 дней	25	490
Симптоматическая терапия					
Сульфакамфокаин	1-2 мл	подкожно	7 дней	14	70
Церукал	2 мл	внутримышечно	3 дня	6	170

Таблица 2

Схема лечения парвовирусного энтерита № 2

Препараты	Доза	Способ введения	Дни лечения	Количество и стоимость препаратов, пошедших на весь курс лечения
				общее количество, мл
Дезинтоксикационная терапия				
Хлорид натрия	10 мл	подкожно	4 дня	40
Гидрокарбонат натрия + раствор Рингера	0,3+5 мл	внутривенно	7 дней	1,2+35
Регидратационная терапия				
Коктейль	40 мл	внутривенно	7 дней	210
Симптоматическая терапия				
Церукал	2 мл	внутримышечно	3 дня	6
Сульфакамфокаин	1-2 мл	подкожно	7 дней	14

Результаты исследований. По первой схеме - лечение оказано 20-ти животным, из которых 2 щенка погибли (13,3%). Результаты гематологических

исследований (увеличение числа лейкоцитов и моноцитов в 1 мм^3 крови) показали преимущество схемы лечения № 1, в том числе, и по быстроте наступления положительного эффекта (через 4 дня улучшение общего состояния, через 8 дней – выздоровление). Также первая схема показала хорошие результаты эффективности лечения 87,7%, но применение данной схемы не всегда возможно из-за дефицита препарата (поливалентной сыворотки). Следует отметить, что стоимость лечения одного животного составила 1858 руб.

По второй схеме – лечение оказано 15-ти животным, из которых 3 - погибли (20,0%). Положительный результат достигался в том случае, если организм собаки обладал довольно высокой резистентностью и собака переболевала легко, болезнь протекала без геморрагическоко энтерита. Улучшение состояния наблюдали на 5-й день лечения при ежедневных внутривенных инъекциях, однако у собак долгое время не восстанавливался аппетит. Полное выздоровление наступило на 10 день у 12 собак, три щенка пало. Эффективность лечения по данной схеме составила 80%, а стоимость лечения составила 664 руб.

Выводы и предложения

1.. Лечение собак, больных парвовирусным энтеритом должно быть комплексным, на ряду со специфическими противовирусными препаратами должна обязательно осуществляется: дезинтоксикационная, регидратационная и симптоматическая терапия, направленная на поддержание сердечной деятельности и функции печени.

Стоимость лечения больных собак по схеме № 1 оказалась в 2,8 раза выше (1858 руб), чем по схеме № 2 (644 руб), причём стоимость поливалентной сыворотки составила 500 руб (26,9% от всей суммы)

Лечение парвовирусного энтерита по схеме № 2 проводилось без этиотропных средств (поливалентной сыворотки) с несколько меньшей эффективностью (80%), но и с меньшими затратами на медикаменты всего курса лечения (644 руб) и меньшим количеством проводимых манипуляций.

2. На основании проведенных исследований рекомендуем для лечения собак, больных парвовирусным энтеритом, в целях сокращения затрат на лечение применять схему лечения № 2 с добавлением специфических противовирусных препаратов (поливалентной сыворотки), это повысит эффективность лечения и снизит на 37,4% материальные затраты. Стоимость такого лечения составит 1164 руб.

RESEARCH OF THE MOST EFFECTIVE SCHEMES OF TREATMENT OF PARVOVIRAL ENTERITIS.

Trofimov I. G., [1] Lukashevich L.S. [2]

Аннотация. В данной статье рассмотрена сравнительная оценка эффективности схем лечения собак с диагнозом парвовирусный энтерит, проведенных в клинике.

Summary. In this article the comparative efficiency evaluation of schemes of treatment of the dogs with the diagnosis parvoviral enteritis who are carried out in clinic is considered.

Научное издание

Современные проблемы и научное обеспечение развития животноводства

Материалы Международной научно-практической конференции
(г. Омск, 20 апреля 2016)

Подписано к печати 30.05.2016. Формат бумаги 60 х 90, 1/16.
Печать оперативная. Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 15,75. Тираж 100 экз. Заказ 27.
Издательство ООО «ЛИТЕРА»
644043, г. Омск, ул. Фрунзе 1, корп. 3, оф. 13. Тел. /факс: 211- 600
E-mail: litera_2013@mail.ru